



PLAN D'ACTION MONDIAL CONTRE LE PALUDISME

Pour un monde sans paludisme

Copyright © 2008

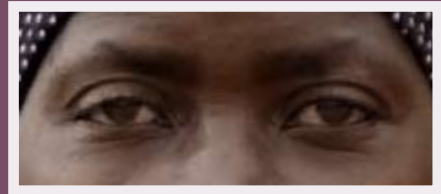
Partenariat Roll Back Malaria (RBM)

Le texte de ce document peut être commenté, cité ou traduit partiellement ou en totalité, sans aucune restriction à condition que la source soit mentionnée.

Les photographies sont soumises à des redevances et ne peuvent être reproduites librement.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent, n'impliquent de la part du secrétariat du Partenariat RBM 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 certaines sociétés ou de certains produits ne signifie pas que le Partenariat RBM les recommande par rapport à d'autres, de nature similaire, qui ne seraient pas mentionnés ou représentés.



“ Il est impératif de parvenir à une couverture préventive et thérapeutique universelle pour les millions de personnes qui souffrent et meurent du paludisme. Le Plan d'action mondial contre le paludisme guidera et rassemblera les communautés concernées dans leurs efforts pour proposer une assistance opportune et efficace aux pays endémiques. S'il bénéficie d'un financement et d'un appui politique suffisants, ce Plan nous permettra, au cours des années à venir, d'obtenir des résultats concrets majeurs dans la lutte contre le paludisme. ”

Awa Marie Coll-Seck, Directrice exécutive du Partenariat Roll Back Malaria (RBM)

Table des matières

Acronymes et abréviations.....	7
Avant-propos.....	8
Résumé.....	9
Section I : Le paludisme aujourd'hui.....	20
1. Présentation du Plan d'action mondial contre le paludisme.....	24
2. Vision et objectifs du Partenariat RBM.....	25
3. Fardeau mondial et couverture actuels.....	27
4. Financement de la lutte antipaludique aujourd'hui.....	35
Section II : La stratégie mondiale.....	40
1. Introduction à la stratégie mondiale.....	44
2. Contrôle : vaincre le paludisme.....	47
a. Intensifier les interventions pour un impact réel : atteindre la couverture universelle.....	51
b. Contrôle durable : maintenir la couverture et l'utilisation.....	67
3. Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro.....	78
4. Agenda de la recherche sur le paludisme.....	89
a. Recherche et développement de nouveaux outils et d'outils plus performants.....	90
b. Recherche visant à orienter les politiques.....	103
c. Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre.....	106
5. Coûts et bénéfices de l'investissement dans le contrôle du paludisme, l'élimination et la R&D.....	110
Section III : Les stratégies régionales.....	123
1. Introduction aux stratégies régionales.....	127
2. Afrique.....	129
3. Amériques.....	141
4. Asie-Pacifique.....	152
5. Moyen-Orient et Eurasie.....	164

Section IV : Le rôle du Partenariat RBM	174
1. Introduction au rôle du Partenariat RBM	178
2. Plaidoyer	181
3. Mobilisation des ressources	189
4. Politique et réglementation	194
5. Planification nationale	200
6. Financement	210
7. Gestion des achats et des stocks	215
8. Méthodologies de communication et changement de comportement	222
9. Suivi et évaluation	229
10. Crises humanitaires	237
Annexes	241
1. Contributions	244
2. Glossaire	251
3. Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels	256
4. Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays	263
5. Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la recherche et développement	275
6. Compilation des références de l'OMS	282

Acronymes et abréviations

ACT	Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine
AL	Artéméther-luméfantrine
AMM	Administration de masse de médicaments (traitement de masse)
AS	Artésunate
ASS	Afrique subsaharienne
CCC	Communication pour le changement de comportement
CPN	Consultation prénatale
CQ	Chloroquine
GAS	Gestion des achats et des stocks
GIV	Gestion intégrée des vecteurs
GMAP	Plan d'action mondial contre le paludisme (Global Malaria Action Plan)
HWG	Groupe de travail sur l'harmonisation (Harmonization Working Group)
IEC	Information, éducation et communication
MAWG	Groupe de travail sur le plaidoyer (Malaria Advocacy Working Group)
MERG	Groupe de référence pour le suivi et l'évaluation (Monitoring and Evaluation Reference Group)
MII	Moustiquaire imprégnée d'insecticide
MILD	Moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PA	Principe actif (concerne les quatre classes d'insecticides)
PAR	Populations à risque
PEV	Programme élargi de vaccination
PID	Pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent
PNLP	Programme national de lutte contre le paludisme
PPG	Paludisme pendant la grossesse
PQ	Primaquine
RBM	Partenariat Roll Back Malaria (Faire reculer le paludisme)
R&D	Recherche et développement
RO	Recherche opérationnelle
RSR	Réseaux sous-régionaux
RTS, S	Vaccin contre <i>P. falciparum</i> le plus développé au niveau clinique
RWG	<i>Groupe de travail sur les ressources (Resources Working Group)</i>
S&E	Suivi et évaluation
SP	Sulfadoxine-pyriméthamine
SUFI	Intensifier les interventions pour un impact réel
TDR	Test de diagnostic rapide
TPIp	Traitement préventif intermittent pour les femmes enceintes
WHOPES	Système OMS d'évaluation des pesticides (The WHO Pesticide Evaluation Scheme)
WIN	Groupe de travail sur la lutte antivectorielle (Scalable Vector Control Working Group)
WIN	Scalable Vector Control Working Group

Avant-propos

Bon nombre d'entre nous qui avons consacré nos vies à œuvrer pour la santé et le développement humain, sommes conscients des défis considérables à relever pour obtenir des résultats à l'échelle mondiale. Pour autant, nous sommes chaque jour animés par le désir de soulager les souffrances inutiles liées aux maladies évitables.

Le paludisme concerne chaque année 3,3 milliards de personnes dans 109 pays, dont une majorité compte déjà parmi les plus vulnérables du monde. Les outils actuels de prévention et de traitement ont conduit à des avancées considérables dans la lutte antipaludique. Moyennant l'intensification rapide de ces interventions et la poursuite des investissements dans les programmes de contrôle et de recherche, nous sommes persuadés qu'un monde sans paludisme est possible.

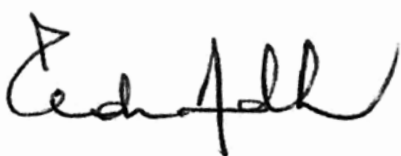
Le contrôle et l'élimination du paludisme font aujourd'hui l'objet d'une attention et d'une implication sans précédent des décideurs et jamais, depuis 40 ans, autant de ressources n'avaient été consacrées à cette cause. Nous nous trouvons à un tournant décisif de la lutte mondiale contre le paludisme. Si nous parvenons à soutenir les efforts en cours, unir les décideurs autour d'un même objectif, établir des partenariats et exploiter les ressources disponibles, nous pourrions créer l'élan nécessaire pour éliminer le paludisme dans un certain nombre de pays. Cependant, si cet élan n'est pas soutenu, que les progrès connaissent un coup d'arrêt et que les financements viennent à diminuer, notre échec sera au prix de millions de vies perdues.

Le Plan d'action mondial contre le paludisme présente une stratégie destinée à réaliser notre vision commune de réduire pratiquement à zéro les décès dus au paludisme et d'œuvrer pour son éventuelle éradication sur le long terme. Fruit de la collaboration de centaines d'experts, ce plan est un appel à l'action immédiate, indispensable pour faire de notre vision une réalité.

Chaque personne ou organisation lisant ce rapport a un rôle essentiel à jouer dans la construction d'un monde sans paludisme. Aucun groupe n'est, à lui seul, suffisamment important ou n'a suffisamment de connaissances ou de pouvoir pour atteindre un tel objectif. L'élimination du paludisme dans le monde demande un leadership, une bonne gestion, des ressources appropriées et une implication sans faille au niveau communautaire, régional, national et mondial. En outre, cette mission exige des partenariats publics, privés et au sein de la société civile, des initiatives ambitieuses de recherche et de développement, des systèmes de santé solides, une coordination des produits et services, ainsi que l'harmonisation de l'aide mondiale.

Le Plan d'action mondial contre le paludisme propose un cheminement stratégique pour les décideurs, avocats de la lutte antipaludique, travailleurs de santé, bailleurs de fonds, chercheurs et toutes les personnes unies contre le paludisme. Grâce à la collaboration, de nombreux pays ont connu une réduction significative du nombre de décès dus au paludisme ces dernières années. Ce plan nous donne des moyens supplémentaires pour atteindre des objectifs ambitieux mais réalisables, notamment ceux de réduire de moitié le nombre de cas de paludisme dans le monde d'ici 2010 et de ramener à pratiquement zéro le nombre de décès dus au paludisme d'ici 2015.

Dans nos efforts inébranlables pour mettre fin au fléau du paludisme et prévenir des millions de morts évitables, nous invitons chacune des personnes à nos côtés à exploiter les conseils et enseignements de ce plan détaillé afin de mener à bien notre mission commune de bâtir un monde sans paludisme.



Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus
Président du Conseil d'administration,
Partenariat Roll Back Malaria
Ministre de la Santé, Éthiopie



Matthew C. Lynch, PhD
Vice-président du Conseil d'administration,
Partenariat Roll Back Malaria
Directeur, Programme mondial de lutte antipaludique,
Centre pour les programmes de communication,
Université John Hopkins



Prof. Awa Marie Coll-Seck
Directrice exécutive
du Partenariat Roll Back Malaria



Résumé

1. Introduction	12
2. Section I : Le paludisme aujourd'hui	13
3. Section II : La stratégie mondiale	14
4. Section III : Les stratégies régionales	17
5. Section IV : Le rôle du Partenariat RBM	18
6. À retenir	18



Introduction

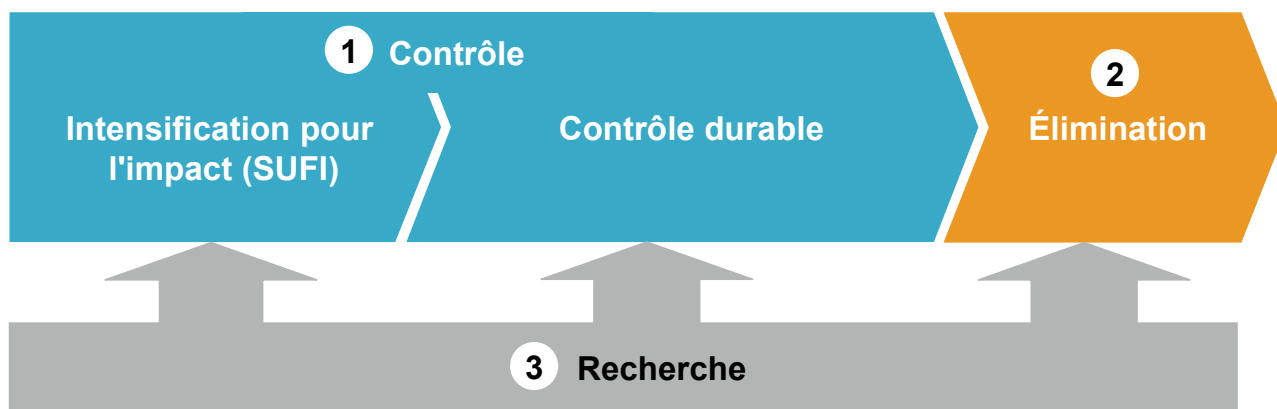
Le leadership et l'engagement durables des pays sont essentiels pour vaincre le paludisme. Le Partenariat Roll back malaria (RBM) a d'abord et avant tout élaboré le Plan d'action mondial contre le paludisme (GMAP) pour apporter un soutien aux nations. Le GMAP fournit un cadre global pour l'action autour duquel les partenaires peuvent coordonner leurs efforts. Élaboré dans le cadre d'un processus consultatif intensif, il rassemble les contributions de 30 pays et régions endémiques, 65 institutions internationales et 250 experts travaillant dans un large éventail de domaines. Le GMAP présente (i) une vue d'ensemble de la situation mondiale du paludisme, (ii) une approche fondée sur les données probantes pour offrir une prévention et un traitement efficaces à l'ensemble des personnes à risque et (iii) une estimation des besoins annuels en financement pour atteindre les objectifs du Partenariat RBM à l'horizon 2010, 2015 et au-delà. Le GMAP est un document *vivant* : il évoluera parallèlement aux approches et outils adoptés pour lutter contre le paludisme.

Le GMAP expose la vision du Partenariat RBM pour obtenir, à court et moyen terme, une réduction significative et durable du fardeau que représente le paludisme et à long terme, l'éradication potentielle du paludisme à l'échelle mondiale, lorsque de nouveaux outils le permettront. Les objectifs du GMAP pour concrétiser cette vision sont les suivants :

- *Atteindre* la **couverture universelle** à l'horizon 2010, comme l'a récemment demandé le Secrétaire général de l'ONU, pour l'ensemble des populations à risque, avec des interventions de prévention et de prise en charge des cas adaptées au contexte local et *maintenir* la couverture universelle jusqu'à ce que les recherches menées localement sur le terrain laissent suggérer qu'elle puisse être progressivement limitée aux zones et saisons à risque élevé, sans risque de réapparition généralisée ;
- *Réduire* le nombre de **cas** de paludisme à l'échelle mondiale de 50 % en 2010 et de 75 % en 2015 par rapport à l'année 2000 ;
- *Réduire* le nombre de **décès** dus au paludisme à l'échelle mondiale de 50 % en 2010 par rapport à l'année 2000 et arriver à une mortalité proche de zéro pour les décès évitables en 2015 ;
- *Éliminer* le paludisme dans 8 à 10 pays d'ici 2015 puis dans l'ensemble des pays actuellement en phase de pré-élimination ; et
- À long terme, *éradiquer* le paludisme à l'échelle planétaire en réduisant l'incidence mondiale à zéro grâce à une élimination nationale progressive.

Pour garantir la réalisation de ces objectifs, le GMAP présente une stratégie mondiale en trois volets : **1) contrôler** le paludisme afin de réduire le fardeau qu'il représente actuellement et maintenir ce contrôle aussi longtemps que nécessaire, **2) éliminer** le paludisme au fil du temps, pays par pays et **3) rechercher** de nouveaux outils et de nouvelles approches pour soutenir les efforts mondiaux de contrôle et d'élimination (cf. Figure 1).

Figure 1 : Les trois composantes de la stratégie mondiale



Le présent résumé rend compte des messages clés du GMAP. Pour de plus amples informations, se référer au plan dans sa version intégrale.

Section I: Le paludisme aujourd'hui

- Le paludisme est une maladie complexe et meurtrière menaçant près de 3,3 milliards de personnes dans 109 pays et territoires à travers le monde. En 2000, entre 350 et 500 millions de cas de paludisme, et au minimum un million de décès, ont été recensés à travers le monde, essentiellement chez les enfants africains¹. Outre son impact sur la santé, le paludisme impose un lourd fardeau économique à de nombreux pays endémiques, en contribuant au cycle de la pauvreté et en entravant le développement économique. À titre d'exemple, il est estimé que le seul territoire africain subit au minimum 12 milliards de \$US de pertes directes par an (maladie, traitement, décès prématuré) et bien plus encore en termes de perte de croissance économique.
- À l'heure actuelle, le paludisme peut être évité, diagnostiqué et traité à l'aide d'une combinaison d'outils. Les principaux outils de prévention sont les moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD), la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID), qui consiste à pulvériser des insecticides sur les murs des habitations et le traitement préventif intermittent des femmes enceintes (TPIp) afin de prévenir les infections palustres dans les zones de forte transmission. D'autres mesures de lutte antivectorielle (p. ex. traitement larvicide, gestion de l'environnement) basées sur des preuves scientifiques sont utilisées lorsqu'elles sont pertinentes. Les médicaments et outils diagnostiques sont utilisés dans le cadre de la prise en charge des cas de paludisme. Le paludisme peut être confirmé par un diagnostic parasitologique, soit à l'aide de la microscopie soit à l'aide d'un test de diagnostic rapide (TDR). Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) sont recommandées pour le traitement du paludisme à *P. falciparum*. La chloroquine (CQ) et la primaquine (PQ) sont le traitement de choix du paludisme à *P. vivax* sensible à la chloroquine.
- Suite à l'interruption prématurée d'une campagne mondiale d'éradication du paludisme menée dans les années 1950-1970, le paludisme n'a fait l'objet que de peu d'attention jusqu'à récemment. Au cours de la dernière décennie, des progrès significatifs ont été réalisés en terme de sensibilisation au paludisme. Plusieurs pays ont démontré qu'il était possible de réduire de façon significative la morbidité et la mortalité palustre. À titre d'exemple, suite à l'obtention d'une couverture élargie grâce aux MILD et aux ACT, le nombre de cas de paludisme et de décès liés au paludisme dans les établissements de santé rwandais a diminué de plus de 50 %. Des résultats similaires ont été obtenus en Érythrée, à Sao Tomé-et-Principe et à Zanzibar (République unie de Tanzanie).
- Il reste encore beaucoup à faire pour atteindre les objectifs du Partenariat RBM et faire profiter à un large éventail de pays des avantages de la couverture universelle. Le renforcement des capacités et des systèmes de santé à l'échelle nationale sera essentiel pour permettre aux pays de réaliser les interventions requises auprès des populations à risque. Des données du Rapport mondial de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sur le paludisme 2008 montrent que de nombreux pays sont loin d'atteindre les objectifs de couverture universelle pour ce qui est des interventions clés. À titre d'exemple, en 2006-2007, dans 18 pays africains, seuls 34 % des foyers disposaient d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) et 23 % des enfants de moins de cinq ans dormaient sous une MII. D'autre part, des données de l'UNICEF montrent que le nombre de MII produites a augmenté, passant de 30 millions en 2004 à 95 millions en 2007; une augmentation qui devrait se poursuivre en 2008. Enfin, au cours des dernières années, un certain nombre de partenaires et de pays se sont activement investis dans le renforcement de l'utilisation de la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent.

1. Le dernier Rapport mondial sur le paludisme de l'Organisation mondiale de la Santé a été publié en septembre 2008. Celui-ci comporte des informations sur le fardeau de la maladie, les politiques, la couverture et le financement dans 109 pays et territoires endémiques. Dans ce rapport, l'OMS emploie une méthodologie révisée et actualisée pour estimer l'incidence du paludisme en dehors de la zone Afrique. Par conséquent, le nombre de cas de paludisme est inférieur aux estimations précédentes pour les Amériques, la Méditerranée orientale, l'Europe, l'Asie du Sud-Est et les régions du Pacifique Ouest. Les partenaires RBM, y compris l'OMS, continuent d'améliorer et de mettre en cohérence les estimations du fardeau du paludisme au niveau mondial.

- La tendance en matière de financement de la lutte antipaludique est positive. Depuis 2004, des montants colossaux ont été investis dans le contrôle du paludisme, pour atteindre, selon les estimations, 1,5 milliard de \$US en 2007, toutes sources confondues. Les décaissements des seuls bailleurs de fonds internationaux ont pratiquement triplé, passant de 250 millions de \$US en 2004 à 700 millions de \$US en 2007 et devraient atteindre 1,1 milliard en 2008. Néanmoins, les financements devront être multipliés par quatre par rapport au niveau total de financement actuel pour permettre la réalisation des objectifs du Partenariat RBM.

Section II : La stratégie mondiale

Contrôle : vaincre le paludisme

- La stratégie de contrôle du Partenariat RBM vise à réduire la morbidité et la mortalité palustre par le biais d'une couverture universelle et d'un renforcement des systèmes de santé. D'après le Plan d'action mondial contre le paludisme, deux étapes sont nécessaires pour contrôler la maladie : 1) *intensifier* les interventions préventives et thérapeutiques pour un *impact réel (SUFI)* et 2) assurer un *contrôle durable* dans le temps.
- L'objectif de la première étape, **intensifier les interventions pour un impact réel**, est d'atteindre rapidement la couverture universelle pour l'ensemble des populations à risque avec des interventions antipaludiques adaptées au contexte local (MILD, PID, TPIp, médicaments et diagnostics), s'appuyant sur des systèmes de santé renforcés. Les stratégies mises en œuvre pour fournir ces interventions peuvent inclure, par exemple, les campagnes de masse, la distribution par les secteurs public et privé existants et par des agents de santé communautaire. Le renforcement des systèmes de santé, y compris des capacités, à des fins de contrôle du paludisme doit être initié durant la phase d'intensification des interventions et se poursuivre au-delà. Les interventions de base pour contrôler le paludisme et atteindre une couverture universelle en 2010 sont les suivantes :
 - 730 millions de MILD à l'échelle mondiale (environ 350 millions pour l'Afrique). En Afrique, environ 50 à 100 millions des moustiquaires nécessaires seront distribuées en 2008 ; 250 à 300 millions de nouvelles MILD resteront à distribuer en 2009 et 2010 ;
 - 172 millions de foyers pulvérisés avec des insecticides chaque année ;
 - 25 millions de TPIp pour les femmes enceintes en Afrique ;
 - 1,5 milliard de diagnostics (microscopie ou TDR) ; et
 - 228 millions de traitements par les ACT (*P. falciparum*) ; 19 millions de doses de CQ et PQ (*P. vivax*).²
- Il est important d'**assurer un contrôle durable** pour prévenir la résurgence du paludisme. Une fois que les interventions de base auront été intensifiées, le fardeau du paludisme et la nécessité de prise en charge des cas diminuera de façon considérable. Toutefois, dans de nombreuses régions, contrôler le paludisme ne permettra pas d'éliminer le moustique vecteur, le parasite ou encore les conditions environnementales favorables à la transmission. Pour prévenir le paludisme, les pays doivent maintenir un niveau de couverture élevé en terme d'interventions de prévention, y compris en l'absence d'un nombre élevé de cas. Tout assouplissement du contrôle, qu'il soit dû à un affaiblissement de la volonté politique, une réduction des financements ou tout autre motif, augmente le risque de résurgence de la transmission et des épidémies.
- L'objectif du contrôle durable est de *maintenir* la couverture universelle des interventions jusqu'à ce que les pays entrent dans la phase d'élimination. Un contrôle durable demande un solide engagement politique à l'échelle nationale et un suivi constant des activités des systèmes de santé initiées au cours de la phase d'intensification (notamment les efforts de communication et changement de comportement, ainsi que le suivi et l'évaluation). Par ailleurs, le maintien de niveaux de couverture élevés demande l'adoption d'approches de mise en œuvre efficaces visant à renforcer l'ensemble des mécanismes systématiques et

2. Dans la mesure où le paludisme à *P. vivax* devrait répondre moins rapidement aux efforts de contrôle que le paludisme à *P. falciparum* et où le nombre de cas de paludisme à *P. vivax* pourrait même augmenter parallèlement à la diminution du nombre de cas de paludisme à *P. falciparum*, les quantités requises de CQ et PQ pourraient augmenter au fil du temps. Néanmoins, il se peut également que davantage de cas de paludisme à *P. vivax* demandent un traitement par les ACT, en raison d'une résistance accrue à la CQ.

améliorer l'intégration à des programmes de lutte contre d'autres maladies, le cas échéant. Une étroite collaboration entre les différents programmes, de solides systèmes de gestion des achats et des stocks ainsi que des compétences précises en matière de prévisions sont autant de prérequis. Décentraliser davantage la prise de décisions et la budgétisation contribuera à renforcer la participation des communautés à la fourniture des interventions.

Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro

- L'élimination est définie comme la réduction à zéro de l'incidence de l'infection palustre contractée localement dans une zone géographique spécifique, résultant d'efforts délibérés, avec un maintien des mesures en place pour prévenir la réapparition de la transmission. À travers le monde, parmi les pays subissant le fardeau le moins important, plus de vingt pays sont d'ores et déjà sur le point d'éliminer le paludisme sur leur territoire.

Le Partenariat RBM encourage les efforts d'élimination dans les pays où ils sont réalisables; ceux-ci varient en fonction de facteurs tels que la faisabilité épidémiologique, l'intensité de transmission, l'engagement national et la proximité des frontières naturelles de la maladie. Les experts s'accordent à penser que l'élimination du paludisme nécessitera de nouveaux outils de contrôle dans les zones traditionnellement de forte transmission. Les éléments clés des programmes d'élimination comprennent les initiatives transnationales, la surveillance étroite et le dépistage des cas, l'engagement financier et politique significatif et pérenne des gouvernements et la communication et le plaidoyer en vue de prévenir l'essoufflement des efforts d'élimination. Nombre de ces facteurs sont également nécessaires au cours de la phase d'intensification. Le Partenariat RBM encourage l'appui international à ces programmes d'élimination, dans la mesure où ceux-ci permettront de recueillir des preuves indispensables qui orienteront les efforts futurs.

- L'éradication est la réduction à zéro, de façon permanente, de l'incidence mondiale de l'infection à *Plasmodia*, résultant d'efforts délibérés, afin de supprimer la nécessité de mesures d'intervention. L'éradication est un objectif à long terme. Elle peut être obtenue en éliminant le paludisme pays par pays, à mesure que de nouvelles approches et nouveaux outils élargissent l'aire géographique dans laquelle l'élimination est réalisable.

Agenda de la recherche sur le paludisme

- Trois types de recherche contribuent au contrôle efficace et à l'élimination du paludisme : 1) la recherche et le développement de nouveaux outils, 2) la recherche visant à orienter les politiques et 3) la recherche opérationnelle.
- La **recherche et développement (R&D)** est nécessaire pour créer de nouvelles interventions contre le paludisme ou pour améliorer ces interventions, notamment les médicaments, outils de lutte antivectorielle, diagnostics et vaccins. Pour le *contrôle* du paludisme, les outils nécessaires de lutte contre le paludisme à *P. falciparum* et à *P. vivax* devront améliorer la facilité d'utilisation et l'adhérence aux traitements, minimiser le risque d'apparition de parasites résistants aux médicaments (et notamment à l'artémisinine) et de moustiques résistant aux insecticides, permettre d'atteindre des populations mal desservies par les services de santé, être moins onéreux et permettre un diagnostic constamment exact. Pour l'élimination du paludisme, les outils nécessaires devront favoriser l'interruption de la transmission et cibler les porteurs asymptomatiques. Des processus de consultation officiels sont en cours d'élaboration en vue de définir de façon plus approfondie l'agenda de la R&D pour l'*élimination* du paludisme.
- La **recherche visant à orienter les décisions politiques** permettra de définir les types d'interventions et les programmes les mieux adaptés à différents contextes. Pour le *contrôle* du paludisme, la recherche devra porter sur le diagnostic parasitologique des enfants de moins de 5 ans dans les zones de forte transmission, sur l'utilisation optimale des MILD et PID (seules ou en association), sur l'utilisation de traitements préventifs intermittents chez les nourrissons et les enfants (TPIi et TPIc) et sur le calendrier de réduction des niveaux de couverture des interventions préventives. Pour l'*élimination* du paludisme, la recherche peut contribuer à identifier les zones susceptibles de retirer les bénéfices les plus importants

du point de vue sanitaire ou économique, ainsi que les outils de surveillance, prévention et prise en charge des cas les mieux adaptés à ces mêmes zones

- La **recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre** est essentielle pour comprendre l'utilisation et l'efficacité des interventions sur le terrain et améliorer la mise en œuvre et la qualité des interventions préventives et thérapeutiques. Pour le *contrôle* du paludisme, la recherche axée sur les systèmes de santé est nécessaire pour améliorer la mise en œuvre des interventions; la recherche comportementale pour améliorer la prise, l'utilisation et l'adhérence au traitement; et la recherche sur les nouvelles technologies de suivi et d'évaluation pour améliorer les données de gestion des programmes. Pour l'*élimination* du paludisme, la recherche opérationnelle devra porter, entre autres, sur les interventions destinées à prévenir la réintroduction du paludisme à travers les frontières internationales et par les populations en transit, ainsi que sur les indicateurs et les approches adoptées dans le cadre des programmes afin d'orienter la suppression progressive de la couverture universelle dans les zones où la transmission était auparavant élevée, en faveur d'interventions ciblant uniquement les zones et saisons associées à un risque élevé.

Coûts de l'investissement pour le contrôle, l'élimination et la recherche sur le paludisme

- Le montant des fonds actuellement disponibles devra pratiquement être quadruplé pour atteindre les objectifs de couverture à l'horizon 2010. L'augmentation du financement apporté par les pays endémiques eux-mêmes sera déterminante; néanmoins, les bailleurs de fonds internationaux seront également sollicités pour combler les manques de ressources importants.
- Les besoins des prochaines années ont été estimés comme suit à partir des coûts de prévention, traitement et renforcement des programmes dans 109 pays et territoires touchés par le paludisme :
 - Environ 5,3 milliards de \$US en 2009 et 6,2 milliards en 2010
 - De 2011 à 2020, en moyenne 5,1 milliards de \$US par an
 - De 2021 à 2030, en moyenne 3,3 milliards de \$US par an
 - De 2031 à 2040, en moyenne 1,5 milliard de \$US par an
 - L'Asie et l'Afrique concentrent la majorité des coûts (environ 2,7 milliards de \$US en Afrique et 3 milliards en Asie-Pacifique en 2010)
- L'investissement en R&D est essentiel pour garantir que les interventions visant à atteindre les objectifs de contrôle et d'élimination du paludisme sont développées. D'ici 2018, environ 750 à 900 millions de \$US devraient être investis chaque année pour financer les nouveaux outils de contrôle du paludisme (lutte antivectorielle, médicaments, vaccins et technologies diagnostiques). Cf. Tableau 1 pour un récapitulatif de l'ensemble des coûts.

Tableau 1 : Résumé des coûts annuels au niveau mondial

Coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2015	2020	2025
Coûts de prévention	3 728	3 982	3 724	3 864	2,576
Coûts de prise en charge des cas	968	1,359	550	226	87
Coûts de programme	638	839	764	787	714
<i>Coûts de contrôle et d'élimination au niveau mondial</i>	<i>5 335</i>	<i>6 180</i>	<i>5 037</i>	<i>4 877</i>	<i>3 378</i>
<i>Coûts de recherche et développement</i>	<i>759</i>	<i>759</i>	<i>800</i>	<i>681</i>	<i>460</i>
Coûts totaux	6 094	6 939	5 837	5 559	3 838

Note : les détails des estimations des coûts sont présentés dans la Section II - chapitre 5 : Coûts et bénéfices de l'investissement dans le contrôle du paludisme, l'élimination et la recherche et développement, l'Annexe 4 et l'Annexe 5

Source : GMAP costing model.

Section III : Les stratégies régionales

- De grandes différences peuvent être observées d'une région à l'autre, en termes de taille des populations à risque, de fardeau de la maladie en terme de cas et décès, de possible coexistence de types de paludisme et d'espèces de vecteurs, de stratégies de contrôle et d'interventions mises en œuvre, et de montant du financement disponible pour lutter contre la maladie. Par conséquent, la stratégie mondiale englobe les stratégies régionales élaborées pour l'Afrique, l'Asie-Pacifique, les Amériques, le Moyen-Orient et l'Eurasie. Élaboré à la suite de consultations nationales et régionales, le plan fournit des données épidémiologiques et présente le fardeau du paludisme et l'approche adoptée pour le combattre dans chaque région. Il examine ensuite les priorités, les défis et les besoins en financements régionaux.
- Le plus grand nombre de cas et la mortalité la plus élevée sont observés dans 30 pays d'Afrique et 5 pays d'Asie-Pacifique où le contrôle du paludisme constitue également le plus grand défi. Ces pays comptabilisent la majorité des cas de paludisme et des décès et subissent le fardeau économique le plus lourd. Ils doivent également bénéficier en priorité du soutien des partenaires afin d'atteindre la couverture universelle par le biais d'une intensification des interventions et demanderont l'investissement le plus important en terme de ressources financières et humaines. L'accent sera mis sur l'aide apportée à ces pays, ainsi qu'aux pays déployant des efforts significatifs à l'échelle régionale pour contrôler et éliminer le paludisme. En outre, le GMAP insiste sur le fait qu'à terme, tous les pays endémiques joueront un rôle important dans la réalisation de l'objectif ultime qu'est l'éradication mondiale du paludisme.

Sections IV : Le rôle du Partenariat RBM

Le **Partenariat Roll Back Malaria**, par le biais de ses divers mécanismes (notamment les groupes de travail, les réseaux sous-régionaux, le Secrétariat) et en collaboration avec des partenaires spécifiques, fournit une assistance à tous niveaux, spécifiquement axée sur les zones ayant les besoins les plus importants et sur les tâches auxquelles la collaboration et la coopération peuvent profiter le plus. Ces tâches, qui viennent compléter le plan, comprennent :

- Le plaidoyer
- La mobilisation des ressources
- Le soutien politique et réglementaire
- La planification nationale
- Le financement
- La gestion des achats et des stocks
- Les méthodologies de communication et changement de comportement
- Le suivi et l'évaluation
- La préparation et l'assistance en cas de crises humanitaires

Les groupes de travail du Partenariat RBM couvrent d'ores et déjà un grand nombre de ces thèmes. Le Partenariat prévoit d'étendre ses activités au cours des années à venir afin de mieux répondre aux besoins des pays endémiques mais également d'atteindre ses objectifs. Les aspects qui doivent être développés à court terme comprennent le renforcement de l'aide apportée pour la mobilisation des ressources, l'assistance concernant les méthodologies de communication et changement de comportement et l'assistance aux pays confrontés à des crises humanitaires (p. ex. conflits, catastrophes naturelles). Dans tous ces domaines, le Partenariat RBM renforcera ses liens avec les régions situées en dehors du continent africain. La collaboration avec les institutions de recherche sera également renforcée afin de développer de nouveaux outils, d'orienter les politiques et d'améliorer la mise en œuvre. Ces différentes étapes permettront au Partenariat RBM de coordonner les efforts de façon plus efficace pour la mise en œuvre de ce plan.

À retenir

Les coûts engendrés par la lutte contre le paludisme sont importants mais les bénéfices le sont plus encore et les risques associés à l'inaction trop élevés pour être ignorés (p. ex. décès, développement économique entravé, émergence de résistance).

- *Le contrôle du paludisme permet de sauver des vies aujourd'hui et d'éviter des décès demain.* D'après les estimations, jusqu'à 4,2 millions de vies seront sauvées d'ici 2015 dans les 20 pays supportant le fardeau le plus lourd, sur le seul continent africain, si le plan est mis en application.
- *Le rapport coût-efficacité du contrôle du paludisme est particulièrement favorable, notamment par rapport aux interventions réalisées pour d'autres maladies.* Le coût s'élève à 2 à 24 \$US par année de vie ajustée sur l'incapacité évitée ; la seule intervention ayant une rentabilité supérieure est la vaccination infantile.
- *Les fonds investis dans la recherche pour identifier de nouvelles mesures ou les rendre plus performantes permettront d'améliorer le contrôle du paludisme, d'accroître la rentabilité des interventions et de soutenir les efforts déployés pour éliminer le paludisme.* Les estimations révèlent par exemple que la mise au point de mesures préventives (MILD, PID, etc.) permettant d'accroître l'efficacité sur le terrain pourrait entraîner une réduction des coûts des interventions d'environ 100 millions de \$US par an.
- *La réduction du fardeau du paludisme générera des avantages économiques et contribuera à réduire la pauvreté.* Le paludisme touche certaines populations parmi les plus pauvres et les plus marginalisées au monde. La réduction du fardeau de la maladie signifie davantage de personnes sur leur lieu de travail, davantage d'enfants à l'école et une rupture du cycle de la pauvreté.

“ Je crois que si vous présentez aux gens d’abord un problème puis une solution, ils seront motivés pour agir. Le Plan d’action mondial contre le paludisme est une feuille de route et un appel à une action mondiale. Le moment est venu d’agir. ”

Bill Gates, co-président de la Fondation Bill & Melinda Gates

En 2000, entre 350 et 500 millions d'épisodes de paludisme ont provoqué la mort d'un million de personnes, principalement des enfants.

Aujourd'hui, la moitié de la population mondiale, soit 3,3 milliards de personnes, sont exposées au risque de paludisme.



SECTION I Le paludisme aujourd'hui

1. Présentation du Plan d'action mondial contre le paludisme	24
2. Vision et objectifs du Partenariat RBM	25
3. Fardeau mondial et couverture actuels	27
4. Financement de la lutte contre le paludisme aujourd'hui	35



1. Présentation du Plan d'action mondial contre le paludisme

Le Plan d'action mondial contre le paludisme (GMAP) est une initiative du Partenariat Roll Back Malaria (RBM), l'organisme international de coordination de la lutte contre le paludisme. Le Partenariat RBM comprend l'ensemble des pays endémiques, des partenaires de développement bilatéraux et multilatéraux, le secteur privé, des organisations non gouvernementales, des organisations communautaires, des fondations et instituts de recherche ou universités impliqués dans la lutte contre le paludisme, ainsi que le RPS, des groupes de travail et des réseaux sous-régionaux.

Le Conseil d'administration de RBM a recommandé l'élaboration d'un Plan d'action mondial contre le paludisme dans le cadre d'un processus consultatif approfondi. En conséquence, le Partenariat RBM a développé ce plan en impliquant plus de 250 personnes des pays endémiques, des organisations internationales partenaires et des experts de différents secteurs allant de l'économie au contrôle du paludisme en passant par l'épidémiologie. Leur contribution et leurs conseils ont joué un rôle inestimable dans l'élaboration et la révision du plan. L'*Annexe 1* dresse la liste de tous les contributeurs.

Le Plan d'action mondial contre le paludisme vise à promouvoir un consensus entre l'ensemble des partenaires autour des objectifs, de la stratégie et des activités à mener par le Partenariat RBM et à exposer clairement ces objectifs, stratégies et activités. Le Plan permettra d'optimiser l'impact des efforts de la communauté dans sa lutte contre le paludisme en orientant les priorités en matière de ressources et en renforçant la cohérence et l'efficacité des différentes initiatives. Le GMAP peut influencer sur les activités des partenaires et des états en soutenant la définition d'une politique normative, la création de plans nationaux et le développement des plans de mise en œuvre des partenaires individuels. Cependant, ces activités restent sous la responsabilité des états et des partenaires.

Le Plan couvre de nombreux domaines d'intervention en cours. Au fur et à mesure de leur évolution, ils continueront d'influer sur la manière dont le Partenariat RBM traite le problème du paludisme. Ce Plan est donc un document vivant : il sera continuellement mis à jour d'après les nouvelles informations recueillies et intégrera les besoins nouvellement identifiés par le biais du site web de RBM et de révisions périodiques.

Le plan s'articule en quatre sections :

- *La Section I : Le paludisme aujourd'hui* expose brièvement la vision et les objectifs du Partenariat RBM, le fardeau global actuel et le financement actuel.
- *La Section II : La stratégie mondiale* présente la stratégie à court, moyen et long terme en matière de lutte contre le paludisme. Cette section est consacrée aux actions à mener dans le monde et propose une vision globale allant au-delà de ce que le Partenariat RBM peut réaliser seul. Cette section estime également les coûts et bénéfices de la stratégie mondiale.
- *La Section III : Les stratégies régionales* envisagent les implications de la stratégie mondiale pour l'Afrique, l'Asie-Pacifique, les Amériques, le Moyen-Orient et l'Eurasie. Cette section présente un aperçu du paludisme et de son contrôle dans chaque région et expose brièvement les mesures nécessaires pour que chaque région atteigne les objectifs.
- *La Section IV : Le rôle du Partenariat RBM* met en lumière ce que le Partenariat RBM mettra en œuvre pour atteindre ses objectifs.

2. Vision et objectifs du Partenariat RBM

Notre vision et nos objectifs sont source d'inspiration. Ils servent à la fois d'appel à l'action et d'invitation de tous les partenaires à coopérer en vue de leur réalisation. Ils sont conçus pour le monde entier, tout en reconnaissant que leur faisabilité sera variable d'un pays à l'autre. Certains pays ont ainsi déjà atteint les objectifs de 2010 et même de 2015, tandis que d'autres auront des difficultés à atteindre d'ici 2015 les objectifs fixés pour 2010.

Notre vision

Notre vision est un monde libéré du fardeau du paludisme.

D'ici 2015, l'Objectif du millénaire pour le développement (OMD) propre au paludisme est atteint et le paludisme n'est plus une cause majeure de mortalité, ni un obstacle à la croissance ou au développement social et économique, où que ce soit dans le monde.

Après 2015, tous les pays et partenaires poursuivent leur engagement politique et financier en faveur de lutte contre le paludisme. Le fardeau du paludisme ne dépasse jamais le niveau de 2015, prévenant toute ré-émergence de la maladie comme une menace mondiale.

À long terme, l'éradication mondiale du paludisme est réalisée. Il n'y a plus de d'infection palustre dans aucun pays. Les efforts de lutte contre le paludisme peuvent être interrompus.

Nos objectifs

Le Partenariat RBM réaffirme les objectifs énoncés dans son *Plan stratégique mondial 2005-2015*.

- D'ici 2010, en visant une couverture universelle :
 - 80 % des personnes exposées au risque de paludisme utilisent des méthodes de lutte antivectorielle adaptées au contexte local¹ telles que les moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD), la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID) et, dans certains contextes, d'autres mesures environnementales et biologiques ;
 - 80 % des patients atteints de paludisme sont diagnostiqués et reçoivent un traitement antipaludique efficace ;
 - dans les zones de transmission élevée, 100 % des femmes enceintes reçoivent un traitement préventif intermittent (TPIp) ; et
 - le fardeau mondial du paludisme est réduit de 50 % par rapport aux niveaux de 2000, soit moins de 175 à 250 millions de cas² et 500 000 décès³ par an dus au paludisme.

1. La lutte antivectorielle adaptée à la situation locale doit, dans la mesure du possible, s'appuyer sur des preuves scientifiques.

2. Korenromp E. *Malaria incidence estimates at country level for the year 2004 - Proposed estimates and draft report*. Genève, Roll Back Malaria, 2005. Ces estimations sont conformes à la fourchette calculée par Breman JG et al. *Conquering Malaria*. In : Jamison DT, Breman JG et al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale ; 2006. p 415 pour 2002.

3. L'estimation de 1 million de décès dans le monde pour l'année 2000 est une extrapolation des 804 000 décès estimés en Afrique dans Rowe AK et al. The burden of malaria mortality among African children in the year 2000. *International Journal of Epidemiology*, 2006, 35:691-704. Ces chiffres sont conformes aux estimations de Breman JG et al. *Conquering Malaria*. In : Jamison DT, Breman JG et al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale ; 2006. p 415.

- D'ici 2015 :
 - la couverture universelle se poursuit avec des interventions efficaces ;
 - la mortalité mondiale et nationale est proche de zéro pour tous les décès évitables⁴ ;
 - l'incidence mondiale est réduite de 75 % par rapport aux niveaux de 2000, soit moins de 85 à 125 millions de cas par an ;
 - l'Objectif du millénaire pour le développement lié au paludisme est atteint : stopper et inverser l'incidence du paludisme d'ici 2015 ; et
 - au moins 8 à 10 pays actuellement en phase d'élimination auront atteint une incidence d'infection localement transmise égale à zéro.
- Après 2015 :
 - la mortalité mondiale et nationale reste proche de zéro pour tous les décès évitables ;
 - la couverture universelle (reflétant une utilisation d'environ 80 %) est maintenue pour l'ensemble des populations à risque jusqu'à ce que les recherches menées sur le terrain laissent suggérer qu'elle peut être progressivement limitée aux zones et saisons associées à un risque élevé, sans risque de réapparition généralisée ; et
 - les pays actuellement en phase de pré-élimination atteindront l'élimination.

À long terme, le paludisme sera éradiqué dans le monde entier. À ce jour, aucun calendrier n'a été défini pour atteindre cet objectif. Au fur et à mesure du développement de nouveaux outils et de nouvelles approches, le Partenariat RBM révisera ses objectifs et déterminera le moment où il sera possible de définir un calendrier pour l'élimination et l'éradication mondiale.

4. Les décès évitables sont les décès dus au paludisme qui peuvent être évités grâce à un traitement rapide avec un médicament efficace. Les décès non-évitablement représentent un taux de mortalité extrêmement faible pour les cas de paludisme les plus sévères et surviennent malgré l'utilisation la plus rapide possible du meilleur traitement disponible. Aucune directive précise ne définit la mortalité proche de zéro pour les décès évitables, mais on considère les seuils approximatifs suivants : < 10 décès dus au paludisme dans les petits pays comptant moins de 10 millions d'habitants et < 100 dans les pays de 10 à 30 millions d'habitants.

3. Fardeau mondial et couverture actuels

Messages clés

- Le paludisme est une maladie complexe et mortelle :
 - Le paludisme affecte 109 pays et territoires dans le monde. Il est causé par quatre espèces de parasites et se transmet par le biais de plusieurs moustiques vecteurs.
 - En 2000, on estimait entre 350 et 500 millions le nombre de cas de paludisme et à plus d'un million le nombre de décès, la plupart survenant en Afrique et dans la zone Asie-Pacifique.
- Suite à l'interruption prématurée d'une campagne mondiale d'éradication du paludisme menée dans les années 1950-1970, le paludisme n'a fait l'objet que de peu d'attention jusqu'à récemment.
- Au cours de la dernière décennie, des progrès significatifs ont été réalisés en termes de sensibilisation et d'amélioration de la production, adoption et mise en œuvre d'interventions existantes efficaces.
- Toutefois, le chemin à parcourir pour atteindre les objectifs de couverture universelle du Partenariat RBM est encore long :
 - Les données actuelles indiquent que la couverture de toutes les interventions reste faible dans la plupart des pays malgré les améliorations notoires réalisées au niveau de la fourniture de MILD en Afrique.
 - La prise en charge des cas, avec diagnostic et traitement, doit être renforcée de manière significative, en particulier en Afrique, le continent le plus lourdement touché.

En 2000, le paludisme a été à l'origine de 350 à 500 millions d'épisodes cliniques⁵ causant plus d'un million de décès,⁶ notamment chez les enfants de moins de 5 ans en Afrique subsaharienne.⁷ Le paludisme est la cinquième cause de décès par maladies infectieuses dans le monde (après les infections respiratoires, le VIH/sida, les maladies diarrhéiques et la tuberculose) et la deuxième en Afrique (après le VIH/sida)⁸. Des estimations récentes indiquent que pas moins de 3,3 milliards de personnes résident dans des zones à risque de paludisme dans 109 pays et territoires.⁹ Outre son impact sur la santé, le paludisme impose un lourd fardeau économique aux pays endémiques et contribue au cycle de pauvreté auquel sont confrontées les populations de nombreux pays. Par exemple, on estime que le seul continent africain subit actuellement au minimum 12 milliards de \$US par an de pertes directes (maladie, traitement, décès prématuré) et bien plus encore en termes de perte de croissance économique.^{10,11}

5. Korenromp E. *Malaria incidence estimates at country level for the year 2004 - Proposed estimates and draft report*. Genève, Roll Back Malaria, 2005. Ces estimations sont conformes à la fourchette calculée par Breman JG et al. *Conquering Malaria*. In: Jamison DT, Breman JG et al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale; 2006. p 415 pour 2002.

6. L'estimation de 1 million de décès dans le monde pour l'année 2000 est une extrapolation des 804 000 décès estimés en Afrique dans Rowe AK et al. The burden of malaria mortality among African children in the year 2000. *International Journal of Epidemiology*, 2006, 35:691-704. Ces chiffres sont conformes aux estimations de Breman JG et al. *Conquering Malaria*. In: Jamison DT, Breman JG and al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale; 2006. p 415.

7. Le dernier Rapport mondial sur le paludisme de l'Organisation mondiale de la Santé a été publié en septembre 2008. Celui-ci comporte des informations sur le fardeau de la maladie, les politiques, la couverture et le financement dans 109 pays et territoires endémiques. Dans ce rapport, l'OMS emploie une méthodologie révisée et actualisée pour estimer l'incidence du paludisme en dehors de la zone Afrique. Par conséquent, le nombre de cas de paludisme est inférieur aux estimations précédentes pour les Amériques, la Méditerranée orientale, l'Europe, l'Asie du Sud-Est et les régions du Pacifique Ouest. Les partenaires RBM, y compris l'OMS, continuent d'améliorer et de coordonner les estimations du fardeau que représente le paludisme à travers le monde.

8. Global Burden of Disease estimates. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002.

9. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

10. Cet impact est bien plus important que les pertes directes et peut même représenter 1 point de pourcentage du PNB par an. Cumulé, cela peut représenter des dizaines ou des centaines de milliards de dollars de PNB perdus sur plusieurs décennies. Sachs J, Université de Columbia, communication personnelle, 2008.

11. Gallup JL and Sachs J. The economic burden of malaria. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64:85-96.

L'être humain peut être infecté par quatre espèces de *Plasmodia*: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* et *P. ovale*.¹² Les infections palustres sont essentiellement dues à *P. falciparum* et à *P. vivax*. *P. falciparum*, à l'origine des cas les plus sévères et de la plupart des décès, se trouve généralement dans les zones tropicales, comme l'Afrique subsaharienne, l'Asie du Sud-Est, la zone du Pacifique Ouest et les pays couverts par la forêt amazonienne. *P. vivax* est généralement présent en Asie (notamment en Asie du Sud-Est), en Méditerranée orientale, ainsi que dans la plupart des pays endémiques des Amériques. *P. malariae* et *P. ovale* sont à l'origine d'un nombre limité d'infections palustres. *P. ovale* est présent en Afrique et de façon plus sporadique en Asie du Sud-Est et dans la zone du Pacifique Ouest. *P. malariae*, se trouve dans les mêmes zones géographiques que *P. falciparum* mais son incidence est inégale et probablement sous-estimée.

L'absence de prémunition rend les nourrissons et jeunes enfants très vulnérables au paludisme. Dans les zones transmission intense, la plupart des décès et anémies sévères dues au paludisme surviennent chez les nourrissons et les jeunes enfants. Les femmes enceintes sont également très exposées au paludisme. Chaque année, on estime à environ 50 millions le nombre de nouvelles grossesses dans les pays endémiques à travers le monde.¹³

Dans les zones de transmission stable, la principale conséquence est, chez la mère, une anémie due à l'infection palustre et la présence de parasites dans le placenta à l'origine d'un faible poids de naissance chez le nouveau-né, ce qui contribue de manière significative à la mortalité infantile. Dans un contexte de transmission instable, les femmes enceintes sont peu ou pas du tout prémunies contre le paludisme et le risque de développer une maladie sévère suite à une infection palustre est deux à trois fois supérieur à celui des autres femmes vivant dans la même zone.¹⁴ Par conséquent, un paludisme lors de la grossesse peut concourir au décès de la mère, que la transmission soit stable ou instable. C'est pourquoi les femmes enceintes demandent une attention particulière et des politiques ciblées.

Histoire de la lutte contre le paludisme

Pour comprendre la situation actuelle du paludisme, il est indispensable de connaître l'histoire de la maladie et les investissements déjà consentis dans le monde pour la contrôler et l'éradiquer. Au milieu du XIX^e siècle, le paludisme était endémique dans la plupart des pays et territoires du monde, affectant environ 90 % de la population mondiale et s'étendant jusqu'au Cercle arctique.¹⁵ Suite à des efforts probants pour lutter contre le paludisme à l'aide de DDT en 1945, la 8^e Assemblée mondiale de la Santé a lancé en 1955 la campagne mondiale d'éradication du paludisme dans tous les pays touchés, à l'exception de Madagascar et des pays subsahariens,¹⁶ en recourant à la PID (principalement à base de DDT) comme outil de lutte antivectorielle, associée à la prise en charge des cas. Au total, 37 des 143 pays endémiques en 1950 sont parvenus à éradiquer le paludisme avant 1978. Parmi ces pays, 27 se trouvent en Europe ou aux Amériques.¹⁷ Cette stratégie a eu un impact positif sur la mortalité et la morbidité palustre dans la quasi-totalité des pays ciblés. Certains pays ne sont toutefois pas parvenus à interrompre la transmission. En 1973, il a été conclu que dans certains pays, un « programme d'éradication limité dans le temps [était] impossible à mettre en œuvre »¹⁸; les stratégies ont donc évolué en programmes de contrôle intégrés sur le long terme. La campagne mondiale d'éradication du paludisme fut abandonnée. Peu d'attention a été portée au paludisme dans les années suivantes. Malgré

12. *P. knowlesi* est une espèce infectant les primates et occasionnellement les humains dans les zones isolées d'Asie du Sud-Est; il n'est toutefois pas abordé dans ce rapport.

13. Cette estimation repose sur un modèle développé par Snow et ses collaborateurs utilisant la cartographie du paludisme en Afrique (Snow RW et coll. Estimating mortality, morbidity and disability due to malaria among Africa's non-pregnant population, Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé 1999; Vol. 77, 624-640) et son application par rapport aux données de l'UNICEF sur les naissances vivantes (UNICEF, State of the World's children, Oxford University Press, 1998) pour l'année 2000.

14. Luxemburger C et al. The Epidemiology of severe malaria in an area of low transmission in Thailand. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997, 91 (3): 256-262.

15. Wernsdorfer. Historical review of the global malaria eradication program - Concept, achievements, shortcomings. Présentation lors de consultations informelles de l'OMS sur le contrôle et l'éradication du paludisme dans le monde, janvier 2008.

16. Dans ces zones, l'objectif était le contrôle du paludisme jusqu'à ce que des méthodes adaptées et économiquement réalistes soient trouvées pour éliminer la maladie.

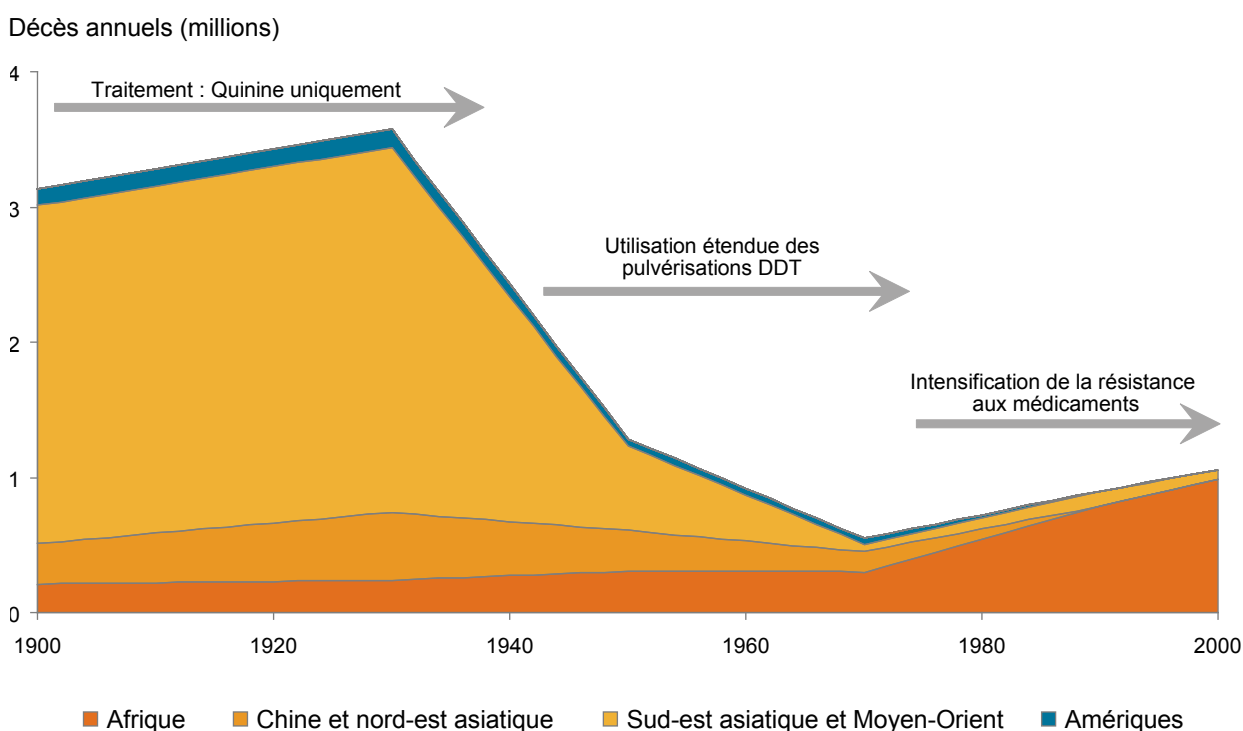
17. *Global malaria control and elimination: report of a technical review*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

18. *Malaria Control in Countries where Time-limited Eradication is Impracticable at Present: Technical Report Series 537*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1974.

la fin de la campagne officielle de l'OMS, plusieurs pays sont parvenus à éliminer le paludisme par la suite, comme la Tunisie (1979), les Maldives (1984) et les Émirats arabes unis (2007).

La mortalité et la morbidité palustre ont connu un regain dans les années 1980 en raison d'une combinaison de facteurs tels que l'augmentation de la résistance des parasites aux traitements antipaludiques et de celle des vecteurs aux insecticides, l'affaiblissement des programmes classiques de lutte contre le paludisme, la décentralisation rapide et l'intégration dans des services de santé primaires délabrés et le développement de situations de crise humanitaire dans de nombreuses zones endémiques (cf. Figure I.1). Cette augmentation dramatique a abouti à l'adoption de la stratégie mondiale de lutte contre le paludisme en 1992¹⁹ et à la création du Partenariat Roll Back Malaria (RBM) en 1998 afin de coordonner l'ensemble des efforts de lutte contre le paludisme.

Figure I.1 : Évolution de la mortalité liée au paludisme



Source : R. Carter and K. Mendis. Evolutionary and historical aspects of the burden of malaria. *Clinical Microbiological Reviews*, 2002. 15(4): p. 564 - 594.

Évolution de la lutte contre le paludisme

Ces dernières années, le paludisme a fait l'objet d'une attention plus soutenue au plan international. La maladie a été incluse parmi les principaux objectifs de développement international et a été reconnue comme un facteur de pauvreté dans le monde. Les Objectifs du millénaire pour le développement des Nations Unies appellent à stopper et à inverser l'incidence du paludisme d'ici 2015. Lors de la Déclaration d'Abuja en 2000, les dirigeants africains ont affirmé leur engagement à réduire de moitié la mortalité palustre d'ici 2010. Ces initiatives ont permis de mettre le paludisme sur le devant de la scène et d'accroître les financements en faveur de la lutte contre la maladie au cours des dix dernières années. En avril 2008, le Secrétaire général des Nations Unies a indiqué souhaiter atteindre une couverture universelle d'ici fin 2010 afin d'éliminer les décès dus au paludisme.²⁰

19. En octobre 1992, la conférence ministérielle convoquée par l'OMS, qui s'est tenue à Amsterdam, a approuvé la stratégie mondiale de lutte contre le paludisme.

20. Secrétaire général des Nations Unies Ban Ki-moon, message vidéo, Journée mondiale contre le paludisme, avril 2008. Le Secrétaire général a réitéré la vision des Nations Unies pour une couverture universelle afin de mettre un terme aux décès dus au paludisme.

Le Partenariat RBM a fait de grandes avancées dans la sensibilisation au problème du paludisme et à la couverture universelle par le biais d'interventions clés de contrôle du paludisme. Toutefois, les objectifs ambitieux du Partenariat RBM sont encore loin d'être atteints, à savoir une couverture universelle avec des interventions appropriées pour contrôler le paludisme et une diminution de 50 % des décès et des cas par rapport à l'année 2000 d'ici 2010, puis une mortalité proche de zéro pour les décès évitables et une diminution de 75 % des cas de paludisme par rapport à l'année 2000 d'ici 2015.

Il existe aujourd'hui des outils efficaces qui permettent de prévenir et traiter le paludisme dans la plupart des cas, donc de réduire considérablement la morbidité et la mortalité palustre. Les principaux outils de prévention actuellement utilisés sont les moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD), la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID), qui consiste à pulvériser des insecticides sur les murs intérieurs des habitations et le traitement préventif intermittent des femmes enceintes (TPIp) afin de prévenir les infections.

Les traitements et diagnostics sont utilisés pour la prise en charge des cas de paludisme. Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) traitent efficacement *P. falciparum*, l'espèce la plus meurtrière. La chloroquine (CQ) reste le traitement de choix dans de nombreux pays²¹ pour les autres espèces de *Plasmodia* (*vivax*, *malariae*, *ovale*).²² Les infections palustres peuvent être diagnostiquées cliniquement et confirmées par un diagnostic parasitologique, c'est-à-dire soit une microscopie (examen de lames portant un échantillon de sang afin de confirmer la présence de parasites) soit un test de diagnostic rapide (TDR). Les TDR facilitent le diagnostic du paludisme en détectant des parasites dans le sang et peuvent être utilisés en dehors des établissements de santé.

Les paragraphes suivants présentent l'évolution globale en termes de production, adoption et mise en œuvre d'interventions clés dans la lutte contre le paludisme pour lesquelles des données sont disponibles. Ces données proviennent de sources différentes. Outre le Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008, des données provenant d'enquêtes auprès des ménages, des bailleurs de fonds internationaux, d'organismes d'approvisionnement, de fabricants de produits et de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme, ont été utilisées. La majorité des données disponibles concerne la période allant jusqu'en 2006 inclus. La Figure I.2 présente des estimations des MILD, PID, diagnostics et traitements rapportés comme étant utilisés dans le monde fin 2006 d'après des estimations dérivées du Rapport mondial sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme. Toutefois, cela ne suffit pas à atteindre une couverture universelle (cf. Figure II.6, *Section II, chapitre 3*). En 2007 et 2008, grâce à une augmentation des financements des bailleurs de fonds internationaux (cf. Figure I.6), de nombreux pays ont commencé à intensifier leurs interventions par rapport aux années précédentes. Autrement dit, certains pays doivent être aujourd'hui plus proches de la couverture universelle que ne l'indique le Plan d'action mondial contre le paludisme (GMAP).

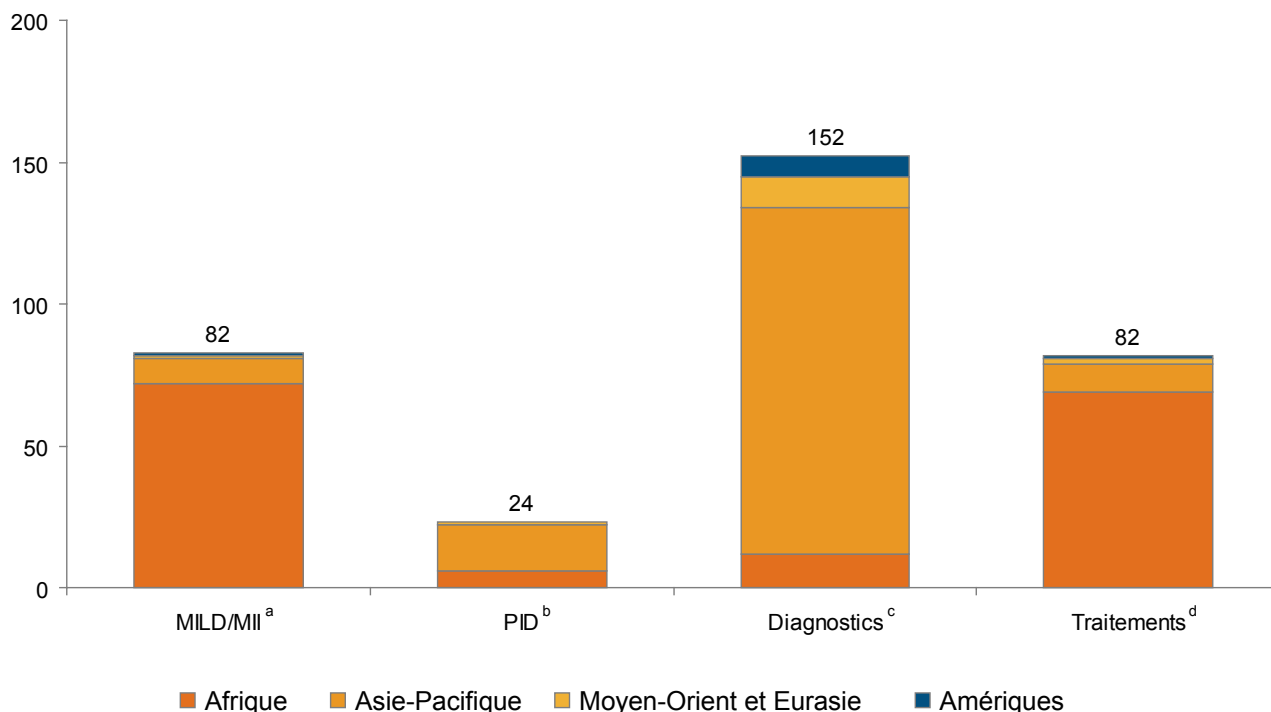
Même si des efforts considérables sont nécessaires à l'échelle internationale pour atteindre les objectifs définis en termes de couverture universelle pour l'ensemble des populations à risque, l'écart à combler varie sensiblement d'une région ou d'un pays à l'autre. De nombreux pays d'Afrique subsaharienne et zones d'Asie du Sud-Est ne sont pas prêts d'atteindre ces objectifs et doivent intensifier leurs efforts au cours des prochains mois. Dans les Amériques et dans certaines parties de la zone Asie-Pacifique, plusieurs pays ont atteint des niveaux de contrôle suffisants et sont en phase d'élimination. Cf. *Section III : Les stratégies régionales* pour une analyse régionale des progrès réalisés et des écarts subsistants. Une explication de ces estimations est fournie dans l'*Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

21. L'amodiaquine est le traitement de choix du paludisme à *P. vivax* résistant à la chloroquine. Selon les recommandations de l'OMS, « il existe relativement peu de données sur les réponses au traitement en cas de paludisme à *P. vivax* résistant à la chloroquine. Des études menées en Indonésie indiquent que l'amodiaquine est efficace et certaines études indiquent que la méfloquine et la quinine peuvent également être utilisées. Les dérivés de l'artémisinine devraient également être très efficaces et l'artéméter-luméfántrine pourrait constituer une alternative thérapeutique. Toutefois, les données cliniques disponibles ne permettent pas de confirmer cela. »

22. Pour une cure radicale des espèces *P. vivax* et *P. ovale*, il convient d'utiliser la primaquine en traitement de 14 jours, sauf dans certaines situations. Voir les *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

Figure I.2: Nombre d'interventions par région

Nombre d'interventions (millions)



a) MILD/MII : nombre de MII (1 an de durée de vie) et de MILD (3 ans de durée de vie) efficaces en circulation en 2006.

b) PID : nombre de foyers pulvérisés en 2006.

c) Diagnostics : nombre de cas examinés par microscopie ou TDR en 2006.

d) Traitements : nombre de traitements administrés, avec l'un des antipaludiques de première ligne (ACT uniquement pour l'Afrique) en 2006.

Source : Rapport mondial sur le paludisme 2008. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 ; base de données RBM sur les produits liés au paludisme.

Moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD) : les moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée sont recommandées en tant que principale mesure de lutte antivectorielle pour protéger les populations exposées au paludisme. Elles sont particulièrement efficaces dans les zones où les vecteurs restent principalement à l'intérieur des habitations. Elles protègent à la fois les individus grâce à la moustiquaire et l'insecticide, et la communauté en réduisant le nombre de vecteurs lors de la mise en place d'une couverture très étendue.

Progrès accomplis. Des progrès importants ont été réalisés dans la fabrication, le financement et la distribution des MILD au cours des 5 dernières années. La production annuelle de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) a presque triplé, passant de 30 millions d'unités en 2004 à 95 millions d'unités en 2007²³. Elle devrait atteindre 110 millions d'unités en 2008 (cf. Figure I.3).²⁴ Par ailleurs, on a pu constater une forte augmentation des financements et donc de l'approvisionnement en moustiquaires. Le financement du Fonds mondial a permis l'achat et la distribution de 1,3 million de moustiquaires en 2004, 18 millions en 2006 et de plus de 30 millions pour le premier semestre 2007.²⁵ La quantité de moustiquaires fournies par l'UNICEF (le plus important pourvoyeur de moustiquaires au monde) a plus que triplé entre 2004 et 2006 (de 7 à 25 millions d'unités).²⁶

23. *Malaria and children: Progress in intervention coverage*. New York, UNICEF, 2007.

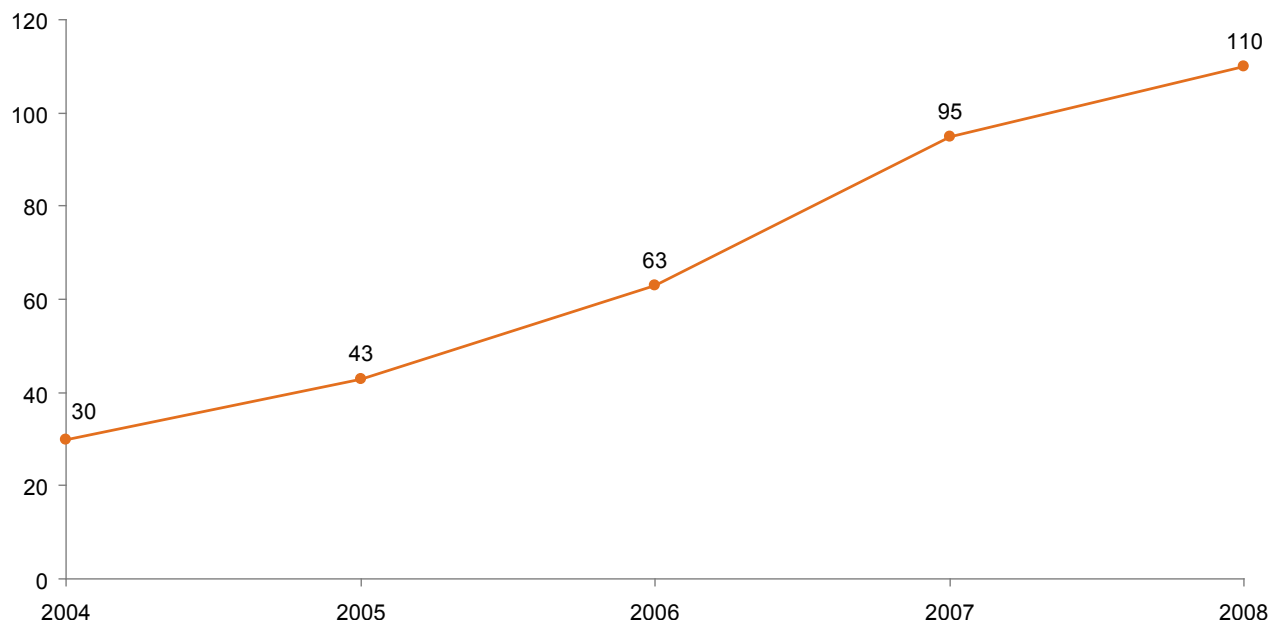
24. Estimations fournies en août 2008 par la Division des approvisionnements de l'UNICEF.

25. *Global Fund Helps Deliver Sharp Increases - Over 1 Million on AIDS treatment, 30 Million Malaria Nets Distributed*. Genève, Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, communiqué de presse, mai 2007.

26. *Malaria and children: Progress in intervention coverage*. New York, UNICEF, 2007.

Figure I.3 : Évolution de la production mondiale de moustiquaires imprégnées d'insecticide

Nombre de MII (millions)



Source : UNICEF, Division des approvisionnements, 2007, basé sur les estimations des fabricants de MII.

En 2006, on estime à environ 82 millions le nombre de MILD/MII efficaces en circulation dans le monde.²⁷ En 2007 et 2008, des progrès significatifs ont été réalisés au niveau de la fourniture des MILD, notamment dans les pays d'Afrique subsaharienne (cf. *Section III, chapitre 2 : Afrique*). Malgré ces améliorations au niveau de la production et de la distribution, leur bonne utilisation reste un problème majeur. Une étude menée en 2004 révèle que sur l'ensemble des propriétaires de moustiquaires, 56 % seulement déclarent avoir dormi dessous la nuit précédente au Nigeria, 62 % en Zambie et 61 % en Éthiopie.²⁸

Pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID) : la PID est un outil efficace de lutte antivectorielle dont l'objectif est de tuer les moustiques lorsqu'ils pénètrent dans les habitations et se posent sur les surfaces traitées (murs et plafonds). Cette méthode est largement utilisée dans les zones de transmission saisonnière, y compris dans les zones à potentiel épidémique et de plus en plus souvent dans les régions endémiques. Les insecticides les plus couramment utilisés sont le DDT²⁹ et les pyréthrinoides. La PID convient aux contextes épidémiologiques où les vecteurs restent principalement dans les habitations et aux pays dans lesquels les moyens logistiques requis peuvent être déployés.

Progrès accomplis. Des efforts sont en cours (menés par le groupe de référence pour le suivi et l'évaluation [MERG] du Partenariat RBM) pour harmoniser les indicateurs et modes de collecte des données en vue de surveiller la couverture des programmes de PID. Selon le contexte local, la PID est utilisée comme principal

27. Estimations basées sur une analyse du Rapport mondial sur le paludisme 2008 de l'OMS, les données de programmes nationaux et de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme pour 2006. La quantité de moustiquaires utilisées est estimée d'après 3 ans de distribution de MILD (2004, 2005, 2006) et un an de distribution de MII (2006). Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

28. *Awareness, Ownership and Use of Mosquito Nets in Nigeria, Senegal, Zambia, Ghana and Ethiopia, Cross-country results from 2004 surveys*. Washington, D.C., NetMark, 2005.

29. Les inquiétudes quant à la sécurité du DDT (un polluant organique persistant ou POP) ont largement été discutées dans le cadre de la Convention de Stockholm sur les POP. La Convention interdit toute utilisation du DDT, excepté à des fins de santé publique. Le DDT peut être utilisé pour la PID lorsque la situation le permet, à condition de prendre des mesures strictes pour éviter une utilisation abusive ou fuite en dehors de la sphère de la santé publique.

outil de lutte antivectorielle ou comme complément des MILD. Vingt-cinq pays d'Afrique subsaharienne ont recours à la PID, même si seulement 17 d'entre eux les utilisent de façon systématique.³⁰ Les pays d'Afrique australe ont mis en place avec succès des programmes de collaboration tels que l'initiative LSDI (Lubombo Spatial Development Initiative) entre le Swaziland, le Mozambique et l'Afrique du Sud. Initiée en 1999, cette initiative recourt à la PID comme principale mesure de lutte antivectorielle. La PID est fréquemment utilisée dans les pays endémiques en dehors de l'Afrique, surtout dans les pays d'Asie du Sud-Est. Au total, environ 24 millions d'habitations (soit environ 118 millions de personnes) ont été pulvérisées dans le monde en 2006.³¹ Malgré son efficacité, le recours à la PID reste restreint, du fait de difficultés de mise en place et logistiques, d'un financement limité et d'une résolution de l'Assemblée mondiale de la Santé (1997) appelant à diminuer la quantité d'insecticides utilisée dans la lutte contre les maladies.

Traitement préventif intermittent des femmes enceintes (TPIp) : dans les zones où la transmission est élevée, toutes les femmes enceintes doivent recevoir au moins 2 doses de TPIp dès la perception des premiers mouvements fœtaux ou au cours des 2^e et 3^e trimestres. L'OMS recommande la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) pour le TPIp dans les zones où la transmission est élevée. Cette stratégie a été adoptée dans les zones de forte transmission en Afrique subsaharienne, tandis que la recherche se poursuit pour déterminer son applicabilité dans d'autres contextes épidémiologiques et géographiques.

Progrès accomplis. Le TPIp a été adopté comme politique dans les 35 pays d'Afrique subsaharienne³² à transmission stable où il est recommandé³³ et fait partie des stratégies nationales de lutte contre le paludisme dans la région. En 2007, la mise en œuvre avait été initiée dans tous les pays. Toutefois, à compter de 2007, seuls 20 pays l'avaient intensifié et déployé à l'échelle nationale. Dans les 16 enquêtes nationales auprès des ménages, réalisées entre 2006 et 2007, l'utilisation du TPIp a varié de 0,3 % des femmes enceintes qui ont reçu au moins 2 doses de SP au Niger à 61 % en Zambie.³⁴ Ces estimations correspondent aux rapports de l'OMS-AFRO³⁵ qui montrent une couverture pour la première dose (TPI1) allant de 23 à 93 % et pour la deuxième dose (TPI2), de 5 à 68 %. Cf. *Section III - chapitre 2 : Afrique* pour une discussion autour des enjeux.

Diagnostics (microscopie ou tests de diagnostic rapide - TDR). Il est recommandé d'effectuer un diagnostic parasitologique pour confirmer les cas de paludisme (par une microscopie de qualité, ou si cela n'est pas possible, par un TDR) avant de débiter un traitement (sauf chez les enfants de moins de 5 ans dans les zones de transmission stable et élevée du paludisme, qui doivent être traités sur la base d'un diagnostic clinique dans la mesure où la probabilité que la fièvre soit due au paludisme est élevée chez l'enfant).³⁶

Progrès accomplis. Selon les estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008, environ 152 millions de cas de paludisme ont été confirmés en 2006, principalement par microscopie.³⁷ Le recours aux diagnostics est beaucoup plus répandu en Asie-Pacifique, dans les Amériques et au Moyen-Orient et en Eurasie, qu'il ne l'est en Afrique où la plupart des fièvres sont traitées de façon présomptive comme un paludisme. Bien que la plupart des cas aient été diagnostiqués par microscopie en 2006, la production de TDR a augmenté de façon significative depuis 2000, passant d'environ 2,9 millions en 2000 à environ 80 à 90 millions en 2008.³⁸ En 2006, les PNLN ont rapporté la distribution de 15,6 millions de TDR.³⁹ Un processus

30. *Implementation of Indoor Residual Spraying of Insecticides for Malaria Control in the WHO African Region*. Brazzaville, Congo, WHO-AFRO, 2007.

31. Estimations basées sur une analyse du Rapport mondial sur le paludisme 2008 de l'OMS, les données de programmes nationaux et de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme pour 2006. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

32. *Rapport sur le paludisme en Afrique*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

33. *A strategic framework for malaria prevention and control during pregnancy in the African Region*. Brazzaville, Congo, WHO-AFRO, Bureau régional pour l'Afrique, AFR/MAL/04/01, 2004.

34. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

35. Présentation de l'OMS-AFRO, réunion RBM-MIP, avril 2008.

36. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

37. Estimations basées sur une analyse des données du programme par pays du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

38. Baik F and Bell D. Forecasting global procurement of malaria rapid diagnostic tests: estimates and uncertainties. OMS - Région du Pacifique Ouest, 2007 (www.wpro.who.int/sites/TDR). Estimation de 2008 extrapolée à partir de la tendance générale.

39. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

d'évaluation de la qualité des produits disponibles sur le marché est en cours⁴⁰ et pourrait modifier le marché des TDR de manière significative au cours des années à venir. Cependant, le recours aux TDR reste restreint, en raison de financements et formations limités, ainsi que des inquiétudes quant à la variabilité de la qualité des TDR.

Traitement antipaludique (ACT, chloroquine, primaquine et autres). Un traitement adapté, basé sur un diagnostic parasitologique, doit être entrepris dans les 24 heures qui suivent le début de la maladie. En ne traitant que les cas confirmés de paludisme, le nombre de traitements antipaludiques nécessaires est nettement réduit.

Progrès accomplis. Des progrès remarquables ont été accomplis en matière de développement de produits, fabrication, approvisionnement et accessibilité financière des traitements (en particulier des ACT), bien qu'une couverture rapide et généralisée en traitements efficaces demeure encore faible dans un grand nombre de pays. En matière de développement de produits, une nouvelle formulation spécialement conçue pour les enfants a été développée pour un meilleur accès à une ACT plus sûre. La production et l'approvisionnement en ACT sont récemment passés de façon spectaculaire à l'échelle supérieure : l'approvisionnement mondial annuel est passé de 4 millions de doses en 2004 à environ 100 millions de doses en 2006.⁴¹ L'approvisionnement mondial pour 2007 est estimé à environ 125 millions de doses.⁴² Environ 82 millions de doses de traitements antipaludiques ont été distribuées dans le monde en 2006, dont 69 millions d'ACT en Afrique.⁴³

En dehors du continent africain, les données de programme du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 montrent qu'environ 13 millions de traitements antipaludiques ont été distribués par l'intermédiaire des services publics de santé en 2006.⁴⁴ Bien que ce chiffre puisse sembler faible, il pourrait bien englober une proportion importante des cas de paludisme hors du continent africain si tous les cas suspects de paludisme étaient, au préalable, confirmés par un diagnostic parasitologique.

La couverture en ACT s'est révélée faible en Afrique pour les années 2006 et 2007. Par exemple, selon le Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008, 18 enquêtes auprès des ménages, menées en 2006 et 2007 en région africaine, ont montré qu'en moyenne 38 % des enfants fébriles âgés de moins de 5 ans prenaient un médicament antipaludique, dont 19 % le jour même ou le jour suivant. Seuls 3 % des enfants recevaient des ACT (à quelque moment que ce soit). La faible couverture dans les pays supportant le fardeau le plus lourd est due à l'accès limité aux ACT ou à leur disponibilité limitée au sein d'établissements publics de santé et au fait que dans de nombreux pays endémiques, la plupart des traitements sont obtenus auprès du secteur privé, où les ACT sont souvent trop chers pour les patients. Les patients leur préfèrent souvent des traitements moins chers - et inefficaces. Sur une note plus positive, les enquêtes récentes montrent que le recours à la CQ en Afrique a baissé entre 2000-2001 et 2006 dans 10 des 11 pays recensés.⁴⁵

Des efforts sont en cours pour améliorer l'accès aux ACT dans de nombreuses régions. Des investissements ont été mis en place pour intensifier la disponibilité des ACT dans le secteur public en introduisant des ACT destinés aux enfants, préemballés et à bas prix. De même, il existe désormais des mécanismes de financement novateurs (tel que le Dispositif pour des médicaments accessibles - paludisme ou DMAp), qui pourraient faire significativement baisser le coût des ACT pour les patients, en les rendant aussi abordables que les traitements moins efficaces, et cela même dans le secteur privé.

40. Projet dirigé par l'OMS - Bureau régional du Pacifique Ouest, Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) et TDR - Initiative for Quality Assurance of Malaria Rapid Diagnostic Tests Outline of product testing and associated protocols.

41. Base de données RBM sur les produits liés au paludisme, 2007.

42. Prévision d'ACT pour 2007 présentée par l'OMS en juin 2007 lors d'une réunion organisée par Medicines for Malaria Venture/OMS à Bangkok (www.artepal.org).

43. Estimations basées sur une analyse des données de programmes nationaux du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme pour 2006. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

44. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

45. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

4. Financement de la lutte contre le paludisme aujourd'hui

Messages clés

- Le financement de la lutte contre le paludisme a augmenté de façon significative au cours des 5 dernières années et a été estimé à 1,5 milliard de \$US en 2007.
 - Environ la moitié des fonds provient des bailleurs de fonds internationaux, qui ont multiplié par trois leur soutien financier entre 2004 et 2007.
 - Les dépenses des gouvernements nationaux sont faibles dans les pays ayant le fardeau le plus lourd; 90 % des pays d'Afrique consacrent moins de 15 % de leurs dépenses publiques à la santé.
- Pour atteindre les objectifs de RBM, le financement devra atteindre environ quatre fois son niveau actuel.

Le financement reste un facteur limitant la lutte contre le paludisme dans de nombreux pays. Dans la plupart des pays, atteindre les objectifs du Partenariat RBM pour 2010 et 2015 tout en maintenant un niveau de contrôle élevé nécessitera une augmentation substantielle du financement, à la fois de la part de la communauté internationale et des pays endémiques. Le financement actuel d'1,5 milliard de \$US correspond à moins de 50 cents par personne à risque. Les études récentes de Snow et ses collaborateurs, comparant les engagements en matière de financement international envers les populations à risque dans les zones de transmission stable de *P. falciparum*, montrent d'importantes variations dans les niveaux de financement entre les régions et pays, certaines zones dans lesquelles le fardeau du paludisme est très lourd recevant relativement peu de soutien international.⁴⁶

Les pays endémiques et la communauté internationale prennent des mesures visant à contrôler le paludisme : tous les pays ont commencé à mettre en œuvre leurs programmes de contrôle et un grand nombre d'entre eux a obtenu des succès au moins partiels. La sensibilisation au problème du paludisme a augmenté de façon considérable au cours de la dernière décennie, ce qui a entraîné des niveaux de financement jusqu'alors inédits.

L'écart doit néanmoins être réduit entre la couverture actuelle en matière d'interventions contre le paludisme et ce qui doit être fait pour atteindre l'objectif de couverture universelle. Les fonds nécessaires à l'acquisition et à la diffusion de ces interventions sont estimés à quatre fois le financement global actuel. Bien qu'ambitieuse, cette augmentation du financement est réalisable si nous continuons à nous appuyer sur les tendances positives de ces dernières années.

Mise en œuvre actuelle du financement de la lutte contre le paludisme

Des ressources nationales limitées dans les pays pour lesquels le fardeau du paludisme est élevé. Bien que la situation varie énormément selon les régions et pays, les financements nationaux actuels ne couvrent qu'une fraction de ce qu'exige la mise en œuvre des programmes de lutte contre le paludisme, en particulier dans les pays pour lesquels le fardeau du paludisme est élevé. Ceci concerne tout particulièrement l'Afrique, où les budgets gouvernementaux ne représentent en moyenne que 18 % du financement total consacré au paludisme.⁴⁷ En 2003, les dirigeants africains ont affirmé, dans la Déclaration de Maputo, leur engagement d'accroître l'appui financier au secteur de la santé en lui consacrant 15 % du montant total des dépenses publiques. Malgré cela, 90 % des pays d'Afrique restent aujourd'hui sous ce seuil de 15 %.⁴⁸ Même si les pays

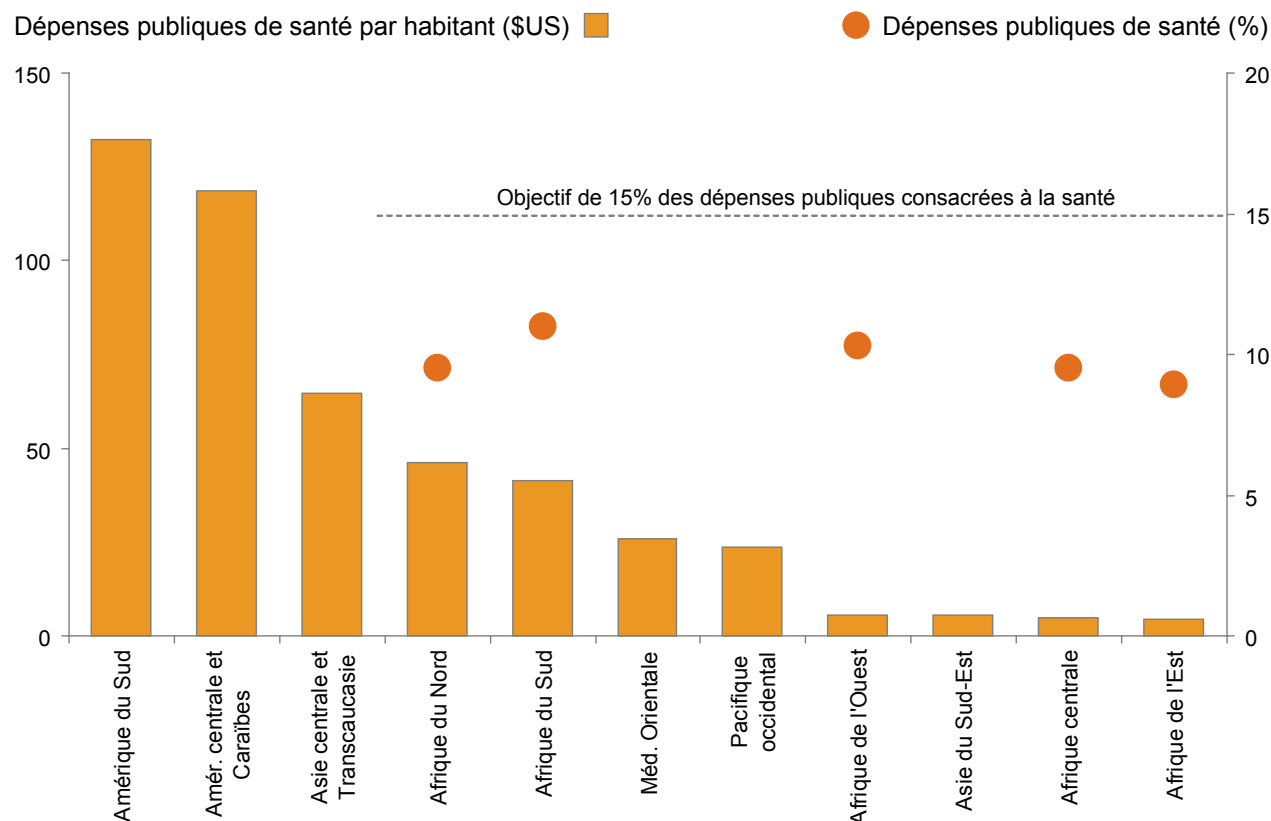
46. Snow RW et al. International funding for malaria control in relation to populations at risk of stable *Plasmodium falciparum* transmission. *PLoS Med*, 2008, 5(7):e142.

47. Sans compter les dépenses des ménages. Basé sur les dépenses totales provenant des gouvernements et bailleurs de fonds internationaux. Cf. Annexe 3: Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels.

48. *Malaria Landscape Report 2007*. Genève, Roll Back Malaria, 2007.

parvenaient à atteindre l'objectif de 15 %, leurs dépenses pour les interventions clés en matière de lutte contre le paludisme resteraient encore bien inférieures aux besoins estimés. Comme le montre la Figure I.4, les pays pour lesquels le fardeau de la maladie est le plus lourd sont aussi ceux dans lesquels les dépenses publiques par habitant en matière de santé sont les plus faibles.

Figure I.4: Dépenses publiques de santé dans les pays endémiques



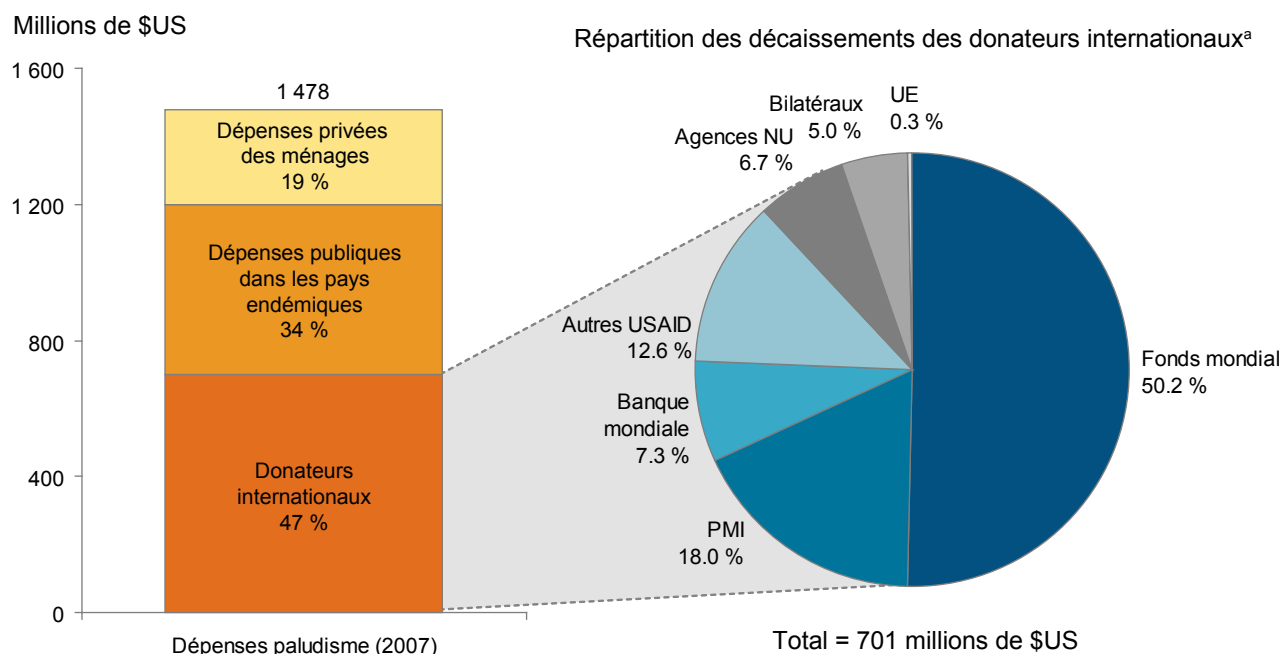
Note: dépenses publiques de santé par personne, exprimé en poids moyen par région; % dépenses publiques de santé, exprimé en moyenne arithmétique; objectif de 15 %, accepté par les pays africains dans la Déclaration de Maputo (juillet 2003).

Source: Analyse basée sur les statistiques sanitaires 2008 de l'OMS, données 2005

Selon les données de l'OMS et des principaux organismes donateurs, la part du budget public consacrée au paludisme est substantiellement plus élevée en Asie-Pacifique qu'en Afrique et représente la plus importante source de financement de la lutte contre le paludisme dans les Amériques ainsi qu'au Moyen-Orient et en Eurasie. Les analyses régionales détaillées du financement de la lutte contre le paludisme sont présentées dans la *Section III: Les stratégies régionales*.

Principales sources de financement de lutte contre le paludisme. Les dépenses consacrées au paludisme en 2007 sont estimées à environ 1,5 milliard de \$US (cf. Figure I.5). Un cinquième de ces fonds provenait d'achats privés de produits antipaludiques (tels que les médicaments antipaludiques ou les MILD), et ce, principalement par le biais du secteur privé. Environ 34 % des fonds provenaient de dépenses publiques nationales vouées à la lutte contre le paludisme et le reste, de bailleurs de fonds internationaux dont les dépenses sont estimées à 701 millions de \$US. Le Fonds mondial a contribué à la moitié des décaissements issus de bailleurs de fonds internationaux.⁴⁹

49. Comme il est décrit dans l'Annexe 3: *Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*, ces chiffres prennent en compte les décaissements réels et non les engagements en matière de financement.

Figure I.5: Sources actuelles du financement de la lutte antipaludique

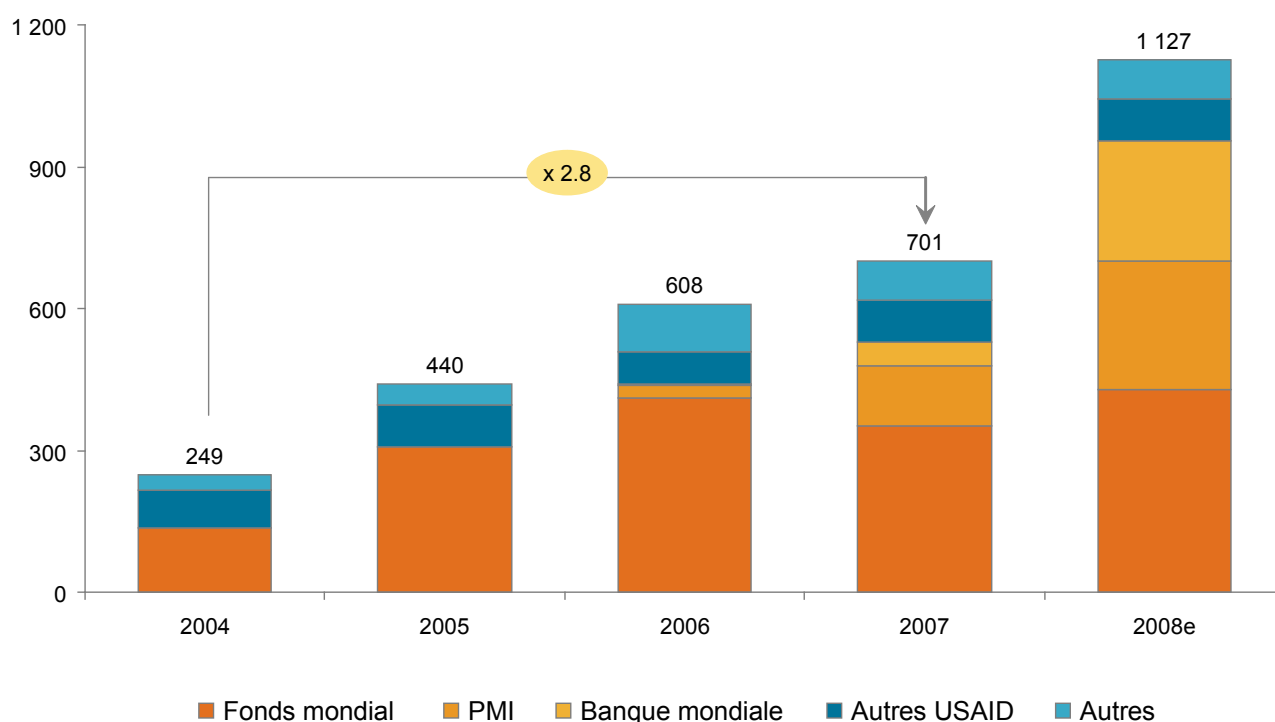
a) La répartition régionale des estimations pour les dépenses des ménages et des dépenses USAID autres que PMI ne sont pas disponibles. Ainsi, la somme des fonds régionaux présentés dans la Section III - Stratégies Régionales s'élève à environ 1,1 milliard \$US, voir l'annexe 3 pour la méthodologie.

Source: Rapport mondial sur le paludisme 2008, Organisation mondiale de la Santé (gouvernements, agences des NU, bilatéraux, UE), site web GFTAM; plans opérationnels PMI; site web USAID; Programme Booster de la Banque mondiale (voir les annexes pour la méthodologie); données 2007.

La tendance est positive en ce qui concerne le financement de la lutte contre le paludisme. Comme l'illustre la Figure I.6, des montants sans précédent ont été versés pour financer la lutte contre le paludique depuis 2004. Les décaissements provenant de bailleurs internationaux ont été multipliés par trois entre 2004 et 2007. Les engagements relatifs aux années à venir sont encourageants. Les décaissements pour 2008 sont estimés aux alentours de 1,1 milliard de \$US (plus de quatre fois le montant de 2004), grâce aux dividendes issus de tables rondes précédentes du Fonds mondial, à un champ d'application plus large de l'Initiative du Président américain contre le paludisme (passant de 10 pays soutenus en 2007 à 15 pays en 2007) et aux décaissements de sommes engagées lors de la Phase I du Programme Booster de la Banque mondiale (environ 67 % des engagements issus de la Phase I sont attendus d'ici la fin de l'année 2008).

Figure I.6 : Évolution des financements internationaux pour le paludisme

Millions de \$US



Source : Rapport mondial sur le paludisme 2008, Organisation mondiale de la Santé (gouvernements, agences des NU, bilatéraux, UE), site web GFTAM ; plans opérationnels PMI ; site web USAID ; Programme Booster de la Banque mondiale (voir les annexes pour la méthodologie).

Le Fonds mondial (9,7 milliards de \$US pour 2008-2010)⁵⁰ et la Banque mondiale (41,6 milliards de \$US pour le 15^e renflouement de l'International Development Association)⁵¹ ont connu un franc succès lors de leur sollicitation de contributions supplémentaires. Alors que les pays du G8 sont toujours loin d'atteindre les promesses de soutien faites à l'Afrique en 2005 à Gleneagles, les gouvernements pris séparément ont augmenté les engagements promis ainsi que d'autres contributions pour lutter contre le paludisme. En avril 2008, le Premier Ministre Gordon Brown a annoncé l'engagement du Royaume-Uni à faire don de 20 millions de moustiquaires. En juillet 2008, le Président des États-Unis a signé la loi de reconduction du Plan mondial qui pourrait augmenter le financement américain pour le paludisme de 5 milliards de \$US au cours des 5 prochaines années.⁵² La Banque mondiale est en préparation de la Phase II de son Programme Booster. Son objectif idéal de prêt est d'au moins 1,2 milliard de \$US pour l'Afrique subsaharienne. En outre, le Conseil d'administration des Directeurs exécutifs de la Banque mondiale vient d'approuver plus de 500 millions de \$US pour un projet visant à soutenir les efforts de l'Inde dans sa lutte contre le paludisme et autres maladies ; la part revenant au paludisme pourrait atteindre 200 millions de \$US,⁵³ devenant ainsi l'investissement de lutte contre une seule maladie le plus important de l'histoire de la Banque mondiale.

50. Financement partagé avec les deux autres maladies. *Donors provide US\$9.7 billion to the Global Fund ; Initial Pledges for 2008-2010 Enable the Global Fund to Triple In Size*. Genève, le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, communiqué de presse, septembre 2007.

51. Estimation à compter de décembre 2007. Les fonds partagés avec d'autres maladies et priorités de développement financeront des projets sur la période de trois ans prenant fin au 30 juin 2001.

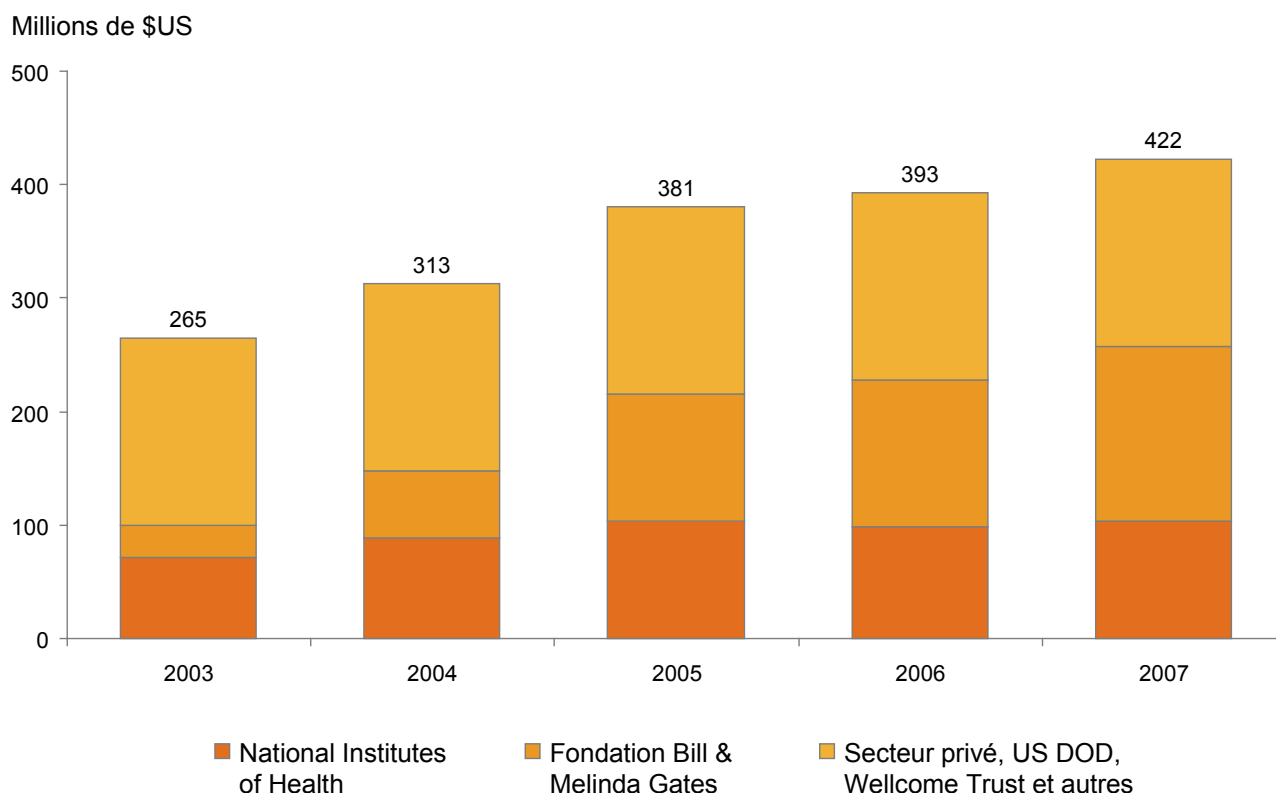
52. The Tom Lantos and Henry J. Hyde United States Global Leadership on HIV/AIDS, Tuberculosis and Malaria Reauthorization Act of 2008.

53. 121 millions de US\$ pour les activités spécifiques au paludisme, 52 millions de US\$ le renforcement de la gestion et des politiques (y compris apports significatifs pour le paludisme) et 37 millions de US\$ encore non attribués mais potentiellement disponibles pour le paludisme.

Accroissement des fonds pour la R&D en matière de paludisme

La Figure I.7 montre une augmentation régulière du financement en matière de R&D au cours des cinq dernières années. En 2007, les ressources pour la R&D étaient estimées à environ 422 millions de \$US. Les deux principaux organismes bailleurs de fonds (les National Institutes of Health des États-Unis et la Fondation Bill & Melinda Gates) représentent environ 40 % du financement actuel estimé pour la R&D. Plus de 60 % des fonds concernent les médicaments et vaccins.

Figure I.7: Évolution des dépenses pour la R&D dans le domaine du paludisme



Note: 165 millions \$US sont estimés des « autres » bailleurs de fonds, d'après une estimation de Malaria R&D Alliance pour 2004; ceci est basé sur l'hypothèse que tous les fonds de la fondation BMG sont destinés à la R&D.

Source: Fondation Bill & Melinda Gates, site de National Institutes of Health website; Malaria R&D Alliance (2005).

Il existe trois grandes phases d'activités pour faire échec au paludisme :

- 1. Contrôler le paludisme afin de réduire le fardeau qu'il représente actuellement et maintenir ce contrôle aussi longtemps que nécessaire ;*
- 2. Éliminer le paludisme au fil du temps, pays par pays ; et*
- 3. Rechercher de nouveaux outils et de nouvelles approches pour soutenir les efforts mondiaux de contrôle et d'élimination.*



SECTION II La stratégie mondiale

1. Introduction à la stratégie mondiale	44
2. Contrôle : vaincre le paludisme	47
a. Intensifier les interventions pour un impact réel : atteindre la couverture universelle	51
b. Contrôle durable : maintenir la couverture et l'utilisation	67
3. Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro	78
4. Agenda de la recherche sur le paludisme	89
a. Recherche et développement de nouveaux d'outils et d'outils plus performants	90
b. Recherche visant à orienter les politiques	103
c. Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre	106
5. Coûts et bénéfices de l'investissement dans le contrôle du paludisme, l'élimination et la recherche et développement	110



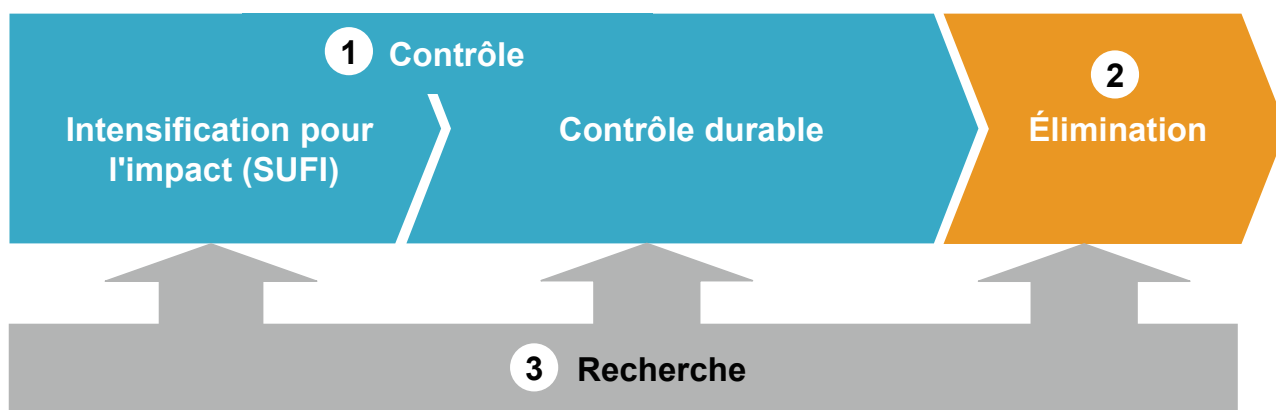
1. Introduction à la stratégie mondiale

Le paludisme est présent dans 109 pays. Une stratégie pour combattre le paludisme doit être à la fois dirigée au niveau national et soutenue au niveau international. *Les pays concernés* sont souvent le mieux placés pour savoir quelles actions sont les plus pertinentes en fonction des populations exposées, du niveau de transmission, du degré de mise en place des interventions et de la capacité des systèmes de santé nationaux à développer ces efforts. D'autre part, la *communauté internationale* joue un rôle capital en soutenant les pays et en leur fournissant des outils. Grâce à la coopération, les pays et leurs partenaires internationaux peuvent atteindre les objectifs à court terme de réduction de la mortalité et de la morbidité d'ici à 2010 et 2015, ainsi que la vision à plus long terme d'une éradication du paludisme à l'échelle mondiale.

Trois composantes de la stratégie mondiale : contrôle, élimination et recherche

La stratégie mondiale comprend trois éléments (Figure II.1) qui garantiront que ces objectifs ambitieux peuvent être atteints : 1) contrôle du paludisme, 2) élimination du paludisme et 3) recherche de nouveaux outils et de nouvelles approches.

Figure II.1 : Les trois composantes de la stratégie mondiale



1. **Contrôle.** La majorité des pays endémiques pourrait avoir un impact considérable sur le fardeau du paludisme en le contrôlant grâce aux outils existants. En *intensifiant* tout d'abord les interventions appropriées pour l'ensemble des populations à risque puis en *maintenant le contrôle* la durée, le paludisme cesserait d'être l'une des principales causes de décès dans le monde.
2. **Élimination.** Réduire à zéro toutes les infections palustres contractées dans un pays rapprocherait le monde de l'objectif ambitieux d'éradication mondiale. Certains pays s'engagent actuellement dans l'élimination du paludisme et d'autres le feront lorsqu'ils auront contrôlé le paludisme, à condition que leur motivation soit suffisamment forte pour cela. Dans les zones où la transmission est élevée, l'interruption complète de la transmission nécessitera des outils de contrôle supplémentaires.¹
3. **La recherche.** Les efforts de contrôle et d'élimination du paludisme exigeront une recherche ininterrompue pour être fructueuse. La recherche internationale est nécessaire pour créer de nouveaux outils, orienter les politiques et améliorer la mise en œuvre opérationnelle des stratégies. Ensuite, les systèmes de santé nationaux et locaux doivent se concentrer sur la façon d'utiliser les outils et d'en maintenir les bénéfices.

1. *Global malaria control and elimination : report of a technical review*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Des efforts ciblés pour un impact significatif

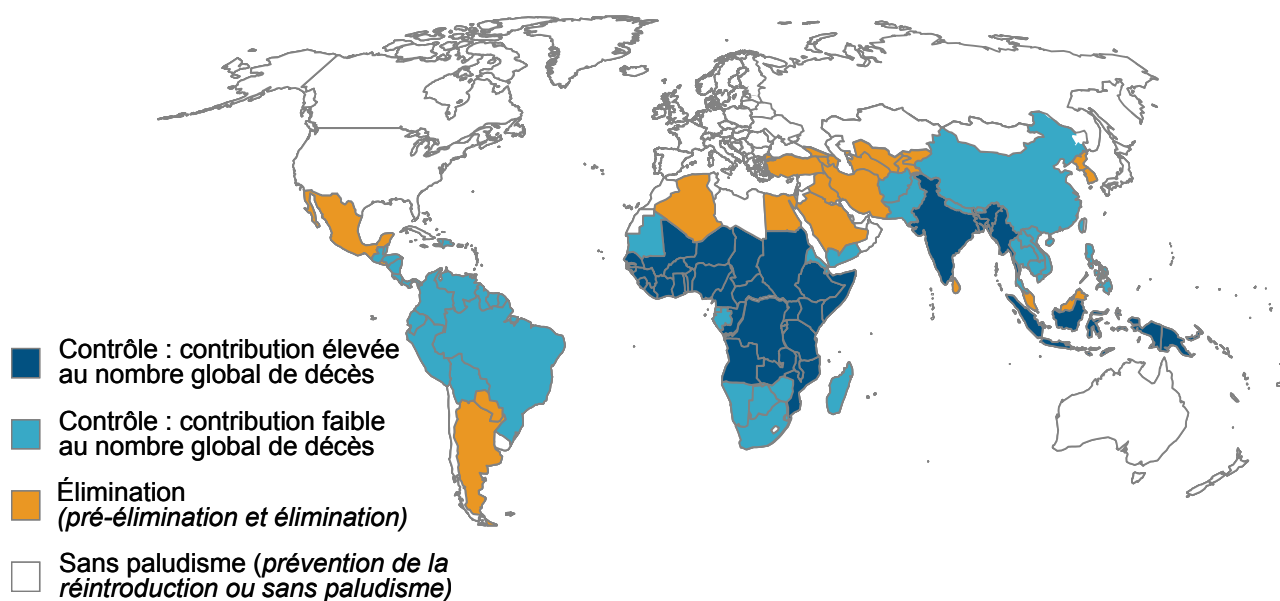
Chaque pays fait partie intégrante de la stratégie mondiale et contribue à la réussite des objectifs mondiaux contre le paludisme. Cependant, dans un contexte où les ressources sont rares, les ressources mondiales risquent d'être insuffisantes pour soutenir tous les pays simultanément. Pour atteindre les objectifs mondiaux de 2010 et 2015, des efforts d'intensification, au moins dans les pays pour lesquels le fardeau du paludisme est le plus lourd, sont essentiels.

Comme le montre la Figure II.2, les pays peuvent être regroupés selon les catégories suivantes :

1. **Contribution élevée à la mortalité mondiale lors de la phase de contrôle.** 35 pays sont responsables de la majorité des décès recensés à travers le monde. Les 5 principaux contributeurs (Nigeria, République démocratique du Congo, Ouganda, Éthiopie et Tanzanie) comptabilisent 50 % des décès mondiaux et 47 % des cas. Un grand nombre de ces 35 pays sont à forte transmission de paludisme à *P. falciparum* et sont situés en Afrique subsaharienne. Dans d'autres pays, notamment en Asie du Sud-Est, c'est la taille de la population à risque qui est conséquente.
2. **Faible contribution à la mortalité mondiale.** 74 pays supportent une part plus faible du fardeau du paludisme. On peut distinguer deux groupes principaux, en fonction l'objectif de leur programme de lutte actuel contre le paludisme.
 - a. **Contribution faible lors de la phase de contrôle :** 47 pays contribuent pour une faible part aux décès et cas mondiaux de paludisme. Leur objectif actuel est le contrôle du paludisme. La plupart de ces pays ont une transmission faible à modérée de *P. falciparum*, une transmission mixte ou une transmission de *P. vivax* uniquement. Ils sont principalement situés en Amérique du Sud, en Afrique ou en Asie-Pacifique. Quelques pays (p. ex. Haïti, la République dominicaine, le Timor-Leste) ont une forte transmission mais en raison de leur petite taille, ne contribuent que peu aux décès mondiaux.
 - b. **Contribution faible lors de la phase d'élimination :** 27 pays ne supportent que des fardeaux très faibles et sont actuellement à des stades divers du processus d'élimination d'après les données de l'OMS. Étant donné que davantage de pays passent de la phase de contrôle à la phase d'élimination, l'accent sera davantage mis sur l'élimination. Ces pays se situent principalement dans la région d'Europe méditerranéenne, en Afrique du Nord, dans les Amériques ou la région du Pacifique Ouest.

Les chapitres suivants relatifs à la stratégie mondiale décrivent la façon dont les pays et les acteurs mondiaux peuvent collaborer au contrôle, à l'élimination et à la recherche pour combattre le paludisme. Le chapitre final indique les coûts et considérations financières pour mettre en œuvre les stratégies de contrôle et d'élimination au sein des pays, pour mener à bien la R&D nécessaire aux outils de contrôle et d'élimination, ainsi que la recherche en matière de systèmes de santé nécessaire aux stratégies d'intensification, de contrôle durable, et d'élimination. Il conclut en illustrant les avantages économiques et épidémiologiques de la lutte contre le paludisme.

Figure II.2: Catégorisation des pays selon le statut de contrôle du paludisme et le fardeau



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008. Données 2006.

2. Contrôle : vaincre le paludisme

Messages clés

- La stratégie de contrôle du paludisme de RBM a pour but de réduire de façon permanente de la mortalité et de la morbidité du paludisme en :
 - Renforçant les systèmes de santé de façon à permettre le contrôle du paludisme
 - Atteignant la couverture universelle avec des interventions appropriées
- Ceci obligera de nombreux pays à :
 - D'abord, **intensifier** les capacités des systèmes de santé et de provision des interventions.
 - Puis **maintenir le contrôle** pendant des années, jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de passer à la phase d'élimination.
- En raison des différences entre les pays en termes d'épidémiologie et de programmes de contrôle, aucune approche unique ne peut être recommandée à l'échelle mondiale
 - Les interventions appropriées varieront en fonction des niveaux de transmission, du type de parasite et du comportement du vecteur.
 - Les stratégies de provision des interventions devront être adaptées aux programmes de contrôle en place et intégrés à d'autres programmes de lutte contre d'autres maladies et à d'autres programmes de développement.
- Néanmoins, les meilleures pratiques en terme de renforcement des systèmes de santé et de provision des interventions peuvent servir de guide aux pays et mettre l'accent sur les régions nécessitant un soutien global.
 - À court terme, un soutien mondial substantiel sera nécessaire pour aider les plus grands contributeurs au fardeau mondial à intensifier rapidement les interventions afin d'atteindre les objectifs de 2010.
 - À plus long terme, tous les pays auront besoin de soutien pour pouvoir progresser vers l'élimination.
- Un soutien mondial est nécessaire pour fournir les outils et ressources nécessaires à la lutte contre le paludisme et l'aide dans les domaines suivants : politique et réglementation, planification, financement, gestion des achats et des stocks, communication et changement de comportement, suivi et évaluation, gestion de crises humanitaires et recherche et développement appropriés.

Le contrôle du paludisme peut être défini comme une réduction de la morbidité et de la mortalité palustre à un niveau localement acceptable, résultant d'efforts délibérés, à l'aide des outils préventifs et thérapeutiques actuellement disponibles. L'OMS a classé 82 des 109 pays ou territoires comportant des zones impaludées comme étant en phase de contrôle.

Le contrôle du paludisme s'appuie sur une *prévention* et une *prise en charge des cas* efficaces. La prévention basée sur la lutte antivectorielle vise la réduction de la transmission, et réduit par conséquent l'incidence et la prévalence des infections plasmodiales et du paludisme clinique. La prévention basée sur le traitement préventif intermittent des femmes enceintes réduit l'impact des infections placentaires et des anémies maternelles dues au paludisme. La prise en charge précoce et efficace des cas permet de réduire la durée de la maladie, de prévenir les complications et la plupart des décès dus au paludisme.²

2. *Malaria Control Today - Current WHO Recommendations, document de travail*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005.

Contrôle du paludisme : différents contextes, différentes approches

Dans la mesure où la plupart des pays sont constitués de zones différentes, ils ont besoin d'une approche personnalisée pour contrôler le paludisme à l'aide d'outils adaptés à ces différents contextes.³ La décision quant au choix de l'intervention (ou de l'association d'interventions) dépend pour beaucoup de facteurs épidémiologiques et logistiques. Par conséquent, le paquet des interventions à mettre en œuvre dans chaque région est d'abord une décision du pays concerné, guidée par les recommandations de l'OMS en matière de lutte contre le paludisme.⁴ Telles que résumées ci-dessous, différentes interventions sont nécessaires pour les régions de forte transmission de *P. falciparum*, les régions de transmission faible à modérée de *P. falciparum* et les régions ayant une proportion élevée de *P. vivax* ou de transmission mixte. Cf. Section III : Les stratégies régionales pour une description plus détaillée des interventions adaptées en fonction des régions.

Transmission élevée de *P. falciparum*. Dans les régions où la transmission de *P. falciparum* est élevée, comme dans de nombreux pays subsahariens, au moins l'une des deux interventions clés de lutte antivectorielle (MILD, PID) doit couvrir les personnes à risque. Le TPIp est recommandé pour protéger les femmes enceintes : actuellement, cette intervention n'est recommandée qu'en Afrique subsaharienne toutefois, elle pourrait également être appropriée dans les régions hautement endémiques d'Asie-Pacifique mais son rôle reste encore à clarifier. Lorsque le TPIp n'est pas mis en œuvre dans une région de forte transmission, on peut réaliser en routine un dépistage du paludisme chez les femmes enceintes et les traiter de façon appropriée. Dans les zones de transmission élevée stable⁵, la probabilité qu'une fièvre chez l'enfant soit due par le paludisme est élevée. Les enfants de moins de 5 ans doivent par conséquent être traités sur la base d'un diagnostic clinique de paludisme. Chez les enfants plus âgés et les adultes, y compris les femmes enceintes, un diagnostic parasitologique (par une microscopie de qualité ou si cela n'est possible, par un TDR) est recommandé avant de débiter un traitement.⁶ Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) sont les traitements de première ligne recommandés pour les infections à *P. falciparum*.

Transmission faible à modérée de *P. falciparum*. Dans les endroits où la transmission est saisonnière ou localisée à certaines zones, des mesures de lutte antivectorielle ciblées, comme la PID ou d'autres méthodes de réduction de la population des vecteurs (gestion de l'environnement, traitement larvicide, etc.), peuvent être appropriées. Les MILD peuvent également être utilisées. Le TPIp n'est pas actuellement recommandé. La confirmation rapide du diagnostic est recommandée avant de débiter le traitement et ce pour tous les groupes d'âge⁷ (microscopie, ou si cela n'est pas possible, TDR).

***P. vivax* ou transmission mixte.** Lorsque *P. falciparum* et *P. vivax* sont tous deux prévalents (p. ex. en Asie-Pacifique, dans les Amériques ou au Moyen-Orient), le diagnostic doit faire la distinction entre *P. falciparum* et les parasites non-*falciparum* car le traitement n'est pas le même. Dans de nombreuses régions, la chloroquine reste efficace contre *P. vivax* mais doit être associée à la primaquine afin d'éliminer le parasite au stade hépatique. En cas d'infections mixtes, les ACT doivent être utilisés pour traiter *P. falciparum* (qui est largement résistant à la chloroquine) et le patient doit recevoir en plus de la primaquine pour éliminer *P. vivax* au stade hépatique.

3. Une initiative appelée Projet d'atlas du paludisme (Malaria Atlas Project - MAP) s'efforce de développer un modèle détaillé des limites spatiales du paludisme à *P. falciparum* et à *P. vivax* à l'échelle mondiale, ainsi que son endémicité dans ces limites. Ces informations seront utiles pour renseigner le pays sur les estimations concernant le fardeau et les interventions appropriées (voir <http://www.map.ox.ac.uk/index.htm>).

4. Voir le site de l'OMS (<http://www.who.int/malaria/>) et l'Annexe 6 : *Compilation de références de l'OMS*.

5. Il n'existe pas encore de consensus sur les critères permettant de déterminer les seuils de transmission élevée et faible à modérée. Les critères suggérés comprennent : la proportion de l'ensemble des enfants de moins de 5 ans ayant une parasitémie patente et l'incidence des rates palpables en dessous de l'ombilic chez les enfants de 2 à 9 ans. D'après les directives de PCIME, les régions dans lesquelles moins de 5 % des jeunes enfants fébriles ont une parasitémie paludique doivent être considérées comme des régions de faible transmission.

6. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

7. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

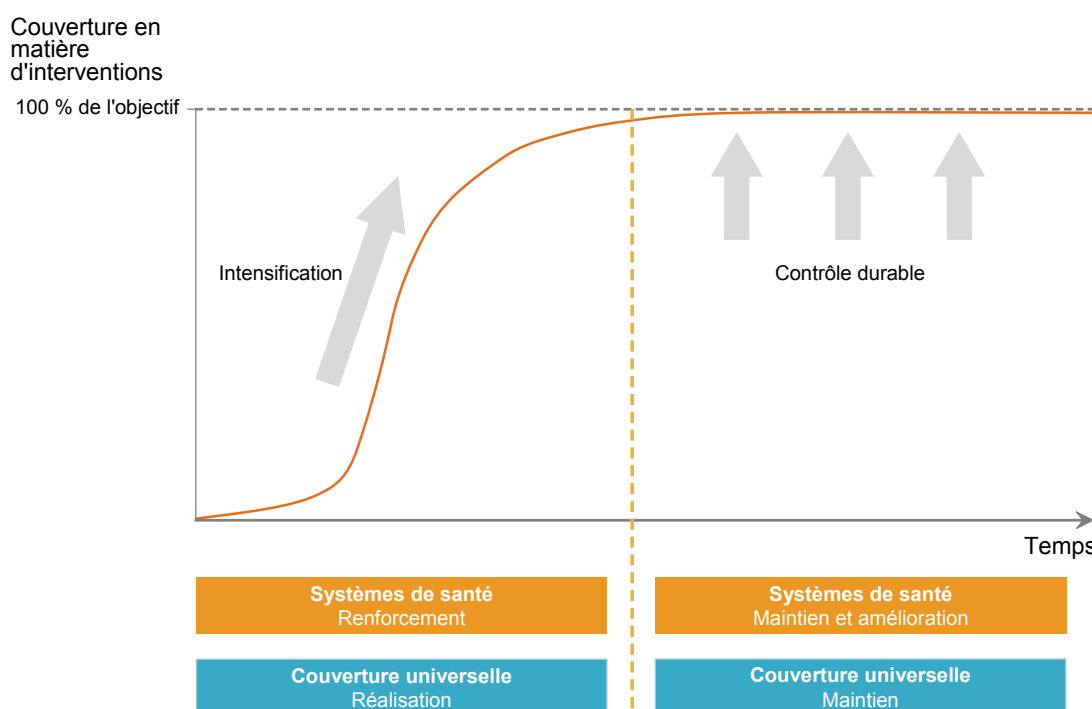
Atteindre et maintenir la couverture universelle : deux phases, deux objectifs

Le contrôle du paludisme dans les pays est un continuum comprenant deux phases aux objectifs différents mais complémentaires (cf. Figure II.3) :

- **Intensification des interventions pour un impact réel** : lors de cette phase, l'objectif est d'*atteindre rapidement* une couverture universelle pour l'ensemble des populations à risque grâce à des interventions de contrôle du paludisme adaptées au contexte local, s'appuyant sur des systèmes de santé renforcés.
- **Contrôle durable** : lors de cette phase, l'objectif est de *maintenir* la couverture universelle par le renforcement constant des systèmes de santé, jusqu'à ce que la couverture universelle devienne caduque par élimination ou jusqu'à ce que les recherches menées sur le terrain laissent penser que celle-ci peut être réduite sans risque de résurgence du paludisme.

Les phases d'intensification et de contrôle durable partagent deux activités principales : renforcer les systèmes de santé pour permettre le contrôle du paludisme et intensifier et maintenir la couverture universelle avec des interventions appropriées. Ces deux activités complémentaires commencent avec la phase d'intensification et se poursuivent à la phase de contrôle durable afin de garantir que la réduction de la mortalité et de la morbidité se poursuit.

Figure II.3 : Deux activités principales pour soutenir l'intensification et le contrôle durable



Renforcer les systèmes de santé pour permettre le contrôle du paludisme. Contrôler le paludisme par la couverture universelle ne se résume pas uniquement à augmenter les dépenses et fournir des interventions contre le paludisme. Cela demande aussi de développer, étendre et améliorer constamment les systèmes de santé supportant toutes les interventions.

Un système de santé est défini par l'OMS comme la somme de toutes les organisations, institutions, personnes et ressources dont l'objectif premier est d'améliorer la santé (cf. Encadré II.1). Cela sous-entend un personnel adéquat, des fonds, de l'information, des fournitures, des moyens de transport, logistiques et de communication, des conseils et des directives. Le renforcement des systèmes de santé n'est pas un problème propre au paludisme : il s'agit d'une question de développement méritant le soutien des bailleurs de fonds internationaux. L'amélioration des systèmes de santé en matière de lutte contre le paludisme bénéficiera aux autres maladies et contribuera de façon significative à atteindre les objectifs de développement.

Encadré II.1: Cadre de l'OMS pour le renforcement des systèmes de santé

Le cadre pour le renforcement des systèmes de santé défini par l'OMS comprend six éléments principaux:⁸

1. *Leadership et gouvernance.* Cela comprend un **engagement politique** fort en faveur de la lutte contre le paludisme, une définition claire de la **politique** et des cadres de financement conformes aux recommandations internationales, des **réglementations**, du leadership et un support des autorités nationales pour mener à bien les **efforts de planification** et pour assurer la coordination et l'alignement de tous les partenaires.
2. *Financement et protection sociale durables.* Il est essentiel que les programmes de lutte contre le paludisme aient accès à des ressources **adéquates au moment opportun** pour les activités planifiées, de manière à garantir que les populations à risque sont couvertes par les interventions requises sans contribution personnelle exagérée.
3. *Personnel de santé.* Un **personnel en nombre suffisant, correctement formé**, bien réparti et productif est nécessaire pour délivrer des interventions de la meilleure qualité possible.
4. *Produits médicaux, technologies, infrastructure et logistique.* Des outils efficaces et rentables pour la prévention et la prise en charge des cas doivent être disponibles pour l'ensemble des populations à risque.
5. *Prestation des services.* Les bons services de santé sont ceux qui délivrent des **interventions efficaces, sûres** et de qualité aux personnes qui en ont besoin, au moment et à l'endroit où elles sont nécessaires, avec un gaspillage minimum de ressources.
6. *Système d'information sanitaire.* Le système d'information sanitaire assure la production, l'analyse, la dissémination et l'utilisation d'informations fiables et disponibles en temps utile. Il comprend le suivi et l'évaluation, la surveillance de la maladie et de la mortalité, la cartographie de la maladie et les technologies de l'information.

Atteindre la couverture universelle avec des interventions adaptées. L'intensification des interventions et le maintien d'une couverture universelle (100 %) d'interventions appropriées pour l'ensemble de la population à risque avec un objectif d'au moins 80 % d'utilisation⁹ conduiront à une réduction considérable de la morbidité et de la mortalité palustre.

Prévention. Une couverture universelle pour la prévention signifie que 100 % de la population à risque est pourvue en interventions préventives appropriées compte tenu du contexte local. Pour ces interventions, la couverture est définie de la façon suivante :

- Moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD) : un foyer doit posséder une moustiquaire de lit imprégnée d'insecticide longue durée pour deux personnes vivant dans le foyer.
- Pulvérisations intradomiciliaires d'insecticides à effet rémanent (PID) : les murs intérieurs de chaque habitation sont systématiquement pulvérisés avec insecticide efficace, en respectant l'intervalle qui convient entre deux pulvérisations.
- Traitement préventif intermittent (TPIp) : une femme enceinte vivant dans une région où la transmission est élevée reçoit au moins deux doses d'un antipaludique approprié au cours de sa grossesse.¹⁰

8. *L'affaire de tous. Renforcer les systèmes de santé pour de meilleurs résultats sanitaires : cadre d'action de l'OMS*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007. Le cadre présenté est le cadre général de l'OMS pour le renforcement des systèmes de santé. Cependant, les exemples concrets pour les 6 piliers présentés ici ont été adaptés au paludisme.

9. Ceci correspond aux recommandations du groupe de travail sur l'harmonisation du Partenariat RBM selon lesquelles les pays doivent prévoir dans leur budget une couverture universelle pour toutes les populations à risque afin d'atteindre une utilisation de 80 %, dans la mesure où il y aura un écart entre la couverture et l'utilisation.

10. Recommandé uniquement pour les régions de transmission élevée en Afrique subsaharienne. Au moins deux doses de TPIp doivent être prises pour avoir un traitement complet. Le TPIp fait partie du paquet d'interventions spécifiques offert aux femmes enceintes lors des consultations prénatales.

- Autres interventions de lutte antivectorielle : d'autres approches ciblées (par ex. traitement larvicide et gestion de l'environnement, etc.), basées sur des preuves scientifiques, sont utilisées lorsqu'elles sont pertinentes.

Prise en charge des cas. La couverture universelle signifie que 100 % des patients sont pourvus en interventions appropriées de prise en charge des cas compte tenu du contexte local. Pour ces interventions, la couverture est définie de la façon suivante :

- Diagnostic : un patient reçoit une confirmation parasitologique rapide du diagnostic de paludisme (à l'aide de la microscopie ou d'un test de diagnostic rapide [TDR], à certaines exceptions près).¹¹
- Traitement : une personne infectée reçoit le traitement antipaludique approprié pour un paludisme simple ou sévère dans les 24 heures qui suivent le début de la maladie.

Une attention particulière est nécessaire pour s'assurer que les interventions atteignent les populations les plus vulnérables et que le sexe (masculin/féminin), la situation socio-économique ou la localisation géographique ne constitue pas un obstacle à l'accès à ces interventions.

Renforcer les systèmes de santé pour permettre le contrôle du paludisme et d'atteindre et maintenir la couverture universelle demande des efforts considérables. Les deux sections qui suivent, *A. Intensifier les interventions pour un impact réel : atteindre la couverture universelle* et *B. Contrôle durable : maintenir la couverture et l'utilisation* se concentrent sur les stratégies pour répondre aux questions suivantes :

- Comment les activités de renforcement des systèmes de santé peuvent-elles être adaptées au paludisme en particulier pour aider les pays à intensifier et maintenir les interventions ?
- Quelles stratégies sont les plus adaptées pour fournir chaque intervention pendant la phase d'intensification et de maintien de la couverture universelle ?

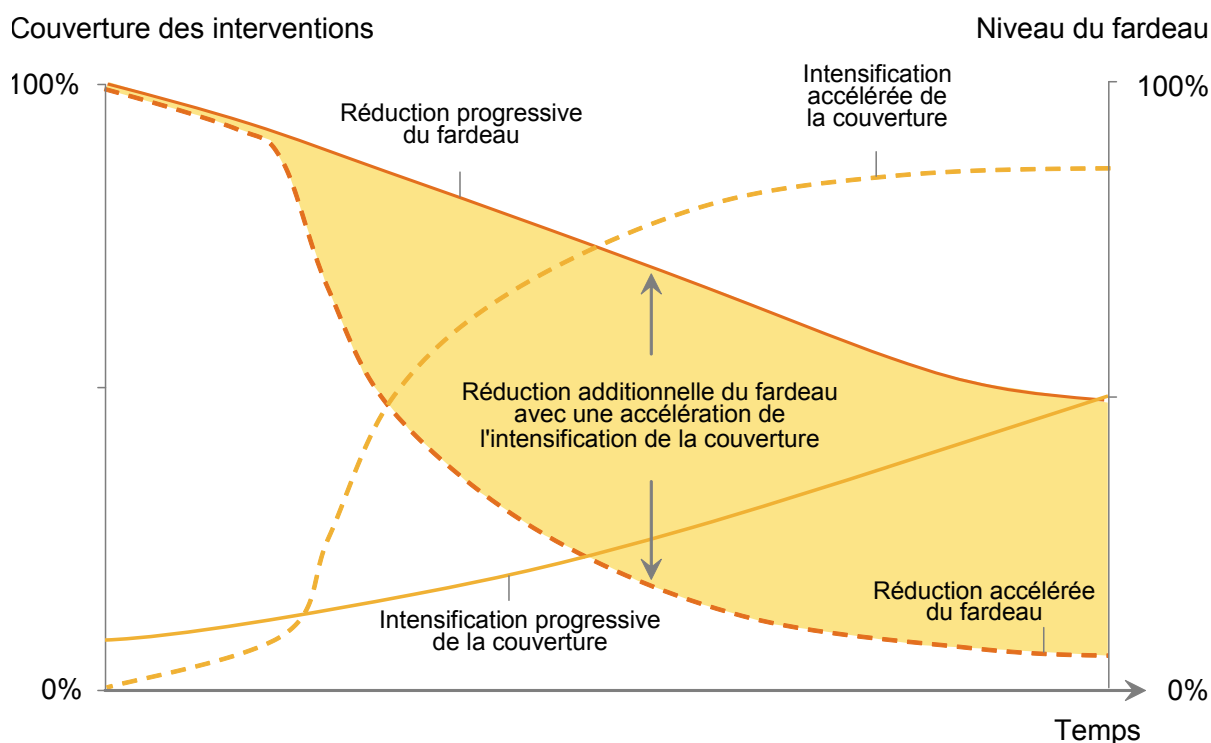
A. Intensifier les interventions pour un impact réel : atteindre la couverture universelle

Comme l'illustrent les niveaux limités de couverture décrits dans la *Section I : Le paludisme aujourd'hui*, atteindre la couverture universelle pour l'ensemble des populations à risque, ne serait-ce qu'avec une seule intervention, constituera un véritable défi. Lorsque les pays seront en mesure de déployer un paquet d'interventions préventives et curatives, les bénéfices qui en découleront auront un impact spectaculaire sur le fardeau mondial du paludisme.¹² Ce concept, connu sous le nom d'intensification des interventions pour un impact réel (SUI), représente l'une des opportunités les plus importantes d'avoir un impact majeur sur la mortalité et la morbidité mondiale.

La Figure II.4 illustre la différence entre l'impact d'une intensification progressive de la couverture (lignes continues) par rapport à l'impact considérable d'une intensification rapide des interventions (lignes pointillées).

11. À l'exception des enfants de moins de 5 ans dans les régions où la transmission est élevée et stable, où le traitement est basé sur un diagnostic clinique. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

12. Rowe AK et Steketee RW. Predictions of the impact of malaria control efforts on all-cause child mortality in sub-Saharan Africa. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2007, 77 (Supplément 6).

Figure II.4: Intensification de la couverture des interventions et réduction du fardeau

Source : basé sur Steketee R, Lennon A, "Scaling Up for Impact Through Comprehensive Program Improvement", Partenariat Contrôle du paludisme (MACEPA), juin 2007.

L'intensification rapide, de manière à parvenir à la couverture universelle pour les populations à risque, est essentielle pour atteindre les objectifs de réduction de 50 % de la mortalité et de la morbidité d'ici 2010 et la réduction de 75 % de la morbidité et une mortalité proche de zéro d'ici 2015. Le principe de l'intensification des interventions est encouragé depuis 2005 par le Partenariat RBM. Cet engagement a été réaffirmé par l'appel du Secrétaire général de l'ONU lors de Journée mondiale du paludisme en avril 2008, afin de « mettre un terme aux décès dus au paludisme en assurant la couverture universelle d'ici la fin de 2010 » par le biais des outils de lutte antivectorielle et de prise en charge des cas et le renforcement des efforts au niveau communautaire.¹³

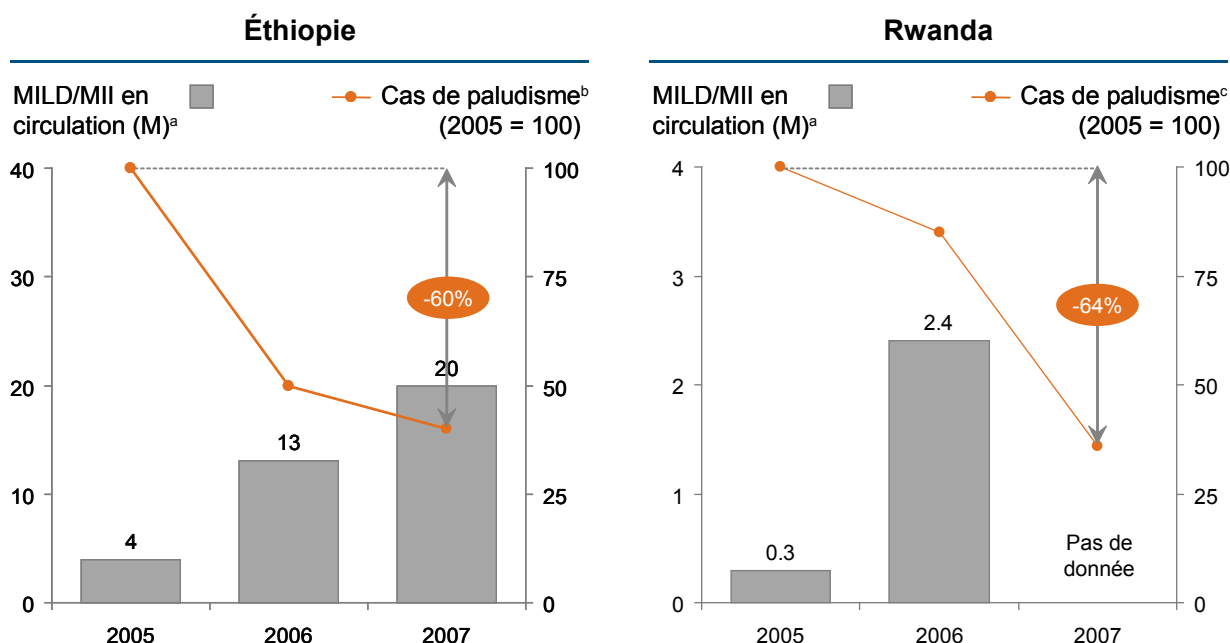
Après avoir étendu la couverture des interventions contre le paludisme en Éthiopie et au Rwanda, principalement les MILD (distribuées en associant plusieurs approches et en obtenant une couverture de 60 % des populations à risque dans les deux pays)¹⁴ et les ACT, les résultats s'annoncent prometteurs : au Rwanda, les cas de paludisme ont diminué de 64 % et les décès de 66 % entre 2005 et 2007 parmi les enfants de moins de 5 ans ; en Éthiopie, les cas ont diminué de 60 % et les décès de 51 % dans le même groupe d'âge¹⁵ dans les structures sanitaires sélectionnées pour l'enquête.

13. Message vidéo du Secrétaire général de l'ONU Ban Ki-moon, Journée mondiale du paludisme, avril 2008. Le Secrétaire général a réitéré la vision de l'ONU pour la couverture universelle d'interventions afin de mettre un terme aux décès dus au paludisme.

14. Les niveaux de couverture ont continué à augmenter dans ces pays depuis la fin de l'enquête.

15. *Impact of long-lasting insecticidal-treated nets (MILD) and artemisinin-based combination therapies (ACTs) measured using surveillance data, in four African countries*. Genève, Programme mondial de lutte antipaludique de l'Organisation mondiale de la Santé, 2008. Ces résultats sont des résultats préliminaires ; davantage de preuves sont nécessaires pour confirmer la durabilité des succès obtenus grâce aux efforts de contrôle. Cette enquête repose sur des résultats obtenus dans un nombre limité de structures sanitaires et n'est donc pas nécessairement représentative de l'ensemble du pays.

Figure II.5 : Impact d'une augmentation de la distribution des MILD et ACT en Éthiopie et au Rwanda



a) Nombres calculés en considérant une durée de vie de 3 ans pour les MILD distribuées et d'un an pour les MII distribuées.

b) Cas de paludisme hospitalisés chez les enfants < 5 ans, janvier-octobre 2003-2007, 7 structures d'hospitalisation, Éthiopie.

c) Cas de paludisme hospitalisés chez les enfants < 5 ans, janvier-novembre 2005-2007, 19 structures d'hospitalisation, Rwanda.

Source : données d'intervention basées sur le Rapport mondial sur le paludisme 2008. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 ; données d'impact basées sur *Impact of long-lasting insecticidal-treated nets (LLINs) and artemisinin-based combination therapies (ACTs) measured using surveillance data, in four African countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Programme mondial de lutte antipaludique, 2008.

Plusieurs autres enquêtes, y compris celle menée en Érythrée, à Madagascar et à Zanzibar, ont produit des résultats similaires. À Zanzibar, une couverture élevée avec des ACT et des MII a eu pour résultat une réduction drastique de la mortalité et de la morbidité.¹⁶

Le renforcement des systèmes de santé est le fondement de la couverture universelle. Même si l'amélioration des systèmes de santé est capitale pour atteindre les objectifs de couverture universelle, ces efforts auront un impact maximal lorsqu'ils seront dirigés vers des actions concrètes de contrôle du paludisme. Par conséquent, nous nous concentrons sur les éléments de base des systèmes de santé nécessaires pour permettre l'intensification des interventions contre le paludisme et non sur une revue de toutes les activités de renforcement des systèmes de santé.

Les sections qui suivent décrivent ce que les acteurs clés et composantes des systèmes de santé devront mettre en œuvre pour intensifier la couverture universelle, ainsi que le soutien qui pourra être demandé de la communauté internationale. Un grand nombre de ces activités, si elles ont été lancées lors de l'intensification, devront être poursuivies lorsque l'intensification des interventions sera terminée, afin d'en assurer le contrôle durable.

Acteurs clés du système de santé

Pour renforcer les systèmes de santé, les pays auront besoin d'un soutien important de la part des dirigeants politiques et des efforts coordonnés de la part des personnes travaillant au sein des systèmes de santé au niveau national, régional et local. Le soutien de la communauté internationale sera primordial.

16. Bhattarai A et al. Impact of Artemisinin-Based Combination Therapy and Insecticide-Treated Nets on Malaria Burden in Zanzibar, *PLoS Medicine*, 2007, 4:e309.

Un leadership et une gouvernance affirmés de la part des dirigeants politiques. La réussite au niveau national demande un engagement politique et financier important et constant pour le contrôle du paludisme. Les hauts dirigeants (chefs d'État, Premiers ministres, ministères des Finances et de la Santé) doivent soutenir les programmes de lutte contre le paludisme et leurs systèmes de santé afin de fournir les ressources (humaines et financières) nécessaires, aider à éliminer les goulets d'étranglements dans le pays (supprimer les taxes et droits de douanes, fournir gratuitement les traitements, etc.), accélérer les procédures (administratives, réglementaires) et affirmer un leadership gouvernemental dans la planification et la coordination de tous les partenaires actifs dans le pays, afin d'atteindre au plus vite les objectifs de couverture universelle. La Zambie et l'Éthiopie, qui ont réalisé des progrès considérables dans la lutte contre le paludisme, sont exemplaires en matière de soutien politique fort aux programmes de lutte contre le paludisme. Par exemple, le gouvernement zambien a soutenu l'établissement et la mise en œuvre d'une stratégie sur 6 ans et a assuré la coordination de tous les partenaires. Le gouvernement éthiopien a fait preuve de son engagement en établissant des comités directeurs conjoints au niveau national et régional afin de renforcer la responsabilité en supprimant les taxes et droits de douanes sur les outils de prévention du paludisme et en encourageant la demande par le biais d'efforts de communication.

Appui nécessaire. Des efforts de plaidoyer auprès des dirigeants politiques des pays endémiques sont nécessaires pour maintenir le paludisme à un niveau de priorité élevé sur l'agenda national. L'accent doit être mis sur la nécessité de créer un environnement propice à la lutte antipaludique en éliminant les goulets d'étranglement lors de l'intensification des interventions au niveau national. Cf. *Section IV - chapitre 2: Plaidoyer*, pour plus d'informations.

Un personnel de santé formé et en nombre suffisant. La capacité en terme de ressources humaines est l'une des préoccupations majeures dans la plupart des pays endémiques. L'intensification correspond à une augmentation substantielle de la fourniture d'interventions contre le paludisme et exige des efforts décisifs pour faire correspondre les ressources humaines aux activités programmées. Le programme national doit être structuré de manière à répondre aux besoins et des efforts seront faits pour augmenter le recrutement, la motivation et les stratégies de rétention du personnel-clé (p. ex. responsables de programme, experts en logistique ou S&E, comptables, entomologistes, personnel de santé). L'accent sera mis sur le développement de compétences par le renforcement intensif des capacités et sur les programmes de formation à l'échelon national, régional et local. Cf. *Section IV - chapitre 4: Planification nationale*.

Appui nécessaire. Les pays ont besoin d'une assistance technique pour élaborer un plan global en terme de ressources humaines. Un soutien accru en matière de renforcement des capacités est nécessaire pour développer les compétences en gestion (de programme ou financière), les connaissances techniques (p. ex. entomologie, S&E, GAS) et les connaissances relatives aux interventions (pour les agents de santé communautaire et autres prestataires de soins de santé).

Éléments des systèmes de santé permettant l'intensification des interventions

Les éléments clés des systèmes de santé permettant l'intensification des interventions sont présentés ci-dessous. De plus amples informations sont fournies sur chacun de ces sujets et sur le rôle que jouera le Partenariat RBM dans la coordination des activités des partenaires dans la *Section IV: Le rôle du Partenariat RBM*.

Des politiques et réglementations conformes aux recommandations internationales. Les organismes de régulation nationaux enregistrent les produits, en assurent la qualité et renforcent les mécanismes relatifs au contrôle de la qualité des interventions. Les processus de politique nationale établissent les directives en matière de traitement et de prévention. Les autorités nationales s'assurent que les politiques adoptées le sont réellement dans les faits et qu'elles sont mises en œuvre dans l'ensemble du pays. L'idéal serait que toutes ces décisions nationales soient conformes aux recommandations internationales. L'adoption des décisions réglementaires internationales pourrait réduire les retards critiques lors de la phase de l'intensification.

Appui nécessaire. De nouvelles recommandations internationales doivent être développées (p. ex. en ce qui concerne les TDR) et il est nécessaire de plaider pour l'application des recommandations internationales actuelles (WHOPES, pré-qualification des ACT) dans les pays afin d'éviter les retards lors de la phase d'intensification. Les politiques visant à réduire les risques associés à la résistance doivent être fortement encouragées. Cf. *Section IV - chapitre 4: Politique et réglementation* pour plus d'informations.

Une planification précise et détaillée. Une planification précise pour chaque district repose sur une bonne compréhension des besoins locaux.¹⁷ Elle implique un effort de tous les partenaires (secteur public, secteur privé, société civile, principaux bailleurs de fonds, partenaires techniques et de mise en œuvre, communauté des chercheurs et pays limitrophes), réunis autour d'un consensus. Pour atteindre les objectifs ambitieux de couverture universelle fixés pour 2010, les pays auront besoin d'une planification détaillée, établie district par district à partir d'une évaluation des besoins spécifiques de chacun d'eux. Celle-ci sera convertie en plans d'actions mensuels, précisant qui fait quoi et à quel endroit. Cette approche permettra de bien comprendre les principaux goulets d'étranglement, les besoins en ressources et les capacités de mise en œuvre du pays.

Appui nécessaire. Les pays ont besoin d'une assistance technique pour développer leurs plans et proposition en matière de santé (notamment pour l'élaboration des demandes soumises aux principaux bailleurs de fonds comme le Fonds mondial ou la Banque mondiale). Ils ont besoin d'être soutenus en terme de renforcement des capacités pour mettre en œuvre de tels processus. Le développement et la diffusion des meilleures pratiques mises en œuvre lors des programmes d'intensification réussis seront essentiels pour orienter la planification. Cf. *Section IV - chapitre 5: Planification nationale* pour plus d'informations.

Un accès aux ressources en temps voulu. Les ressources disponibles doivent correspondre aux activités programmées. Une fois les carences en ressources identifiées, des plans solides devraient aider à justifier l'octroi d'un financement supplémentaire et des activités de mobilisation des ressources devraient être réalisées pour pallier ces carences. La re-programmation des subventions existantes et l'accélération du décaissement des ressources du pays sont une opportunité majeure : les pays et les bénéficiaires des fonds doivent tirer parti de la flexibilité offerte par les principaux bailleurs de fonds,¹⁸ comme le Fonds mondial (paiement anticipé des achats de produits, accélération des négociations et décaissements de la phase 2, etc.) ou la Banque mondiale (accélération des engagements de la phase 2 du Programme Booster, reprise des modifications apportées aux précédents projets, etc.). Certains mécanismes, comme le paiement direct de subventions aux agents d'approvisionnement ou aux fabricants, peuvent être envisagés pour accélérer les processus de financement.

Appui nécessaire. Une stratégie internationale de mobilisation des ressources doit être mise en place afin de lever des fonds pour l'ensemble des activités réalisées dans le pays et d'obtenir l'aide internationale nécessaire pour parvenir à la couverture universelle. Pour atteindre rapidement les objectifs d'intensification, les mécanismes de décaissement des bailleurs de fonds doivent être accélérés. Le renforcement des capacités à l'échelle nationale pour répondre aux Groupes d'examen technique et éliminer les goulets d'étranglement dans les décaissements est primordial pour garantir la disponibilité des ressources. La volonté politique et la responsabilité au sein des gouvernements et des ministères des finances nationaux sont tout aussi importantes pour garantir le déblocage des fonds en faveur des programmes de lutte contre le paludisme. Les pays ont besoin d'une assistance pour mener à bien des plans de qualité en matière de gestion des achats et des stocks mais aussi de suivi et d'évaluation (S&E). En outre, des mécanismes de financement et d'approvisionnement innovants pourraient être créés pour les ACT et les MILD. Cf. *Section IV - chapitre 6: Financement* pour plus d'informations.

Des systèmes de distribution efficaces. Élargir la distribution pour atteindre la couverture universelle implique de gérer d'importants volumes de produits. Cela suppose que soient mis en place des systèmes adéquats de prévision, de contrôle qualité, de gestion des achats et des stocks. Le renforcement de la chaîne des achats et l'approvisionnement des systèmes de santé est capital. L'élimination rapide des goulets d'étranglement, dans la mise en œuvre et le renforcement des capacités de gestion des achats et des stocks, est essentielle pour garantir la réalisation des objectifs à court terme, tandis que les pays gèrent le développement à plus long terme de ces systèmes de distribution.

Appui nécessaire. Une assistance technique est nécessaire pour permettre aux pays d'éliminer les goulets d'étranglement qui font obstacle à l'intensification (notamment dans la gestion des achats et des stocks, GAS). Il est nécessaire, par exemple, de les aider à utiliser les capacités de GAS du secteur public, du secteur privé ou des ONG et à renforcer les mécanismes permettant d'optimiser la logistique. Pour renforcer les

17. Par exemple, la principale méthode de lutte antivectorielle choisie dépendra des conditions épidémiologiques et des capacités logistiques du pays.

18. *Funding and procurement challenges facing rapid scale-up of MILD to reach the 2010 targets*. Banque mondiale, Présentation lors de la 14e réunion du conseil d'administration du Partenariat RBM, mai 2008.

capacités de prévision, des évaluations complètes des besoins sont en cours de réalisation dans les pays d'Afrique subsaharienne. À plus long terme, un processus sera créé pour faciliter l'identification des meilleures approches en matière de prévision, pour toutes les interventions. Une aide peut aussi être utile à ces pays pour gérer les systèmes d'appel d'offres, la sous-traitance, la mise en place et le financement des chaînes d'approvisionnement. Une mise à jour des directives en matière d'approvisionnement sera également élaborée. Cf. *Section VI - chapitre 7: Gestion des achats et des stocks* pour plus d'informations.

Méthodologies de communication et changement de comportement. Fournir des services ne se résume pas à fournir des produits. Il faut aussi s'assurer que ces derniers sont correctement utilisés. Des méthodologies de communication et changement de comportement sont indispensables pour garantir la bonne utilisation des interventions. Ces programmes doivent être conçus avec la participation active des prestataires de services et des utilisateurs des interventions. Leur but est d'améliorer les comportements en matière de demande et de prestation des soins. Au niveau individuel, ils véhiculeront de puissants messages pour améliorer la reconnaissance des symptômes du paludisme et des groupes à risque et pour garantir l'utilisation correcte des interventions (utilisation des MILD, acceptation de la PID, diagnostic correct visant à mettre en évidence le parasite avant traitement, adhérence aux ACT, etc.). Ces programmes seront conçus pour offrir aux populations l'occasion de parler des questions liées au paludisme, notamment au niveau communautaire. Quel que soit le moyen de communication choisi, les messages doivent être adaptés pour répondre aux besoins spécifiques d'une région et d'une communauté et impliquer les dirigeants locaux (politiques, religieux et traditionnels) pour permettre une meilleure identification et participation de la population.

Appui nécessaire. Pour accroître les taux d'utilisation des interventions, il faut aider les pays à développer et diffuser des directives consensuelles et les meilleures pratiques en matière d'information, éducation et communication/communication pour le changement de comportement (IEC/CCC) pendant la phase d'intensification. Cf. *Section IV - chapitre 8: Méthodologies de communication et changement de comportement* pour plus d'informations.

Suivi et évaluation (S&E). Les systèmes d'information de S&E mesurent l'impact des interventions en termes de couverture, d'utilisation et de santé, dans le but de modifier de façon informée les futures planifications. Chaque pays devra avoir un plan de S&E budgété pour le paludisme, qui tiendra compte des besoins locaux et nationaux. L'augmentation des effectifs dédiés au S&E et le renforcement des capacités sont des prérequis pour permettre le suivi des indicateurs essentiels pour la phase d'intensification. Il s'agit notamment des niveaux de couverture et d'utilisation des interventions (y compris l'équité dans l'accès). Ces indicateurs peuvent être mesurés par le biais d'enquêtes régulières (p. ex. enquêtes par grappes à indicateurs multiples, enquêtes démographiques et de santé, enquêtes sur les indicateurs du paludisme) et du système d'information sanitaire habituel. Par exemple, des informations supplémentaires seront nécessaires pour le suivi de nouvelles approches comme le DMAP (dispositif pour des médicaments accessibles - paludisme) et pour les prix des ACT. Une fois ces informations collectées et analysées, les pays les partageront avec les principaux acteurs pour permettre un suivi des avancées à l'échelle planétaire.

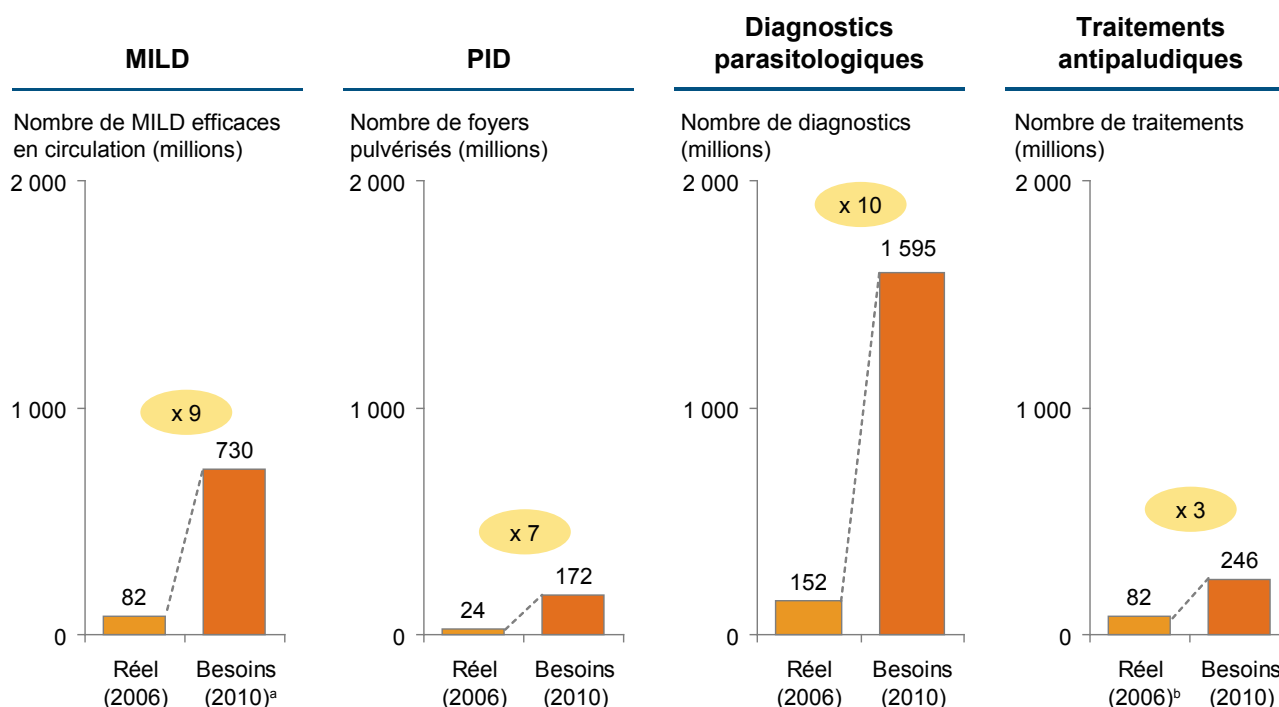
Appui nécessaire. Les pays en phase d'intensification ont besoin d'assistance pour développer leurs plans nationaux de S&E, renforcer les effectifs dédiés au S&E et effectuer de fréquentes enquêtes en population générale. Un soutien est aussi nécessaire pour intégrer ces efforts dans le S&E du secteur de la santé au sens large et permettre davantage d'efficacité. Un suivi international des avancées en matière de lutte contre le paludisme doit être organisé et coordonné à l'échelle planétaire. Cf. *Section IV - chapitre 9: Suivi et évaluation* pour plus d'informations.

Stratégies de mise en œuvre efficaces nécessaires pour atteindre la couverture universelle

La plupart des pays ont toujours de faibles niveaux de couverture. Pour atteindre les objectifs de couverture universelle, un grand nombre d'interventions doivent être financées et délivrées, à l'échelle planétaire.

- On estime à 730 millions le nombre de MILD nécessaires à l'échelle mondiale pour protéger les populations à risque pour lesquelles l'usage de ces moustiquaires est adapté. Environ 50 à 100 millions de moustiquaires déjà distribuées (essentiellement en Afrique subsaharienne) resteront efficaces pendant les deux prochaines années. 315 à 340 millions de nouvelles MILD par an seront nécessaires en 2009 et 2010. Pour le seul continent africain, 250 à 300 millions de nouvelles MILD seront nécessaires pour atteindre la couverture universelle d'ici 2010.
- Environ 172 millions de foyers dans le monde doivent être couverts par la PID chaque année.
- On prévoit qu'environ 25 millions de femmes enceintes auront besoin d'un TPIp chaque année. Cette estimation concerne uniquement les pays d'Afrique subsaharienne à transmission élevée où ce traitement est actuellement recommandé.
- Le nombre annuel de diagnostics (microscopie ou TDR) nécessaires, sur la base des cas de fièvre, est estimé à 1,5 milliard.
- La couverture de traitement, en considérant le diagnostic confirmé par microscopie ou TDR, est estimée à environ 247 millions de traitements : 228 millions d'ACT et 19 millions de traitements à la chloroquine et primaquine pour *P. vivax*. En l'absence de confirmation diagnostique, le nombre de traitements nécessaires serait considérablement plus élevé, en raison du nombre de cas de fièvre traités de manière erronée comme des cas de paludisme.

Figure II.6 : Intensification des interventions au niveau mondial entre 2006 et 2010



a) Estimation basée sur le nombre de moustiquaires qui devraient être utilisées. En raison d'une durée de vie de 3 ans, peu de nouvelles moustiquaires sont nécessaires chaque année par rapport au nombre en usage.

b) Aujourd'hui, l'utilisation réelle n'est probablement pas toujours dirigée contre les cas confirmés de paludisme.

Source : analyse BCG basée sur le rapport mondial sur le paludisme 2008. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008, base de données RBM sur les produits liés au paludisme.

Les capacités de production mondiales doivent être augmentées sensiblement pour permettre la réalisation des objectifs d'intensification à l'échelle planétaire. Le problème de la production doit être pris en compte pour toutes les interventions. Il pourrait s'avérer encore plus sensible pour les ACT, en raison du retrait du marché des fabricants de médicaments à base d'artémisinine en 2007-2008, après la chute substantielle des prix de cette substance. La forme alternative de l'artémisinine, issue de la biotechnologie et obtenue à partir de la culture de levure, ne sera pas disponible avant 2010. Un effort et un soutien international sont nécessaires pour résoudre ce problème d'approvisionnement.

Pour atteindre une couverture universelle, les pays doivent voir au-delà des seuls aspects de l'approvisionnement et du financement des interventions pour garantir l'accès aux produits à chaque personne à risque. Pour atteindre le plus grand nombre possible de personnes à risque, ils peuvent intensifier les interventions en s'inspirant des meilleures pratiques mises en œuvre par d'autres pays.

Le statut socio-économique et le sexe ne doivent pas être des critères déterminants dans l'accès aux interventions. Dans un contexte de couverture universelle pour toutes les populations à risque, des stratégies spécifiques doivent être définies afin de garantir que les populations les plus vulnérables et isolées sont couvertes par les interventions. Il s'agit notamment des femmes et des populations vivant dans les quintiles économiques les plus faibles et les zones les plus reculées.

Dans certains cas, le recours au secteur privé se révèle très efficace pour l'intensification des interventions. Certains produits peuvent être distribués via des réseaux commerciaux (p. ex. : MILD ou traitements), sous réserve d'informations et de formations adéquates. L'accès à ces produits devient ainsi possible même dans les zones les plus reculées où les structures sanitaires peuvent ne pas être accessibles. La mise en œuvre de certains programmes comme la PID peut également être sous-traitée à des entreprises privées ou des consortiums. La capacité du secteur privé à générer de la demande ou renforcer les capacités dans les pays peut contribuer à lutter efficacement contre le paludisme.

Intensification de la lutte antivectorielle. Les moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée (MILD) et les pulvérisations intradomiciliaires d'insecticides à effet rémanent (PID) peuvent réduire très sensiblement la morbidité et la mortalité palustre. Ces deux méthodes offrent une protection communautaire efficace lorsqu'elles sont largement utilisées (> 80 %).

- *Intensification des MILD.* Au cours des premières années de leur distribution, la promotion des MILD était assurée par le marketing social, principalement via le secteur privé ou certaines approches subventionnées. Les moustiquaires étaient essentiellement présentées comme un outil de protection individuel destiné aux groupes vulnérables.¹⁹ Depuis 2003, un consensus international se fait jour en faveur de la distribution massive gratuite de MILD aux utilisateurs finaux. L'OMS cautionne cette approche et recommande que toutes les populations ciblées soient couvertes à 100 %. L'objectif est d'exploiter l'effet protecteur des moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) au niveau collectif, que l'on peut observer à des niveaux élevés de couverture. La distribution gratuite de MILD à toutes les populations à risque (et pas seulement aux groupes vulnérables) est donc généralement considérée comme le moyen le plus rapide et le plus rentable d'atteindre une couverture universelle. C'est d'ailleurs l'approche mise en œuvre avec succès en Éthiopie (cf. Encadré II.2) et dans d'autres pays.

Plusieurs facteurs ont contribué au succès de la campagne de distribution des MILD en Éthiopie : le recours à un agent d'approvisionnement tiers, la flexibilité des bailleurs des fonds autorisant un décaissement rapide et la mise en œuvre de diverses méthodes de distribution, notamment via le programme de communication renforcée, les établissements de santé et un puissant réseau des 30 000 visiteuses sanitaires.

Le recours aux compétences du secteur privé et la sous-traitance des campagnes de masse pourrait également constituer un moyen efficace d'atteindre les objectifs de couverture tout en aidant les autorités nationales à se concentrer sur leurs activités principales, comme le renforcement des services de santé habituels ou le suivi et l'évaluation.

19. Teklehaimanot A et al. Malaria Control needs mass distribution of insecticidal bednets. *The Lancet*, vol. 369, n° 9580, pp. 2143-2146, 2007.

Les systèmes de distribution des MILD ne devraient pas être considérés comme « concurrentiels » ou en concurrence pour une « part de marché », mais plutôt comme complémentaires en vue de la réalisation d'un seul objectif : la définition d'une stratégie globale de distribution des MILD.²⁰ Cette stratégie doit inclure des campagnes et des mécanismes de distribution habituels pris en charge par les secteurs public et privé, afin de créer une « culture de la moustiquaire » où l'utilisation de celle-ci devient une norme sociétale.²¹ Les campagnes de masse, souvent intégrées avec d'autres interventions sanitaires (p. ex. vaccination et supplémentation en vitamine A) sont utiles pour atteindre rapidement des niveaux élevés de couverture. Les mécanismes de distribution habituels (p. ex. services anténataux ou de vaccination infantile) sont très efficaces pour maintenir la couverture entre les campagnes et garantir l'accès aux populations vulnérables (p. ex. femmes enceintes et enfants âgés de moins de 5 ans).

Encadré II.2 : Succès de la distribution massive de MILD en Éthiopie²²

Entre 2005 et 2007, l'un des plus ambitieux programmes de distribution de MILD jamais envisagés a été mis en œuvre en Éthiopie, avec près de 20 millions de moustiquaires distribuées à travers le pays (deux moustiquaires pour chacun des 10 millions de foyers ciblés).

Après avoir connu sa pire épidémie de paludisme en 2003, l'Éthiopie a fait une proposition courageuse aux bailleurs de fonds internationaux en 2005 : distribuer 20 millions de MILD en 3 ans. L'Éthiopie a su plaider sa cause pour le budget requis (160 millions de \$US, soit 3 fois le budget national précédemment alloué à la lutte contre le paludisme). Les bailleurs de fonds ont répondu favorablement : plus de 200 millions de \$US ont été versés, entre autres par le Fonds mondial, la Banque mondiale, le DFID et le Centre Carter. L'Éthiopie a mis à profit la flexibilité des processus du Fonds mondial et de la Banque mondiale pour obtenir un versement anticipé des fonds. Plutôt qu'un décaissement des subventions sur 5 ans, le pays a préféré financer son ambitieux programme de distribution sur 1 à 2 ans.

Afin d'accélérer l'approvisionnement et de réduire les coûts des transactions, l'Éthiopie a choisi l'UNICEF comme agent d'approvisionnement. Les fonds ont été versés directement à l'UNICEF par le Fonds mondial, ce qui a permis d'éviter qu'ils transitent par le gouvernement. Parallèlement, le gouvernement et ses partenaires ont investi massivement pour développer les capacités d'approvisionnement du pays en vue de la phase de post-intensification.

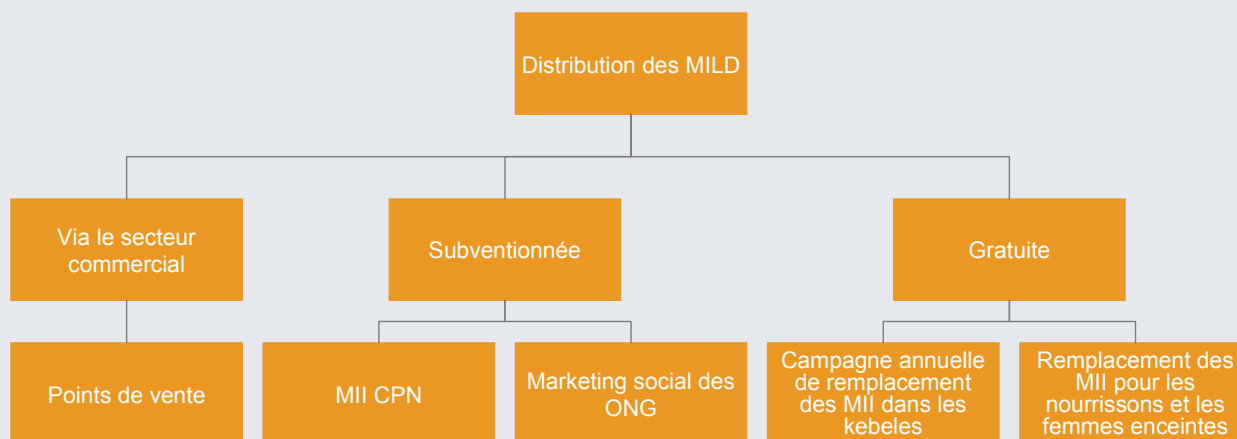
Pour atteindre un niveau de couverture élevé, l'Éthiopie a utilisé plusieurs canaux de distribution, notamment le programme de communication renforcée, le réseau des 30 000 visiteurs sanitaires (cf. Encadré II.6 dans ce chapitre), ainsi que les établissements de santé. L'UNICEF soutient également le développement et la mise en œuvre d'un programme de communication sociale basé sur la communauté (boîtes à outils, formation de travailleurs sanitaires et de bénévoles locaux) pour garantir des taux d'utilisation élevés des moustiquaires distribuées. L'Éthiopie développe, d'une part, des programmes de communication permettant d'améliorer l'utilisation des MILD et, d'autre part, des stratégies permettant de garantir l'accès constant à des MILD supplémentaires. L'objectif est de maintenir une couverture de 100 %, comme l'illustre la Figure II.7 ci-dessous :

20. Lengeler C et al. Program diversity is key to the success of insecticide-treated bednets. *The Lancet*, 2007.

21. *Scaling-up Insecticide-treated netting programs in Africa, RBM-WIN and Insecticide-treated mosquito nets : a WHO position statement*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

22. Ministère éthiopien de la Santé, communication personnelle, 2008 ; Chambers, Gupta, Ghebreyesus. Responding to the challenge to end malaria deaths in Africa. *The Lancet*, 2008 ; *Factsheet Malaria in Ethiopia*. New York, UNICEF, 2007.

Figure II.7 : Canaux de distribution ciblés en Éthiopie



L'étude réalisée par l'OMS-GMP indique que la distribution combinée de MILD et d'ACT en Éthiopie a porté ses fruits : chez les enfants de moins de 5 ans hospitalisés dans les établissements visités en Éthiopie, le nombre de cas a reculé de 60 % et le nombre de décès de 51 % (moyenne pondérée) entre 2005 et 2007²³, compte tenu d'une couverture de MILD d'environ 60 % au moment de l'étude. Si l'opération a été un succès, il reste encore une marge de manœuvre pour améliorer l'utilisation. À long terme, le suivi permettra également de déterminer la pérennité des premiers résultats.

- **Intensification des PID.** La PID est une mesure de lutte antivectorielle dont l'efficacité dans la réduction du fardeau du paludisme est démontrée, comme l'illustrent les exemples de la Lubombo Spatial Development Initiative (LSDI) entre le Swaziland, le Mozambique et l'Afrique du Sud, et des pays ciblés par l'Initiative du Président américain contre le paludisme (10 pays africains en 2007-2008 et 15 ciblés pour 2008 et au-delà). Dans le cadre de la LSDI, les campagnes de PID intensives ont contribué à réduire de façon drastique la prévalence du paludisme à *P. falciparum*. Entre 1999 et 2005, le nombre de cas confirmés de paludisme a diminué de 95 % au Swaziland et de 96 % et 78 % dans deux provinces adjacentes d'Afrique du Sud.²⁴ La PID est également très utilisée en Asie du Sud-Est et a largement contribué à réduire le fardeau lors de la campagne d'éradication du paludisme de 1950 à 1970 dans certains pays tels que l'Inde²⁵ ou le Sri Lanka.²⁶
- L'intensification des programmes de PID est envisageable à condition que les structures logistiques soient en place (équipement, personnel correctement formé), que les paramètres locaux épidémiologiques et de transmission soient bien connus et que le pays dispose des capacités nécessaires pour assurer une supervision régulière et un suivi de qualité. Les pays qui n'ont pas de telles capacités, comme le Mozambique avant le lancement de l'initiative LSDI, peuvent néanmoins mettre en œuvre ces programmes avec le soutien et l'engagement approprié. Auparavant, les programmes PID étaient clairement distincts des autres programmes dans la stratégie nationale et cette autonomie était un facteur de réussite. Dans

23. *Impact of long-lasting insecticidal-treated nets (LLINs) and artemisinin-based combination therapies (ACTs) measured using surveillance data, in four African countries.* Genève, Programme mondial de lutte antipaludique de l'Organisation mondiale de la Santé, 2008.

24. Sharp et al. Seven years of regional malaria control collaboration - Mozambique, South Africa and Swaziland. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 76(1), pp. 42-47, 2007.

25. Réduction de l'incidence de 75 millions de cas à 100 000 cas. Sharma VP. *The Malaria Eradication Experience of the Indian Sub-Continent.* Présenté lors de la consultation informelle de l'OMS sur la lutte contre le paludisme et son éradication, 2008.

26. La mortalité infantile a été réduite de 50 % entre 1946 et 1956. Newman P. *Malaria Eradication and Population Growth, with Special Reference to Ceylon and British Guiana.* Bureau of Public Health Economics, University of Michigan, School of Public Health, Research Series n° 10, 1965.

certain pays, comme le Botswana, la Namibie ou l'Afrique du Sud, les PNLP ont leurs propres équipes de pulvérisation, composées de travailleurs de santé employés par le gouvernement. Ailleurs, les campagnes de pulvérisation ont parfois été sous-traitées à des entreprises ou des consortiums du secteur privé. Le succès des campagnes de PID dépend fortement de la capacité à déployer des équipes de pulvérisation correctement formées, gérer la logistique des insecticides (sécurité du stockage, de la manipulation, etc.) et suivre et répertorier les structures concernées.

- *Intensification des autres mesures de lutte antivectorielle.* D'autres mesures de lutte antivectorielle plus ciblées, comme les traitements larvicides ou la gestion de l'environnement, peuvent être mises en œuvre lorsqu'elles sont jugées efficaces et rentables. Le succès de ces interventions réside avant tout dans la participation des communautés locales, comme cela a été le cas en Inde²⁷ ou au Mexique et en Amérique centrale²⁸, où les communautés locales ont participé à l'éradication des gîtes larvaires dans le cadre d'un programme régional.

Intensification des diagnostics. Parallèlement à un meilleur accès au traitement, le diagnostic parasitologique (par microscopie ou, lorsque ce n'est pas possible, à l'aide de TDR) devra être mis à la disposition des populations à risque, lorsque c'est approprié²⁹ (cf. Encadré II.3). L'usage du diagnostic parasitologique reste toutefois encore limité et doit être étendu pour orienter le choix du traitement et permettre une utilisation plus rationnelle des traitements antipaludiques. La microscopie et les TDR font partie tous deux des systèmes de laboratoire et demandent une supervision et un contrôle qualité qui leur est propre. Il est nécessaire d'établir des algorithmes clairs pour interpréter les résultats et prendre les décisions adéquates face aux cas de maladies fébriles liées ou non au paludisme et de mettre en place un approvisionnement et une logistique appropriés pour soutenir à ces décisions.

- *Intensification de la microscopie :* une utilisation accrue d'une microscopie de qualité demande un renforcement des capacités des établissements de santé. Cela implique de fournir non seulement des microscopes mais aussi de solides programmes de formation à la microscopie et des systèmes de suivi de la qualité, mais également d'accroître la fréquentation des établissements ainsi équipés. En Indonésie, l'utilisation de la microscopie s'est récemment étendue à un large réseau d'établissements de santé locaux.
- *Intensification des tests de diagnostic rapide (TDR) :* les TDR peuvent être utilisés dans les établissements publics de santé qui n'ont pas accès à la microscopie. Ils conviennent aussi à la prise en charge des cas au sein de la communauté et du secteur privé. Comme pour la microscopie, l'assurance de la qualité est essentielle et des craintes ont été exprimées quant à la qualité de nombreux TDR. Une initiative visant à évaluer la qualité des TDR est actuellement menée par l'OMS-Bureau régional pour le Pacifique Occidental, l'OMS-Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR) et la Fondation pour l'innovation en matière de nouveaux diagnostics (FIND). À court terme, elle devrait permettre d'orienter les politiques. Des conditions adéquates de transport et de stockage sont indispensables pour les TDR et ceux-ci doivent être étroitement contrôlés car ils peuvent subir des dommages lorsqu'ils sont exposés à des températures élevées et à la congélation. Par conséquent, les pays qui souhaitent intensifier les TDR doivent mettre en place une chaîne du froid pour le transport et le stockage (c.-à-d. éviter toute exposition à des températures autres que celles recommandées par le fabricant), des procédures de contrôle qualité et des algorithmes de traitement clairs pour préciser les actions à entreprendre au vu des résultats des tests.

27. Lindsay et al. Environmental Management for Malaria Control in the East Asia and Pacific (EAP) Region. *HNP discussion paper*, Washington, D.C., Banque mondiale, 2004.

28. Regional Program of Action and Demonstration of Sustainable Alternatives to DDT for Malaria Vector Control in Mexico and Central America (DDT-GEF). Document disponible en ligne : (<http://www.amro.who.int/English/AD/SDE/ddt-home.htm>).

29. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

Encadré II.3 : Diagnostic du paludisme basé sur la mise en évidence du parasite

L'OMS recommande un diagnostic basé sur la mise en évidence du parasite (par microscopie ou TDR) pour la prise en charge de tous les cas de paludisme, à l'exception des enfants de moins de 5 ans dans les zones où la transmission est élevée (où il n'est pas certain que le bénéfice soit supérieur au coût) et dans certaines situations spécifiques, par exemple dans les épidémies confirmées de paludisme, lorsque l'on dispose de faibles ressources. Le fait d'établir un diagnostic correct chez un patient fébrile permet d'éviter une prise en charge tardive des maladies fébriles autres que le paludisme et peut améliorer l'adhérence au traitement antipaludique, donc réduire la morbidité et permettre une meilleure utilisation des ressources.

Toutefois, l'introduction et le maintien du diagnostic grâce à l'utilisation de la microscopie et des TDR demandent un investissement considérable en termes de formation, supervision, logistique et éducation des agents de santé et de la communauté. Ceci doit être pris en compte dans le budget des programmes, qui doit prévoir une provision pour les autres maladies fébriles puisque la plupart des fièvres ne sont pas imputables au paludisme. Bien que cet aspect soit capital, l'accès aux médicaments antipaludiques efficaces ne doit pas être retardé, et dans certains cas, ils devront même être distribués sur la base du diagnostic clinique, parallèlement au renforcement de la capacité de ces zones à établir un diagnostic basé sur la mise en évidence du parasite.

Intensification des traitements antipaludiques. Une couverture universelle avec des traitements antipaludiques (comme les ACT) constitue un défi de taille car les trois quarts des traitements sont actuellement obtenus par d'autres voies que celle du secteur public,³⁰ la plupart des populations les plus touchées vivent dans des zones reculées avec un accès limité aux établissements publics et ne peuvent généralement pas s'offrir les ACT aux prix actuels, notamment dans le secteur privé. Pour étendre la couverture de traitement, il est possible de combiner plusieurs stratégies :

- *Optimiser l'utilisation des ressources professionnelles existantes.* La première étape vers une extension de couverture efficace consiste à améliorer la disponibilité et la qualité des interventions proposées dans les établissements de santé existants. Pour cela, il faut améliorer la prévision et la gestion logistique à tous les niveaux (y compris local), afin d'éviter les ruptures de stock ou la péremption des médicaments et autres fournitures, offrir des programmes de formation aux prestataires de soins et utiliser la gestion des programmes pour améliorer la qualité des interventions.³¹ Afin d'éviter la surcharge des systèmes de santé actuels, de nouvelles tâches pourraient être intégrées dans les responsabilités existantes mais l'on pourrait aussi envisager de sous-traiter certaines activités. C'est le cas au Bangladesh, où la fourniture de certaines interventions a été confiée avec succès à des ONG. Chaque établissement de santé devrait disposer de locaux pour le stockage des médicaments et de procédures de tenue de registres adéquates.
- *Améliorer l'utilisation du système de santé dans la communauté.* Pour cela, il faut permettre un accès aux traitements par le biais des travailleurs de santé communautaire, fournir des médicaments et des diagnostics à ces derniers, et mettre en œuvre des programmes de communication et d'éducation dans la communauté afin de garantir le bon usage des médicaments. En Éthiopie, les interventions antipaludiques sont intégrées au Programme d'extension des services de santé, qui regroupe plus de 30 000 visiteuses sanitaires locales formées et salariées et travaille sous la coordination du ministère de la Santé. Pour plus d'informations, se référer à l'Encadré II.6 : *Programme d'extension des services de santé et visiteuses sanitaires en Éthiopie*. Le Ghana, quant à lui, a mis en place un programme appelé *Community-based Health Planning and Services* ou CHPS (planification et services de santé communautaires). Quelque 3 000 responsables sanitaires de la communauté, secondés par des bénévoles locaux, prennent en charge une

30. Développement technique du DMAP. Groupe de travail Ressources du Partenariat RBM, 2007. Des informations supplémentaires sont disponibles en ligne : (<http://www.rollbackmalaria.org/psm/amfmTaskForce.html>).

31. *Scaling Up Home Based Management of Malaria*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004.

large gamme de services de santé, notamment la distribution de MII, les TPIp et la prise en charge des cas de paludisme simple.³² Ce programme est mis en œuvre dans 104 des 110 districts que compte le pays.³³

- *Améliorer l'accès géographique par le biais du secteur privé.* Garantir des traitements antipaludiques pratiques, abordables et de qualité dans le secteur privé et fournir des informations sur leur utilisation sont des étapes essentielles. Les stratégies incluent le suivi et la formation des vendeurs de médicaments du secteur privé (vendeurs et commerçants) au diagnostic basé sur la mise en évidence du parasite (TDR) et au traitement approprié. Le franchisage ou l'accréditation de pharmacies privées, la sous-traitance de la prise en charge des cas de paludisme à des praticiens privés et la distribution subventionnée d'ACT abordables par le biais de réseaux de revendeurs sont autant d'exemples réussis de recours au secteur privé pour améliorer l'accès aux traitements. Idéalement, le secteur public sera chargé d'orienter les prestataires privés, et notamment d'assurer leur formation au diagnostic, au maniement des médicaments, à la dispensation, à la délivrance de conseils, à la référence des cas graves et au suivi de la prise en charge des maladies fébriles liées ou non au paludisme. Une planification minutieuse est nécessaire pour garantir que les directives standard sont respectées que les prestataires bénéficient de mesures d'incitation appropriées pour maintenir un bon ciblage des thérapies et une bonne adhésion aux directives thérapeutiques.
- *Améliorer l'accès financier et regrouper les risques sanitaires.* L'accès financier doit être amélioré pour permettre à toutes les populations à risque de bénéficier d'une prévention et d'un traitement approprié, quel que soit leur statut socio-économique. Pour cela, il existe plusieurs moyens. Le premier consiste à réduire le coût des traitements en amont, avant qu'ils ne pénètrent sur le sol national. C'est ce que proposent les mécanismes de financement innovants actuellement envisagés (p. ex. le Dispositif pour des médicaments accessibles - paludisme ou DMAP, approuvé par le Partenariat RBM). Le second consiste à garantir la fourniture gratuite du traitement et des services de santé qui y sont associés comme la consultation et les tests de diagnostic. Dans certains pays, comme le Mali, l'expérience montre que la gratuité des services de santé pour les enfants de moins de 5 ans peut avoir un impact bien supérieur à celui de la seule distribution gratuite du traitement.³⁴ Toutefois, cette stratégie implique un financement soutenu pour couvrir les coûts du traitement. Cf. *Section IV - chapitre 6 : Financement* et plus particulièrement *Encadré IV.2 : Dispositif pour des médicaments accessibles - paludisme* pour plus d'informations. Le défi pour de nombreux pays endémiques consiste à protéger les individus en déboursant des sommes considérables pour le paludisme et autres maladies. Parallèlement à la baisse des coûts des interventions et des services, les pays peuvent créer des mécanismes pour regrouper les risques sanitaires et offrir une protection financière à la population. Quatre grands mécanismes d'assurance-maladie sont utilisés pour regrouper les risques sanitaires, promouvoir les paiements anticipés, augmenter les revenus et acheter des services. Ces systèmes sont financés par l'État via les ministères de la santé ou les services de santé nationaux, les organismes de sécurité sociale, les organismes d'assurance-maladie privés ou volontaires ou les organismes d'assurance-maladie à base communautaire.³⁵
- *Développer, mettre en œuvre et évaluer des interventions permettant d'atteindre les populations les plus pauvres et les plus mal desservies.* Les pays doivent identifier les stratégies permettant d'atteindre les populations qui n'ont pas actuellement accès aux traitements antipaludiques. En général, les groupes les plus pauvres sont les moins susceptibles d'accéder au traitement et, s'ils y accèdent, sa qualité est inférieure à celle du traitement dont bénéficient les groupes plus favorisés. Les informations, qui permettraient de déterminer quels sont les moyens les plus efficaces d'atteindre les groupes les plus pauvres et les plus mal desservis, sont insuffisantes. Les seules informations disponibles montrent que plusieurs approches peuvent fonctionner si elles sont correctement définies et mises en œuvre. Néanmoins, on sait peu de chose sur la meilleure manière de rendre les traitements antipaludiques accessibles aux plus pauvres, car la plupart des études omettent de préciser qui sont les bénéficiaires des traitements. Cette question devra être prise en compte dans les prochaines études afin de définir quelles sont les stratégies les plus rentables.

32. *Community Based Health Planning and Services (CHPS), The operational policy.* Services de santé du Ghana, 2005.

33. Nyonator et al. The Ghana Community based health planning and services initiative for scaling up service delivery innovation, *Health policy and planning*, 2005.

34. Médecins sans Frontières, communication personnelle, 2008.

35. *Health Financing Revisited, A Practitioner's Guide.* Washington, D.C., Banque mondiale 2006.

Intensification des interventions Paludisme pendant la grossesse (PPG)³⁶, y compris des TPIp. Près de 70 % des femmes enceintes en Afrique sollicitent les services de soins prénataux au moins une fois au cours de leur grossesse. Par conséquent, les services de soins prénataux offrent une plate-forme pour l'intensification des interventions de prévention et de contrôle du paludisme pendant la grossesse (TPIp, MILD, prise en charge des cas et autres interventions permettant de garantir le bon déroulement de la grossesse et la survie de la mère et de l'enfant, comme la supplémentation en fer pour lutter contre l'anémie). Les programmes de PPG sont surtout efficaces lorsqu'ils sont menés en étroite collaboration avec les PNLP et les programmes de santé reproductive. Les canaux de distribution via les consultations prénatales (CPN) sont déjà en place dans la plupart des pays ; aujourd'hui, plusieurs défis sont à relever pour permettre l'intensification des interventions PPG, comme la disponibilité des interventions PPG lors des CPN ou la fréquentation régulière et en temps voulu des services de CPN tout au long de la grossesse.

- **Réduire le nombre d'occasions manquées.** Malgré un taux élevé de recours aux CPN, la couverture TPIp reste faible dans les pays où la transmission du paludisme est stable, ce qui reflète l'incapacité à saisir l'occasion offerte par les CPN de proposer aux femmes enceintes des mesures efficaces de lutte contre le paludisme. Une proportion importante de femmes ne se présente aux CPN qu'une seule fois au cours de leur grossesse alors que l'OMS recommande quatre consultations, dont trois à partir du moment où la mère perçoit les mouvements du fœtus, pendant lesquelles elle doit recevoir, à chaque fois, un TPIp. La Zambie a mis à profit les CPN pour fournir un TPIp, traitant ainsi 61 % des femmes enceintes avec deux doses. En Zambie, 94 % des femmes enceintes se rendent au moins une fois à la CPN et 71 % au moins quatre fois. Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, la couverture TPIp est sensiblement inférieure à la couverture CPN, ce qui montre clairement l'ampleur des occasions manquées de distribuer les TPIp et les MILD via les CPN. L'intensification des interventions TPIp et autres interventions PPG nécessitera des efforts concertés pour limiter le nombre d'occasions manquées et garantir que toutes les femmes qui se présentent à une CPN, dans les zones où la transmission est élevée, bénéficient des interventions nécessaires de prévention et de contrôle du paludisme.
- **Défis de l'intensification des interventions PPG.** Les principaux obstacles à l'intensification des interventions PPG sont la rupture persistante des stocks de médicaments pour les TPIp, le niveau de formation inadéquat du personnel et le manque de supervision et d'outils pour un S&E adéquat de l'efficacité du programme. L'amélioration de cette situation repose sur une collaboration étroite entre les PNLP et les programmes de santé reproductive, ainsi que sur des actions concrètes pour renforcer les systèmes de santé qui assureront la distribution des interventions. Le renforcement spécifique des systèmes de santé passe par une meilleure disponibilité des médicaments, fournitures et produits de base, la planification conjointe et le renforcement des capacités des travailleurs de santé, une meilleure prise en charge par les laboratoires de la femme enceinte et de l'enfant à naître et des outils puissants de supervision et de S&E. Il est primordial de définir des méthodologies de communication et changement de comportement et de trouver le soutien nécessaire pour impliquer les communautés dans la prévention et le contrôle du paludisme au cours de la grossesse. Cette implication permet à la communauté d'être sensibilisée à l'importance des soins de qualité au cours de la grossesse et aux femmes de bénéficier, en temps utile, de toutes les interventions nécessaires avec le soutien de la communauté.

Intensification des interventions dans les contextes de crises humanitaires. Certains pays où les interventions antipaludiques doivent être intensifiées sont en proie à des crises humanitaires. Dans ce contexte, les stratégies de mise en œuvre et les interventions elles-mêmes doivent être adaptées. Les pays victimes de crises chroniques (p. ex. le Soudan et la République démocratique du Congo) doivent bénéficier d'une aide technique personnalisée. Cf. *Section IV - chapitre 10: Crises humanitaires* pour plus d'informations.

Aide internationale rapide et coordonnée nécessaire pour atteindre les objectifs de 2010

Le principal objectif du Partenariat RBM est de réduire de 50 % la mortalité et la morbidité palustre par rapport à 2000 d'ici fin 2010. Afin d'aider les pays à réaliser ces objectifs, tous les partenaires (bailleurs de

36. A strategic framework for malaria prevention and control during pregnancy in the African region. OMS-AFRO, 2004.

fonds, dirigeants politiques, responsables locaux, ONG, etc.) devront travailler ensemble et s'aligner derrière une même stratégie, comme cela a été souligné par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) dans la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide.³⁷ Si certains pays ne remplissent pas les objectifs de 2010, ils continueront d'œuvrer pour la réalisation des objectifs de couverture universelle.

En plus des stratégies pour renforcer les systèmes de santé et élargir la couverture des interventions, un soutien international est nécessaire pour accélérer le financement, la planification et la distribution, si le Partenariat RBM veut respecter l'échéance de 2010. Trois grandes étapes sont notamment nécessaires :

Une planification solide à l'échelle nationale. Une feuille de route analysant la disponibilité des fonds et les besoins de mise en œuvre, trimestre par trimestre³⁸, sera établie à l'échelle nationale à partir de l'évaluation des besoins du pays. Ces plans seront développés avec les partenaires RBM locaux, notamment les gouvernements, ONG, partenaires multilatéraux et bilatéraux, la société civile, les universités et d'autres.

Accélérer et étendre le financement. Une analyse des besoins des pays par le groupe de travail sur l'harmonisation (HWG) du Partenariat RBM par rapport au calendrier de financement des bailleurs de fonds indique que le financement ne sera pas disponible pour les périodes de distribution initiales, même si les principaux bailleurs (comme le Fonds mondial et la Banque mondiale) accélèrent leurs décaissements. De nouvelles sources de financement nationales et internationales sont nécessaires à court terme pour combler cette lacune.³⁹

Accélérer l'achat et la distribution. Il existe plusieurs moyens d'accélérer l'acquisition et la distribution des interventions. Par exemple, le recours à des agents d'approvisionnement tiers pour les MILD s'avère 2 à 3 fois plus rapide que les propres mécanismes d'achats du pays⁴⁰ et sera un facteur déterminant pour la réalisation des objectifs de 2010 relatifs aux MILD. Cf. Figure II.8 pour les estimations préliminaires des besoins pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne.⁴¹

37. *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide: appropriation, harmonisation, alignement, résultats et responsabilité mutuelle.* Paris, OCDE, 2005.

38. La base trimestrielle est donnée à titre d'exemple : d'autres périodes pourraient être plus appropriées en fonction de l'objectif.

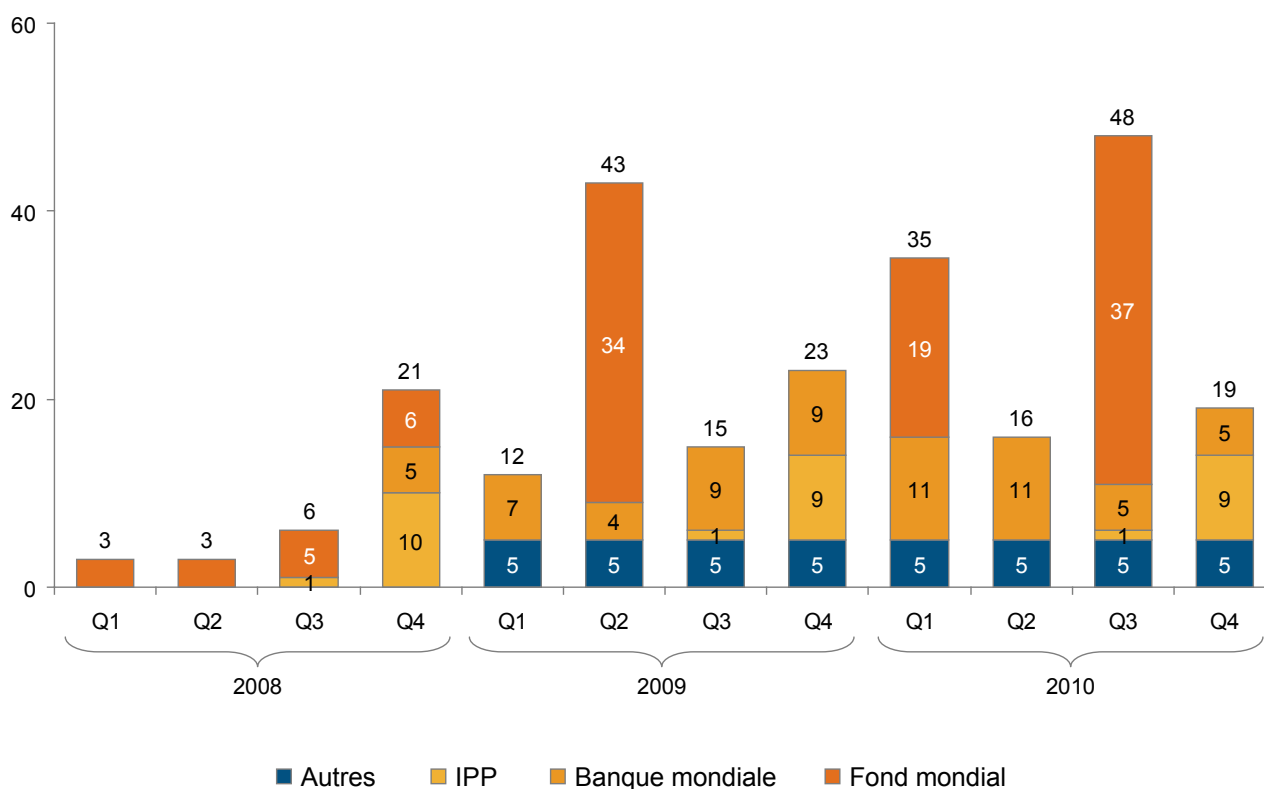
39. *Mise à jour du Groupe de travail sur l'harmonisation*, présentée lors de la 14^e réunion du conseil d'administration du Partenariat RBM, mai 2008.

40. *Funding and procurement challenges facing rapid scale-up of Long-lasting insecticidal nets to reach the 2010 targets.* Banque mondiale, présentation lors de la 14^e réunion du conseil d'administration du Partenariat RBM, mai 2008.

41. *A roadmap for reaching the MILD target as part of a comprehensive package of malaria control interventions*, RBM, juin 2008.

Figure II.8 : Distribution prévisionnelle de MILD en Afrique subsaharienne pour atteindre la couverture universelle

Livraisons (millions)



Source : *Achieving the Roll Back Malaria Partnership 2010 targets and fulfilling the United Nations SG's Call to Action - A Roadmap for reaching the LLIN target as part of a comprehensive package of malaria control interventions*; Groupe de travail RBM sur l'harmonisation (HWG).

Lors de l'intensification des interventions, il est primordial que les pays et les partenaires consacrent davantage d'attention aux activités de communication, changement de comportement, évaluation, suivi, afin de garantir que les interventions bénéficient à ceux qui en ont besoin et qu'elles sont utilisées de manière appropriée.

B. Contrôle durable : maintenir la couverture et l'utilisation

Lorsque l'intensification au niveau mondial sera réalisée, 75 % des enfants de moins de 5 ans qui seraient morts du paludisme seront sauvés chaque année et la charge mondiale des cas de paludisme sera réduite de façon drastique. Sur le continent africain, des lits d'hôpital seront libérés et des milliards de \$US du produit intérieur brut (PIB) seront récupérés chaque année dans les pays endémiques. Le contrôle du paludisme va vraisemblablement contribuer de manière substantielle à la réalisation des autres Objectifs du millénaire pour le développement et jouer un rôle majeur dans la réduction du poids de la pauvreté dans le monde.

Même si la prévalence du parasite atteint de faibles niveaux, contrôler le paludisme n'éliminera pas le moustique vecteur, le parasite ou encore les conditions environnementales favorables à la transmission dans de nombreuses régions. Pour garder le paludisme sous contrôle, les pays doivent maintenir un niveau de couverture élevé même en l'absence d'un nombre important de cas.⁴² Un relâchement du contrôle, en raison d'un affaiblissement de la volonté politique, d'une baisse des financements ou pour toute autre raison, pourrait entraîner une résurgence de la transmission et la survenue d'épidémies.

Seul un contrôle durable peut permettre aux pays de conserver les avantages tirés de la couverture universelle. Pour cela, les pays devront continuer à utiliser des interventions préventives, à surveiller les signes cliniques précoces de la maladie, une augmentation de la prévalence du parasite ou de la résistance aux médicaments ou aux insecticides et à diagnostiquer et traiter les cas restants à l'aide des outils de prise en charge des cas adaptés.⁴³ L'une des conséquences de l'intensification peut être la perte de la prémunition chez les personnes qui ne sont plus constamment infectées par le parasite du paludisme. Les femmes enceintes en particulier sont susceptibles d'être plus vulnérables à l'infection palustre et de développer une maladie sévère potentiellement mortelle. Les nourrissons et les enfants qui n'auront jamais été exposés ne développeront pas de prémunition. Par conséquent, si le paludisme revenait, l'ensemble de la population pourrait développer des symptômes cliniques et des formes plus sévères de la maladie.

Au Sri Lanka à la fin des années soixante, le relâchement des mesures de contrôle avait entraîné une résurgence des cas de paludisme dont certains étaient particulièrement sévères, ce qui illustre parfaitement l'importance d'un contrôle durable. Cf. Encadré II.4.

42. *Global Malaria control and elimination: report of a technical review*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2008.

43. Cette hypothèse suppose que le comportement du vecteur ou le parasite n'évolue pas, ce qui diminuerait l'efficacité des outils actuels.

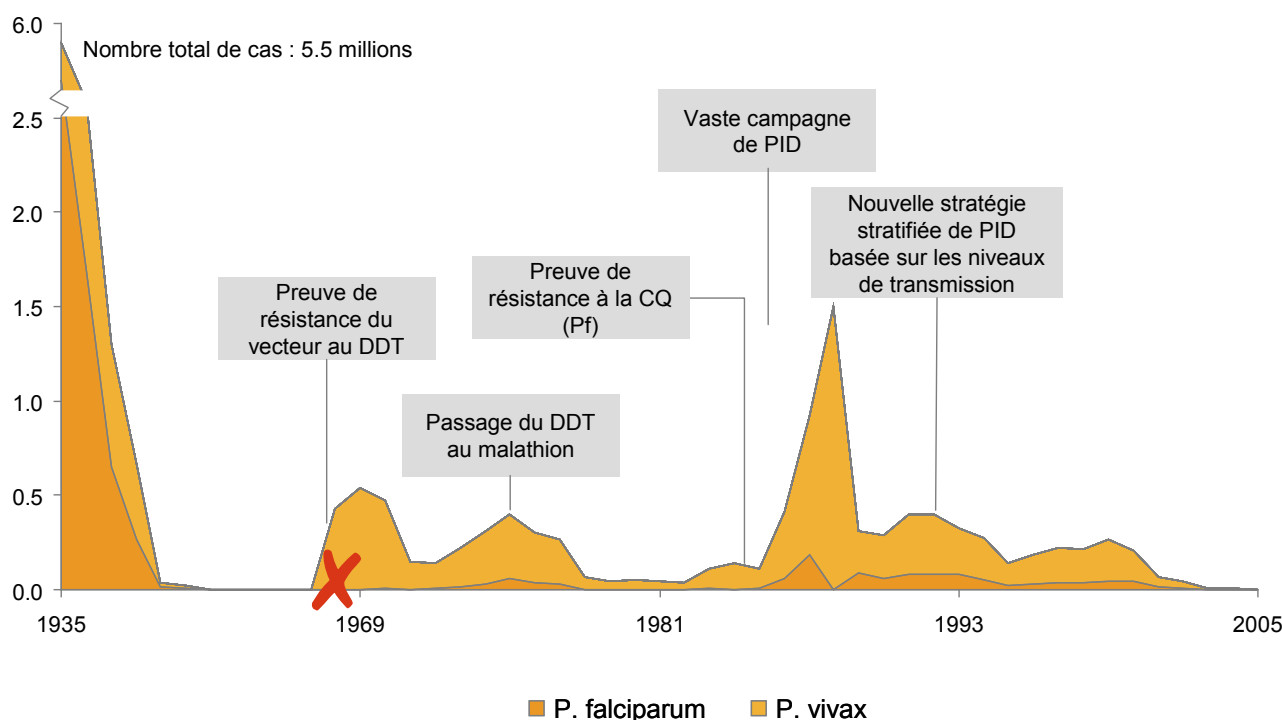
Encadré II.4 : résurgence du paludisme au Sri Lanka

Entre 1945 et 1963, le nombre de cas de paludisme déclarés au Sri Lanka est passé de 1,3 million à seulement 17, en raison de vastes campagnes de pulvérisation de DDT dans les régions endémiques et de l'amélioration de l'accès aux services de santé publics. Suite à ce succès, le gouvernement a cessé son programme de pulvérisation de DDT en 1964, abandonnant ainsi son principal outil de lutte antivectorielle.

Le programme de pulvérisation de DDT a été relancé mais entre-temps, la population de moustiques avait développé une résistance au DDT, contraignant le gouvernement à utiliser du malathion. Dans les années 80 et 90, des projets de développement fluvial ont créé de nouveaux gîtes larvaires pour les moustiques vecteurs et dans le même temps, provoqué les mouvements de population. Une résurgence significative de cas, et des flambées épidémiques, ont eu lieu dans des zones jusque-là épargnées. La PID a été utilisée au début des années 2000 pour reprendre le contrôle sur le paludisme. Les cas de *P. falciparum* et de *P. vivax* ont été réduits à un petit nombre mais le risque de résurgence persiste en cas de relâchement des mesures de contrôle. Cf. Figure II.9 : Résurgence du paludisme au Sri Lanka.⁴⁴

Figure II.9 : Résurgence du paludisme au Sri Lanka

Cas de paludisme par an (millions)



Source : Wijesundera (1988) ; Mendis et al (2001) ; Briet et al (2006).

44. En 1935, le nombre de cas rapportés était extrêmement élevé, équivalent à 97 % de la population. Parmi les explications : un individu traité plus d'une fois ou comptabilisation du nombre de visites et non du nombre de cas. Sources : Wijesundera M. Malaria Outbreaks in New Foci in Sri Lanka. *Parasitology Today*, vol. 4, n° 5, 1988 ; Mendis K et al. The neglected burden of *Plasmodium Vivax* malaria. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 64(1, 2)S, 2001, pp. 97-106 ; Briet O et al. Malaria in Sri Lanka : one year post-tsunami. *Malaria Journal*, 5:42, 2006.

L'objectif de la phase de contrôle durable est de maintenir la couverture universelle et de garantir une utilisation massive des interventions appropriées contre paludisme pour l'ensemble des populations à risque, jusqu'à ce que ce contrôle ne soit plus pertinent en raison de l'élimination de la maladie ou jusqu'à ce que les recherches menées sur le terrain montrent que la couverture par certains outils peut être diminuée sans risque de résurgence du paludisme.

Au niveau mondial, les objectifs de RBM pour 2015 sont la réduction à près de zéro de la mortalité mondiale et nationale pour les décès évitables⁴⁵ et la réduction de l'incidence globale de 75 % par rapport aux niveaux de 2005 afin de contribuer de manière substantielle à la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement concernant le paludisme (stopper et commencer à inverser l'incidence du paludisme).

Selon les estimations, les pays à forte transmission devront maintenir des niveaux de contrôle élevés pendant au minimum 15 à 20 ans, jusqu'à ce que des nouveaux outils permettant l'élimination soient disponibles. Les pays où la transmission est moins élevée pourront peut-être passer plus rapidement du contrôle durable à l'élimination, à condition qu'ils prennent en compte les autres facteurs (p. ex. infrastructure sanitaire solide, bonne gestion des frontières impaludées et des étapes épidémiologiques).⁴⁶

Pour réussir, le contrôle durable demande de se focaliser constamment sur les activités des systèmes de santé initiées durant la phase d'intensification ainsi qu'un engagement durable à la fois des pays endémiques et de la communauté internationale pendant les années où, si le contrôle est efficace et pérenne, peu de cas et de décès devraient survenir. De plus, les canaux de distribution des produits antipaludiques devront être adaptés et étendus pour permettre s'assurer que la couverture universelle est maintenue. Nous évoquons ci-dessous les approches pour garantir que cette focalisation est accentuée et soutenue.

Engagement durable des acteurs clés du système de santé

Maintenir le soutien politique et le financement international durable. Le soutien constant des bailleurs de fonds externes et des leaders politiques nationaux est essentiel au maintien de l'aide financière. Face à la forte baisse du fardeau du paludisme, l'attention se portera naturellement vers d'autres priorités. Toutefois, la couverture universelle doit être maintenue jusqu'au début de la phase d'élimination, ce qui nécessite un engagement politique à long terme et des financements importants et pérennes. La communication entre le PNLP et les autres secteurs nationaux et locaux est essentielle.

Appui nécessaire. Lorsque le fardeau de la maladie aura considérablement diminué, d'importants efforts de plaidoyer devront être entrepris auprès des bailleurs de fonds internationaux, partenaires et dirigeants des pays endémiques pour mettre l'accent sur l'importance du soutien constant à la lutte contre le paludisme. Cf. *Section IV - chapitre 2 : Plaidoyer.*

Développer les capacités humaines dans les pays. Les pays ont besoin, sur le terrain, de plus de prestataires de services, responsables de programme, techniciens (logisticiens, statisticiens, comptables, etc.), scientifiques (entomologistes, épidémiologistes, etc.), chercheurs et personnel qualifié pour le S&E des programmes. Une analyse des objectifs et des besoins du PNLP doit être réalisée afin de créer une structure adéquate pour coordonner les partenaires. Cette structure peut varier selon le rôle des partenaires, le degré de décentralisation, la composition public/privé, les styles de gestion, etc. Étant donné que les activités de prise en charge des cas et certains circuits de distribution des outils préventifs deviennent de plus en plus décentralisés et que les interventions antipaludiques deviennent de plus en plus intégrées aux autres programmes (comme les programmes de santé reproductive et de santé infantile), il devient crucial de renforcer les capacités de gestion et les compétences techniques au niveau régional et local mais aussi en dehors du système traditionnel de lutte contre le paludisme.

Appui nécessaire. Les pays doivent être solidement soutenus dans leurs efforts de planification à moyen terme des besoins en ressources humaines et dans le développement de leurs programmes de renforcement des capacités, notamment par l'élaboration de formations adaptées et la création de réseaux de formation.

45. Les décès évitables sont les décès dus au paludisme qui peuvent être évités grâce à un traitement rapide avec un médicament efficace. Les décès non-évitablement représentent un taux de mortalité extrêmement faible pour les cas de paludisme les plus sévères et surviennent malgré l'utilisation la plus rapide possible du meilleur traitement disponible.

46. Un critère épidémiologique est un taux de positivité des lames (TPL) < 5% chez les patients fébriles. Cf. *Section II - chapitre III : Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro*

Composantes des systèmes de santé permettant de maintenir la couverture universelle

Améliorer les procédures politiques et réglementaires. Les procédures réglementaires nationales doivent être sans cesse améliorées et accélérées. Les procédures réglementaires régionales peuvent être considérées dans les pays où la taille limitée du marché pourrait décourager les fabricants d'entrer dans la procédure nationale. Il convient de mettre en place de solides structures de gouvernance afin de renforcer les processus d'élaboration des politiques et de veiller à ce que les décisions soient impartiales et basées sur une analyse scientifique.

Appui nécessaire. Les recommandations internationales sur les questions réglementaires et politiques doivent être actualisées en fonction des évolutions de l'environnement du paludisme qui pourraient se produire après la phase d'intensification. Il faut aider les pays à développer les capacités de leurs structures de gouvernance en vue de renforcer les processus d'élaboration des politiques. Cf. *Section IV - chapitre 4: Politique et réglementation* pour plus d'informations.

Adapter la planification pour une décentralisation plus efficace. Étant donné que le contrôle durable vise à maintenir la couverture universelle des interventions appropriées, une seconde session de planification sera nécessaire pour organiser les partenaires autour du maintien des systèmes de distribution les plus adaptés. Il faudra redéfinir les priorités du programme de contrôle en ce qui concerne le renforcement des systèmes de santé par rapport au paludisme, ce qui inclut le renforcement quantitatif et qualitatif des ressources humaines, les équipements, l'infrastructure, la logistique et l'approvisionnement, la supervision, le suivi et l'évaluation, les efforts de communication/changement de comportement ainsi que le renforcement du plaidoyer afin d'assurer un soutien sans faille aux efforts de contrôle du paludisme. Le passage de l'intensification à l'échelle nationale (grâce à des plans nationaux et à la mise en œuvre de campagnes de distribution de masse) au maintien du contrôle et au renforcement des systèmes de santé de routine et des services de santé communautaire s'accompagne d'une décentralisation de l'autorité. Pour veiller à ce que les stratégies soient bien adaptées aux besoins locaux, il est encore plus important de développer des plans locaux et d'accroître au plan local la responsabilisation au niveau de la politique, de l'encadrement et de la budgétisation. De plus, les initiatives régionales de contrôle du paludisme devraient être encouragées, ce qui nécessiterait des efforts de planification inter-pays. À ce stade, une solide collaboration inter-programmes et inter-secteurs est primordiale.

Appui nécessaire. Les pays ont besoin d'assistance technique pour développer des plans et propositions de financement pour la phase de contrôle durable. Ces plans devront également prévoir l'intensification de nouvelles interventions. Un appui à la collaboration concernant les projets régionaux et le développement et la diffusion des meilleures pratiques doivent être encouragés. Cf. *Section IV - chapitre 5: Planification nationale*.

Maintenir un accès à long terme aux ressources. Les coûts du maintien du contrôle sont similaires à ceux de l'intensification (SUFI), à deux différences près : 1) la répartition des coûts est différente, avec des coûts de traitement plus faibles et des coûts de programme plus élevés en raison du renforcement des systèmes de surveillance et de la hausse des coûts de prévention du fait de l'accroissement de la population et 2) les flux de financement doivent être prolongés sur une longue période. Par conséquent, un financement assuré sur le long terme est nécessaire pour maintenir le niveau de contrôle requis. Pour améliorer la prévisibilité des financements, des outils ou des cadres de planification à moyen terme comme le Cadre des dépenses à moyen terme peuvent être utilisés. Cf. *Section IV - chapitre 6: Financement*

Accroître les financements nationaux. Les pays doivent être encouragés à accroître le niveau de ressources internes consacrées à la lutte contre le paludisme afin de pouvoir financer leurs propres programmes. L'augmentation des budgets de santé nationaux et de la part allouée à la lutte contre le paludisme renforcera la prévisibilité des financements et des manques de financement. Comme la croissance économique des pays fortement touchés va vraisemblablement repartir à la hausse avec la baisse de l'incidence de la maladie,⁴⁷ il est important que cette reprise se traduise par une augmentation des dépenses nationales de santé pour le paludisme et serve à plaider pour les financements intersectoriels (éducation, agriculture, etc.) dans le pays. Il faut promouvoir le financement par le secteur privé.

47. Le contrôle du paludisme ne représente qu'un facteur de croissance économique parmi d'autres.

Besoin constant de financements externes. Néanmoins, il y a peu de chances que certains pays, notamment ceux dont les revenus sont les plus faibles, puissent couvrir leurs besoins grâce aux financements internes uniquement. Les pays devront continuer à rechercher des financements externes auprès de bailleurs de fonds internationaux. Étant donné qu'un engagement à long terme sera primordial à ce stade, il sera important de passer à une gestion basée sur les performances. Afin de maintenir l'intérêt de la communauté des bailleurs de fonds, il convient de renforcer les capacités de comptes rendus financiers en mettant en œuvre, par exemple, des sous-comptes réservés à la lutte contre le paludisme qui permettront de mieux identifier les flux de financement et donc l'impact économique.

Appui nécessaire. Une stratégie de mobilisation des ressources internationales avec des objectifs à moyen et long terme est nécessaire pour financer les activités de mise en œuvre nationale tandis que la lutte contre le paludisme a besoin de soutien international sous la forme de ressources externes, et d'une augmentation des ressources intérieures. Les pays doivent être encouragés dans leurs efforts d'amélioration de la planification à moyen terme des financements afin de clarifier les futurs besoins. Il sera plus facile ainsi, durant le contrôle durable, de prévoir les allocations consacrées au paludisme par la communauté des bailleurs de fonds et le budget national. Les pays auront besoin d'une assistance internationale pour utiliser les outils qui renforceront le suivi des flux de financement comme les sous-comptes réservés à la lutte contre le paludisme.

Adapter les systèmes de distribution pour maintenir la couverture. Maintenir un niveau de couverture élevé demande de combiner plusieurs approches de distribution adaptées afin de renforcer l'ensemble des mécanismes habituels de distribution et d'améliorer l'intégration à d'autres programmes de lutte contre les maladies le cas échéant. Une étroite collaboration entre les différents programmes, de solides systèmes de gestion des achats et des stocks ainsi que des compétences précises en matière de prévisions sont autant de prérequis. Une plus grande décentralisation de la prise de décisions et de la budgétisation sera également accompagnée d'un renforcement de la participation communautaire dans la provision des interventions.

Maintenir la qualité des interventions. Le contrôle durable est le moment pendant lequel la qualité des interventions a besoin d'être maintenue et constamment améliorée. Tandis que l'importance du fardeau décroît, les prestataires de soins pourraient réduire l'attention et la qualité des services fournis. Il est essentiel de renforcer les capacités, notamment au travers de programmes de formation continue, afin de maintenir le niveau de qualité requis pour les interventions, alors que les pays s'orientent vers l'élimination. Si le contrôle réussit et que l'incidence baisse, certaines interventions de diagnostic et de traitement seront moins souvent utilisées. Pour s'assurer de leur qualité constante, il convient de mettre en place des programmes spécifiques de contrôle de la qualité. Il est essentiel à ce stade de renforcer la collaboration avec les autres programmes tels que les programmes de santé reproductive et de santé infantile pour garantir un diagnostic et un traitement rapide et efficace pour tous les cas de paludisme.

Appui nécessaire. Les capacités de gestion des achats et des stocks au sein des pays doivent être renforcées pendant la phase de contrôle durable. Les fabricants des pays endémiques doivent être encouragés à se conformer aux standards internationaux. Au fur et à mesure que de nouveaux outils deviennent disponibles, des systèmes appropriés d'acquisition et d'approvisionnement doivent être mis en place pour les mettre en circulation. Une assistance et des mécanismes internationaux doivent être établis pour le suivi du contrôle qualité de toutes les interventions majeures. Les pays doivent être encouragés dans leurs efforts de renforcement des capacités à prévoir l'avenir. Cf. *Section IV - chapitre 7: Gestion des achats et de stocks.*

Développer des méthodologies de communication et changement de comportement. Au fur et à mesure que le fardeau du paludisme décroît, les personnes baissent la garde : elles peuvent cesser de dormir sous des moustiquaires ou retarder le moment où elles solliciteront un traitement. Les travailleurs de la santé peuvent relâcher leur attention concernant le paludisme. Il faut mettre en place de solides programmes d'éducation et de communication afin d'informer les communautés sur les risques persistants de paludisme. En complément, les programmes de communication à assise communautaire, visant à accroître l'utilisation des différentes interventions, doivent également être maintenus.

Appui nécessaire. Les programmes de communication nationaux sont essentiels au maintien d'un haut niveau d'utilisation des interventions déployées. Les pays doivent déterminer quelles sont les ressources humaines nécessaires pour mener les programmes de communication de façon durable. Ils auront besoin d'assistance technique pour former ces travailleurs. Des indicateurs de S&E standardisés visant à mesurer les progrès des programmes de communication nationaux devront être développés. Cf. *Section IV - chapitre 8: Méthodologies de communication et changement de comportement.*

Renforcer le suivi et l'évaluation (S&E). Le suivi et l'évaluation sont encore plus importants pour la pérennisation du contrôle. Les systèmes de S&E doivent être en mesure de suivre de manière systématique les niveaux de couverture et d'utilisation des interventions ainsi que la qualité des interventions fournies. Il faut renforcer le personnel et les capacités de S&E au niveau local (districts et communautés) mais aussi mettre en œuvre de nouveaux outils de cartographie et de communication pour suivre et répondre localement et rapidement en cas de pénuries d'interventions et d'infections palustres. À cette fin, les systèmes d'assistance vont progressivement passer du niveau national ou niveau sous-régional. Les activités de S&E doivent être davantage intégrées aux systèmes d'information sanitaire de routine. Si les mécanismes locaux de suivi de routine sont suffisamment renforcés pour fournir des données solides et en temps opportun sur la couverture et sur l'impact, il pourrait être moins nécessaire de réaliser des enquêtes nationales en population générale. Afin de garantir la continuité de l'assistance pour le contrôle du paludisme, il est primordial de fournir des comptes rendus réguliers à tous les acteurs pour le suivi global des progrès et le plaidoyer.

Appui nécessaire. Les pays doivent être encouragés à suivre les recommandations internationales sur l'évolution et l'amélioration des capacités de S&E en phase de contrôle durable. En particulier, ils ont besoin d'assistance dans les domaines du renforcement des capacités et du développement technologique (outils de cartographie ou de communication) au niveau local. Cf. *Section IV - chapitre 9: Suivi et évaluation.*

Établir une collaboration transfrontalière. La coopération entre les pays est encore plus importante lorsque les pays ont intensifié les interventions et qu'ils sont parvenus à la phase de contrôle durable. Les pays voisins ont souvent un profil épidémiologique similaire, y compris en termes d'intensité de la transmission et de niveau de résistance. Il est donc avantageux pour ces pays de collaborer afin d'harmoniser les stratégies d'intervention ainsi que les approches de suivi et de reporting en matière d'insecticides et médicaments. Une communication fréquente entre les différents programmes de contrôle du paludisme facilite le partage des meilleures pratiques et la collecte d'informations sur les évolutions épidémiologiques qui pourraient entraîner un changement de politique.

Appui nécessaire. La communauté internationale peut aider les pays à l'intérieur des grandes régions en apportant des financements et un soutien institutionnel aux coordinateurs régionaux et pour les réunions de coordination régionale. Cf. *Section III: Les stratégies régionales.*

Encadré II.5 : Intensification et contrôle durable au Brésil⁴⁸

La région amazonienne du Brésil — où vit 13 % de la population brésilienne — est pratiquement la seule région de transmission du paludisme dans le pays. Après des décennies de lutte intermittente contre le paludisme, le gouvernement brésilien met aujourd'hui en œuvre des interventions éprouvées pour contrôler la maladie. Les migrations entre les différents pays de la région rendent irréaliste l'objectif d'élimination à court terme mais un contrôle durable peut être réalisé et peut permettre de maintenir la charge du paludisme à un niveau faible et gérable pour les 24 millions d'habitants de la région amazonienne au Brésil.

Depuis le dernier pic de la maladie en 2006, le Brésil a :

- Institué le traitement par les ACT pour les cas de paludisme simple à *P. falciparum* dans un réseau étendu de laboratoires de diagnostic.
- Intensifié la distribution de MILD gratuites et
- Maintenu des niveaux élevés de PID et autres formes de gestion de l'environnement spécifiques.

Le personnel chargé du contrôle du paludisme a été constamment renforcé depuis 1999, ce qui a amélioré la diffusion des interventions de contrôle et accru les capacités de recherche opérationnelle et de suivi. Un puissant système de gestion des informations regroupe les informations recueillies et fournit un aperçu plus clair des évolutions, plus proche de la réalité qu'il ne l'a jamais été.

L'intensification du programme de contrôle au Brésil est récente mais ses résultats sont prometteurs. Après la première année de mise en œuvre (2006), le nombre total de cas de paludisme avait baissé de 17 % et les cas de paludisme à *P. falciparum* de 37 %. Les admissions à l'hôpital de cas de paludisme avaient diminué d'un tiers et on ne déplorait que 73 décès.

Le Brésil a identifié ses prochains défis et se concentre sur la poursuite de l'intensification et le maintien du contrôle. Grâce à ces mesures, le Brésil est en passe de réaliser les objectifs fixés par RBM pour 2010 et pourra ensuite poursuivre le contrôle et enregistrer une nouvelle réduction du fardeau du paludisme.

Des stratégies de provision adaptées sont essentielles au maintien de la couverture universelle

Pour assurer la continuité de la couverture universelle, les interventions doivent être fournies de façon régulière pendant la phase de contrôle durable. Le tissu et l'efficacité des MILD durent environ 3 à 5 ans.⁴⁹ La PID peut être efficace 3 à 6 mois selon les insecticides utilisés et les surfaces traitées.⁵⁰ Les médicaments et les TDR ont une date de péremption. Pour maintenir la couverture, les systèmes de provision établis pendant la phase d'intensification doivent être maintenus, y compris les distributions de masse, si indiquées.

Il existe différentes manières de maintenir la couverture universelle des interventions antipaludiques. Certains facteurs de réussite, spécifiques à chaque intervention, sont présentés ci-dessous mais deux principaux facteurs s'appliquent à toutes les interventions : l'intégration à d'autres programmes et le recours accru au secteur privé.

Alors que les interventions individuelles exercent parfois une pression supplémentaire sur les systèmes de santé, les mécanismes de distribution intégrés tirent parti des synergies entre les différents programmes qui ciblent souvent les mêmes populations ou les mêmes régions. Bien que les mécanismes intégrés puissent être plus difficiles pour certaines interventions (p. ex. la PID), les pays doivent exploiter au mieux ceux qui ont fait leurs preuves. Le recours aux systèmes de distribution de routine (comme les consultations prénatales

⁴⁸ Présentation du Dr Jose Ladislau, Ministério de Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde Programa Nacional de Controle da Malária. Genève, 2e réunion de consultation sur le Plan mondial de lutte contre le paludisme, juillet 2008.

⁴⁹ La durée d'efficacité des MILD peut être plus courte dans certaines conditions de terrain.

⁵⁰ Même si certains insecticides, comme le DDT, peuvent être efficaces 9 à 12 mois dans certaines conditions. *Policy Brief, Malaria Global Fund Proposal Development*. Genève, Programme mondial de lutte antipaludique de l'Organisation mondiale de la Santé, mars 2008.

ou vaccinales) et l'intégration de ces interventions dans les programmes de distribution de routine mis en place pour d'autres maladies (p. ex. le programme élargi de vaccination) doivent être renforcés car cette stratégie a déjà montré qu'elle représentait un moyen financièrement avantageux de maintenir les niveaux de couverture. L'expansion et le renforcement des interventions antipaludiques, comme la microscopie de qualité, peuvent également avoir un impact positif sur les autres maladies.

Trouver des partenaires au-delà du secteur public pour s'associer au secteur privé dans le cadre des prestations de services peut constituer un moyen efficace de maintenir la couverture. Entre autres choses, le secteur privé peut aider à accroître la demande en services antipaludiques, à atteindre les populations isolées grâce à ses vastes réseaux commerciaux, voire à former le personnel afin de renforcer les compétences en gestion des achats et des stocks au sein des pays.

Maintien de la lutte antivectorielle. La lutte antivectorielle est importante pour maintenir le contrôle et comprend les MILD, PID et une variété d'autres interventions.

Maintien des MILD. Il faut continuer à combiner les approches adoptées lors de la phase d'intensification. Si des campagnes de distribution de masse ont été organisées pour réaliser la couverture universelle, ces campagnes doivent être poursuivies régulièrement afin de renouveler les moustiquaires installées. Les services de routine comme les CPN et consultations vaccinales doivent venir compléter le système de distribution en proposant en continu des moustiquaires entre les campagnes de masse. L'Éthiopie, qui a atteint un niveau élevé de couverture avec les MILD, est en train de développer un plan en vue de maintenir ce niveau de couverture en combinant des campagnes de remplacement (via les visiteuses sanitaires [Health Extension Workers] et autres agents de santé communautaire) à la distribution de routine dans les établissements de santé et services de consultations prénatales.⁵¹ La distribution par le secteur privé via des systèmes de bons pourrait venir compléter ces efforts.

Maintien des PID. Comme lors de l'intensification, des tournées de pulvérisations seront organisées une à deux fois par an selon la saisonnalité de la transmission et l'insecticide utilisé. Dans les zones de transmission stable où la PID est utilisée en routine, un engagement assuré et sur long terme, des bailleurs de fonds et des autorités, est nécessaire pour éviter les interruptions de couverture. Dans les régions où la transmission est instable, la PID sera renforcée pour réduire la transmission dans les foyers résiduels ou dans les nouveaux foyers actifs et pour contrôler les épidémies.

Maintien des autres interventions de lutte antivectorielle. Les autres interventions de lutte antivectorielle (traitement larvicide, gestion de l'environnement, etc.) sont de la plus haute importance pour le maintien du contrôle lorsque le fardeau diminue, et les approches ciblées sur les gîtes larvaires peuvent être très efficaces pour réduire les populations de vecteurs. Leur pérennité repose sur la capacité à mener des activités de surveillance et de cartographie fiables et constantes dans le but d'identifier les régions où ces interventions sont les plus appropriées.

Maintien des diagnostics. Comme mentionné précédemment, l'accès universel au diagnostic parasitologique (par microscope ou TDR), afin de confirmer le diagnostic clinique pour toutes les populations à risque, doit être maintenu. Pour le moment, l'OMS recommande de faire un diagnostic parasitologique pour tous les groupes d'âge, sauf pour les enfants de moins de 5 ans dans les régions de transmission élevée, qui doivent être traités sur la base d'un diagnostic clinique.⁵² Lorsque le nombre de cas de fièvre imputable au paludisme diminuera, la confirmation parasitologique sera étendue à tous les groupes d'âge. Pendant la phase de contrôle durable, les capacités en terme de microscopie doivent être élargies de manière substantielle pour préparer l'élimination. Des contrôles d'assurance qualité de la microscopie doivent être mis en place. Au niveau local, lorsqu'aucun travailleur qualifié n'est disponible pour effectuer les microscopies, il est essentiel d'utiliser les TDR comme outils de prise en charge des cas au sein de la communauté ou à domicile, afin de garantir un traitement rapide et efficace.

51. Ministère de la Santé éthiopien, communication personnelle, 2008; *PMI Operational Plan* - Éthiopie. 2008. Voir aussi le site web de la PMI (Initiative du Président américain contre le paludisme) (http://www.fightingmalaria.gov/countries/profiles/ethiopia_profile.pdf).

52. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

Maintien des traitements antipaludiques. Comme cela a été décrit dans le chapitre consacré à l'intensification, les principaux piliers de la couverture universelle concernant le traitement sont : l'optimisation de l'utilisation des ressources professionnelles existantes, l'extension de la portée du système de santé, notamment par le développement de réseaux d'agents de santé communautaire, les subventions ou mécanismes de partage des coûts pour rendre les traitements financièrement accessibles et l'extension de l'accès géographique grâce au renforcement de la distribution par l'intermédiaire du secteur privé. Ces piliers restent essentiels pendant la phase de maintien du contrôle.

L'accès communautaire au traitement vise à donner aux membres de la communauté l'occasion de participer au contrôle du paludisme, par exemple par le biais des programmes d'agents de santé communautaire (cf. Encadré II.6). Ces programmes ne sont généralement pas spécifiques au paludisme et couvrent une large gamme d'interventions comme la prise en charge des diarrhées et la promotion de l'allaitement maternel. Maintenir des niveaux élevés de formation et étendre ces programmes d'agents de santé communautaire pourrait être un bon moyen de maintenir la couverture de traitement et constitue une solution parmi de nombreuses autres. Les programmes d'accès communautaires doivent tenir compte des facteurs de ressources humaines liés à la motivation et à la rétribution pour éviter la lassitude et favoriser la rétention du personnel. De plus, le nombre de tâches demandées à un agent de santé ne doit être raisonnable afin de préserver la qualité des soins dispensés. Alors que l'incidence diminue et que le traitement s'effectue de plus en plus au niveau communautaire, les capacités de prévisions doivent être encore renforcées pour éviter les ruptures de stocks et l'expiration des médicaments.

Encadré II.6: Programme d'extension des services de santé et visiteuses sanitaires en Éthiopie⁵³

Le Programme d'extension des services de santé (PES) fournit les services de soins de santé primaires afin de prévenir les principales maladies transmissibles qui représentent 80 % des problèmes de santé, d'hygiène et d'assainissement, de santé maternelle et infantile. Ce programme est conçu pour fournir des services de soins préventifs, sélectifs et curatifs à l'ensemble des 15 000 kebeles⁵⁴ du pays.

Le programme a débuté en 2003 avec la formation et le déploiement de 33 200 visiteuses sanitaires (Health Extension Workers) sur l'ensemble des kebeles et la construction ou la rénovation de 3 153 centres de santé afin de renforcer les références et la supervision axée sur le support des visiteuses sanitaires pour l'accomplissement d'un service de soins essentiels équitable à tous les niveaux.

Le PES regroupe 4 principaux programmes : contrôle et prévention de la maladie (paludisme, tuberculose et VIH/sida), santé de la famille (santé maternelle et infantile, planning familial, programme élargi de vaccination -PEV, santé reproductive des adolescents et nutrition), hygiène et assainissement du milieu et éducation sanitaire. Ces programmes sont mis en œuvre à domicile et au niveau du poste de santé dans chaque kebele. En moyenne, un kebele compte 5 000 habitants et les services sont assurés par deux femmes formées du PES.

Le contrôle et la prévention du paludisme sont l'un des programmes qui bénéficie le plus du PES. Il a amélioré la prise en charge des cas en proposant des services de diagnostic et de traitement à une distance de marche raisonnable. En terme de gestion intégrée des vecteurs, le PES contribue à la distribution efficace et à l'utilisation correcte des MILD, à l'organisation rapide des PID et à la continuité des interventions environnementales. Au final, ce programme a initié un dialogue communautaire sur le fardeau du paludisme ainsi que des stratégies de contrôle et de prévention élaborées sur mesure, selon les besoins de la communauté.

53. Ministère de la Santé éthiopien, communication personnelle, 2008.

54. La plus petite unité administrative d'Éthiopie.

Maintien des interventions Paludisme pendant la grossesse (PPG). Les interventions antipaludiques pendant la grossesse sont fournies par les services de consultations prénatales. Pendant la phase de contrôle durable, il faut continuer à travailler à l'intégration des services de santé maternelle et de lutte contre le paludisme et au renforcement des capacités des travailleurs de la santé maternelle autour de la question du paludisme. Entre autres choses, des programmes de communication doivent promouvoir les consultations prénatales régulières auprès de toutes les femmes enceintes.

Risques à gérer

Malgré ses nombreux avantages, le contrôle global comporte un certain nombre de risques. En particulier, trois risques doivent être envisagés pendant la phase du contrôle durable : la lassitude des principaux acteurs, l'émergence d'une résistance répandue aux insecticides et aux médicaments et l'augmentation du risque d'épidémie et de cas de paludisme sévère.

Risque de lassitude dans la lutte contre le paludisme. Étant donné que les efforts fructueux de contrôle entraînent une réduction du fardeau du paludisme, l'intérêt pour cette maladie risque fort de diminuer chez les principaux acteurs (c.-à-d. les bailleurs de fonds, hommes politiques, représentants de la santé et le public en général). Si cette lassitude n'est pas prise en considération, les bailleurs de fonds pourraient réduire leurs financements en faveur du contrôle du paludisme, les gouvernements et les ministères de la santé pourraient moins se préoccuper du contrôle du paludisme tandis que le public pourrait réduire l'utilisation des mesures de prévention et de traitement. Les stratégies pour combattre cette lassitude sont évoquées plus haut dans les paragraphes consacrés aux principaux acteurs du système de santé dans la *Section II - chapitre III : Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro*.

Risque d'augmentation de la résistance. Une couverture universelle durable signifie que les parasites et vecteurs sont exposés à d'importantes quantités d'insecticides et de médicaments antipaludiques de façon prolongée. La question concernant une plus grande vitesse de propagation de la résistance dans les régions à forte transmission par rapport aux régions à faible transmission, fait toujours débat. Il semble qu'en règle générale, elle soit augmentée dans les régions de forte transmission mais pour certains médicaments, elle se répand également rapidement dans les zones de faible transmission.⁵⁵ Cependant, peu de discussions subsistent autour de l'émergence potentielle d'une résistance aux produits chimiques largement utilisés pour la prévention et le traitement. Il est essentiel que les pays créent de solides programmes de surveillance de la résistance tout en mettant en place des politiques adéquates pour l'atténuer, en utilisant des combinaisons thérapeutiques, en mettant l'accent sur les traitements ciblés et en améliorant l'adhérence, en alternant les insecticides pour la lutte antivectorielle et en utilisant de façon universelle le diagnostic là où la transmission diminue. La communauté internationale doit établir de solides programmes de recherche opérationnelle, en vue de développer de nouvelles approches pour atténuer la résistance et de R&D afin de créer de nouvelles formulations de médicaments et insecticides pour remplacer celles qui existent. Il est essentiel de mettre en place de bonnes politiques comme le bannissement des monothérapies à l'artémisinine. Afin d'améliorer le suivi international de la résistance, des réseaux de coopération locale peuvent être établis comme c'est le cas en Asie du sud avec le Réseau de surveillance de la résistance aux antipaludiques (*South-Asia Surveillance Network of Malaria Drug Resistance*). De plus, il convient d'assurer de l'acquisition de médicaments et insecticides de qualité pour gérer la résistance.

Risque d'épidémie et de cas de paludisme sévère. Dans les zones de forte transmission naturelle, les populations à risque fréquemment exposées développent une prémunition au fil du temps, ce qui se traduit par de faibles niveaux de cas cliniques sévères chez les adultes (les adultes peuvent être infectés sans présenter de symptômes, devenant ainsi des réservoirs asymptomatiques de parasites). Une forte baisse de l'incidence, consécutive aux mesures de contrôle fructueuses pendant la phase d'intensification, entraîne généralement une diminution de la prémunition et une augmentation de la sévérité des cas de paludisme dans les populations adultes. Les femmes enceintes en particulier risquent davantage de développer une maladie clinique sévère et de mourir car la grossesse accroît la susceptibilité aux infections palustres, et la prémunition disparaît dans des situations de faible prévalence. Par conséquent, il convient d'organiser une communication ciblée auprès des populations adultes afin d'expliquer qu'il existe un risque de maladie

55. Talisuna AO. Intensity of Malaria Transmission and the Spread of Plasmodium falciparum-Resistant Malaria : A Review of Epidemiologic Field Evidence. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 77 (Supplément 6), 2007.

sévère et de décès. Il faudra également renforcer la gestion des épidémies, avec un système de surveillance capable de détecter rapidement les risques d'épidémie et un déploiement rapide de réponse adéquate.

Les pays en phase de contrôle durable doivent se préparer à l'élimination.

Lors du contrôle durable, les pays doivent également se préparer à l'élimination de la maladie. Les efforts de renforcement des systèmes de santé et le maintien du fardeau à un faible niveau sont deux conditions préalables indispensables à la pré-élimination et à l'élimination. En renforçant ses capacités dans les domaines de la planification locale, régionale et nationale, de la provision de services aux populations isolées et de l'amélioration des activités de S&E, un pays construit les fondations des systèmes de santé qui lui permettront de mener à bien son programme d'élimination.

3. Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro

Messages clés

- L'élimination est officiellement définie comme la réduction à zéro de l'incidence de l'infection palustre contractée localement dans une zone géographique spécifique, suite à des efforts délibérés.⁵⁶
- Le Partenariat RBM encourage les efforts d'élimination dans les pays où ils sont opportuns, en fonction de facteurs contextuels spécifiques au pays. Par exemple, l'élimination serait plus appropriée dans des pays :
 - répondant aux critères épidémiologiques de faible fardeau du paludisme ;
 - situés près des frontières naturelles de la maladie ;
 - dont les dirigeants sont politiquement et financièrement engagés à atteindre l'objectif d'élimination ;
 - dont les systèmes de santé et la capacité de surveillance sont suffisants pour mener à bien un programme d'élimination ; et/ou
 - où les espèces parasites et vectorielles ainsi que les aspects techniques permettent l'élimination.
- Le Partenariat RBM encourage l'appui aux pays poursuivant un programme d'élimination à travers la collecte et la dissémination des meilleures pratiques, la R&D de nouveaux outils, et le financement et d'assistance technique par des partenaires individuels selon les besoins.
- L'éradication ou la réduction de l'incidence mondiale du paludisme à zéro, est l'objectif à long terme de RBM. Elle sera atteinte par le biais d'un plan d'élimination progressive dans des pays où cela est réalisable.

Depuis la fin de la campagne mondiale d'élimination du paludisme en 1969, plusieurs pays se sont engagés dans des programmes d'élimination et certains ont réussi ou pratiquement réussi à atteindre ce but. Par exemple, les Maldives, la Tunisie et plus récemment les Émirats arabes unis (EAU) ont éliminé le paludisme à l'intérieur de leurs frontières. Ces succès peuvent être imputés à un engagement intense de ces pays, associé aux efforts coordonnés de leurs partenaires, pour atteindre une incidence zéro de l'infection.

Plus récemment, un nombre croissant de pays a fait de l'élimination du paludisme un de leur objectif. La « Campagne d'élimination du paludisme en Afrique » de l'Union africaine en 2007, les déclarations récentes de Bill & Melinda Gates rétablissant l'éradication mondiale du paludisme comme un objectif à long terme et sa réitération par Margaret Chan, Directrice générale de l'OMS, ont contribué à renforcer les objectifs d'élimination locale dans certains contextes et rendu l'idée d'une éradication mondiale envisageable à long terme.

L'élimination du paludisme est un objectif intéressant pour de nombreux pays aujourd'hui. Il est épidémiologiquement atteignable dans plus de situations qu'on ne le supposait auparavant, en particulier dans des zones de transmission instable où plus d'un milliard de personnes sont à risque.⁵⁷ Le Partenariat RBM encourage les efforts d'élimination dans les pays où cela est possible grâce aux interventions préventives et curatives actuelles, et où la réintroduction provenant de pays voisins peut être évitée ou contenue. Le Partenariat RBM encourage également les partenaires à fournir leur appui aux pays poursuivant un programme d'élimination à travers le développement des meilleures pratiques, la recherche et le développement de nouveaux outils et le financement de programmes nationaux par des bailleurs de fonds individuels et des partenaires selon les besoins. Cette section décrit les étapes de l'élimination, la stratégie internationale recommandée à court et long terme, les approches des différents pays ainsi que les défis à relever pour obtenir cette élimination.

56. Dowdle W. The principles of disease elimination and eradication from the 1997 Dahlem Workshop. *Bulletin de l'OMS*, 1998, 76 (suppl 2). La définition a été adaptée, de manière à intégrer la notion qu'il y aura encore des cas d'importation dans des pays qui ont achevé l'élimination (selon l'OMS et l'opinion d'autres experts).

57. Guerra CA et al. The limits and intensity of *Plasmodium falciparum* transmission: implications for malaria control and elimination worldwide. *PLoS Medicine*, 2008, 5(2):e38.

Élimination : définition, objectifs, exemples

L'élimination signifie réduire à zéro l'incidence de l'infection palustre contractée localement dans une zone géographique spécifique, suite à des efforts délibérés, avec la mise en place de mesures durables pour prévenir le rétablissement de la transmission.⁵⁸ Au bout de trois ans de ce statut, les pays peuvent demander à être certifiés exempts de paludisme par l'OMS ; néanmoins, ils n'y sont pas contraints.

Bien que le Partenariat RBM ait pour objectif à long terme de voir tous les pays éliminer un jour le paludisme, pour finalement aboutir à son éradication au niveau mondial, il est prématuré pour le Partenariat de définir des buts formels au niveau international, spécifiant le moment où chaque pays devra atteindre l'élimination. Cependant, 8-10 pays en phase d'élimination semblent aujourd'hui en voie de réduire le nombre de cas contractés localement à zéro d'ici 2015 et d'être certifiés exempts de paludisme trois ans plus tard s'ils continuent sur la même trajectoire.

Les organisations régionales ont, elles aussi, défini des objectifs spécifiques concernant l'élimination. En 2007, l'Union africaine a lancé la « Campagne d'élimination du paludisme en Afrique » afin que les pays focalisent leur attention sur la réduction du fardeau du paludisme par un accès libre et universel aux interventions préventives et thérapeutiques. Les objectifs pour 2015 sont « d'interrompre la transmission » dans les pays à faible transmission (Algérie, Botswana, Namibie, Afrique du Sud, Swaziland, Comores, Sao Tomé-et-Principe et Cap Vert) et par ailleurs, de réduire de 75 % la morbidité et la mortalité palustre dans les pays à transmission élevée.⁵⁹

Le Conseil des ministres de la Santé de la communauté Sud africaine de développement (CSAD) a approuvé une stratégie régionale d'élimination visant à ce que d'ici 2012, au moins 5 pays de la CSAD mettent en œuvre des stratégies d'élimination et que d'ici 2015, au moins 6 pays de la CSAD aient éliminé le paludisme (sans être encore certifiés exempts de paludisme).⁶⁰ Atteindre ce but d'élimination d'ici 2015 avec les outils et les approches actuellement disponibles et dans ces contextes de transmission, demandera un contrôle intensif (et notamment une mise en œuvre optimale des outils actuels), l'amélioration des systèmes de santé et enfin, une collaboration transfrontalière.

Plusieurs pays ont réussi leurs campagnes de pré-élimination et d'élimination. En 2005, le Maroc et la République arabe syrienne ont rapporté zéro cas de paludisme contracté localement. En revanche, certains pays ont essuyé des revers : la Fédération de Russie et la Jamaïque, auparavant considérées non-impaludées, ont vu apparaître des cas autochtones. Oman a demandé à être certifié exempt de paludisme mais devra attendre sa certification encore au moins trois ans en raison d'une épidémie récente. L'île Maurice, bien que toujours considérée impaludée, a rapporté son dernier cas en 1997.⁶¹

Selon l'OMS, 21 pays ou territoires sont en phase de pré-élimination et d'élimination et 6 autres en phase de prévention de la réintroduction.⁶² Par ailleurs, selon les experts du Groupe d'élimination du paludisme

58. Dowdle W. The principles of disease elimination and eradication from the 1997 Dahlem Workshop. *Bulletin de l'OMS*, 1998, 76 (suppl 2). La définition a été adaptée, de manière à intégrer la notion qu'il y aura encore des cas d'importation dans des pays qui ont achevé l'élimination (selon l'OMS et l'opinion d'autres experts).

59. *Africa Malaria Elimination Campaign by the African Union Advocacy Strategy Document*. Union Africaine, avril 2007.

60. *SADC Malaria Strategic Plan*. 2007. Comprend le Botswana, le Swaziland, l'Afrique du Sud et la Namibie. Le Lesotho a déjà été déclaré exempt de paludisme. Bien que l'île Maurice ait été certifiée exempte de paludisme au milieu des années 1970, un cyclone a provoqué une épidémie. Cela fait plusieurs années que l'île Maurice rapporte zéro cas de paludisme contracté localement.

61. Voir le site web de l'OMS (<http://www.who.int/ith/en/>).

62. Selon le *Rapport mondial sur le paludisme 2008* de l'OMS, 11 pays sont en phase de pré-élimination : le Mexique, l'Iran, l'Azerbaïdjan, la Géorgie, le Kirghizstan, le Tadjikistan, la Turquie, l'Ouzbékistan, la RPD de Corée, le Sri Lanka et la Malaisie. 10 pays sont en phase d'élimination : l'Algérie, l'Argentine, le Salvador, le Paraguay, l'Égypte, l'Iraq, l'Arabie Saoudite, l'Arménie, le Turkménistan et la République de Corée. Alors que l'Égypte fait officiellement partie de la catégorie des pays en phase d'élimination selon le Rapport mondial sur le paludisme 2008 de l'OMS, le dernier cas rapporté date de 1998 et le pays attend la vérification de son statut d'"exempt de paludisme" pour entrer dans la phase de prévention de la réintroduction. Six pays sont en phase de prévention de la réintroduction : l'île Maurice, la Jamaïque, le Maroc, Oman, la République arabe syrienne et la Fédération de Russie. Le statut d'un pays est susceptible de changer. Pour connaître son statut actuel, vérifier auprès de l'OMS ou consulter le programme de contrôle du paludisme du pays concerné.

(*Malaria Elimination Group* - MEG),⁶³ 11 pays à la frontière naturelle du paludisme, détaillés plus bas dans cette section, se sont engagés dans un programme d'élimination ou envisagent de le faire.⁶⁴

État de préparation à l'élimination

Plusieurs facteurs permettent d'indiquer quand un pays est prêt à initier un processus d'élimination. Le Partenariat RBM recommande que les pays évaluent leur propre état de préparation sur la base de la combinaison de facteurs la plus pertinente dans leur situation. S'il n'y a pas d'ensemble admis de critères définitifs déterminant le degré de préparation d'un pays, les experts s'accordent néanmoins pour dire que c'est le pays lui-même qui doit initier la campagne d'élimination.⁶⁵ De plus, tout effort national d'élimination demande, pour réussir, une volonté politique importante de focalisation sur l'élimination du paludisme dans le long terme ainsi qu'un engagement financier conséquent. On trouvera plus bas certaines des considérations clés pour la poursuite d'un programme d'élimination. Il est bon de noter que cette liste n'est ni exhaustive ni vouée à servir de check-list.

Repères épidémiologiques. L'OMS donne des indications sur les repères ou étapes épidémiologiques importants permettant de déterminer le moment où un pays à transmission faible ou modérée a une incidence suffisamment basse pour initier la surveillance rigoureuse qui doit être mise en œuvre durant le programme d'élimination. Lorsque le taux de positivité des lames (TPL) de tous les patients fébriles soupçonnés d'être des cas de paludisme est inférieur à 5 % ou que l'incidence est inférieure à 5 pour 1 000 personnes à risque⁶⁶, le pays, ou le district dans certains cas, peut envisager une transition vers la « pré-élimination » si les autres facteurs sont également présents. La capacité d'un pays à mesurer et connaître de manière conclusive son taux d'incidence est en soi une indication que le pays est prêt à entrer dans la phase de pré-élimination. C'est à ce stade que le programme de contrôle se réoriente afin de porter l'accent sur les systèmes de surveillance, rapport des données et information. (pour plus d'informations, se référer à *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007).

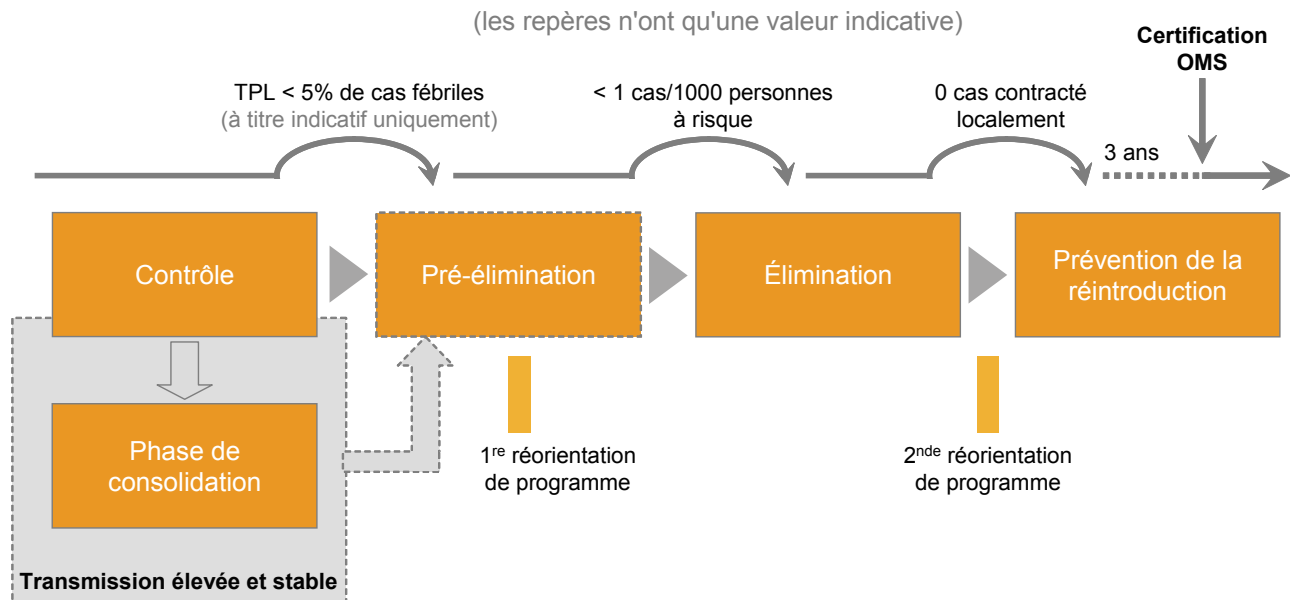
63. Le Groupe d'élimination du paludisme (Malaria Elimination Group ou MEG) est un groupe de plus de 40 experts qui appuient les pays s'engageant ou envisageant de s'engager sur la voie de l'élimination du paludisme.

64. Outre certains pays désignés comme appartenant aux catégories de pré-élimination ou élimination par le *Rapport mondial sur le paludisme 2008* de l'OMS, les autres pays sont : des nations insulaires telles que les Comores, les Philippines, Sao Tomé-et-Principe, les Îles Salomon et le Vanuatu ; des pays asiatiques tels que le Bhoutan et la Chine, ainsi que des pays d'Afrique subsaharienne tels que le Botswana, la Namibie, l'Afrique du Sud et le Swaziland.

65. Selon des experts présents à la réunion de consultation du groupe de travail du Partenariat RBM, Washington DC, avril 2008.

66. Une charge des cas « gérable » pour le suivi intensif de chaque cas requis durant cette phase.

Figure II.10: Principaux repères épidémiologiques

Transmission faible et instable

Source : "Malaria Elimination : A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries" OMS, 2007.

D'après la Figure II.10, une fois que la réorientation du programme a permis à un pays d'atteindre un taux d'incidence inférieur à 1 pour 1 000 personnes à risque, le pays entre dans la phase d'élimination. Le but est d'interrompre la transmission locale et d'éliminer les foyers d'infection. Une fois que la surveillance a fait état d'une réduction à zéro des cas contractés localement (tous les autres cas de paludisme étant identifiés sans équivoque comme importés), le programme entre dans la phase de « prévention de la réintroduction ». L'OMS peut déclarer un pays exempt de paludisme une fois qu'il a été prouvé qu'il n'y a pas eu de transmission locale pendant au moins trois ans.

Les repères précédant l'incidence zéro ne sont pas rigides mais servent plutôt de guides indiquant le moment où un pays peut être en mesure de repérer et tracer chaque cas de manière agressive. Le niveau d'incidence approprié pour une transition d'une étape à l'autre peut varier selon la situation de chaque pays. Par exemple, si un pays en phase de pré-élimination a plus d'un cas pour 1 000 personnes à risque par an mais que les cas sont très concentrés et facilement repérés et traités, le pays sera peut-être en mesure de passer à la phase d'élimination. En revanche, un autre pays ayant moins de 5 % de taux de positivité des lames (TPL) mais des cas dispersés et difficiles à tracer, devra peut-être patienter et atteindre une incidence encore plus faible ou améliorer sa préparation avant d'envisager une campagne agressive de pré-élimination.

Les zones présentant préalablement ou naturellement une transmission élevée mais qui ont pu atteindre une incidence faible grâce à des efforts de contrôle couronnés de succès, sont encouragées à entrer dans une « phase de consolidation » entre un contrôle durable et l'élimination. Durant cette période, la zone maintient ses acquis tout en évaluant la faisabilité d'une réorientation de son programme vers l'élimination. Une fois la faisabilité confirmée, le pays est encouragé à entrer dans la phase de pré-élimination.

Frontières impaludées. Un autre critère permettant d'évaluer la capacité d'un pays à éliminer le paludisme est sa situation géographique par rapport aux frontières endémiques de la maladie. De nombreux pays le long des frontières géographiques de la zone endémique sont plus susceptibles d'éliminer le paludisme avec les outils disponibles actuellement en raison de leur latitude, altitude, climat, ainsi que d'autres facteurs

qui rendent la transmission moins efficace et réduisent la prévalence du paludisme.⁶⁷ En bordure des régions endémiques, on observe une vulnérabilité moindre à la réintroduction du paludisme en raison du nombre réduit de frontières impaludées, minimisant ainsi les chances de réintroduction par rapport aux zones entourées de paludisme. Par exemple, historiquement, l'élimination aux États-Unis a été le précurseur de l'initiative d'élimination au Mexique, tout comme l'élimination en Afrique du Sud aujourd'hui est en train de préparer la voie pour l'élimination au Zimbabwe et au Mozambique.

Pour que les pays supportant à ce jour le fardeau plus lourd puissent à terme s'engager dans la voie de l'élimination, il faudra que l'élimination ait eu lieu dans un bon nombre de pays aux frontières endémiques. Réduire la carte du paludisme représente une dimension importante de la marche vers l'élimination au cœur des différents pays et à terme vers une éradication au niveau mondial.

Si les niveaux d'incidence des pays voisins sont significativement plus élevés, un pays devrait mettre en œuvre des initiatives transfrontalières dans les situations qui s'y prêtent ou attendre que ses voisins aient contrôlé leur paludisme afin d'éviter le risque de le réimporter. Par exemple, le Rwanda a atteint des faibles niveaux d'incidence mais du fait qu'il est entouré de pays à taux de transmission élevé et à faible contrôle, l'élimination ne pourrait sans doute pas y être durable. Une collaboration entre pays peut aider à contrôler durablement le paludisme et enfin l'éliminer.

Force des systèmes de santé et de surveillance. Les pays doivent également disposer de systèmes de surveillance performants afin de faciliter la détection, la notification et une réponse immédiate à tout foyer d'infection, cas groupés, épidémies et cas individuels de paludisme. Ces systèmes travaillent en tandem avec des systèmes de santé performants et des infrastructures développées permettant la prise de mesures préventives appropriées (p. ex. pulvérisations dans les foyers d'infection) et une prise en charge rapide des cas (et notamment le diagnostic adéquat par microscopie, le traitement avec des ACT et le suivi de chaque cas). Ceci suppose des capacités en ressources humaines qualifiées à même de gérer et mener les programmes. De nombreux experts recommandent que les pays ne tentent pas d'élimination avant que les systèmes de surveillance intensive nécessaires pour suivre chaque cas soient en place.

Mouvements de population. Les pays ayant des frontières poreuses ainsi que les îles sujettes à l'afflux de personnes provenant de zones de forte transmission risquent continuellement la réimportation du paludisme. Dans ce genre de situation, les pays doivent prendre des initiatives s'adressant aux porteurs étrangers avant de s'engager dans des campagnes d'élimination. Ses initiatives peuvent inclure un dépistage du paludisme aux frontières ou aux ports d'entrée, comme c'est le cas avec Oman et le dépistage à l'aéroport des étrangers en provenance de régions où le paludisme est endémique.

Espèces parasites.⁶⁸ Dans les régions où *P. falciparum* est présent mais où *P. vivax* est l'espèce prédominante (p. ex. au Moyen-Orient), l'élimination de *P. falciparum* est probablement réalisable avec les outils existants. Bien que *P. vivax* ait pu être éliminé dans certains contextes (p. ex. dans les Émirats arabes unis), il est possible que d'autres outils et des approches différentes soient nécessaires pour atteindre ce but dans d'autres contextes. Les pays où les deux espèces sont présentes doivent aussi considérer l'augmentation relative de cas de *P. vivax* une fois *P. falciparum* éliminé.

Efficacité d'intervention dans une zone cible.⁶⁹ Certaines zones (p. ex. l'Asie du Sud-Est) présentent des facteurs tels qu'une résistance à certains médicaments et/ou insecticides ou des vecteurs piquant à l'extérieur et/ou plus tôt dans la journée, qui rendent les interventions actuelles moins efficaces et l'élimination plus difficile. Des interventions nouvelles ou une amélioration des interventions actuelles seront peut-être nécessaires pour rendre l'élimination réalisable dans ce type de contexte.

Engagement du pays. Comme il a été mentionné plus haut, les pays doivent évaluer eux-mêmes s'ils sont prêts à entreprendre une campagne d'élimination. Pour réussir, les pays doivent faire montre de succès préalables en matière d'efforts de contrôle et avoir réduit l'incidence de manière significative. Cependant, il est primordial que les gouvernements comprennent la campagne d'élimination et y soient engagés d'un

67. Feachem R, Sabot O. A new global malaria eradication strategy. *The Lancet*, 2008, 371 : 1633.

68. Lines J, Whitty CJM, Hanson, K. *Prospects for Eradication and Elimination of Malaria: A Technical Briefing for DFID*. Décembre 2007.

69. Lines J, Whitty CJM, Hanson, K. *Prospects for Eradication and Elimination of Malaria: A Technical Briefing for DFID*. Décembre 2007.

point de vue financier et politique/réglementaire à long terme, même lorsque les changements ne sont pas si radicaux. Cet engagement implique une collaboration entre plusieurs ministères tels que ceux de la santé, des finances, de l'agriculture, de l'industrie et de l'éducation.

Avec leur engagement, les pays devront considérer l'ensemble des problèmes de santé auxquels ils ont à faire face et leur capacité à s'attaquer à de multiples problèmes en même temps. Ils devront peut-être définir de nouvelles manières de justifier les dépenses élevées de lutte contre le paludisme, ce qui à ce jour ne s'est vu que dans quelques cas, dès lors que d'autres maladies sont encore responsables d'une morbidité et d'une mortalité conséquente dans le pays.

Composantes du programme d'élimination⁷⁰

Une fois qu'un pays a décidé d'aller de l'avant et de mener une campagne d'élimination, il devra maintenir les améliorations obtenues par un contrôle durable tout en réorientant le système de santé vers l'élimination. Les défis que présente l'élimination ne doivent pas être sous-estimés. La réorientation demande que soient développés ou renforcés plusieurs éléments du programme et notamment la surveillance et la réactivité face aux cas de paludisme.

Surveillance. L'élément déterminant d'une campagne d'élimination réussie est une surveillance performante des foyers d'infection et de la maladie. L'OMS recommande la création d'une base de données dédiée à l'élimination pendant la phase de pré-élimination afin de faciliter la surveillance efficace et la déclaration des cas de paludisme. De plus, un registre national des foyers d'infection devra être constitué afin d'organiser l'information relative à l'identification, au traitement et à la surveillance des foyers d'infection et des flambées épidémiques potentielles.⁷¹ Davantage de précisions concernant les activités spécifiques de surveillance sont données dans les sections « Contrôle des vecteurs dans les foyers infectieux actifs » et « Détection et prise en charge des cas » ci-dessous.

Lutte antivectorielle dans les foyers infectieux actifs. Tous les foyers de paludisme doivent être identifiés et surveillés attentivement afin d'identifier une transmission potentielle. Des interventions de lutte antivectorielle ciblées et individualisées doivent être utilisées pour contrôler les épidémies et protéger les zones réceptives à la transmission y compris les zones à risque d'importation des plasmodies.⁷² Dans de nombreuses zones, les interventions actuelles telles que l'utilisation des MILD, PID et larvicides seraient appropriées.

Dans les zones où les moustiques piquent à l'extérieur et/ou plus tôt dans la journée (p. ex. dans les zones en lisière de forêt), les interventions classiques comme les MILD ne sont pas aussi efficaces mais peuvent toujours être utilisées. Il faudra davantage de recherche opérationnelle pour identifier les meilleures approches pour éliminer les vecteurs dans ces zones ainsi que dans les zones présentant des situations techniques difficiles telles qu'une résistance aux pesticides. La R&D de nouveaux outils dans ce genre de situation se révélera également très utile.

Détection et prise en charge des cas. Toutes les personnes porteuses du parasite du paludisme doivent être identifiées et traitées de manière à réduire la transmission. Des populations entières, y compris les nationaux, migrants et citoyens des pays voisins, doivent avoir accès au diagnostic et au traitement antipaludique en temps voulu. Tous les cas suspects de paludisme doivent être confirmés par un diagnostic basé sur la mise en évidence du parasite. L'OMS recommande la microscopie pour confirmer les parasitémiés. Une prophylaxie doit être facilement disponible pour les résidents voyageant dans des zones impaludées.

Le changement de l'épidémiologie secondaire au succès des efforts de contrôle durable aura un impact sur les stratégies de prise en charge des cas. Les zones ayant auparavant un taux de transmission élevé, qui peuvent avoir été organisées de manière à cibler les populations âgées de moins de 5 ans (puisque ces populations étaient les plus lourdement touchées), devront réorienter leur programme au fur et à mesure qu'un nombre croissant d'adultes (qui seront de moins en moins prémunis) contractent la maladie. Par ailleurs, la réduction

70. *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007.

71. *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

72. *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

de la prémunition pourrait se traduire par un pourcentage plus élevé de cas sévères, ce qui rend encore plus importante la détection immédiate des cas.

Bien que non recommandée par l'OMS, l'administration de masse de médicaments (AMM) a été tentée par le passé, avec des résultats mitigés. Dans certains cas, elle a donné de mauvais résultats à long terme et a eu des conséquences néfastes, comme une exacerbation de la résistance aux médicaments. Cependant, certains pensent que l'AMM peut être utilisée à profit pour éliminer les parasites chez des porteurs asymptomatiques. Par exemple, la primaquine est utilisée en chimioprophylaxie de masse contre *P. vivax* en RPD de Corée. Davantage de recherche opérationnelle sera nécessaire pour déterminer où et quand l'AMM est appropriée et quels médicaments sont les plus performants tout en minimisant le développement de résistances.

Comités nationaux de pilotage. Les pays peuvent envisager de constituer un Comité national de lutte contre le paludisme afin de surveiller et guider les progrès vers l'élimination.⁷³ Un tel comité doit être indépendant du Programme national de lutte contre le paludisme, qui gère au quotidien les opérations et la mise en œuvre de la campagne d'élimination. L'une des responsabilités clés du comité pourrait être le suivi et l'évaluation des programmes en cours au regard des objectifs fixés et la révision des stratégies globales pour répondre aux changements de paramètres épidémiologiques. Une autre responsabilité clé consisterait à assurer la continuité du financement et de l'appui à la campagne d'élimination.

Optimisation des rôles des secteurs public et privé. Bien que le secteur privé joue souvent un rôle essentiel quoique moins formel durant les phases d'intensification et de contrôle durable, il est nécessaire de l'intégrer de manière plus formelle au programme national de contrôle pour s'assurer que tous les cas sont identifiés et pris en charge de manière adaptée. Les pays doivent trouver les moyens d'impliquer les secteurs les plus efficaces pour mener à bien le contrôle du paludisme (par exemple, en faisant exécuter certains éléments du programme par le secteur privé, lorsque cela est approprié). Les pays doivent s'efforcer de garantir que la totalité des cas de paludisme sont déclarés et que ces déclarations sont centralisées en un seul point : l'OMS recommande que l'établissement des comptes-rendus finaux reste entre les mains du secteur public. Un exemple de collaboration réussie entre les secteurs public et privé, permettant la centralisation des déclarations de cas de paludisme, est celui d'Oman. Le gouvernement d'Oman demande que tout traitement du paludisme soit délivré par le secteur public pour des raisons de traçabilité.⁷⁴ Même si de nombreuses personnes sont toujours initialement diagnostiquées dans le secteur privé, elles sont ensuite référées pour traitement à un établissement du secteur public qui est ainsi en mesure d'effectuer la surveillance et la déclaration des cas de manière appropriée.

Plaidoyer et IEC/CCC⁷⁵ visant à prévenir l'essoufflement des efforts d'élimination. Comme c'est le cas pour le contrôle durable, l'essoufflement politique est l'un des défis les plus difficiles à relever. Durant la phase d'élimination, le paludisme n'est plus un fardeau de santé publique mais demande encore des ressources financières et humaines conséquentes. Gagner l'appui politique pour obtenir suffisamment de fonds en dépit des minuscules réductions d'incidence, particulièrement quand d'autres maladies telles que le VIH/sida et la tuberculose constituent des fardeaux importants, est un défi majeur. Le plaidoyer international et national sera essentiel pour définir les attentes quant à la durée et aux difficultés du programme d'élimination (y compris les risques de relâcher le contrôle) et pour aider les chefs de gouvernement et les bailleurs de fonds à comprendre l'importance du maintien de leur soutien.

Tout comme avec les chefs de gouvernement, le soutien des populations à risque au contrôle du paludisme peut diminuer au fur et à mesure que le fardeau diminue. Lorsque les cas se raréfient, le recours aux mesures de prévention (MILD et PID) et la détection et la déclaration rapide des nouveaux cas peuvent faiblir. Il est nécessaire d'accorder de l'importance à la communication et à l'éducation pour s'assurer que les populations comprennent le risque actuel et soutiennent les activités de prise en charge des cas tant que celui-ci est toujours présent.

De la même manière, les programmes d'éducation et la formation continue des professionnels de santé sont nécessaires pour veiller à ce qu'ils soient correctement informés des mesures préventives et curatives. Il

73. *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

74. Dr Majed S. Al-Zedjali, Directeur, Directeurat de l'éradication du paludisme, Ministère de la Santé, Oman, communication personnelle, 2008

75. Information, éducation et communication/Communication pour le changement de comportement.

est notamment essentiel qu'ils puissent continuer à diagnostiquer rapidement le paludisme par microscopie et/ou TDR et à délivrer le traitement recommandé, notamment lorsque les cas sont rares. Ceci implique de veiller à ce que les professionnels aient constamment accès aux outils de diagnostic et aux médicaments pour pouvoir traiter immédiatement les patients.

Initiatives transfrontalières pour réduire le risque de réintroduction. L'un des autres défis majeurs pour pérenniser l'élimination touche à la réintroduction potentielle de cas, soit au travers des zones frontalières, soit par l'intermédiaire des populations migrantes. Bien que les Émirats arabes unis soient parvenus à l'élimination, une surveillance attentive est nécessaire pour minimiser la réimportation de cas par l'intermédiaire d'immigrants provenant du Pakistan ou de l'Inde. L'arrivée constante de cas en provenance de la Tanzanie continentale a empêché par le passé Zanzibar de maintenir un faible niveau d'incidence et la réimportation de cas est aussi observée aux frontières de l'Afrique du Sud avec le Zimbabwe et le Mozambique.

Il est important d'avoir une approche à deux volets et de se concentrer à la fois sur l'intérieur (sur les cas importés) et sur l'extérieur (sur les initiatives transfrontalières). Oman a pu ainsi réduire les cas importés en effectuant un dépistage massif des individus arrivant à l'aéroport, en provenance de pays d'Afrique de l'Est.⁷⁶ Ceux dont le test est positif sont traités gratuitement et suivis pendant deux semaines. Oman comme les Émirats arabes unis traitent gratuitement tous les individus ayant un test positif, qu'ils soient ressortissants du pays ou étrangers.

Si la collaboration transfrontalière est à considérer de manière précoce au cours du processus de contrôle, son importance pour la gestion de la réimportation est tout à fait évidente dans la phase d'élimination. Ceci est particulièrement critique dans les zones sujettes à des mouvements significatifs de population à partir de zones de transmission élevée. La *Lubombo Spatial Development Initiative* (LSDI) est un exemple d'initiative transfrontalière qui a vu le jour en 1999 entre l'Afrique du Sud, le Swaziland et le Mozambique. Depuis, la LSDI a repoussé les frontières du paludisme presque complètement hors du Swaziland et de l'Afrique du Sud ; une zone dans le KwaZulu-Natal, qui avait auparavant une prévalence de paludisme supérieure à 90 %, rapporte aujourd'hui un chiffre de 0,89 %. De plus, des réductions significatives de la prévalence du paludisme ont pu être obtenues dans le sud du Mozambique.⁷⁷

Un autre exemple est celui de la péninsule coréenne. Le paludisme a été éliminé de la péninsule coréenne dans les années 1970 puis a refait son apparition dans la République populaire démocratique de Corée (RPD de Corée) en raison du changement des pratiques agricoles et des problèmes d'énergie.⁷⁸ Le paludisme s'est ensuite répandu vers le sud à la République de Corée. Cette dernière a instauré un système de détection précoce des cas et une chimioprophylaxie de masse pour les soldats. Elle a aussi contribué financièrement en faveur de la RPD de Corée et fourni d'autres appuis facilités par la Chine. Ceci s'est traduit par une réduction spectaculaire de l'incidence dans les deux pays.⁷⁹

Parmi d'autres initiatives transfrontalières, on compte le *Global Fund Round 6 program* de la Chine avec la Birmanie, la collaboration entre le Bhoutan et l'Inde, celle entre le Bhoutan et la Chine, le *WHO Mekong Malaria Programme* (une coopération des 6 pays de la sous-région du Grand Mékong), la coopération entre le Cambodge et la Thaïlande pour contenir la tolérance à l'artémisinine dans la zone frontalière, et la *Pacific Malaria Initiative* entre la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Îles Salomon et le Vanuatu.

Prévention de la réintroduction⁸⁰

Prévenir la réintroduction du paludisme, en particulier des cas susceptibles de mener au rétablissement de la transmission locale, est un élément clé dans les efforts d'élimination durable. Comme il a été mentionné

76. Dr Majed S. Al-Zedjali, Directeur, Directorate de l'éradication du paludisme, Ministère de la Santé, Oman, communication personnelle, 2008.

77. Présenté par Rajendra Maharaj, Réunion Trans-Zambèze RMCC, janvier 2008.

78. *Update on WHO in DPR Korea*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, novembre 2003.

79. Han ET et al. Reemerging vivax malaria: changing patterns of annual incidence and control programs in the Republic of Korea. *Korean Journal of Parasitology*, décembre 2006, Vol. 44, No 4: 285-294.

80. *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007.

plus haut, l'Île Maurice, la Jamaïque, le Maroc, Oman, la République arabe syrienne et la Fédération de Russie sont actuellement dans cette phase.

Si la réceptivité⁸¹ et la vulnérabilité d'une zone au paludisme sont de zéro, la probabilité de réintroduction du paludisme est de zéro. Cependant, les risques varient selon les régions et peuvent changer d'une saison à l'autre ou en fonction d'autres facteurs tels que les mouvements de population et les projets de développement (p. ex. projets d'irrigation, d'exploitation de mines et de déforestation) qui créent des conditions favorables pour les vecteurs et augmentent le contact homme-vecteur.

Les programmes de prévention doivent donc être spécifiquement adaptés à chaque région. Des propositions d'actions en fonction des caractéristiques de la région sont détaillées dans la publication de l'OMS *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Certaines observations clés sont décrites dans le Tableau II.1 :

Tableau II.1 : Mesures suggérées pour les programmes de prévention de la réintroduction

Caractéristiques régionales	Mesures suggérées
Zones à faibles réceptivité et vulnérabilité	Utiliser la détection précoce des cas, l'investigation épidémiologique pour chaque cas et des mesures préventives et curatives appropriées.
Zones où la réceptivité et la vulnérabilité progressent	Mettre en place les mesures préconisées pour les zones à faibles réceptivité et vulnérabilité et envisager la détection active des cas
Zones hautement vulnérables	Utilisation constante des mesures de lutte antivectorielle (PID, MILD ou traitement larvicide)

Source : *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*, Organisation mondiale de la Santé.

Il est de la responsabilité des services généraux de santé de prévenir la réintroduction, en collaboration avec les autres secteurs concernés (p. ex. agriculture, environnement, industrie, tourisme). Pour être certifié exempt de paludisme par l'OMS, un pays doit réussir à maintenir à zéro et pour un minimum de trois ans les infections acquises localement.

Éradication

L'éradication est la réduction à zéro, de façon permanente, de l'incidence mondiale de l'infection à *Plasmodia*, résultant d'efforts délibérés, de sorte que des mesures d'intervention ne sont plus nécessaires.⁸² Le paludisme sera éradiqué lorsque la transmission des quatre types de paludisme humain aura cessé dans tous les pays du monde.

Comme il est mentionné dans la *Section I - chapitre 2: Vision et objectifs du Partenariat RBM*, l'éradication du paludisme est l'objectif à long terme du Partenariat RBM. Cet objectif sera atteint grâce à une stratégie à trois volets détaillée dans la *Section II: La stratégie mondiale*, comprenant 1) le contrôle du paludisme, 2) l'élimination du paludisme et 3) la recherche de nouveaux outils et de nouvelles approches. Bien que cela ne veuille pas dire que les mêmes ressources seront allouées simultanément aux trois volets de cette stratégie, cela signifie que chaque partie est essentielle et demande l'investissement et l'attention qui s'impose.

81. Même si la seule réceptivité est de zéro, le risque de réintroduction est de zéro.

82. Dowdle W. The principles of disease elimination and eradication from the 1997 Dahlem Workshop. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 1998, 76 (suppl 2).

Une fois que l'élimination s'avérera possible dans tous les pays, la communauté internationale évaluera la faisabilité d'une campagne d'éradication mondiale afin d'aider les pays restants à réaliser l'élimination. Ceci aidera à obtenir le soutien politique et financier nécessaire au maintien de la campagne jusqu'à l'éradication officielle du paludisme.

Stratégie internationale pour soutenir l'élimination et l'éradication

Afin de soutenir son objectif à long terme, le Partenariat RBM encourage les différents pays où l'élimination du paludisme est aujourd'hui possible à s'orienter vers l'élimination. Ce positionnement comprend l'encouragement du financement et du soutien de ces efforts par des partenaires individuels si besoin est. Les pays s'approchant aujourd'hui de l'élimination fourniront une importante source de données concernant les défis et les solutions programmatiques et scientifiques apportées aux programmes d'élimination, qui bénéficieront à tous les pays. Les organisations commencent à soutenir ces efforts. Le Groupe d'élimination du paludisme (Malaria Elimination Group - MEG), mentionné plus haut, est l'un des groupes qui offre son soutien en proposant de guider sur le plan intellectuel et pratique tout engagement ou velléité d'engagement dans un programme d'élimination du paludisme. Le groupe MEG produira en 2009 un *Prospectus on malaria elimination*, contenant une série d'informations pertinentes pour les pays et les partenaires qui s'intéressent à l'élimination du paludisme.

Le Partenariat RBM augmentera son implication directe en faveur du travail d'élimination et d'éradication après 2010 et quand la plupart des pays auront atteint leur objectif de couverture. Les rôles proposés sont décrits dans la *Section IV : Le rôle du Partenariat RBM*, mais seront définis de manière plus détaillée à l'avenir et seront basés sur les pratiques d'élimination et les manques de connaissances qui restent à identifier.

La liste des activités de premier ordre ci-dessous indique pour les partenaires de RBM certaines des priorités à court terme pour atteindre l'élimination.

Recherche de nouveaux outils. La plupart des experts s'accordent à dire que l'élimination n'est pas réalisable dans tous les contextes avec les outils et approches actuellement disponibles. Afin de maximiser les chances d'atteindre l'élimination dans une grande variété de pays et de contextes, il faudra combler un certain nombre de lacunes. De nouveaux outils, dont des vaccins, des interventions dirigées contre *P. vivax* ou des outils pour interrompre la transmission, seront nécessaires pour atteindre l'élimination dans tous les contextes de transmission. On trouvera dans la *Section II - chapitre 4: Agenda de la recherche sur le paludisme* une discussion de la R&D de nouveaux outils en particulier.

Recherche sur les stratégies et approches de l'élimination. La recherche sur les multiples approches de l'élimination dans différents contextes géographiques et de transmission sera nécessaire afin de mieux comprendre les problèmes et leurs solutions programmatiques et scientifiques. Des mécanismes permettant de partager les meilleures pratiques devront également être mis en place de manière à ce que les meilleures pratiques soient utilisées par d'autres pays impaludés s'engageant dans des campagnes d'élimination ainsi que par les partenaires internationaux soutenant leurs efforts.

Il faut également entreprendre des recherches visant à définir les zones prioritaires où une réduction drastique du paludisme serait bénéfique pour le bien de la communauté mondiale dans son ensemble (p. ex. les zones où, historiquement, on a observé l'émergence d'une résistance). Cf. *Section II - chapitre 4: Agenda de la recherche sur le paludisme* pour des informations plus spécifiques concernant la recherche sur les stratégies et approches.

Plaidoyer et éducation en faveur de l'élimination. Le plaidoyer et l'éducation en faveur des campagnes d'élimination doivent être coordonnés. Ceci implique la dissémination d'informations concernant la faisabilité et les meilleures pratiques d'élimination ainsi qu'une plus grande prise de conscience par la population des stratégies d'élimination, des défis à relever par celle-ci et du fait que le pays y est prêt. Cf. *Section IV - chapitre 2: Plaidoyer* pour plus d'informations.

Assistance technique dans les efforts d'élimination. Au fur et à mesure que sont générées les connaissances sur l'élimination, l'assistance technique sera probablement très utile pour les pays menant une campagne d'élimination. Ces efforts impliqueront une assistance sur le terrain concernant tous les éléments du programme

(surveillance, déclaration des cas et mécanismes de détection des cas, etc.) ainsi que des études de faisabilité et de coût-efficacité avant d'initier le programme. La documentation de ces expériences, associée à la recherche opérationnelle proposée précédemment, constituera une ressource d'un grand intérêt pour les pays qui, à l'avenir, débiteront une campagne d'élimination.

Financement des efforts d'élimination. L'élimination sera coûteuse. Un soutien financier international sera nécessaire non seulement en faveur de certains pays choisissant de poursuivre un programme d'élimination, mais aussi pour financer les activités de soutien international énumérées plus haut : R&D, recherche opérationnelle, plaidoyer et assistance technique. De nouveaux mécanismes de financement visant à soutenir et faciliter les initiatives transfrontalières seront également nécessaires. Cf. *Section IV - chapitre III : Mobilisation des ressources* et *Section IV - chapitre 6 : Financement* pour plus d'informations.

4. Agenda de la recherche sur le paludisme

Messages clés

- Trois catégories de recherche sont nécessaires pour un contrôle efficace et l'élimination du paludisme :
 - 1) Recherche et développement (R&D) de nouvelles interventions ou d'interventions plus performantes, ce qui inclut les médicaments, les outils de lutte antivectorielle, les diagnostics et les vaccins.
 - Pour le contrôle, il faudra des outils pour tous les types de paludisme qui :
 - augmentent la facilité d'utilisation et l'adhérence,
 - retardent l'émergence de résistances,
 - puissent servir aux populations défavorisées, y compris celles qui sont en situation d'urgence,
 - lèvent les barrières de coûts, et
 - fournissent un diagnostic invariablement exact.
 - Pour l'élimination, il faut des outils qui :
 - interrompent la transmission et maintiennent son interruption, et
 - prennent en charge les réservoirs asymptomatiques.
 - 2) Recherche visant à orienter les décisions politiques, afin de définir les types d'interventions et de programmes les plus adaptés au niveau mondial, national ou régional.
 - 3) Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre afin de comprendre l'utilisation et l'efficacité des interventions sur le terrain et ainsi améliorer la provision et la qualité de la prévention et des traitements.
- Des processus consultatifs formels sont en cours d'instauration afin de définir le calendrier de R&D pour trouver des outils d'élimination et d'éradication.
- Un processus consultatif semblable est recommandé pour la recherche visant à orienter les décisions politiques ainsi que la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre.

Malgré l'efficacité des outils actuels, atteindre les objectifs à court terme de réduction de l'incidence et de la mortalité ainsi que les objectifs à plus long terme d'élimination et d'éradication demandera des nouveaux outils et des outils plus performants permettant d'être efficace dans différents contextes et pour différentes populations. Il n'est pas possible de débattre des stratégies d'intensification, de contrôle durable et d'élimination sans accepter le rôle crucial que joue la recherche en permettant à ces stratégies de réussir. Les leçons tirées du travail sur le terrain viendront alimenter le processus de R&D, guidant ainsi vers de nouveaux axes de recherche.

Trois types de recherche sont nécessaires pour atteindre les objectifs à court et long terme :

1. **Recherche et développement** pour améliorer et développer de nouvelles interventions contre le paludisme, ce qui inclut les médicaments, les outils de lutte antivectorielle, les diagnostics et les vaccins
2. **Recherche visant à orienter les décisions politiques** au niveau international et national
3. **Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre** permettant de comprendre l'utilisation et l'efficacité des interventions sur le terrain et d'améliorer la mise en œuvre, la qualité, l'équité et l'efficacité en matière de prévention et de traitement du paludisme.

A. Recherche et développement de nouveaux outils et d'outils plus performants

De nouveaux outils et des outils plus performants sont nécessaires pour contrôler et éliminer le paludisme. Le présent chapitre examine les interventions actuelles et futures, identifiant ce qui fonctionne bien aujourd'hui et ce dont on pourrait avoir besoin pour les phases d'intensification, de contrôle durable et d'élimination.

R&D dans la phase de contrôle

Intensifier l'action et maintenir le contrôle vise à faire baisser rapidement le fardeau de maladie par une couverture élevée, bien suivie et durable, d'interventions clés aussi bien préventives que curatives. Utilisées de manière appropriée, les interventions actuelles offrent une protection significative contre l'infection palustre ; cependant, certaines lacunes dans les interventions existantes continuent d'empêcher les progrès durant ces phases. La recherche est nécessaire dans les domaines de la lutte antivectorielle, du traitement, du diagnostic et des vaccins.

Possibilités d'amélioration de la lutte antivectorielle. Aujourd'hui, les interventions de lutte antivectorielle peuvent avoir un impact significatif sur la morbidité et la mortalité. Cependant, plusieurs possibilités d'améliorer les interventions existantes peuvent être explorées dans un cadre de la R&D.

- *Coûts et problèmes liés à la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID).* Alors que la PID peut être un moyen très efficace de lutte antivectorielle, elle est encombrante et fait appel à des systèmes lourds pour être réalisée correctement. L'équipement de pulvérisation, qui n'a pas changé depuis 50 ans, a besoin d'être fortement amélioré pour accroître son efficacité et donc l'impact protecteur. La « dernière étape » dans la PID, c'est-à-dire l'application de l'insecticide sur les murs, dépend complètement de la diligence de la personne, qui doit vaporiser en maintenant la pompe à la pression requise, en gardant une distance et une vitesse d'application appropriée. La difficulté du travail est accrue par le fait de devoir porter un équipement de protection (masque, combinaison, gants, etc.) mais aussi à cause de la chaleur, du salaire et d'autres facteurs. En outre, le coût qui varie de 7,50 à plus de 20 \$US par foyer et par application constitue un obstacle, sans compter que plusieurs applications annuelles peuvent être nécessaires dans les zones où la transmission est élevée et constante. Des formulations de PID de plus longue durée d'action pourraient aider à surmonter cet obstacle en permettant de pulvériser moins fréquemment.
- *Distribution et facilité d'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD).* L'encombrement des moustiquaires rend leur distribution difficile. Même lorsque les moustiquaires sont distribuées, leur taux d'utilisation peut être faible pour plusieurs raisons : d'ordre esthétique, du fait de l'inconfort de dormir sous une moustiquaire quand il fait très chaud et que la circulation de l'air est réduite, faute de savoir comment les utiliser correctement et/ou de connaître les bénéfices associés à la réduction des piqûres de moustiques et des infections qu'ils véhiculent, absence d'un lit ou d'une structure dans le foyer permettant d'utiliser la moustiquaire. De plus, il existe un nombre limité de principes actifs adéquats suffisamment sûrs pour être utilisés dans des contextes de contact significatif avec l'homme.
- *Retarder la résistance aux pesticides.* La résistance aux pesticides est une menace conséquente pour les interventions actuelles. La résistance au DDT et aux pyréthrinoides est déjà en train d'émerger, bien que l'on n'en connaisse pas encore l'étendue dans de nombreuses parties du monde. Les données montrent que cela est encore plus dangereux aux stades plus avancés de contrôle, quand la transmission déclinante peut faciliter une émergence plus rapide. La mise en œuvre de stratégies R&D spécifiques pour découvrir de nouveaux principes actifs (détaillées ci-dessous) et développer des technologies de surveillance pourraient retarder l'émergence et l'impact potentiel de la résistance pour tous les produits et améliorer la capacité de réponse à la résistance.
- *Une nouvelle chimie et de nouvelles cibles pour tuer les vecteurs.* Étant donné qu'il n'y a que quatre classes de principes actifs appropriés pour la lutte antivectorielle, toute recherche comprenant le développement de nouvelles chimies, de nouvelles cibles et une plus grande gamme de principes actifs,

pourrait contribuer à prévenir ou combattre les résistances. Malheureusement, la R&D de pesticides présente des difficultés importantes. En effet, le développement d'un nouveau principe actif demande un investissement de plus de 175 millions de \$US sur 12 ans.⁸³ Le marché des pesticides pour la santé publique est très limité comparé à celui des pesticides agricoles et fait donc l'objet de beaucoup moins d'attention en termes d'investissements ou de recherche. Si la santé publique a par le passé bénéficié des avancées de la recherche en matière d'agriculture, puisque tous les précédents principes actifs étaient dérivés du domaine agricole, les tendances en matière de culture, telles que les graines d'organismes génétiquement modifiés et les pesticides systémiques, limitent le développement futur de pesticides dont la santé publique pourrait tirer partie.

- *Les larvicides utilisables dans des contextes divers et les produits biologiques bon marché.* Les produits biologiques sont chers (2 à 3 fois plus chers que les insecticides traditionnels) et l'utilisation de larvicides n'est pas réalisable dans de nombreuses zones où le fardeau est élevé, en raison du grand nombre de gîtes larvaires. Il est nécessaire d'engager des recherches pour éventuellement développer des produits biologiques moins onéreux et mener des recherches opérationnelles pour déterminer où l'utilisation de larvicides est réalisable (ou pour quelles applications l'utilisation de larvicides est réalisable dans des régions où elle était précédemment jugée inappropriée).
- *Nouveaux mécanismes pour tuer les vecteurs.* Les produits de consommation tels que les insecticides en bombe, les répulsifs et les spirales anti-moustiques, sont achetés et utilisés principalement par des consommateurs privés qui souhaitent réduire le degré de nuisance. Cependant, d'après les données disponibles, ces produits ne sont pas efficaces contre le paludisme. En outre, d'autres barrières avérées aux piqûres, tels que les insectifuges spatiaux, nouvelles toxines et autres sont susceptibles d'avoir plus d'impact. Les interventions visant à modifier l'habitat, comme la pose d'écrans anti-moustiques, pourraient aussi être examinées plus en détail. Réunir la réduction de la nuisance et les propriétés antipaludiques dans des produits combinés, permettrait aux acheteurs de s'en sortir et d'augmenter l'impact sur la transmission.
- *Méthodes de contrôle et mesures de protection individuelle contre les piqûres de vecteurs à l'extérieur.* Les principales formes de lutte antivectorielle aujourd'hui, la PID et les MILD sont pratiquement inefficaces contre les vecteurs qui piquent à l'extérieur. Bien que d'autres matériaux imprégnés (ex. couvertures, hamacs traités avec des insecticides et moustiquaires pour hamac) soient plus prometteurs dans ce type d'environnement, il existe encore un manque d'outils pour cibler efficacement ces vecteurs.

État de la recherche. De nombreux chercheurs travaillent dans le but d'augmenter l'ampleur et la profondeur de la lutte antivectorielle, en particulier dans le domaine des pesticides. Par exemple, le Consortium pour le contrôle novateur des vecteurs (IVCC) rassemble des chercheurs dans le but de développer des produits plus performants pour contrôler la transmission des maladies transmises par des vecteurs.⁸⁴ Parmi plusieurs produits visant à répondre aux possibilités envisagées plus haut, c'est-à-dire cibler la résistance et améliorer la PID, on compte :

- Deux nouvelles formulations de MILD pour réduire la dépendance par rapport aux pyréthrinoides ;
- Des outils permettant de surveiller la résistance aux pesticides en Afrique, leur lancement étant prévu début 2009 ; et
- Cinq nouvelles formulations de PID longue durée, dont le lancement est prévu à court terme.

La lutte antivectorielle actuelle est détaillée dans la Figure II.11. Seuls les programmes du secteur public sont illustrés (IVCC, Fondation Bill & Melinda Gates, National Institutes of Health, etc.). Bien que certains développements privés soient en cours, ils ne sont pas illustrés pour des raisons de protection de propriété intellectuelle et de confidentialité.

Recommandations proposées. Les possibilités R&D pour améliorer la lutte antivectorielle comprennent :

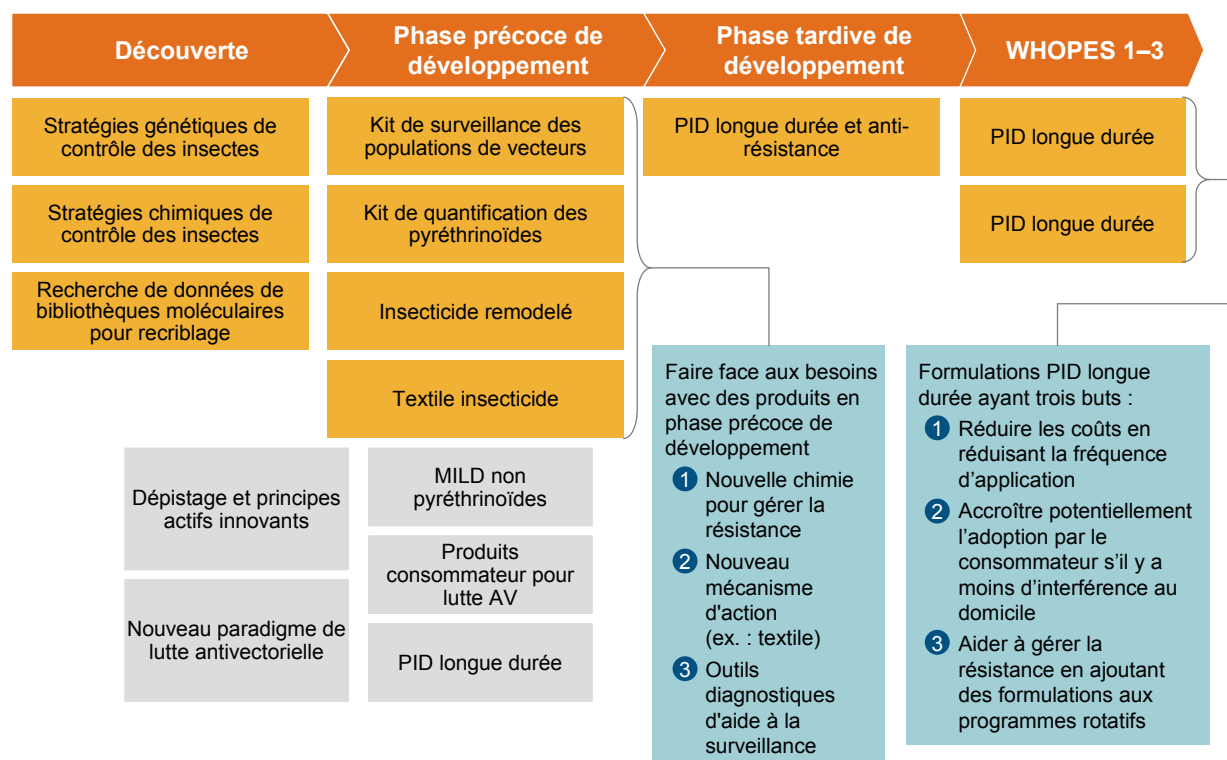
- De nouvelles chimies et de nouvelles cibles pour tuer les vecteurs (y compris le développement de nouvelles classes de principes actifs pour écarter la résistance) ;

83. Entretiens avec des experts dans ce domaine ; analyse du BCG.

84. Voir le site web du Consortium pour le contrôle novateur des vecteurs (<http://www.ivcc.com>).

- La recherche sur des insecticides sûrs et à longue durée d'action pour la PID et les MILD ;
- Le développement de pesticides et de produits biologiques moins chers mais très efficaces ;
- Des interventions dirigées contre les vecteurs qui piquent à l'extérieur ; et
- De nouveaux mécanismes pour l'application et l'utilisation, tels que de nouveaux outils de pulvérisation et de brumisation, des produits de consommation d'une efficacité avérée et autres matériaux imprégnés (rideaux, papier peint, barrières anti-moustiques).⁸⁵

Figure II.11 : Lutte antivectorielle actuelle et opportunités



Note : seuls les programmes du domaine public sont illustrés (financement par IVCC, BMGF, NIH, etc.). Bien que certains développements privés soient actifs, ils ne peuvent être montrés pour des raisons de protection de PI et de confidentialité.

Source : Consortium pour le contrôle novateur des vecteurs (IVCC).

Possibilité d'amélioration du traitement. Un traitement efficace constitue une part essentielle des programmes de contrôle du paludisme. Les seuls médicaments actuellement recommandés par l'OMS pour le traitement du paludisme simple à *P. falciparum* sont les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) c'est-à-dire artéméter-luméfantrine, artésunate + amodiaquine, artésunate + méfloquine et artésunate + sulfadoxine-pyriméthamine. La chloroquine et la primaquine sont recommandées pour le paludisme simple à *P. vivax*. Parmi les opportunités que la R&D pourrait explorer, on compte :

- **La réduction du coût des traitements.** Bien que les ACT soient très efficaces contre *P. falciparum*, leur prix représente une barrière significative à leur adoption à plus grande échelle. Avec des coûts variant de 0,50 à plus de 5 \$US selon le fabricant,⁸⁶ il reste encore à faire pour réduire les coûts des ACT à un niveau permettant leur achat dans le secteur public et l'accès individuel. Il est nécessaire d'avoir des principes actifs et des produits moins coûteux pour le traitement du paludisme à *P. falciparum*.

85. Information provenant d'une présentation de Guillet. P. à la Consultation informelle de l'OMS sur le contrôle et l'élimination du paludisme au niveau mondial en 2008 ; Lines J, Whitty CJM, Hanson, K. *Prospects for Eradication and Elimination of Malaria: A Technical Briefing for DFID*, décembre 2007 ; entretiens avec des experts dans ce domaine.

86. Board on Global Health (BGH). *Saving Lives, Buying Time: Economics of Malaria Drugs in an Age of Resistance*, 2004.

- *L'amélioration de l'adhérence.* Les dosages inhabituels de certaines anciennes ACT sont mentionnés comme étant des obstacles à l'adhérence, ce qui non seulement entraîne l'échec du traitement mais pourrait potentiellement augmenter la résistance aux médicaments. Trois des ACT sont maintenant administrées en une prise par jour : l'artésunate-amodiaquine, la dihydroartémisinine-pipéraquine et la pyronaridine-artésunate.⁸⁷ Un traitement en une dose unique serait encore plus avantageux et fait partie du profil du produit cible optimal pour toute nouvelle thérapie contre le paludisme à *P. falciparum*.
- *L'amélioration de la durée de conservation des ACT.* Les ACT ont une durée de conservation relativement courte (environ 2 ans), ce qui pose un problème particulièrement important dans le contexte des pays en développement. L'un des médicaments actuellement à l'étude, la pyronaridine-artésunate, tente de répondre à ce problème et devrait avoir une durée de conservation de 3 ans. D'autres combinaisons non-ACT devront être développées avec l'objectif d'atteindre une durée de conservation de 5 ans.
- *Les traitements pour les jeunes enfants et les femmes enceintes.* De nouvelles formulations et de nouveaux dosages pour le traitement des très jeunes enfants (moins de 12 mois) et des femmes enceintes sont nécessaires. Une meilleure compréhension de la pharmacocinétique des médicaments est un élément clé puisque le métabolisme de ces groupes de patients est très difficile à prévoir. De plus, de nouveaux médicaments sont nécessaires pour le traitement préventif intermittent des très jeunes enfants et des femmes enceintes.

État de la recherche. Plusieurs compagnies et organisations, dont la MMV (Medicines for Malaria Venture), investissent pour accroître l'ampleur et la profondeur du développement des médicaments dans le but de combler les lacunes. Le développement actuel de médicaments est détaillé dans la Figure II.12. Parmi les produits clés du développement, on compte cinq ACT en phase avancée de développement ; chacune utilise différents médicaments combinés afin de réduire la pression de sélection et de contribuer à minimiser le risque de développement de résistances. La tafénoquine est un autre produit en cours de développement pour la cure radicale du paludisme à *P. vivax*. Des produits à base d'artémisinine pour un paludisme sévère sont également en cours de développement et comprennent des suppositoires ainsi que des formulations intraveineuses. Un traitement préventif intermittent ouvre une nouvelle voie avec des combinaisons ne contenant pas d'artémisinine (azithromycine-chloroquine) ou contenant de l'artémisinine (Eurartesim : dihydroartémisinine-pipéraquine). Le développement en phase précoce concerne une grande variété de médicaments ciblant de nouveaux mécanismes, qui bien que présentant plus de risques en terme de développement, assureront une protection aussi large que possible contre l'émergence de résistances.

87. Leurs noms de marque sont respectivement Coarsucam, Eurartesim et Pyramax.

Figure II.12: Développement actuel de médicaments

Recherche		Translationnelle		Développement		Lancement
Opt. Lead	Préclinique	Phase I	Phase II	Phase III	Enregistrement	
Pyridones GSK	Macrolides GSK	Tafenoquine	Artemifone	Pyramax	Coartem-D	Coartem
Falcipains GSK	Nat Product NITD	Pyridone 932121	Artesunate IV	Eurartesim		Coarsucam AS/AQ
Macrolide GSK	Biartemides NITD	Isoquine	Blue AQ	Azithromycin chloroquine		AS/MQ
DHODH	DHFR NITD	MK4815	Ferroquine			
Aminoindole Broad/Genz	OZ439	SAR97276 Choline	Fosmidomycin Azithromycin			
HSP90 Broad/Genz	SAR116242 Trioanones	AQ13 Immtech	Arterolane PQP			
ImmucimILDs Einstein	NPC1161c Mississippi	(+)-erythro Mefloquine				
	Mirincamycin					
Probabilité de lancement (CMR)	14%	27%	38%	72%	90%	

Source : Medicines for Malaria Venture.

Défis. Le traitement efficace de toutes les populations et en particulier des très jeunes enfants et des femmes enceintes est une priorité. Étant donné la relative absence de pharmacovigilance, il est essentiel de suivre et de notifier précisément les profils d'innocuité et les événements indésirables.

- **Risque d'émergence de résistance à l'artémisinine.** L'émergence potentielle de résistance à l'artémisinine est l'un des dangers majeurs pour l'efficacité du traitement. Historiquement, on a vu apparaître une résistance à tous les médicaments utilisés dans le traitement du paludisme. Des patients présentant un retard d'élimination des parasites ont déjà été détectés et ce n'est qu'une question de temps avant que des souches résistantes à l'artémisinine n'apparaissent. Afin de combattre à cette situation, un développement soutenu de nouveaux médicaments est nécessaire, comprenant entre autres des combinaisons sans artémisinine avec de nouveaux mécanismes d'action. Idéalement, un traitement radicalement différent devrait être prêt à être lancé dans la communauté tous les 5 ans. D'avantages de combinaisons à base d'artémisinine et possiblement des « combinaisons de combinaisons », bien qu'onéreuses, seront peut-être nécessaires pour ralentir l'émergence et l'accumulation de résistances.⁸⁸ Des médicaments individuellement adaptés au TPI et à l'AMM (administration de masse de médicaments) devraient également diminuer la pression sur les médicaments utilisés pour la prise en charge standard des cas. Le fait de diversifier les différents outils utilisés permettra peut-être la réutilisation de médicaments précédemment perdus en raison de la résistance (p. ex. chloroquine, SP), en particulier là où l'on observe des effets synergiques sur le plan clinique (comme avec l'azithromycine et la chloroquine).
- **Nouvelles interventions pour certaines populations.** Un autre défi est l'impossibilité d'utiliser les ACT chez la femme enceinte au cours du premier trimestre. D'autres options utilisables à tous les stades de grossesse devraient être développées et évaluées. Ces études prendront un temps considérable pour minimiser le risque pour la mère et l'enfant à naître, mais aussi pour optimiser la dose, ce qui passe par une compréhension de la pharmacocinétique. En pédiatrie, les traitements pour les enfants de moins de 12 mois doivent être optimisés de manière à assurer un dosage correct. Les traitements doivent également prendre en compte les variations de statut nutritionnel de l'enfant. En outre, deux aspects concernant

88. Entretiens avec des experts dans ce domaine.

le statut immunitaire doivent être pris en compte - tout d'abord le statut immunitaire des patients peut être modifié en raison d'une co-infection (par le VIH/sida par exemple) puis par la vaccination après son lancement. Dans la mesure où l'on estime que la vaccination ne protège qu'un certain pourcentage de la population, une étude attentive du traitement des infections chez les vaccinés sera nécessaire.

- *Nouvelles approches du traitement préventif intermittent.* Ce travail doit se poursuivre selon deux axes. Tout d'abord les études cliniques permettront de tester l'hypothèse de traitement préventif intermittent avec les combinaisons de médicaments existants. Dans le long terme, il sera nécessaire de trouver de nouveaux médicaments ayant des demi-vies suffisamment longues pour les TPI. Étant donné la propension des médicaments à longue demi-vie à induire des résistances, le développement de nouveaux médicaments aux mécanismes inédits est une priorité.
- *Interventions pour les patients souffrant de paludisme sévère.* Il faut également davantage d'interventions pour les patients souffrant de paludisme sévère. Approchant la fin de son développement, l'artésunate rectal sera destiné aux patients trop malades pour prendre des médicaments par voie orale et trop éloignés des structures de santé pour recevoir une injection.⁸⁹ Solution temporaire avant que les patients puissent atteindre un hôpital, il a été montré que ce médicament élimine les parasites plus rapidement que la quinine injectable.
- *Études de mise en place des nouveaux médicaments.* Étant donné les défis en termes de soins médicaux dans les pays où le paludisme est endémique, il est important de mener des études sur la mise en place de nouveaux médicaments au sein systèmes de santé locaux. À cet effet, d'importantes données sur l'adhérence au traitement et la prise de médicament peuvent être rassemblées, de même que des données précises sur l'innocuité et les effets indésirables. Cf. *Section II - Chapitre 4C : Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre.*

Recommandations proposées. Les opportunités R&D pour améliorer le traitement comprennent :

- Le développement de médicaments ayant une meilleure stabilité et une durée de conservation plus longue, des formulations galéniques favorisant l'adhérence (p. ex. traitement à dose unique pour le paludisme simple) et un prix moins élevé ;
- Des interventions nouvelles et plus performantes pour les patients souffrant de paludisme sévère ;
- De nouveaux traitements préventifs et curatifs pour les populations à haut risque de contracter la maladie (p. ex. nourrissons, enfants, femmes enceintes, patients immunodéprimés) ; et
- De nouveaux médicaments prévenant l'émergence et l'impact de résistances.

Possibilités d'amélioration des diagnostics. Une meilleure prise en charge des cas repose sur un diagnostic précis, soit par microscopie, soit par un test de diagnostic rapide (TDR). Les TDR peuvent être utilisés pour des populations à risque d'infection à *P. falciparum* et *P. vivax* dans toutes les zones aujourd'hui impaludées et sont particulièrement adaptés dans les zones ayant peu ou pas d'infrastructures. Il existe aujourd'hui plus de 100 TDR de 50 fabricants différents. Cependant, il est nécessaire de régler plusieurs problèmes de performance et de qualité relatifs à certains TDR afin de tirer tous les bénéfices résultant de leur utilisation.⁹⁰

- *Amélioration de la fiabilité des outils de diagnostic.* La sensibilité et la stabilité des TDR sont souvent peu cohérentes, voire même non fiables. Il a également été montré que la microscopie de terrain est de mauvaise qualité dans de nombreuses zones endémiques. Par conséquent, de nombreuses données indiquent que les professionnels de santé n'utilisent pas les résultats de tests diagnostiques, même lorsque ces derniers sont disponibles. Il convient donc d'avoir des TDR d'une plus grande efficacité, sensibilité et stabilité afin d'augmenter la confiance prêtée au secteur des soins (à la fois par les patients et par les professionnels de santé) et d'améliorer la prise en charge des cas. Cela sera d'autant plus important au fur et à mesure que la proportion de cas de paludisme déclinera parmi l'ensemble des maladies fébriles.⁹¹

89. Gomes A. Rectal artemisinins for malaria : a review of efficacy and safety from individual patient data in clinical studies. *BMC Infectious Diseases*, 2008, 8:39.

90. P. Ringwald. *Antimalaria Medicines and Diagnostics : Strengths and Limitations*. Présenté à la Consultation informelle de l'OMS sur le contrôle du paludisme et son élimination, 2008.

91. Frost L. *MTDRs : Global Scaling up and Introduction of new diagnostic method for malaria*. Harvard School of Public Health.

- **Assurance qualité.** Les systèmes d'assurance qualité sont souvent inadéquats, voire inexistants. Les systèmes pour la microscopie et les TDR doivent être renforcés afin d'améliorer l'exactitude du diagnostic et la confiance qu'on lui prête pour la prise en charge des cas et le suivi du fardeau de maladie. Des tests de qualité spécifiquement adaptés à une utilisation par les agents de santé communautaire dans des environnements à faibles ressources sont en cours de développement. Le lancement est attendu en 2009 et la priorité sera d'assurer un déploiement rapide et l'utilisation de ces tests pour confirmer l'efficacité des lots de TDR.
- **Outils diagnostiques pour l'identification des différents facteurs de risque.** Enfin, certains experts recommandent le développement d'outils de diagnostic permettant d'identifier les groupes à risque (p. ex. déficit en G6PD) pour lesquels les médicaments pourraient être nocifs.
- **Des TDR moins onéreux.** Le coût des TDR, qui est de l'ordre de celui d'un traitement, est également cité comme étant un obstacle à leur utilisation et conduit souvent à un traitement présomptif. Des tests plus abordables mais d'une même précision seront nécessaires pour que le recours au diagnostic se répande.

Recommandations proposées. Les possibilités R&D clés pour améliorer les diagnostics sont les suivantes :

- Des TDR à bas prix, invariablement exacts à la fois pour *P. falciparum* et *P. vivax*, et
- Des systèmes d'assurance qualité pour les TDR et la microscopie.

Possibilités concernant les vaccins. Il serait utile d'avoir des vaccins antipaludiques efficaces durant la phase de contrôle durable afin de réduire la morbidité et la mortalité.⁹² Entre 2005 et 2006, plus de 230 experts représentant 100 organisations ont participé au Processus d'élaboration de la feuille de route sur la technologie des vaccinations antipaludique (*Malaria Vaccine Technology Roadmap Process*).⁹³ Cette collaboration a mené à la définition de deux objectifs : d'ici 2015, développer et obtenir la licence d'une première génération de vaccin antipaludique dirigé contre *P. falciparum*, offrant une protection de plus de 50 % et de plus d'un an contre la maladie sévère et le décès ; et d'ici 2025, développer et obtenir la licence d'un vaccin antipaludique offrant une protection efficace contre la maladie clinique, de plus de 80 % et d'une durée de plus de quatre ans.

État de la recherche. Les nouveaux outils à la disposition de la communauté des chercheurs travaillant sur les vaccins antipaludiques, le séquençage du génome de *P. falciparum*, *P. vivax* et d'autres modèles expérimentaux pertinents de parasites animaux (p. ex. *P. knowlesi* et autres parasites responsables du paludisme chez le rongeur) et l'injection de ressources financières conséquentes permettent de nouvelles avancées dans le développement de vaccins antipaludiques. Les catégories de vaccins en cours de développement comprennent ceux qui préviennent, retardent ou réduisent l'infection, ceux qui bloquent la transmission et ceux qui réduisent l'anémie et autres symptômes sévères chez les personnes infectées par les parasites. Il a été montré que le candidat-vaccin le plus avancé sur le plan clinique, le RTS, S, est efficace et sûr lorsqu'il est administré à des enfants âgés de un à quatre ans, réduisant l'infection et la maladie qu'elle soit sévère ou non, pour une période de 18 mois. Plus récemment, l'innocuité de ce candidat-vaccin a été démontrée chez les nourrissons, réduisant l'infection de 65 % sur une période de suivi de 3 mois et les épisodes de paludisme clinique de 35 % sur une période de suivi de 6 mois après la première dose.

Il y a, à travers le monde, environ 40 candidats-vaccins ou composants de vaccin contre le paludisme à *P. falciparum* à l'étude⁹⁴ et seulement quelques-uns pour *P. vivax*. Un seul vaccin contre *P. vivax* (Protéine DBP [Duffy binding protein], Région II) est en passe de faire l'objet d'essais cliniques. L'expérience dans le domaine du développement des vaccins en général montre que peut-être un sur dix d'entre eux iront jusqu'au bout du processus de développement et seront finalement utilisés. Néanmoins, jusqu'à ce jour, on ne sait pas si ce taux de succès sera également applicable aux vaccins antipaludiques. Le portefeuille global de vaccins

92. Lines J, Whitty CJM, Hanson, K. *Prospects for Eradication and Elimination of Malaria: A Technical Briefing for DFID*, décembre 2007.

93. Ces efforts ont été demandés par le Comité consultatif de l'OMS sur les vaccins antipaludiques (MALVAC), coordonné par l'Initiative de l'OMS pour la recherche sur les vaccins (IVR) et financé par la Fondation Bill & Melinda Gates, l'Initiative en faveur des vaccins antipaludiques (MVI) et le Wellcome Trust.

94. *The Malaria Product Pipeline: Planning For the Future*. The George Institute for International Health, septembre 2007.

représente un patrimoine de candidats pour le stade sanguin et de candidats plus récents pour le stade pré-érythrocytaire, et reflète l'entrée de nouvelles plates-formes (telles que les virus) dans le circuit.

Défis. Bien que des progrès considérables aient été accomplis dans le domaine du développement des vaccins antipaludiques, les développeurs devront surmonter des obstacles significatifs pour arriver à un vaccin ayant au moins 80 % d'efficacité, soit l'objectif pour 2025 mentionné plus haut.⁹⁵ Tout d'abord, aucun vaccin humain n'a encore été développé contre un parasite : tous les vaccins actuellement utilisés sont dirigés contre des virus ou des bactéries. Deuxièmement, le parasite du paludisme est extrêmement complexe, ce qui pourrait demander des approches inédites pour cibler les différents stades de son cycle de vie. Troisièmement, la capacité du pathogène à muter rapidement et échapper ainsi à l'action du système immunitaire fait de lui une cible encore plus problématique. En quatrième lieu, si quelques pathogènes réussissaient à échapper au vaccin, ils pourraient provoquer une maladie grave, notamment chez les individus non prémunis contre le paludisme.

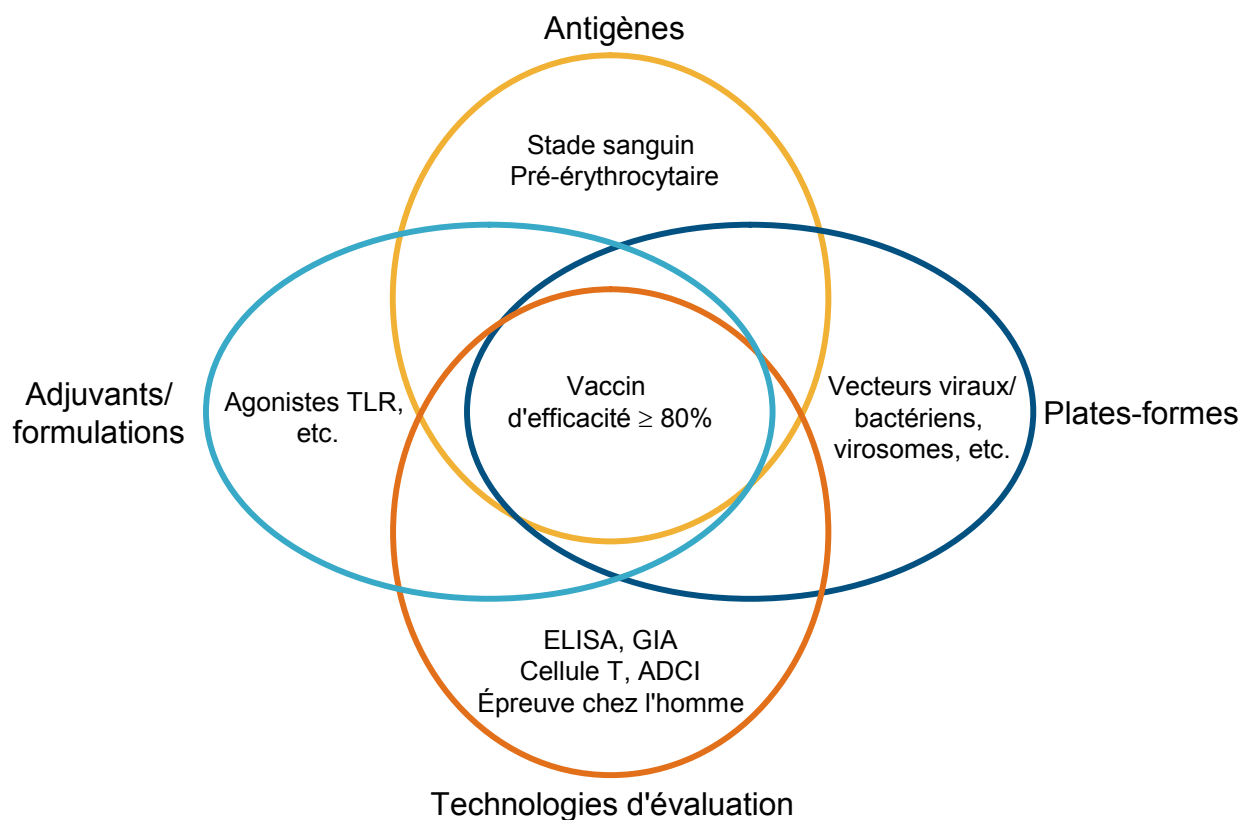
Afin de faire face à ces défis, de nouveaux antigènes, plates-formes et adjuvants sont nécessaires⁹⁶ ainsi que d'autres essais et technologies d'évaluation pour orienter les prises de décision. La Figure II.13 illustre schématiquement les quatre domaines de recherche jugés essentiels pour développer un vaccin ayant une efficacité minimum de 80 % d'ici 2025.

- **Antigènes.** La découverte d'antigènes demeure un volet crucial de la recherche sur les vaccins antipaludiques, étant donné le nombre limité d'antigènes — que ce soit au stade sanguin ou pré-érythrocytaire — actuellement en cours de développement et la forte probabilité qu'un vaccin de nouvelle génération plus efficace nécessitera la combinaison de plusieurs composants vaccinaux et approches.
- **Plates-formes.** Les virus, bactéries, virosomes et nanoparticules font parties des *plates-formes ou véhicules d'administration* en cours d'exploration en R&D de vaccins antipaludiques. Comme avec les antigènes, les plates-formes peuvent être utilisées sous forme de combinaisons pour induire un plus grand nombre de réponses spécifiques plus puissantes et notamment accroître l'étendue, l'amplitude et la durée de l'immunité induite.
- **Tests et technologies d'évaluation.** Améliorer les méthodes d'essais in vivo et in vitro de candidats-vaccins est un autre besoin essentiel en R&D de vaccins antipaludiques. Les investissements pour développer et affiner les *outils d'évaluation*, tels que les tests *in vitro* et modèles vaccinaux chez l'homme et les primates non humains et le soutien de centres et de services de référence sont nécessaires pour capitaliser sur la valeur future éventuellement générée par l'évaluation comparative des candidats-vaccins. Tout succès dans ce domaine donnerait lieu à un retour conséquent dans le long terme en offrant des données fiables capables d'orienter la prise de décision en matière de développement et réduire le risque associé au développement en terme d'investissement.

95. Entretiens avec le personnel du Center of Disease Control (CDC), du National Institute of Allergy and Infectious Disease (NAID) et des National Institutes of Health (NIH) aux États-Unis.

96. Entretiens avec le personnel de l'Initiative en faveur des vaccins antipaludiques (MVI); Malkin E, Dubovsky F, Moree M. Progress towards the development of malaria vaccines. *Trends in Parasitology*, 22, 2006.

Figure II.13 : Domaines de recherche sur les vaccins



Source : Initiative en faveur des vaccins antipaludiques (Malaria Vaccine Initiative - MVI)

Au fur et à mesure que les progrès scientifiques nécessaires seront accomplis, il faudra envisager des stratégies d'accès aux vaccins. Le coût et le rapport coût-efficacité seront des éléments clés pour permettre un large accès de la population au vaccin. En outre, il sera important de développer des stratégies de distribution efficaces (p. ex. un vaccin dans un Programme élargi de vaccination [PEV] existant ou des systèmes de distribution alternatifs) et de faire face d'emblée aux problèmes potentiels de chaîne du froid et de passage à plus grande échelle. En ce qui concerne le PEV, il est nécessaire de mener une recherche opérationnelle sur l'inclusion d'un vaccin antipaludique partiellement protecteur dans le programme et son impact sur la perception par les mères du PEV et des vaccins en général dès lors qu'elles sont habituées à des vaccins totalement préventifs. Cf. *Section II - Chapitre 4C : Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre*.

Recommandations proposées. Les possibilités de R&D de vaccins comprennent :

- Un vaccin « nouvelle génération » hautement efficace associant différentes approches vaccinales et dirigé contre *P. falciparum* ; et
- Des stratégies d'accès au vaccin prenant en compte les questions de politique et de réglementation, d'introduction et de lancement, de plaidoyer et de communication et de distribution.

R&D pour l'élimination/éradication

La plupart des experts pensent qu'avec les outils actuels, l'élimination n'est pas possible dans les zones de transmission élevée. Afin de faciliter une approche consensuelle pour discuter des outils nécessaires de manière spécifique pour l'élimination et l'éradication, la Fondation Bill & Melinda Gates a accueilli « La consultation sur la R&D pour l'éradication du paludisme » en mars 2008. La conférence a invité un groupe d'experts ad hoc représentant tous les secteurs de la lutte contre le paludisme afin de développer un cadre conceptuel pour réfléchir aux problèmes de R&D et mettre en place un processus afin d'organiser ces efforts. Le produit du processus de consultation futur sera des stratégies et des profils de produits cibles nécessaires pour atteindre l'éradication, en se concentrant sur les sept thèmes suivants : médicaments, vaccins, lutte antivectorielle, modélisation, suivi et évaluation/surveillance, stratégies d'intégration et systèmes de santé/recherche opérationnelle/diagnostics. Bien que les priorités soient encore en cours de développement, certaines des questions et hypothèses préliminaires relatives aux outils nécessaires sont énumérées ci-dessous.

Possibilités d'amélioration de la lutte antivectorielle. Parallèlement aux lacunes énumérées auparavant, il existe des opportunités pour améliorer la lutte antivectorielle.

- *Mise en avant plus importante de la Gestion intégrée des vecteurs (GIV).* Telle qu'elle est définie par l'OMS, la GIV est « un processus rationnel de prise de décision pour l'utilisation optimale des ressources pour la lutte antivectorielle » pour toutes les maladies transmises par des vecteurs, y compris le paludisme.⁹⁷ Les attributs majeurs de la GIV comprennent l'utilisation des méthodes les plus rentables dans un environnement donné, la synergie des approches intersectorielles (p. ex. concernant la santé, l'agriculture, les transports et d'autres secteurs publics) et l'assurance de processus de prise de décision efficaces à tous les niveaux. Malheureusement, les acteurs ne sont souvent pas en mesure d'adopter une telle approche exhaustive et holistique. Cette approche limitée a alors pour résultat l'utilisation d'interventions et d'approches qui peuvent être inefficaces dans un cadre particulier de transmission.

Bien que ces concepts soient importants au cours des phases initiales de contrôle, ils s'adaptent également à la phase d'élimination. La GIV repose sur le maintien et la consolidation des acquis de santé publique obtenus lors de la phase d'intensification à travers une approche intersectorielle ; ceux-ci constituent des composantes clés des programmes d'élimination.

- *Gestion des gîtes larvaires et de l'environnement.* Traditionnellement, la gestion de l'environnement était la clé de l'élimination, y compris aux États-Unis, et constitue la clé des programmes d'élimination dans plusieurs pays où la transmission est faible à modérée, y compris les Émirats arabes unis et à Oman. En Afrique, en revanche, l'écologie des vecteurs du paludisme et en particulier l'ubiquité des sites de reproduction, leur portée de vol relativement grande et une capacité vectorielle élevée les rend extrêmement difficiles à contrôler par une gestion des gîtes larvaires. Tandis que des projets récents dans l'agglomération de Dar es Salaam et dans les hautes terres africaines sont encourageants, davantage de recherches s'avèrent nécessaires avant que ceux-ci puissent être considérés au même niveau que les MILD et la PID.⁹⁸

Recommandations proposées. La principale opportunité d'améliorer la lutte antivectorielle et ainsi assurer l'élimination est la suivante :

- Davantage de recherche sur les applications de l'élimination des larves et de la gestion de l'environnement dans divers cadres de transmission.

Possibilités d'amélioration du traitement. Le traitement devient un élément encore plus important lorsque des régions font des efforts en faveur de l'élimination, lorsque des zones passent d'une transmission élevée à une transmission faible et lorsque l'incidence, et donc la prémunition, diminue. Certaines des questions et des besoins fondamentaux de la recherche sur le traitement concernent les médicaments qui interrompent (et ce de façon prolongée) la transmission et ceux qui ciblent les réservoirs asymptomatiques de la maladie.

- *Interventions permettant d'interrompre la transmission.* En se fixant comme but l'élimination, de nouvelles stratégies pour interrompre la transmission des êtres humains aux moustiques seront essentielles. Des

97. *Déclaration de l'OMS sur la gestion intégrée des vecteurs.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

98. Michael MacDonald, USAID, communication personnelle, 2008.

nouveaux médicaments ciblant les stades sexués (gamétocytes) seront particulièrement importants pour réduire la transmission dans les zones où il existe déjà une prémunition contre le parasite. Dans la mesure où ces patients seront asymptomatiques, une attention particulière doit être portée aux profils d'innocuité. À l'heure actuelle, la primaquine et la tafénoquine (en cours de développement) tuent les gamétocytes de manière plus efficace mais présentent un risque d'hémolyse⁹⁹ qui peut être dangereux pour les populations ayant un déficit en G6PD, ce qui est souvent le cas dans les populations endémiques.¹⁰⁰

- *Interventions dirigées contre *P. vivax*.* Les médicaments ciblant de manière spécifique *P. vivax* doivent être envisagés, surtout en phase d'élimination. La primaquine et la tafénoquine, ainsi que la chloroquine, sont disponibles pour traiter *P. vivax*. Cependant, de nouveaux protocoles sont nécessaires : la primaquine est administrée en une prise par jour pendant 14 jours et la résistance à la chloroquine est fréquente. *P. vivax* a un stade dormant sous la forme d'hypnozoïtes dans le foie et des médicaments qui tuent les hypnozoïtes seront essentiels pour prévenir les rechutes après l'infection primaire.
- *Médicaments et approches ciblant les porteurs asymptomatiques.* Les réservoirs asymptomatiques, autrement dit les individus qui contribuent à la transmission mais qui ne présentent pas de symptômes de paludisme, et qui ne sont donc pas traités, constituent également un problème à aborder. Le dépistage de masse et/ou l'administration de masse de médicaments (AMM) pourront être envisagés aux stades tardifs afin de minimiser ou d'éliminer l'infectiosité des réservoirs asymptomatiques.

L'AMM a été tentée par le passé avec des résultats mitigés. Dans certains cas, elle a eu de mauvais résultats à long terme et des conséquences néfastes, et pourrait potentiellement exacerber la résistance aux médicaments. Cependant, certains experts estiment que l'AMM peut être utilisée de manière efficace pour éliminer les parasites chez les porteurs asymptomatiques. Davantage de recherches sont nécessaires pour déterminer quand et où l'AMM est la plus adaptée et quels médicaments donnent les meilleurs résultats tout en minimisant la résistance. Un profil de produit cible préliminaire pour l'AMM inclut des médicaments sûrs et efficaces avec une demi-vie longue et une posologie simple ; ils doivent être différents du traitement de première ligne afin de minimiser le risque de développement de résistance.

Recommandations proposées. Les possibilités de R&D afin d'améliorer les médicaments destinés à l'élimination comprennent :

- Des interventions et approches ciblant les réservoirs asymptomatiques ;
- Des médicaments qui interrompent et maintiennent l'interruption de la transmission ;
- Des traitements qui ciblent le stade hépatique de la maladie ; et
- D'autres traitements ciblant *P. vivax*.

Possibilités concernant les diagnostics. De nombreuses recommandations énumérées pour le contrôle sont aussi pertinentes pour l'élimination. Par exemple, les diagnostics à faible coût et à précision élevée joueront un rôle plus important au fur et à mesure qu'une détection plus active des cas sera entreprise. L'exigence la plus pertinente pour l'élimination est l'identification et le ciblage des réservoirs asymptomatiques de la maladie. Cibler, diagnostiquer et traiter ces individus sera essentiel pour interrompre la transmission.

Recommandations proposées. Les possibilités de R&D pour l'élimination comprennent :

- Des TDR qui ciblent les réservoirs asymptomatiques de la maladie.

Possibilités concernant les vaccins. Bien des scientifiques pensent que le développement et la mise en place des vaccins efficaces contre le paludisme, en particulier contre les variétés prédominantes, *P. falciparum* et *P. vivax*, seront d'une importance capitale pour assurer l'éradication du paludisme. Avec des vaccins antipaludiques potentiellement à portée de main, il est important que la communauté internationale continue à soutenir et augmenter les investissements dans la recherche antipaludique.

- Le développement d'un vaccin contre *P. vivax* devient prioritaire. Des vaccins dirigés contre *P. vivax* pourraient se révéler nécessaires pour assurer l'élimination et l'éradication.¹⁰¹ *P. vivax* est génétiquement différent

99. Destruction ou dissolution des globules rouges avec libération d'hémoglobine.

100. Lines J, Whitty CJM, Hanson, K. *Prospects for Eradication and Elimination of Malaria: A Technical Briefing for DFID*. Décembre 2007.

101. Lines J, Whitty CJM, Hanson, K. *Prospects for Eradication and Elimination of Malaria: A Technical Briefing for DFID*. Décembre 2007.

de *P. falciparum* et les données scientifiques suggèrent fortement que des vaccins ciblant spécifiquement chacune des espèces seront nécessaires. Chacune des quatre espèces de plasmodies humaines possède ses propres caractéristiques biologiques, cet élément pourrait se révéler important pour cibler leur éradication à l'aide de vaccins, médicaments et autres outils. *P. vivax* et *P. ovale*, par exemple, ont tous deux des hypnozoïtes dormants dans le foie. Il existe encore de nombreuses inconnues sur ces formes dormantes qui peuvent provoquer à distance une nouvelle infection sanguine en l'absence de ré-infection par la piqûre d'un moustique infecté. La présence de ces formes dormantes représente un défi supplémentaire qui renforce les difficultés épidémiologiques et nécessitera une investigation scientifique afin de concevoir des interventions spécifiques anti-hypnozoïtes pour cibler cette forme du parasite.

- *Interruption de la transmission.* De la même manière que pour les traitements, un vaccin qui pourrait interrompre et maintenir l'interruption de la transmission constituerait un outil précieux dans l'arsenal destiné à réaliser l'élimination.

Recommandations proposées. Les possibilités de R&D d'un vaccin visant l'élimination comprennent :

- Une plus grande concentration sur le développement et l'évaluation de vaccins-candidats contre *P. vivax*, soit seuls, soit en combinaison avec un composant vaccinal contre *P. falciparum*; et
- Des vaccins qui bloquent la transmission.

Recherche sur la provision des services durant toutes les phases

Pour assurer le contrôle et l'élimination, la provision efficace des interventions est aussi importante que la découverte et le développement pour assurer l'impact potentiel maximum des interventions réalisées. Ainsi, des déploiements inefficaces ont causé des retards pouvant atteindre 3 ans pour les populations de pays en développement qui attendent des interventions. Des stratégies pour améliorer l'accès et la provision devraient être développées, y compris pour les groupes difficiles à atteindre, et incluses dans les caractéristiques du produit lorsque c'est possible. Celles-ci sont décrites plus en détail dans d'autres sections et comprennent :

- Des approches pour s'assurer d'un consensus politique et réglementaire au niveau des pays et au niveau mondial (cf. *Section IV - chapitre 4: Politique et réglementations* et *Section II - Chapitre 4B: Recherche visant à orienter les politiques*);
- Des plans pour faciliter l'introduction rapide, le déploiement et l'intensification des interventions (cf. *Section II - chapitre 2: Contrôle: vaincre le paludisme* et *Section II - Chapitre 4C: Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre*);
- Des plans de communication pour assurer une utilisation adaptée et favoriser la demande (cf. *Section IV - chapitre 8: Méthodologies de communication et changement de comportement*);
- Des outils financiers pour augmenter les ressources nécessaires à la R&D (cf. *Section IV - chapitre III: Mobilisation des ressources* et *Section IV - chapitre 6: Financement*); et
- Des approches pour rendre possible une provision efficace et durable via tous les canaux adaptés (cf. *Section IV - chapitre 7: Gestion des achats et des stocks*)

Recherche supplémentaire durant toutes les phases

Une recherche conséquente est nécessaire en amont pour rendre possible le développement des médicaments en aval et pour comprendre le mécanisme de la maladie, les cibles de la maladie, le séquençage du génome, les infections mixtes, les marqueurs biologiques, les dynamiques de la transmission, la biologie des vecteurs et l'épidémiologie de base. Une meilleure compréhension et de nouvelles découvertes de la biologie de base du parasite et de l'hôte contribueront au développement des outils et approches les plus adaptés et les plus efficaces (p. ex. des moustiques génétiquement modifiés).

Ainsi, le séquençage des génomes des plasmodies permet d'amorcer l'identification de nouvelles cibles pour les médicaments antipaludiques. Il est possible d'identifier de manière spécifique de nouvelles classes de cibles ou des membres de classes de cibles déjà connues qui sont significativement différents. De plus, le développement de formats de tests miniaturisés et le traitement d'images permettent l'étude des effets de larges collections de composés sur des stades spécifiques du cycle de vie du parasite. Plus de 5 millions de composés ont été récemment testés de cette manière, notamment en utilisant des approches de HCS (High

content screening). Ces approches combinées seront utiles pour identifier de nouveaux points de dépôts qui serviront de base à de nouvelles thérapies nécessaires à l'élimination du paludisme.

Autres recherches et modélisation. Des combinaisons d'outils seront nécessaires dans la lutte pour contrôler et finalement éliminer le paludisme. Cependant, il existe un manque de connaissances en ce qui concerne les combinaisons d'interventions, en particulier si les bénéfices sont synergiques ou additifs. Pour cette raison, davantage de recherches devront être menées sur l'impact de l'utilisation d'un ensemble d'outils par rapport à des interventions isolées. Cf. *Section II - Chapitre 4C : Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre.*

La modélisation peut également être utilisée pour estimer l'impact potentiel des combinaisons d'outils, comme l'impact de vaccins d'efficacité différente sur la quantité et le type de traitement nécessaire. De plus, les modèles peuvent aider à déterminer les profils et les produits optimaux afin d'influencer l'ordre du jour de la R&D.

Par ailleurs, à mesure que la transmission diminue, davantage de connaissances seront nécessaires sur l'impact des médicaments dans le contexte d'une prémunition qui diminue et de l'augmentation de la maladie chez les adultes qui en découle.

Tableau II.2 : Analyse des opportunités de R&D pour le contrôle et l'élimination

Intervention	Contrôle	Élimination
Lutte antivectorielle	- Nouvelles classes de PI non vulnérables à la résistance - Insecticides supplémentaires, sûrs, de longue durée d'action et moins coûteux pour les PID et MILD - Pesticides et produits biologiques moins coûteux et hautement efficaces - Nouveaux mécanismes, p.ex., - nouveaux outils de pulvérisation et fumigation - produits de consommation d'efficacité prouvée - autres matériaux imprégnés (rideaux, papier peints, barrières anti-moustiques)	Recherche pour une application élargie des traitements larvicides et mesures environnementales aux contextes autres que ceux de faible transmission
Médicaments	- Médicaments ayant - une plus longue durée de conservation - un schéma d'administration favorisant l'observance - un coût réduit - D'avantage d'interventions pour les patients atteints de paludisme sévère - Interventions pour les populations insuffisamment desservies, à haut risque de contracter la maladie, p.ex. - femmes enceintes - jeunes enfants - patients malnutris - patients immunodéprimés - Médicaments capables de contrer la survenue et l'impact de la résistance	- Interventions ciblant les porteurs asymptomatiques et permettant d'interrompre la transmission - Médicaments contre les formes hépatiques dormantes de <i>P. vivax</i> (et <i>P. ovale</i>)
Diagnostics	- TDR à bas prix et d'une grande fiabilité - Système d'Assurance Qualité pour les TDR - Réduction du coût des TRD - RDT pour identifier différents facteurs de risque	Diagnostics ciblant les porteurs asymptomatiques

Tableau II.2 : Analyse des opportunités de R&D pour le contrôle et l'élimination

Intervention	Contrôle	Élimination
Vaccins	Vaccins efficaces contre <i>P. falciparum</i>, permettant de réduire le fardeau de la maladie	- Vaccins efficaces, capables d'interrompre la transmission - Vaccins contre <i>P. vivax</i>

B. Recherche visant à orienter les politiques

La recherche visant à orienter les politiques définit le type d'interventions et de programmes qui conviennent le mieux dans les contextes régionaux, nationaux et locaux et joue un rôle important dans la prise de décisions politiques au niveau national et international. Parmi la gamme des interventions préventives et thérapeutiques possibles, seul un sous-ensemble pourra être adapté pour un pays ou un district donné. Ce qui est adapté à un moment donné peut aussi changer à mesure que la transmission diminue et que l'épidémiologie se modifie grâce à des mesures de contrôle plus efficaces. Des preuves scientifiques sont donc nécessaires pour soutenir les prises de décision en matière de listes de médicaments essentiels, politiques de l'OMS, directives internationales (p. ex. la recommandation de ne pas utiliser l'artémisinine en monothérapie) et politiques nationales (p. ex. décider si les MILD et/ou la PID conviennent dans un pays donné). Cette recherche est soutenue par plusieurs grands partenaires internationaux comme l'Organisation mondiale de la Santé, l'Initiative multilatérale sur le paludisme/le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (MIM/TDR),¹⁰² le Fonds mondial, la Fondation Bill & Melinda Gates et plusieurs organisations bilatérales.

Principaux défis

Les difficultés auxquelles doit faire face la recherche visant à orienter les politiques comprennent l'insuffisance des ressources, le manque d'études reproductibles et les lacunes de la recherche sur la compréhension des systèmes de santé.

Insuffisance des ressources. Bien que l'importance de données probantes pour orienter les décisions politiques soit largement reconnue, les ressources consacrées à la recherche visant à guider les décideurs sont, tant au niveau national qu'international, insuffisantes. Les politiques demandent souvent à être spécifiques pour être utiles. Toutefois, elles sont parfois appliquées trop largement à de vastes régions, alors qu'elles peuvent en fait n'être pertinentes que dans un cadre particulier à une région donnée. Des questions spécifiques ayant trait à l'intensification, au contrôle et à l'élimination sont détaillées ci-dessous.

Reproductibilité des études. Une autre question capitale est le manque de reproductibilité des études à travers les pays dont les contextes sont similaires. Les études devraient être conçues de sorte que leurs résultats puissent être comparés et appliqués à plusieurs pays présentant des contextes épidémiologiques et systémiques similaires, influençant ainsi les décisions politiques de plusieurs pays plutôt que celles d'un pays en particulier. Il est évident que certaines études sont spécifiques à un contexte donné et pourraient ne s'appliquer qu'à un pays particulier ; cependant, il existe des possibilités d'encourager des synergies entre les efforts de recherche actuels lorsque cela s'avère adapté. De plus, les ministères de la santé et programmes de contrôle du paludisme doivent être tenus informés des recherches menées afin de rendre possible une acceptation plus rapide des résultats et des nouveaux médicaments une fois qu'ils ont été mis sur le marché.

102. MIM/TDR est inclus dans le Programme spécial pour la recherche et la formation concernant les maladies tropicales de l'UNICEF/PNUD/Banque mondiale et OMS. MIM/TDR évalue les demandes de subvention des scientifiques africains travaillant sur le paludisme et attribue des fonds via un processus de révision par des pairs compétitifs.

Recherche sur les systèmes de santé. Une autre lacune majeure dans les connaissances est la recherche sur les systèmes de santé afin d'orienter les politiques ciblant plusieurs maladies. Certaines politiques des systèmes de santé peuvent avoir des impacts significatifs (positifs ou négatifs) sur l'efficacité d'un programme de contrôle du paludisme et peuvent varier selon le contexte. La recherche ayant trait aux coûts, aux frais à la charge des patients, aux politiques de ressources humaines, aux taxes et droits de douane sur les interventions sanitaires et aux dépenses de santé d'un pays et à la façon dont celles-ci influencent l'acceptation et l'impact des efforts de contrôle sera utile aux décideurs.

Phase de contrôle. Il existe plusieurs besoins en matière de recherche ayant directement trait à la capacité d'intensifier les interventions et de contrôler la maladie.

Recherche diagnostique. Il existe actuellement une controverse en ce qui concerne des directives pour le diagnostic chez les enfants de moins de 5 ans dans les zones de transmission élevée. Le diagnostic clinique seul a été largement accepté dans les zones de transmission élevée et dans les zones où l'accès aux laboratoires est difficile; cependant, certains experts pensent que cette approche est dépassée et que le diagnostic parasitologique doit être encouragé. Ce changement provient de 1) un déclin de la transmission, rendant le diagnostic différentiel plus utile, 2) un coût élevé des médicaments et un risque de résistance, rendant le traitement présomptif de moins en moins adapté, et 3) une amélioration et un accès facilité à la technologie diagnostique grâce aux TDR. Des recherches pour comprendre les implications de ce changement de politique devraient être entreprises afin d'orienter les pratiques locales.

Lutte antivectorielle. Le manque de clarté des données et recommandations concernant les situations dans lesquelles la PID et les MILD sont les plus utiles constitue un problème. Ainsi, certains experts pensent que la PID convient mieux aux environnements urbains où elle est plus facilement réalisable, tandis que d'autres pensent que la PID peut avoir un impact plus important en milieu rural. De plus, certains pensent que les MILD peuvent être utilisées plus largement que l'on ne le pensait auparavant. Tandis que les circonstances propres à chaque pays sont uniques, et devraient orienter les politiques, davantage de recherche permettant de guider ces décisions est nécessaire. Enfin, des questions subsistent quant à l'impact de l'utilisation combinée des MILD et PID et sur les contextes dans lesquels cette utilisation combinée pourrait améliorer l'efficacité.

Traitement préventif intermittent (TPI). Il existe également une lacune dans les connaissances, et de ce fait dans les politiques, sur le traitement préventif intermittent des nourrissons et des enfants, de même que sur l'intérêt du TPI chez les femmes enceintes en zone de transmission élevée en dehors du continent africain. Davantage de recherches sont nécessaires pour formuler des recommandations définitives à ce sujet.

Couverture préventive en phase de contrôle durable. Au fur et à mesure que les pays remportent des succès dans leurs programmes de contrôle et que l'incidence baisse, une meilleure compréhension du niveau de couverture préventive nécessaire pour maintenir le contrôle s'avère indispensable. Les pays à faible transmission pourraient être en mesure de relâcher leur couverture préventive mais cela reste une hypothèse. En ce qui concerne les zones de transmission élevée, on pense actuellement que des niveaux élevés de couverture doivent être maintenus pendant des périodes prolongées mais cela peut varier selon le contexte et les niveaux requis n'ont pas été confirmés par les recherches. Si des niveaux de couverture plus faibles étaient suffisants pour maintenir le contrôle, des économies conséquentes pourraient être réalisées.

Surveillance de la résistance. La surveillance génétique constante des taux de résistance dans les populations de moustiques est nécessaire pour orienter les politiques. Spécifiquement, cela inclurait une surveillance, fréquente et dans des lieux distincts, des mutations des canaux sodium (« knockdown resistance ») dans les populations de moustiques.

Élimination. Bien que l'intérêt et la recherche sur l'élimination soient en augmentation, l'élimination ne représente encore qu'une proportion minime des efforts de recherche; certaines priorités sont détaillées ci-dessous.

Recherche sur la préparation à l'élimination. Il existe des recommandations indicatives générales sur le moment où les pays devraient s'engager dans l'élimination mais davantage de données en situation réelle sont nécessaires pour aider ces pays à comprendre les implications liées au démarrage de ce type de programme.

Bénéfices généraux de l'élimination. Il existe aussi, de façon connexe, un besoin d'une meilleure compréhension des bénéfices de l'élimination pour un pays ou une région. Par exemple, l'élimination du paludisme dans les

régions historiquement responsables de la résistance devrait-elle être une priorité mondiale? Davantage de recherche, et peut-être une modélisation, devraient être menées pour comprendre cet impact.

Bénéfices économiques de l'élimination. Il n'y a, à l'heure actuelle, aucune recherche économique sur les coûts et bénéfices de l'élimination. Le Groupe pour l'élimination du paludisme est en train de développer un Prospectus qui doit être publié en 2009 et qui traitera ce sujet, mais une meilleure compréhension de ce domaine sera utile pour guider les pays dans la mise en œuvre d'une campagne d'élimination.

Mise en place de politiques pour les nouveaux outils et les nouvelles approches. Tandis que la R&D permet de développer de nouveaux outils et d'améliorer les outils existants, un ensemble de recherches sera nécessaire pour orienter les politiques nationales et mondiales sur leur déploiement. À cela est lié le coût des nouvelles interventions et le besoin d'études de rentabilité montrant à quel endroit ces nouvelles interventions seraient les plus appropriées. Par exemple, le lancement du vaccin RTS, S est prévu pour 2013 et une politique claire est nécessaire pour déterminer où ce vaccin de première génération serait le plus approprié compte tenu de son niveau d'efficacité et son coût.

En marge de l'utilisation de nouveaux outils, il existe certaines interventions et approches historiquement controversées mais qui pourraient être bénéfiques aux campagnes d'élimination et sur lesquelles davantage de recherche est nécessaire. L'administration de masse de médicaments est une approche discutée qui pourrait avoir des applications dans certains contextes mais les données manquent pour formuler des recommandations définitives.

Priorités

Priorités d'ordre général. Sur la base des défis décrits ci-dessus, les priorités capitales devraient être de :

- a) Plaider pour l'augmentation des ressources financières consacrées à la recherche destinée à orienter les politiques nationales et internationales ;
- b) Offrir davantage d'opportunités de formation aux personnes impliquées dans la recherche, notamment dans les pays endémiques ;
- c) Améliorer la reproductibilité de la recherche à un niveau international pour de multiples contextes et régions à travers davantage de coordination entre les acteurs et l'engagement des groupes de travail de RBM et des réseaux sous-régionaux ; et
- d) Augmenter la recherche sur les systèmes de santé.

Priorités pour les phases d'intensification et de contrôle durable. Des recherches pour favoriser les prises de décision pertinentes pour l'intensification rapide des interventions sont nécessaires pour toutes les régions. Les principales priorités sont les suivantes :

- e) Recherche concernant le diagnostic parasitologique chez les enfants de moins de 5 ans dans les zones de transmission élevée ;
- f) Amélioration de la compréhension des contextes dans lesquels la PID et les MILD peuvent être les plus efficaces et les plus appropriés et de l'impact de l'utilisation combinée de la PID et des MILD (et les endroits où cette combinaison serait la plus efficace) ;
- g) Davantage de recherche aboutissant à des recommandations claires pour le traitement préventif intermittent des nourrissons (TPIi) et des enfants (TPIc) ainsi qu'une meilleure compréhension de tous les contextes dans lesquels le traitement des femmes enceintes (TPIp) est approprié ; et
- h) Recherche sur les niveaux minimaux de couverture par interventions préventives nécessaires au maintien du contrôle dans les contextes de transmission faible et élevée, après avoir atteint des niveaux donnés d'incidence.

Priorités pour la phase d'élimination

- i) Des recherches doivent être entreprises afin de définir les zones prioritaires pour lesquelles l'élimination apporterait un bénéfice à la communauté mondiale (p. ex. éliminer le paludisme dans les zones d'Asie du Sud-est où a historiquement émergé la résistance).
- j) Des recherches sur les coûts et bénéfices économiques dans divers contextes pour poursuivre et atteindre l'élimination.
- k) Des recherches pour définir les politiques en faveur de nouveaux outils et de nouvelles approches (p. ex. vaccins, administration de masse de médicaments).

Implications en terme d'organisation : élaborer l'agenda de la recherche visant à définir les politiques

Bien qu'il y ait eu par le passé une certaine collaboration, un groupe composé de tous les acteurs majeurs devrait se réunir régulièrement pour rediscuter de l'agenda des recherches à la lumière de l'impact des efforts de contrôle actuels et des nouvelles stratégies. Il s'agira de coordonner les efforts de recherche et les travaux prévus et de déterminer les lacunes en terme de couverture de sujets spécifiques et de ressources pour soutenir les projets hautement prioritaires. Les projets nécessaires pour accompagner l'intensification à l'horizon 2010 seront l'une des principales préoccupations. Le groupe définira aussi un processus durable et un comité ad hoc pour régulièrement mettre à jour l'agenda de la recherche en fonction des découvertes et situations nouvelles et pour fonctionner comme un forum d'examen et de communication des résultats.

Par ailleurs, un engagement supplémentaire des groupes de travail de RBM et des réseaux sous-régionaux (RSR) dans la définition de l'agenda de la recherche devrait être une priorité. Ils devraient être impliqués dans les réunions mentionnées précédemment, tandis que les chercheurs devraient participer aux réunions des groupes de travail et des RSR. La création d'un point focal au sein du Secrétariat du RBM favorisera également cette collaboration.

C. Recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre

La recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre oriente les décisions concernant la mise en œuvre effective des activités d'intensification, de contrôle durable et d'élimination au niveau national et au niveau des districts. Comme pour la recherche visant à orienter les politiques, des ressources financières et des capacités humaines supplémentaires significatives sont nécessaires.

L'OMS définit la recherche opérationnelle (RO) comme « l'utilisation de techniques de recherche systématiques pour faciliter la prise de décision dans le cadre d'un programme, afin d'obtenir un résultat spécifique. La RO fournit aux décideurs et responsables de programme des données probantes qu'ils peuvent utiliser pour améliorer le fonctionnement du programme. »¹⁰³ Le but de la recherche sur la mise en œuvre, selon l'OMS-Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR), est d'« améliorer significativement l'accès à des interventions efficaces contre les maladies tropicales en développant des solutions pratiques à des problèmes courants mais critiques dans la mise en œuvre de ces interventions ». ¹⁰⁴

La recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre aide à identifier des solutions pour éliminer les goulets d'étranglements qui limitent la qualité, l'efficacité et l'efficacé des programmes ou encore à déterminer quelle stratégie alternative de distribution donnerait les meilleurs résultats. Au mieux, les résultats de cette recherche améliorent la performance des programmes au niveau national et mondial. La recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre, bien que séparée et distincte, a des liens étroits avec le S&E, décrit plus en détail dans la Section IV - chapitre 9 : Suivi et évaluation. De façon générale, le S&E est le suivi en routine des résultats du programme et l'évaluation périodique de cette performance, y compris des résultats et l'impact.

Historiquement, par manque de financement, la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre a eu des difficultés à suivre le rythme de l'intensification des mesures de contrôle, aussi bien pour le paludisme que pour d'autres problèmes sanitaires. Par exemple, l'efficacité actuelle des interventions sur le terrain est souvent nettement moins grande qu'elle ne l'est potentiellement et varie de manière significative en fonction du contexte. La non-adhérence aux schémas de traitement, l'utilisation incorrecte des MILD et le lavage des murs après la PID figurent parmi les causes de cette limitation de l'efficacité, qu'il convient d'évaluer.

La recherche opérationnelle dans le domaine du paludisme est financée par plusieurs partenaires internationaux, comme l'Organisation mondiale de la Santé, l'Initiative multilatérale sur le paludisme/Recherche et formation

103. *Framework for Operations and Implementation Research in Health and Disease Control Programs*. OMS-TDR et le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2008.

104. *Framework for Operations and Implementation Research in Health and Disease Control Programs*. OMS-TDR et le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2008.

concernant les maladies tropicales (MIM/TDR), la Fondation Bill & Melinda Gates, le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme et plusieurs organisations bilatérales. L'OMS-TDR et le Fonds mondial ont récemment développé un cadre opérationnel pour standardiser la recherche opérationnelle menée dans les pays. Le Fonds mondial va compiler une base de données des activités de recherche opérationnelle passées et présentes¹⁰⁵ financées par des subventions du Fonds mondial. Tout ceci devrait ajouter aux leçons apprises par le passé et aux meilleures pratiques pour le contrôle du paludisme.

Principaux défis

Défis à relever durant la phase de contrôle. Plusieurs questions et problèmes majeurs concernant l'intensification des interventions existent, qui pourraient être résolus par la recherche opérationnelle.

Distribution des MILD. Des discussions sont toujours en cours sur les mécanismes les plus efficaces pour assurer la distribution des MILD. Tandis que bien des approches peuvent s'avérer efficaces selon le contexte et la sophistication du programme de contrôle du pays et de son système de santé, il est nécessaire de mieux comprendre ce qui est le plus approprié, des campagnes de distribution ou des distributions en routine (par le secteur public et/ou privé), au cours de l'intensification initiale et pour le remplacement des MILD pendant la phase de contrôle.

Recherche insuffisante sur les systèmes de santé. Une recherche sur les systèmes de santé généraux, qui soit pertinente quelle que soit la maladie, devrait être une priorité : comprendre les goulets d'étranglement majeurs empêchant de parvenir à une couverture et une utilisation universelle et définir les solutions optimales qui permettraient de les minimiser sera très important, en particulier à mesure que les pays passeront à la phase de contrôle durable. La recherche sur des programmes efficaces, intégrés et portant sur plusieurs maladies y compris le paludisme, sera utile. Tester des stratégies de distribution alternatives et plus performantes (p. ex. agents de santé communautaire, cliniques mobiles, campagnes de masse) aidera également les responsables de programmes à réaliser la couverture universelle. Par exemple, des questions se posent sur les rôles optimaux des secteurs public et privé dans l'amélioration de l'accès et sur l'évolution des rôles de chacun à mesure que le programme franchit certaines étapes importantes. Ceci sera influencé par la capacité des secteurs public et privé dans le pays concerné et par les types de populations ciblées. Une analyse économique est également nécessaire pour évaluer la façon dont les différents systèmes de distribution affectent la rentabilité.

La recherche opérationnelle sur les mécanismes qui permettent d'atteindre les groupes pauvres et vulnérables, y compris les femmes et jeunes enfants, est également nécessaire. Les données probantes sont aujourd'hui limitées : des projets à échelle réduite ont été entrepris, mais il y a beaucoup moins d'expériences de maintien de services de qualité à grande échelle sur une période prolongée (p. ex. maintenir l'approvisionnement en médicaments ou la motivation et la qualité des soins parmi les agents de santé communautaire).

Recherche sur les changements de comportement. La recherche sur les comportements sera nécessaire pour aider à assurer la préparation de la mise en œuvre des stratégies, en particulier celles qui concernent de nouvelles interventions et approches. Par exemple, mettre davantage l'accent sur le diagnostic parasitologique dans un plus grand nombre de contextes de transmission et ce pour tous les groupes d'âges, impliquera des changements significatifs de comportement. Une recherche axée sur l'optimisation des approches de communication pour le changement de comportement (CCC) et d'information, éducation et communication (IEC), qui peuvent améliorer l'acceptation, l'utilisation et l'adhérence aux interventions et sur les mécanismes pour partager les meilleures pratiques, devrait être développée.

Recherche sur les technologies de suivi et de surveillance. Enfin, des études sont nécessaires sur la faisabilité de nouveaux systèmes de suivi et de surveillance. Plusieurs nouvelles applications utilisant le téléphone mobile, les SMS et les ordinateurs de poche, ont potentiellement la capacité d'augmenter la fréquence et la précision des données recueillies. Mieux comprendre quels outils sont les plus pratiques dans quels contextes sera utile, en particulier à mesure que la surveillance devient cruciale.

105. Conférence technique consultative jointe OMS-TDR/Fonds mondial sur le cadre conceptuel pour la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre dans les programmes sanitaires et de contrôle des maladies, Genève, avril 2008.

Activités actuelles. Plusieurs groupes ont commencé à définir des domaines clés de la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre en matière de paludisme. Le groupe de travail de RBM sur le paludisme pendant la grossesse (PPG) a développé une liste de questions ayant trait aux femmes enceintes et au paludisme, tandis que le Programme spécial de l'OMS pour la recherche et la formation concernant les maladies tropicales (TDR) a fait un travail comparable pour la prise en charge des cas. L'encadré II.7 présente à titre d'exemple l'agenda proposé par le Groupe de travail sur la lutte antivectorielle (WIN) pour la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre dans le domaine de la lutte antivectorielle.

Défis à relever durant la phase d'élimination. Il existe très peu de recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre pour les pays en phase d'élimination.

Zones de transmission élevée. Il existe à l'heure actuelle peu de connaissances au sujet des approches concernant l'élimination dans les zones de transmission élevée. Pour les pays actuellement en phase d'élimination, davantage de recherche opérationnelle est nécessaire pour identifier les meilleures pratiques dans ces contextes géographiques et dans d'autres contextes. Tandis que les pays où la transmission est la plus élevée réduisent le fardeau à des niveaux où l'élimination devient possible, des recherches spécifiques devraient être entreprises pour comprendre comment les programmes d'élimination peuvent être mis en œuvre avec succès. Les pays qui ont des poches de transmission élevée, comme l'Afrique du Sud, le Swaziland et le Botswana, pourraient être de bons candidats pour ce type d'études.

De plus, tandis que la collaboration transfrontalière devient plus importante en raison de la porosité des frontières et de la mobilité des populations, une meilleure compréhension des approches basées sur les meilleures pratiques sera utile à ces pays. Cela comprend une assistance sous forme de conseils aux pays limitrophes qui peuvent avoir des niveaux de ressources plus faibles et/ou connaître des crises humanitaires qui rendent le contrôle du paludisme encore plus difficile, en particulier à cause des mouvements de population.

Encadré II.7 : Besoins en recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre pour la lutte antivectorielle - un exemple.

D'après le Groupe de travail RBM sur la lutte antivectorielle (WIN)

Le Groupe de travail WIN RBM a identifié une série de questions auxquelles la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre pourrait répondre. Même s'il reste à établir un ordre de priorité parmi les questions, celles-ci sont énumérées ci-dessous :

- Quels sont les obstacles à une couverture universelle efficace et à l'utilisation des MILD (systémiques, politiques, opérationnelles, culturelles, domestiques, etc.) et comment les surmonter?
- Quels sont les stratégies et seuils optimaux de remplacement des MILD et comment prévoir les besoins afin d'atteindre et de maintenir des niveaux de couverture élevés?
- Quels sont les coûts marginaux et les bénéfices d'une utilisation combinée des MILD et PID dans le cadre de diverses stratégies?
- Quels sont les coûts marginaux et les bénéfices de deux, plutôt qu'une, tournées annuelles de PID dans les zones de transmission pérenne?
- Pourquoi l'utilisation des MILD est-elle faible chez les femmes enceintes et comment améliorer l'utilisation?
- Comment mieux mesurer la durée de vie efficace des MILD en conditions réelles?
- Quelles options existe-t-il pour renforcer et simplifier les systèmes de réglementation nationaux et les soutiens régionaux, et sont-ils efficaces?
- Quel est l'impact entomologique et épidémiologique du déploiement à grande échelle des MILD et/ou PID (et leur acceptation sociale)?
- Une couverture totale avec MILD et PID combinés pourrait-elle conduire à la transmission à zéro dans les zones endémiques d'Afrique subsaharienne (dans quels délais et en optant pour quelles stratégies)?

Priorités

Priorités d'ordre général

- a) Des ressources financières et des capacités humaines supplémentaires significatives sont nécessaires pour s'atteler à l'ensemble des priorités de la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre.

Priorités pour la phase d'intensification et de contrôle durable. Plusieurs activités devraient être engagées à court terme pour répondre aux besoins immédiats d'intensification mais également aux objectifs à moyen terme de maintien du contrôle :

- b) Des recherches autour des mécanismes de remplacement des MILD et des recommandations de meilleures pratiques en fonction du contexte et de la capacité du pays concerné ;
- c) Des recherches générales sur les systèmes de santé afin d'identifier les approches pour atteindre les populations difficiles d'accès, déterminer les rôles optimaux des différents secteurs, améliorer l'accès aux traitements, etc. ;
- d) Des recherches comportementales permettant d'améliorer l'acceptation, l'utilisation et l'adhérence aux interventions ; et
- e) Des recherches sur les nouvelles technologies de S&E.

Priorités pour la phase d'élimination. Un renforcement de la recherche opérationnelle en matière d'élimination apporterait des bénéfices significatifs aux pays qui se trouvent actuellement dans cette phase et aiderait également à définir des objectifs et stratégies pour les pays qui pourraient s'engager dans l'élimination à moyen ou long terme. Les priorités comprennent :

- f) Une meilleure compréhension et des solutions aux obstacles fréquents à l'élimination, comme le contrôle des frontières impaludées et des populations mobiles ; et
- g) Des recherches sur les approches pour éliminer le paludisme dans les zones auparavant à transmission élevée.

Implications organisationnelles : élaborer l'agenda de la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre

Plusieurs lacunes existent dans la recherche sur la fourniture efficace et l'accès aux outils et traitements disponibles durant la phase d'intensification, y compris des approches exhaustives pour les populations difficilement accessibles. De nombreux groupes (par exemple le Groupe de travail sur la lutte antivectorielle, le Consortium sur le paludisme pendant la grossesse) ont établi des agendas de recherche opérationnelle pour le paludisme et ont identifié les besoins et possibilités de recherche opérationnelle qui pourraient être traités. Cependant, il reste toujours à établir un agenda commun mondial, à désigner clairement qui ou quelles organisations devraient se concentrer sur des questions de recherche spécifiques et à trouver une manière de recueillir et publier les résultats.

Comme cela a été précédemment recommandé pour la *Recherche visant à orienter les politiques*, un groupe composé de tous les acteurs majeurs devrait se réunir régulièrement afin de déterminer et d'affiner l'agenda de la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre à l'échelle mondiale. Une implication supplémentaire des groupes de travail RBM pourrait être coordonnée à travers un point focal au sein du Secrétariat du RBM comme recommandé plus haut. Même si des groupes et mécanismes distincts de ceux de la recherche visant à orienter les politiques sont créés, ils devraient rester étroitement liés.

5. Coûts et bénéfices de l'investissement dans le contrôle du paludisme, l'élimination et la recherche et développement

Messages clés

- Le coût total de la stratégie mondiale (y compris la mise en œuvre dans les pays et les coûts de R&D) est estimé à une moyenne de 5,9 milliards de \$US par an de 2011 à 2020.
 - La mise en œuvre dans les pays coûtera environ 5,3 milliards de \$US en 2009, 6,2 milliards en 2010 et en moyenne 5,1 milliards de \$US par an de 2011 à 2020.
 - La R&D coûtera environ 750 à 900 millions de \$US par an jusqu'en 2018 pour développer de nouveaux outils (lutte antivectorielle, médicaments, vaccins et techniques de diagnostic).
- La Stratégie mondiale nécessite un engagement à long terme : un financement pérenne est essentiel à la fois pour la mise en œuvre dans les pays et pour la R&D afin d'empêcher une réémergence du paludisme.
- Cependant, l'investissement en vaut la peine.
 - Le contrôle du paludisme est rentable, sauvant davantage de vies par dollar dépensé que pour la plupart des autres maladies.
 - L'investissement dans la R&D aujourd'hui dans des interventions innovantes et plus performantes peut aider les pays à éliminer le paludisme plus rapidement et à réduire les besoins de dépenses de R&D sur le long terme.

L'investissement dans la mise en œuvre dans les pays et dans la R&D sauve des vies aujourd'hui et prévient des décès futurs. Il est extrêmement rentable et a pour résultat des coûts de traitement moindres, des besoins en investissement dans la R&D moindres et des bénéfices économiques dans le futur. Cette section décrit :

- Le coût de la mise en œuvre des stratégies de contrôle et d'élimination du paludisme dans les pays ;
- Le coût de R&D de nouveaux outils pour ces stratégies ; et
- Les bénéfices de l'investissement dans le contrôle du paludisme, l'élimination et la R&D.

Ces estimations sont basées sur les meilleures données actuellement disponibles sur les coûts et les bénéfices mais elles seront régulièrement réévaluées dans le cadre des activités du Partenariat RBM.

Coût de la mise en œuvre dans les pays des stratégies de contrôle et d'élimination du paludisme

Nous avons estimé les coûts totaux de mise en œuvre de l'intensification, du contrôle durable et de l'élimination du paludisme pour l'ensemble des 109 pays impaludés. Développé en consultation avec des experts du Groupe de travail sur les ressources de RBM et de la *London School of Hygiene and Tropical Medicine*, ainsi que d'experts de nombreuses autres institutions, le modèle de coût et les estimations utilisent les données les plus récentes et les meilleures approches disponibles actuellement.

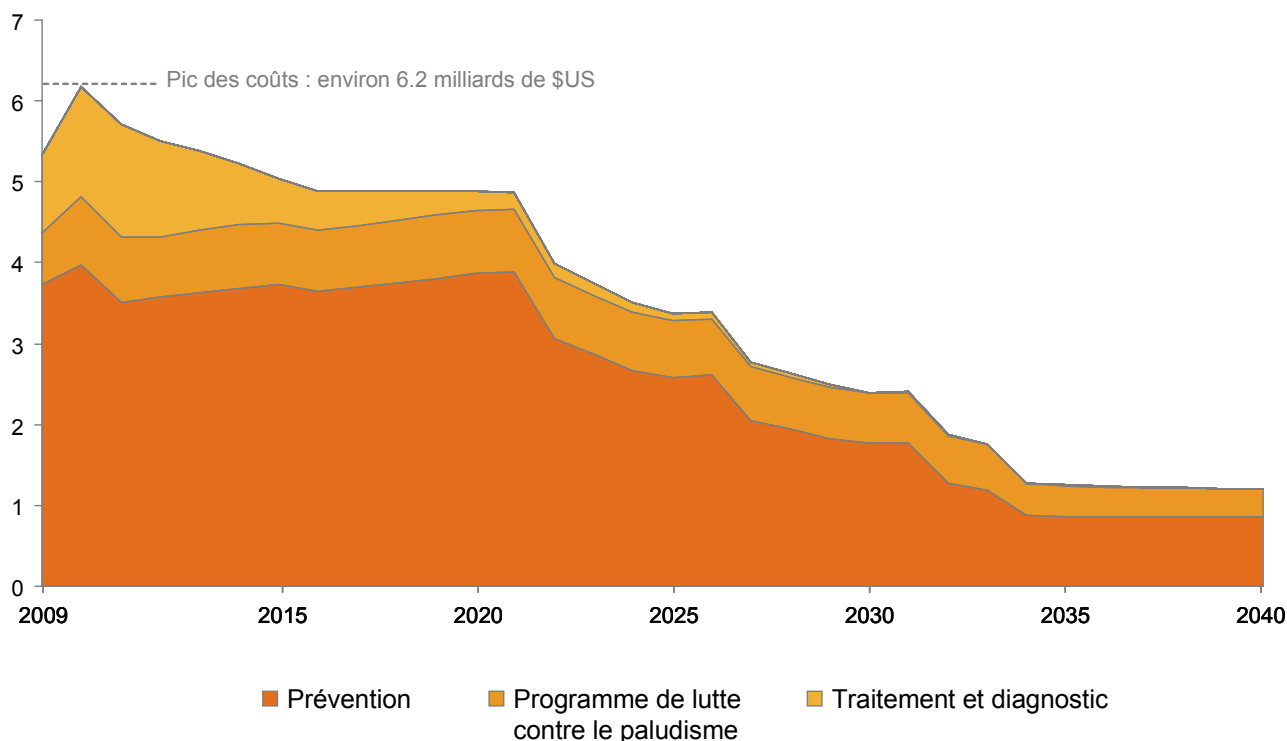
Les estimations préliminaires¹⁰⁶, représentées dans la Figure II.14 ci-dessous, indiquent que :

- Environ 5,3 milliards de \$US seront nécessaires en 2009 et 6,2 milliards en 2010.
- De 2011 à 2020, une moyenne de 5,1 milliards de \$US sera nécessaire tous les ans.
- De 2021 à 2030, des coûts annuels moyens de 3,3 milliards de \$US sont prévus.
- De 2031 à 2040, des coûts annuels moyens de 1,5 milliard de \$US sont prévus.

106. Toutes les estimations sont nominales et basées sur des dollars 2008. Pour des projections basées sur les taux d'inflation prévus, se référer à l'Annexe 3 : *Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

Figure II.14: Coût global pour le contrôle et l'élimination du paludisme

Milliards de \$US



Source : GMAP costing model.

Les coûts de mise en œuvre comprennent les coûts des programmes de prévention, traitement et contrôle. Les estimations représentent les coûts totaux des outils de prévention (MILD, PID et TPIp)¹⁰⁷ et des interventions curatives (médicaments antipaludiques, diagnostics et prise en charge des cas sévères), aussi bien que les coûts du programme de contrôle du paludisme, pour l'ensemble des 109 pays endémiques. Les coûts totaux représentent les coûts des interventions plus la distribution, le stockage et les autres coûts de distribution sur la base de sources publiées ou selon des experts. Cf. Annexe 4: Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays pour plus d'informations sur les hypothèses utilisées pour estimer les coûts. Cf. *Section I - chapitre 4: Financement de la lutte antipaludique aujourd'hui* pour plus d'informations sur le financement actuel provenant de sources nationales et internationales.

Coût de la prévention: MILD, PID et TPIp. Les coûts les plus importants dans le contrôle du paludisme sont ceux liés aux interventions préventives. En effet, la prévention devra être maintenue pour prévenir la réémergence du paludisme dans de nombreuses zones alors même que le fardeau diminue. Les coûts de prévention tournent autour de 70 % des coûts totaux au fil du temps, augmentant un peu lorsque les pays entrent en phase de contrôle durable après la phase d'intensification.

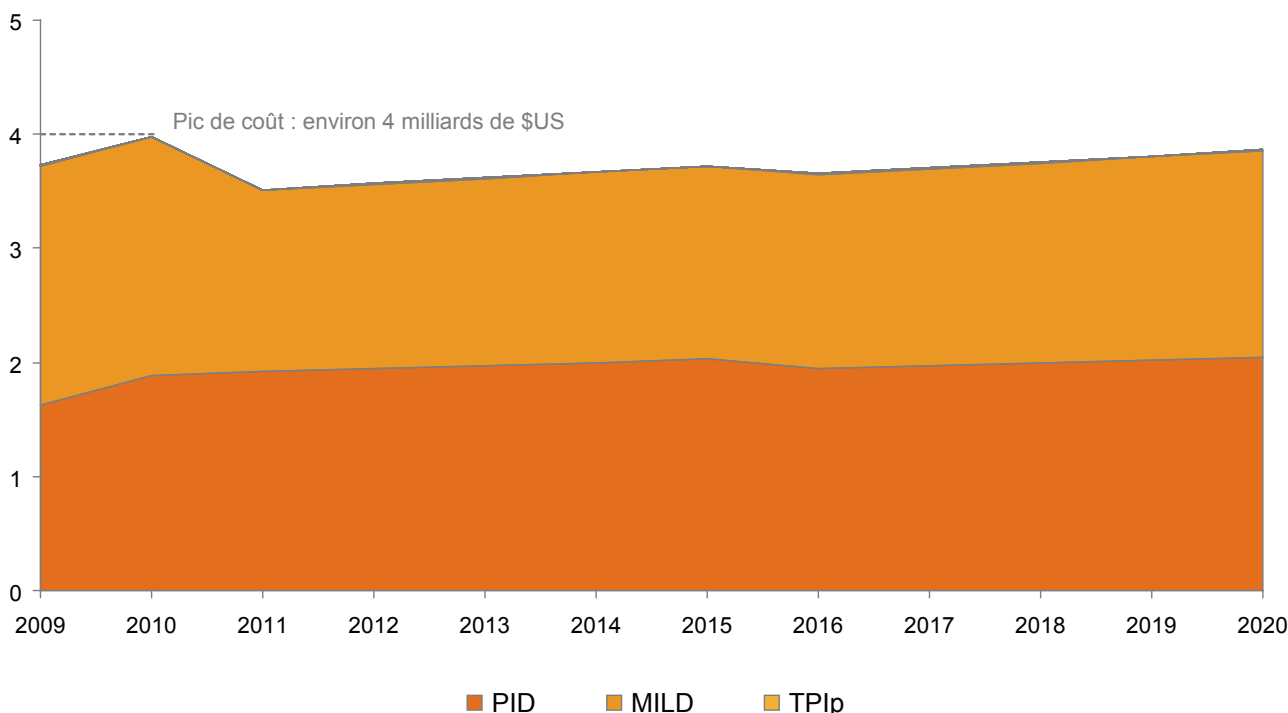
Couvrir 3,3 milliards de personnes à risque dans le monde grâce à des interventions préventives adaptées coûtera environ 3,7 milliards de \$US en 2009 et 3,9 milliards en 2010 (cf. Figure II.15). La PID représente 55 %, les MILD presque 45 % et le TPIp moins de 1 % des coûts de prévention totaux. (Cf. *Section II - chapitre 2: Contrôle: vaincre le paludisme* pour des recommandations sur la couverture). De 2011 à 2020, les coûts de prévention seront en moyenne de 3,6 milliards de \$US par an en raison de la nécessité de maintenir le contrôle et de l'accroissement des populations.

107. Bien qu'ils soient importants, les coûts de gestion de l'environnement n'ont pas été inclus en raison du manque d'informations.

Vaccins. Les projections et graphes ne prennent pas en considération les nouvelles interventions dont les vaccins. Les hypothèses préliminaires montrent qu'un lancement en 2013 et une intensification sur 2 ans d'un vaccin partiellement efficace qui couvrirait 80 % des enfants de moins de 1 an en Afrique coûteraient environ 533 millions de \$US de plus par an.

Figure II.15 : Coûts des interventions préventives

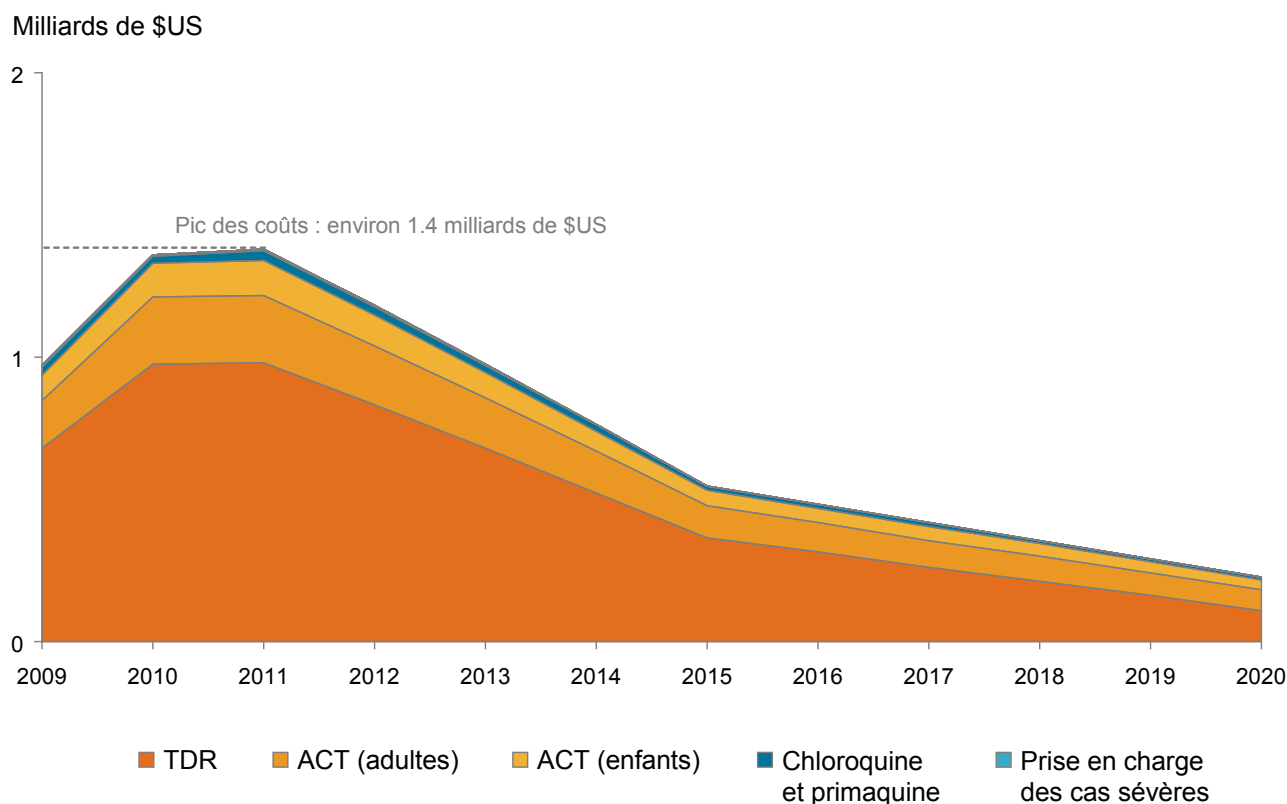
Milliards de \$US



Source : GMAP costing model.

Coût de la prise en charge des cas : TDR, ACT, chloroquine, primaquine et prise en charge des cas sévères. Les coûts de prise en charge des cas, qui comprennent les ACT (pour *P. falciparum*), les TDR, la chloroquine et la primaquine (pour *P. vivax*) et la prise en charge des cas sévères représentent environ 20 % des coûts totaux au cours de l'intensification initiale et des premiers temps de la phase de contrôle durable (cf. Figure II.16). Les TDR représentent la majeure partie des coûts du fait de l'hypothèse selon laquelle la moitié des fièvres suspectées d'être un paludisme sont diagnostiquées en utilisant un TDR (l'autre moitié est censée être diagnostiquée par la microscopie). Après avoir atteint un pic de coût de 1,4 milliard de \$US en 2011, les coûts des traitements diminueront significativement (jusqu'à moins de 10 % des coûts totaux) en raison de l'impact des interventions préventives sur l'incidence après la phase d'intensification, au cours de la période de contrôle durable. Pendant la période d'élimination, le traitement ne représentera plus qu'environ 1 % des coûts totaux.

Alors qu'en réalité les traitements sont souvent utilisés de façon excessive, l'estimation de base utilise une approche idéaliste, supposant des moyens diagnostiques répandus et le traitement des cas confirmés (plus 25 % pour prendre en compte un certain degré de traitement excessif). Cependant, une analyse de sensibilité menée en Afrique a montré une utilisation des TDR inférieure de 75 % par rapport au scénario « idéal » et le traitement de tous les cas de fièvre. Dans ce cas, les coûts totaux de prise en charge sont plus élevés d'environ 40 %. Ceci représente un argument de poids pour intensifier l'utilisation des diagnostics, à condition que les patients ne demandent pas de traitement antipaludique quel que soit le diagnostic.

Figure II.16 : Coûts de prise en charge des cas

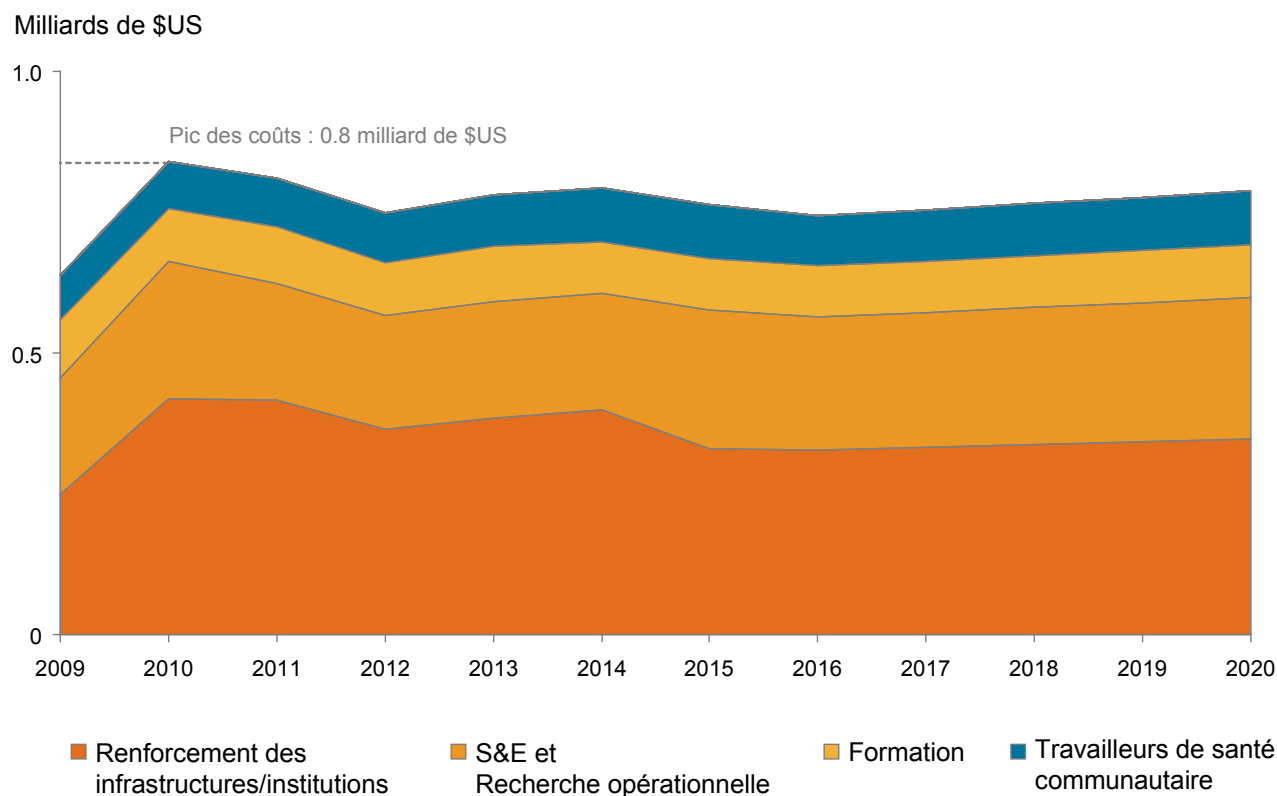
Source : GMAP costing model.

Coût des programmes de contrôle du paludisme : S&E, recherche opérationnelle, formation, ressources humaines et infrastructure. Les coûts de programmes sont des coûts nationaux qui comprennent la recherche opérationnelle au niveau local, le suivi et évaluation, l'infrastructure sanitaire, la formation et les agents de santé communautaire, en utilisant des estimations spécifiques par pays et une méthodologie décrite par Kiszewski et Johns et coll.¹⁰⁸ (cf. Figure II.17). Ces estimations ne comprennent pas les coûts globaux comme la R&D, la recherche opérationnelle ou le suivi et évaluation (S&E) au niveau international.¹⁰⁹ Les composantes spécifiques de chacune des quatre catégories de coûts sont détaillées dans l'*Annexe 4 : Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays*.

Les coûts des programmes correspondent initialement à environ 14 à 19 % des coûts annuels totaux et représentent un pourcentage relatif plus important à mesure que les coûts de traitement et d'interventions préventives diminuent. Pendant la phase d'élimination, les coûts des programmes, en dehors de la surveillance, sont légèrement plus faibles que durant le contrôle durable, puisque le contrôle du paludisme est intégré dans des programmes de contrôle plus larges, ciblant plusieurs maladies. Bien que des réductions de l'incidence puissent suggérer des coûts encore plus faibles, une vigilance et une surveillance intensive nécessitent un investissement continu.

108. Kiszewski A, Johns B, et al. Estimation des ressources nécessaires au niveau mondial pour atteindre les objectifs internationaux en matière de lutte contre le paludisme. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 2007, 85:623-630.

109. Le modèle utilise les estimations nationales lorsqu'elles sont disponibles pour les coûts, les interventions cibles et la couverture, etc. et des hypothèses mondiales ou régionales lorsque des informations spécifiques aux pays ne sont pas disponibles. Les coûts nationaux augmentent au taux auquel la population du pays en question est censée augmenter de 2005 à 2050. En dehors de cette correction annuelle, aucun changement n'a été effectué pour refléter les ajustements de devises dans le calcul de base. Pour des estimations basées sur les taux d'inflation prévus, cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels*.

Figure II.17: Coûts des programmes de contrôle du paludisme

Source : GMAP costing model.

Lorsque l'on estime les coûts de distribution et des programmes contre le paludisme, il subsiste un risque de surestimer les coûts partagés de distribution et/ou les coûts des systèmes de santé qui pourraient être attribués à de nombreuses maladies. Bien que nous ayons pris soin de minimiser les chevauchements en validant avec des experts et en recoupant les informations avec de nombreuses sources, un certain degré de duplication pourrait encore exister en raison de la difficulté de différencier les coûts spécifiques au paludisme, en particulier dans des environnements pauvres en ressources et sur l'ensemble des 109 pays. Ceci souligne la nécessité de mieux comprendre les (et de tirer partie des) synergies des coûts des programmes de lutte antipaludique avec des programmes de lutte contre d'autres maladies.

Différences de coût par phase. Les coûts annuels diminuent à mesure que les pays progressent de la phase d'intensification à celle de contrôle durable puis à l'élimination du paludisme. Les estimations sont basées sur différentes hypothèses et durées pour chaque phase (détaillées dans l'*Annexe 4: Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays*). Entre 2009 et 2011, les premières années seront les plus chères car la plupart des pays sont dans la phase d'intensification de la lutte antipaludique. Cette phase nécessite des investissements significatifs sur tous les types d'intervention. Cependant, la durée limitée de cette phase en fait l'une des moins chères comparée aux autres.

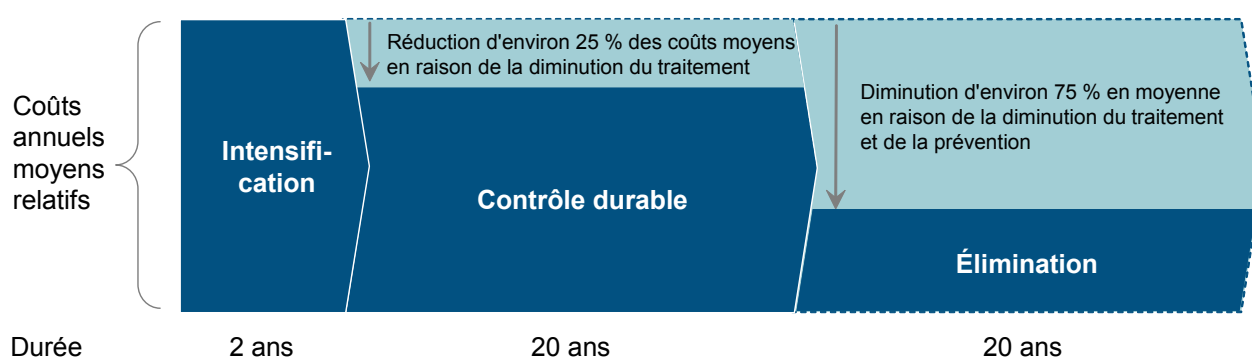
Les coûts annuels commencent à diminuer à mesure que les pays se concentrent sur le maintien du contrôle dans la durée, puisque l'utilisation des mesures préventives réduit la quantité de traitement nécessaire. Cependant, tandis que les coûts de traitement diminuent, des dépenses significatives restent nécessaires pour maintenir la couverture préventive. Ainsi, la phase de contrôle durable devrait coûter en moyenne 5,1 milliards de \$US par an de 2011 à 2020. Les pays devraient rester en phase de contrôle durable entre 5 et 20 ans, en fonction des niveaux de transmission à l'état naturel.

Lors de la phase d'élimination, les coûts annuels, encore significatifs, devraient continuer à diminuer. Selon les pays, tous les coûts varieront en fonction du niveau de transmission naturel. Pendant les périodes où de plus

en plus de pays devraient entrer dans des campagnes d'élimination, les estimations préliminaires montrent que les coûts devraient atteindre en moyenne 3,3 milliards de \$US par an de 2021 à 2030, 1,5 milliard par an de 2031 à 2040 et 550 millions par an de 2041 à 2050. Il est bien entendu possible que l'élimination s'étende au-delà de 2050, ce qui augmentera encore les coûts.

Afin d'examiner de plus près le coût relatif par phase, un des pays présentant une population à risque (PAR) plus faible, qui est actuellement en phase d'intensification, a été analysé pour déterminer les coûts spécifiques moyens par phase. Les coûts relatifs sont détaillés dans la Figure II.18. L'évaluation des pays à PAR plus élevée montre une diminution des coûts annuels relatifs légèrement plus lente pour chaque phase, ce qui signifie que le programme, dans son ensemble, coûterait davantage.

Figure II.18 : Diminution moyenne des coûts annuels par phase

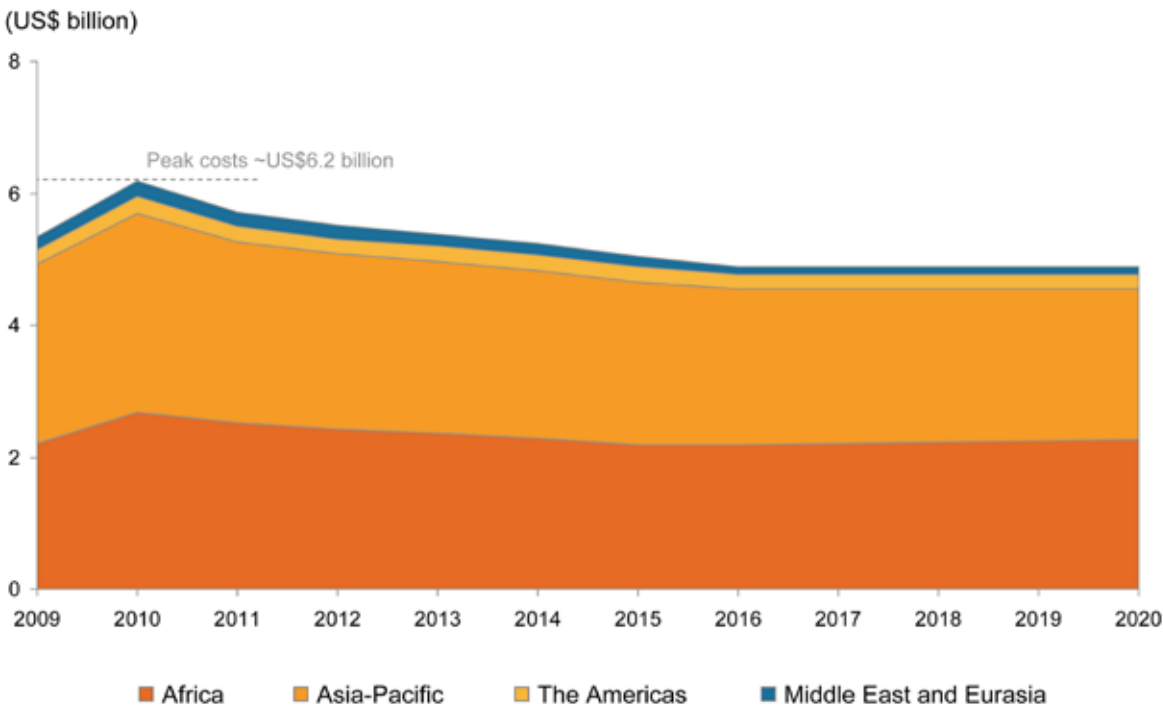


Note : les diminutions détaillées sont relatives. En réalité, la diminution des coûts est progressive.

Source : GMAP costing model.

Les coûts varient de façon significative selon les régions. Les régions qui présentent une incidence élevée et des populations à risque de grande taille, telles que l'Afrique et l'Asie-Pacifique, représentent la partie la plus importante des coûts globaux pendant toute la durée du programme (cf. Figure II.19). Entre 2009 et 2010, environ 43 % des coûts annuels vont à l'Afrique et 50 % à l'Asie-Pacifique. Les autres régions, qui comprennent principalement des pays en phase d'élimination et en phase tardive de contrôle durable, ont des coûts de lutte antipaludique significativement plus faibles. De 2011 à 2020, les coûts annuels approximatifs moyens du contrôle par région sont les suivants : Afrique : 2,3 milliards de \$US, Asie-Pacifique : 2,5 milliards, Amériques : 225 millions et Moyen-Orient et Eurasie : 120 millions. Cf. *Section III : Les stratégies régionales* pour plus d'informations sur les financements nationaux et internationaux disponibles pour chaque région.

Figure II.19 : Coûts annuels par région

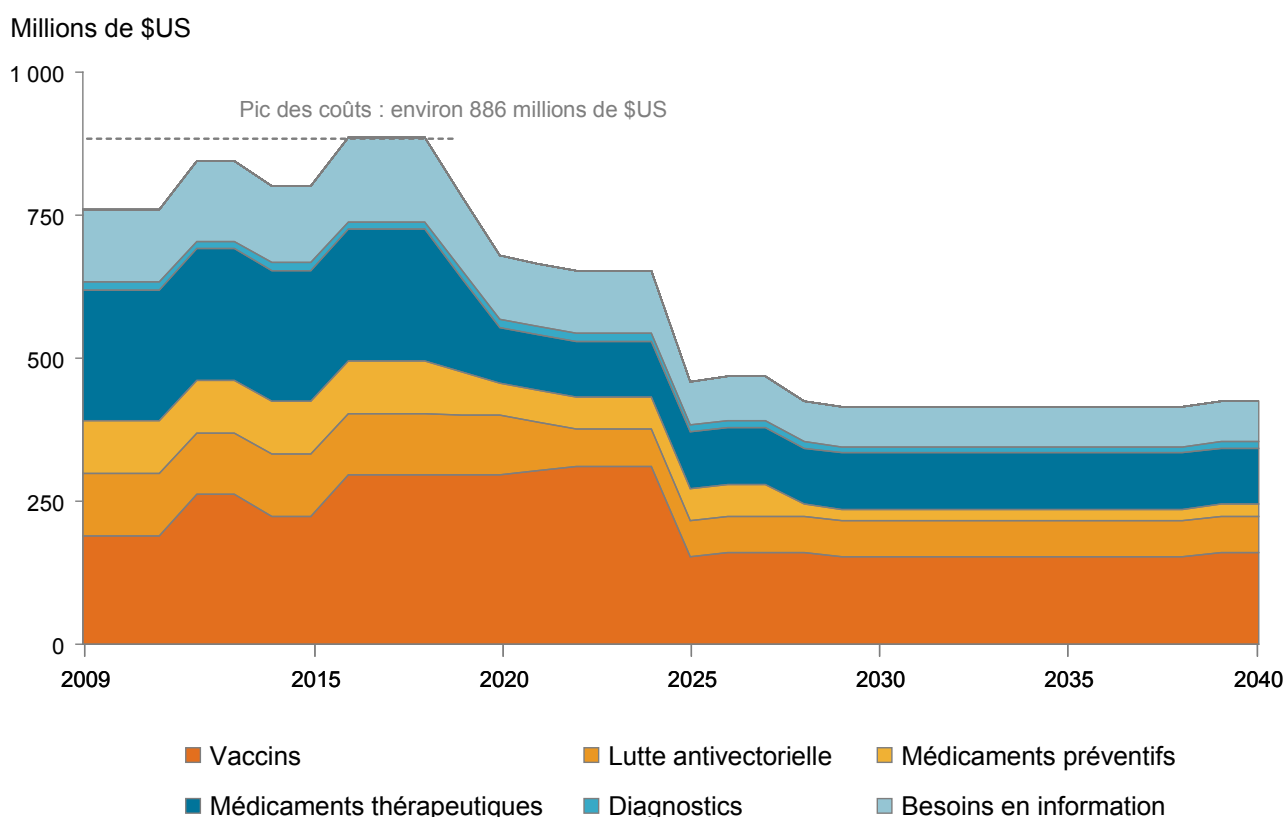


Source : GMAP costing model.

Coût de recherche et développement

Sur la base d'estimations préliminaires détaillées dans la Figure II.20, la R&D de nouveaux outils coûtera environ 750 à 900 millions de \$US par an jusqu'en 2018. Ceci représente un investissement cumulatif total de plus de 8,9 milliards de \$US jusqu'en 2018. Des investissements significatifs doivent être effectués dans les médicaments, les vaccins, la lutte antivectorielle et les diagnostics au cours des années qui viennent, pour atteindre le but à court terme de contrôle du paludisme et se préparer pour l'élimination et l'éradication sur le long terme. De ces 8,9 milliards de \$US, environ 1,2 milliard sera consacré à la lutte antivectorielle, 3,5 milliards aux médicaments, 2,6 milliards aux vaccins et 140 millions aux diagnostics. En plus du coût direct des interventions, environ 1,5 milliard de \$US est nécessaire pour la recherche en amont et les informations nécessaires à l'évaluation de l'efficacité et de l'impact des nouveaux outils.

Figure II.20: Coûts de la R&D pour le paludisme



Source: GMAP costing model.

Ces coûts, bien qu'ils soient élevés, mèneront à l'introduction de nouveaux outils majeurs. Les coûts de R&D sont basés sur notre mode de pensée actuel en ce qui concerne les classes générales d'outils thérapeutiques et préventifs nécessaires pour obtenir une éradication au niveau mondial. Ces outils ont été détaillés dans la section sur la R&D mais des estimations prescriptives sont nécessaires pour modéliser les projections de coûts de R&D.

Vaccins. Sur la base d'un engagement constant sur la R&D, le monde disposera de quatre vaccins différents d'ici 2028. Deux vaccins dirigés contre *P. falciparum* seront développés, cependant, le second vaccin sera plus efficace que le premier. De plus, un vaccin contre *P. vivax* sera développé. Un autre vaccin efficace à la fois contre *P. vivax* et *P. falciparum* et/ou capable de bloquer la transmission et/ou à utiliser chez les femmes enceintes est attendu.

Médicaments préventifs et thérapeutiques. D'ici 2018, deux médicaments spécifiques pour le TPI seront mis sur le marché et quatre différents types de médicaments thérapeutiques seront développés : une ACT de nouvelle génération pour *P. falciparum*, une combinaison qui cible *P. vivax* au stade hépatique, et deux médicaments qui bloquent séparément la transmission de *P. falciparum* et *P. vivax*. Les médicaments bloquant la transmission pourraient aussi être utilisés pour traiter la maladie au stade sanguin. Après le lancement de ces produits, on estime que deux nouvelles combinaisons de médicaments thérapeutiques et un nouveau traitement préventif seront créés tous les 10 ans afin d'éviter l'accumulation de résistance. De plus, de nouvelles formulations de médicaments seront créées pour les femmes enceintes, les enfants et les nourrissons et des modes d'administration différents seront élaborés pour traiter les cas de paludisme sévère.

Lutte antivectorielle. Pour la lutte antivectorielle, trois nouveaux principes actifs et 15 formulations seront nécessaires au cours des 12 prochaines années afin de prévenir la résistance aux pesticides et d'intégrer de nouveaux concepts comme celui de l'élimination des larves et des produits destinés aux consommateurs. Seul un principe actif et 10 formulations seront développés au cours des décennies suivantes, servant les mêmes objectifs.

Diagnostics. Des technologies fiables, robustes et rentables de microscopie et de tests de diagnostic rapide sont nécessaires afin de permettre l'élimination du paludisme. Au cours des prochaines décennies, des investissements dans la microscopie, des améliorations dans la technologie de diagnostic actuelle, le développement de nouvelles technologies d'anticorps monoclonaux et de réaction en chaîne par polymérase (PCR) afin d'améliorer la sensibilité du diagnostic et l'invention de tests non-invasifs et d'outils diagnostiques au sens large sont nécessaires.

Délais et coûts. La création de ces nouveaux outils demande un délai significatif et des investissements constants. Le coût de développement d'un vaccin oscille entre 600 millions et 1 milliard de \$US et la durée du projet est estimée à 13 ans. Il faut environ 250 millions de \$US et 10 ans pour développer un nouveau principe actif pour les thérapies médicamenteuses, et entre 2 et 6 années et 25 millions de \$US pour lancer une nouvelle formulation d'un médicament existant. Pour la lutte antivectorielle, le développement d'un nouveau principe actif demande un investissement de 175 millions de \$US et 12 ans, tandis qu'une nouvelle formulation ne demande que 3 millions de \$US sur 2 à 6 ans. Les investissements annuels pour le développement de nouvelles technologies pour la microscopie et les tests diagnostiques vont d'environ 10 à 15 millions de \$US.

Les prévisions de R&D sont incertaines et les calendriers prudents. Bien que les hypothèses du modèle aient été vérifiées lors d'entretiens avec des experts de l'industrie, il existe une incertitude inhérente aux types d'outils nécessaires et aux calendriers pour les développer. En cas d'incertitude, les calendriers actuels tendent à être prudents. Par exemple, nous supposons qu'il faudra développer deux médicaments pour bloquer la transmission de *P. falciparum* et *P. vivax*. Cependant, des efforts sont en cours pour bloquer de manière simultanée les deux parasites avec un seul produit, ce qui réduirait le coût global et le temps passé en R&D. En conséquence, il sera nécessaire de mettre à jour ce modèle au fil du temps. Cf. *Annexe 5 : Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la recherche et développement* pour plus d'informations sur les hypothèses et données de base du modèle.

Bénéfices de l'investissement dans le contrôle, l'élimination et la R&D

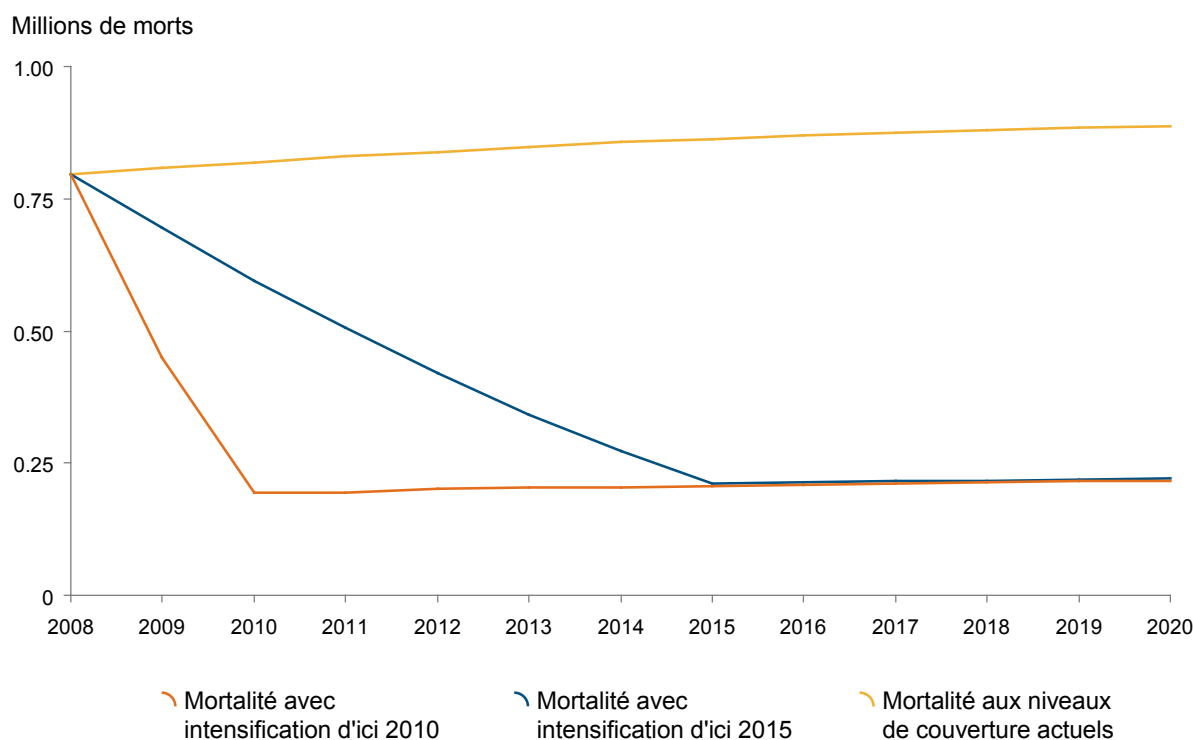
Bien que les coûts de la lutte antipaludique soient élevés, les bénéfices sont significatifs. Plusieurs raisons probantes démontrent l'intérêt d'investir dans la lutte :

- Le contrôle du paludisme sauve des vies aujourd'hui et prévient des décès futurs ;
- Le contrôle du paludisme est rentable, surtout lorsqu'on le compare à d'autres maladies ;
- Les investissements dans la R&D permettent de réaliser des économies sur le contrôle à long terme ;
- Les fonds économisés via une intensification rapide rendent possible des réinvestissements dans d'autres programmes sanitaires ; et
- Une réduction du fardeau offre des bénéfices économiques et permet de réduire la pauvreté.

Le contrôle du paludisme sauve des vies aujourd'hui et prévient des décès futurs. Investir dans une intensification rapide aujourd'hui et maintenir les réalisations sur le long terme permettra de sauver plusieurs millions de vies. Un consortium d'organisations conduit par l'*Institute of International Programs* à la *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health* a développé un modèle IMPACT mesurant la survie des enfants sur la base de travaux menés par le *Child Health Epidemiology Reference Group* (CHERG) en utilisant un logiciel développé par le *Futures Institute*. Dans la Figure II.21, une analyse indicative de 20 pays africains à fardeau élevé¹¹⁰ montre que si les objectifs de couverture pour 2010 sont atteints, plus de 4,2 millions de vies seront sauvées entre 2008 et 2015. Si les objectifs d'intensification ne sont pas remplis avant 2015, seules 2,8 millions de vies seront sauvées au cours de la même période. Cf. *Annexe 4: Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays* pour les implications d'une intensification plus lente en terme de coût.

Le modèle base les taux de survie des enfants sur les niveaux actuels d'interventions préventives et curatives. Ces gains augmenteront probablement à mesure que l'efficacité opérationnelle augmente et que de nouveaux outils sont développés, rendant ainsi l'objectif d'un nombre de décès pratiquement nul possible. Certains pays ont déjà constaté des réductions de mortalité encore plus importantes.

Figure II.21 : Impact de l'intensification sur la mortalité dans 20 pays africains à fardeau élevé



a) Les pays évalués représentent 82 % de la mortalité globale due au paludisme

Source : Child Survival IMPACT Model. Développé par un consortium dirigé par l'*Institute of International Programs at John Hopkins Bloomberg School of Public Health*. Basé sur le travail du *Child Health Epidemiology Reference Group* (CHERG)

Le contrôle du paludisme est très rentable. En plus de l'impact sur la morbidité et la mortalité, de nombreuses études ont montré que les interventions pour prévenir et traiter le paludisme sont très rentables, avec des rapports coût-bénéfice élevés. Dans le Tableau II.3, une analyse récente de l'Afrique subsaharienne montre qu'un ensemble d'interventions visant à prévenir le paludisme (comprenant des moustiquaires, PID et TPIp) est la seconde intervention la plus rentable comparée à d'autres maladies, y compris l'infection par le VIH/sida et

110. Les pays évalués représentent environ 82 % de la mortalité palustre mondiale : Angola, Burkina Faso, Cameroun, Tchad, République démocratique du Congo, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Ghana, Guinée, Kenya, Madagascar, Mali, Mozambique, Niger, Nigeria, Sénégal, Soudan, Tanzanie, Ouganda, Zambie. Le modèle n'examine que l'impact des décès dus à *P. falciparum*.

la tuberculose.¹¹¹ Avec un coût de 2 à 24 \$US par année de vie ajustée sur l'incapacité (DALY)¹¹² évitée, la seule intervention ayant une rentabilité supérieure est la vaccination infantile. En utilisant les mêmes données, les interventions contre le paludisme (y compris moustiquaires et ACT) se plaçaient parmi les 7 premières d'une liste de 315 interventions sanitaires analysées sur la base du rapport coût-bénéfice et du fardeau traité.¹¹³

Tableau II.3 : Rapports coût-bénéfice des interventions sanitaires majeures

Interventions sanitaires	Coût par DALY évitées (\$US)	Fardeau (en M de DALYs)
Vaccination des enfants	1 - 5	Non évalué
Prévention du paludisme ^a	2 - 24	35.4
Chirurgie et urgences	7 - 215	25 - 134.2
Maladies infantiles	9 - 218	9.6 - 45.1
Maladies cardiovasculaires	9 - 273	4.6
VIH/sida (prévention)	6 - 377	56.8
Soins maternels/néonataux	82 - 409	29.8 - 37.7
VIH/sida (traitement)	673 - 1 494	56.8
Tuberculose (traitement)	4 129 - 5 506	8.1

a) Comprend les MII, la PID et le TPI en Afrique subsaharienne

Source : Mills A. and Shillcutt S. Copenhagen Consensus Challenge paper on Communicable Diseases, 2004.

Ceci confirme les résultats d'études similaires, y compris le Consensus de Copenhague en 2004 qui a montré que les investissements dans les ACT et MILD non seulement sauvaient un nombre significatif de vies mais que les bénéfices nets annualisés et les rapports coût-bénéfice sont élevés si on les compare à d'autres maladies.¹¹⁴ Ceci signifie qu'un dollar dépensé pour des interventions contre le paludisme pourrait potentiellement avoir un impact plus important sur le niveau de santé que la même somme utilisée pour des interventions de lutte contre d'autres maladies.

Les investissements dans la R&D permettent de réaliser des économies à long terme. D'un point de vue de coût global, des investissements significatifs dans la R&D réalisés au cours de la décennie à venir devraient permettre de développer des outils très efficaces qui diminueront les besoins en financement de R&D et en efforts de contrôle coûteux au cours des décennies futures. Par exemple, le lancement d'un vaccin efficace réduirait l'investissement à long terme en médicaments et autres interventions. Au fil du temps, les investissements en R&D permettront également le développement d'interventions plus rentables et réduiront ainsi les coûts de mise en œuvre par pays. En attendant le lancement d'un outil efficace qui aidera à éliminer le paludisme, les coûts annuels de R&D devraient se situer entre 750 et 900 millions de \$US jusqu'en 2018. S'assurer que ces investissements sont effectivement réalisés est capital pour atteindre le but ultime : l'éradication du paludisme.

111. Basé sur des chapitres de Jamison D et al. *Disease Control Priorities in Developing Countries*, 2nd edition, 2006, tels qu'ils sont résumés dans Laxminarayan et coll., 2006.

112. Les DALY sont, pour une maladie, la somme des années de vie perdues en raison d'une mortalité prématurée de la population et les années perdues en raison d'un handicap pour les cas en cours de la maladie. Un DALY représente la perte de l'équivalent d'une année de pleine santé. Murray CJL, Salomon JA, Mathers CD, Lopez AD (eds.). *Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002.

113. Jamison D. Disease Control. In Lomborg B, eds. *Solutions for the World's Biggest Problems: Costs and Benefits*. Cambridge University Press, 2008.

114. Mills A and Shillcutt S. *Copenhagen Consensus Challenge Paper on Communicable Diseases*. 2004.

Les fonds économisés rendent les réinvestissements possibles. Selon le modèle d'estimation des coûts, la plupart des pays engagés dans des programmes de contrôle ont des coûts annuels de contrôle du paludisme de 1,85 \$US en moyenne par personne à risque, dépendant de plusieurs facteurs, y compris les différences régionales, la taille et la densité de la population, le nombre d'interventions utilisées simultanément, etc. Cette dépense va diminuer avec le temps en raison des économies issues des besoins inférieurs en traitement.

En comparaison avec les dépenses de santé annuelles de ces pays, les coûts sont relativement bas. Les dépenses de santé annuelles moyennes par personne sont de 19 \$US en Afrique, 30,50 \$US en Asie et 26,50 \$US dans les Amériques.¹¹⁵ À mesure que les dépenses de lutte antipaludique diminuent en raison de la diminution rapide de l'incidence, des fonds se libèrent pour servir à d'autres initiatives sanitaires.

Un fardeau moins important apporte des bénéfices économiques et permet de réduire la pauvreté. Le paludisme touche généralement certaines des populations les plus pauvres et les plus marginalisées du monde. Minimiser le fardeau permet aux individus de continuer à travailler et à étudier et diminue le temps nécessaire pour s'occuper des malades. Ceci favorise la croissance économique et peut diminuer le cycle de la pauvreté.

Ces investissements dans le contrôle du paludisme peuvent avoir un impact significatif sur l'économie d'une région. Certaines analyses ont estimé le fardeau économique annuel du paludisme à au moins 12 milliards de \$US par an de pertes directes et un nombre encore plus important en terme de croissance économique perdue. Ceci signifie que si 2,3 milliards de \$US sont nécessaires chaque année pour contrôler le paludisme en Afrique, chaque dollar investi dans le contrôle du paludisme pourrait rendre possible un gain de plus de 5 dollars¹¹⁶, en ne prenant en compte que les 12 milliards de \$US mentionnés précédemment. Les bénéfices sont probablement similaires dans d'autres parties du monde. Davantage de recherche est nécessaire pour évaluer l'impact économique du paludisme ainsi que le rendement positif qui apparaîtra lorsque l'investissement dans le paludisme sera adapté. Ce document sera mis à jour à mesure que ces informations deviennent disponibles.

115. Kiszewski A, Johns B, et al. Estimated global resources needed to attain international malaria control goals. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 2007, 85:623-630.

116. Extrapolé à partir d'une perte de 12M\$ de coûts directs comparés au coût pour atteindre le contrôle en Afrique sub saharienne. Gallup JL and Sachs J. The economic burden of malaria. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64:85-96

Tableau II.4 : Résumé des coûts annuels au niveau mondial

Coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2015	2020	2025
MILD/MII	2 091	2 091	1 689	1 807	1 035
PID	1 632	1 883	2 026	2 047	1 531
TPIp	6	8	9	9	10
<i>Coûts de prévention</i>	<i>3 728</i>	<i>3 982</i>	<i>3 724</i>	<i>3 864</i>	<i>2 576</i>
TDR	679	975	368	109	43
ACT	257	356	164	107	41
Chloroquine et primaquine	5	5	2	1	0
Prise en charge des cas sévères	27	23	16	9	4
<i>Coûts de la prise en charge des cas</i>	<i>968</i>	<i>1 359</i>	<i>550</i>	<i>226</i>	<i>87</i>
Agents de santé communautaire	79	82	97	96	75
Formation	104	96	91	93	58
S&E et RO	207	242	245	251	298
Renforcement infrastructures/inst.	248	419	331	347	283
<i>Coûts de programme</i>	<i>638</i>	<i>839</i>	<i>764</i>	<i>787</i>	<i>714</i>
<i>Coûts de contrôle et d'élimination au niveau mondial</i>	<i>5 335</i>	<i>6 180</i>	<i>5 037</i>	<i>4 877</i>	<i>3 378</i>
Besoins en information	126	126	133	113	77
Diagnostics	13	13	13	13	13
Médicaments	322	322	322	154	154
Interventions de lutte antivectorielle	108	108	108	105	65
Vaccins	190	190	224	296	152
<i>Coûts de recherche et développement</i>	<i>759</i>	<i>759</i>	<i>800</i>	<i>681</i>	<i>460</i>
Coûts totaux	6 094	6 939	5 837	5 559	3 838

Note : les frais de diagnostic sont couverts à la fois par les TDR dans la prise en charge des cas et par la microscopie dans le renforcement des infrastructures/institutionnel.

Source : GMAP costing model ; Johns B. and Kiszewski A. et al.

Les populations de 109 pays ou territoires dans le monde sont exposées au risque de paludisme. Le plan d'action mondial contre le paludisme présente les stratégies, cibles et coûts pour contrôler le paludisme et l'éliminer en Afrique, Asie-Pacifique, dans les Amériques, le Moyen-Orient et l'Eurasie



SECTION III Les stratégies régionales

1. Introduction aux stratégies régionales	127
2. Afrique	129
3. Amériques	141
4. Asie-Pacifique	152
5. Moyen-Orient et Eurasie	164

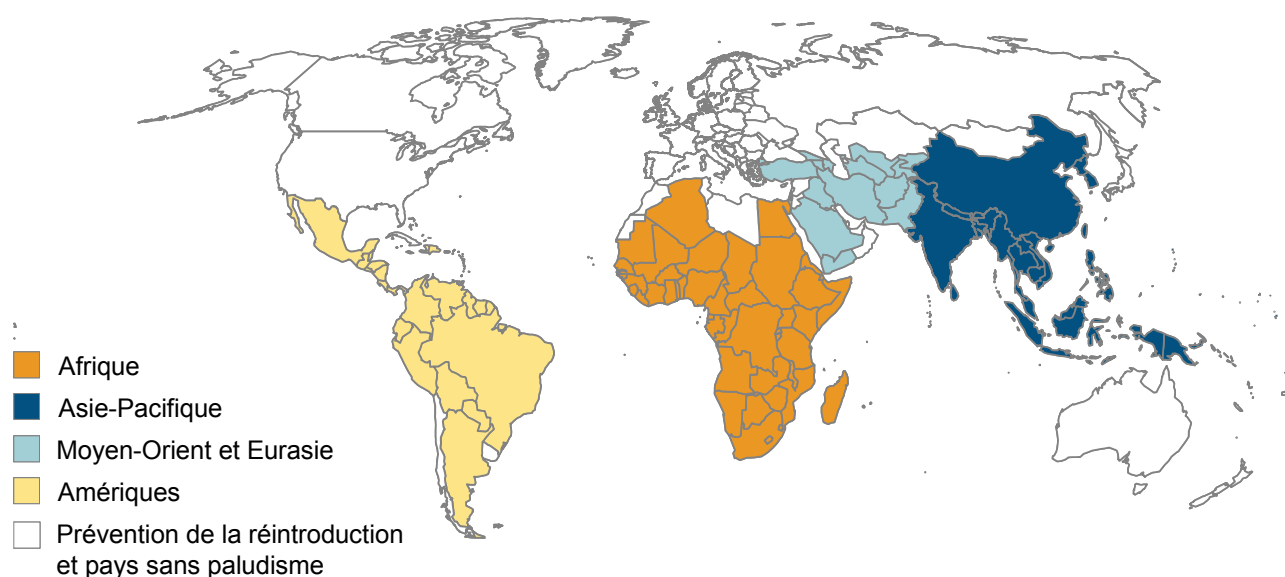


1. Introduction aux stratégies régionales

Le niveau d'intensité du paludisme varie de façon significative à travers le monde, en fonction des vecteurs qui le transmettent et des espèces responsables la maladie. La stratégie globale elle doit être applicable dans différents contextes pour être pertinente pour l'ensemble des pays du monde. L'objectif des chapitres sur les stratégies régionales est de traduire la stratégie globale en approche spécifique à chaque région pour contrôler et éliminer du paludisme, en tenant compte les différences entre les régions.

La Figure III.1 montre que les pays endémiques ont été groupés en quatre régions : Afrique, Amériques, Asie-Pacifique, et Moyen-Orient et Eurasie, à des fins de clarification. Bien entendu, à l'intérieur d'une même région, les pays peuvent différer les uns des autres de manière importante et devront adapter leurs stratégies de contrôle du paludisme au-delà des recommandations présentées dans cette section.

Figure III.1 : Pays endémiques divisés en quatre régions



Ces régions diffèrent de bien des façons : la taille des populations à risque, le fardeau de la maladie en termes de cas et de décès, la relative mixité des espèces en cause et le niveau de financement disponible pour combattre la maladie. L'Afrique se distingue par le fait que presque 100 % des cas sont causés par *P. falciparum*, par un nombre élevé de cas et de décès par rapport à la population à risque et par le niveau de soutien extérieur le plus élevé et de dépenses publiques le plus faible, de toutes les régions réunies. Les Amériques et le Moyen-Orient et l'Eurasie sont dominés par *P. vivax*, ont très peu de cas et de décès et un niveau élevé de dépenses publiques pour lutter contre le paludisme. L'Asie-Pacifique se trouve entre l'Afrique et les deux autres régions. Elle a la plus grande population à risque, des infections mixtes à *P. vivax* et *P. falciparum*, un nombre modéré de cas et de décès et les deux tiers du financement de la lutte contre le paludisme proviennent des gouvernements. Ces différences jouent un rôle important dans la détermination de la stratégie à mettre en œuvre dans chaque région.

Trente-cinq pays sont responsables de 98 % des cas mondiaux de paludisme. Ils contribuent également à environ 96 % du nombre total de cas de paludisme. Pour atteindre les objectifs fixés pour 2010 et 2015, l'aide à ces pays est essentiel :

- **30 pays en Afrique :** Nigeria, République démocratique du Congo, Ouganda, Éthiopie, Tanzanie, Soudan, Niger, Kenya, Burkina Faso, Ghana, Mali, Cameroun, Angola, Côte d'Ivoire, Mozambique, Tchad, Guinée, Zambie, Malawi, Bénin, Sénégal, Sierra Leone, Burundi, Togo, Liberia, Rwanda, Congo, République centrafricaine, Somalie et Guinée-Bissau
- **5 pays en Asie-Pacifique :** Inde, Birmanie, Bangladesh, Indonésie et Papouasie-Nouvelle-Guinée

Cependant, tous les pays sont importants dans la lutte mondiale contre le paludisme. Les chapitres consacrés aux régions traitent des besoins de tous les pays endémiques dans chaque région et pas uniquement des pays contribuant fortement aux décès mondiaux. Le tableau III.1 résume les dépenses actuelles et les financements nécessaires par région pour répondre aux besoins de tous les pays. Dans la mesure où le fardeau diminue avec le temps, la distinction entre pays à fardeau élevé et faible deviendra de moins en moins importante et la coopération régionale et mondiale, afin de maintenir le contrôle, deviendra de plus en plus cruciale.

Tableau III.1 : Dépenses actuelles et financement requis par région

Coût (millions de US\$)	Dépenses 2007	Déficit	Estimation du financement requis		
			2009	2010	2011-20 avg
Afrique	622	1 577	2 199	2 686	2 291
Amériques	178	49	227	261	224
Asie-Pacifique	217	2 504	2 721	3 008	2 467
Moyen-Orient et Eurasie	92	96	188	226	147
Coûts totaux du contrôle et de l'élimination	1 109	4 226	5 335	6 180	5 129

Note : les estimations de 2007 comprennent les dépenses des gouvernements et des bailleurs de fonds internationaux. Elles ne comprennent pas les dépenses des ménages.

Sources : GMAP costing model, OMS, le Fonds mondial, la Banque mondiale et l'Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI).

Chaque chapitre suit un plan similaire. La première section *Présentation du paludisme dans la région*, est consacrée à l'épidémiologie et au fardeau du paludisme et passe en revue les réponses actuelles au problème du paludisme (politiques, nombre d'interventions fournies, etc.) La seconde section *Approche régionale recommandée pour contrôler et éliminer le paludisme*, traduit les objectifs de RBM en objectifs régionaux concrets, estime le nombre d'interventions nécessaires, expose les difficultés spécifiques à la région, précise les priorités stratégiques pour la région et le type de soutien nécessaire pour réaliser cette stratégie. Enfin, chaque chapitre conclut en proposant une estimation du financement requis pour la stratégie régionale.

2. Afrique

L'Afrique se compose de 50 pays ou territoires comportant des zones impaludées. Parmi ces pays, quarante-sept sont situés en Afrique subsaharienne, qui supporte la plus grande partie du fardeau mondial du paludisme. Les trois pays impaludés d'Afrique du Nord n'ont qu'une transmission résiduelle du paludisme et occasionnellement, des cas d'importation. En conséquence, ce chapitre se concentre surtout sur les 47 pays d'Afrique subsaharienne (ASS).

Afrique centrale (8) : République démocratique du Congo (RDC), Cameroun, Tchad, Congo, République centrafricaine (RCA), Gabon, Guinée équatoriale et Sao Tomé-et-Principe

Afrique de l'Est (12) : Burundi, Comores, Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Mayotte, Rwanda, Somalie, Soudan, Tanzanie et Ouganda

Afrique australe (11) : Angola, Botswana, Madagascar, Malawi, Île Maurice, Mozambique, Namibie, Afrique du Sud, Swaziland, Zambie et Zimbabwe

Afrique de l'Ouest (16) : Nigeria, Niger, Burkina Faso, Ghana, Mali, Côte d'Ivoire, Guinée, Sénégal, Bénin, Sierra Leone, Togo, Liberia, Guinée-Bissau, Mauritanie, Gambie et Cap Vert

Afrique du Nord (3) : Algérie, Égypte et Maroc

Population à risque. Environ 694 millions de personnes sont estimées à risque de paludisme dans les pays africains, ce qui représente 21 % de la population mondiale à risque. 30 % de la population totale à risque dans cette région se concentre dans deux pays : le Nigeria et la République démocratique du Congo.¹

Transmission du paludisme. La transmission du paludisme en Afrique subsaharienne est hétérogène, à la fois à travers les pays et au sein des pays eux-mêmes. De nombreuses parties de l'Afrique subsaharienne comportent des zones de transmission élevée où l'infection est fréquente et où la population développe une prémunition. Dans ces zones, les enfants et les femmes enceintes ont un risque élevé de développer des symptômes sévères ou de mourir du paludisme. Chaque année, environ 25 millions de femmes africaines tombent enceintes et risquent de contracter un paludisme à *P. falciparum* durant leur grossesse.² Environ 86 % de la population totale à risque en Afrique se trouve dans des zones de transmission élevée.³ D'autres parties de l'Afrique subsaharienne sont sujettes aux épidémies avec une transmission du paludisme instable et faible ; dans ces contextes, peu d'individus développent une prémunition, de sorte que les adultes aussi bien que les enfants ont un risque élevé de contracter le paludisme.

L'importance et le caractère intraitable du fardeau de paludisme en Afrique sont en partie dus à la prédominance du moustique *Anopheles gambiae*, hautement efficace en tant que vecteur principal et de *P. falciparum*. On estime que l'Afrique subsaharienne comptabilise 93 % des cas de paludisme à *P. falciparum* dans le monde. Bien que la transmission de *P. vivax* ne doive pas être négligée, on estime qu'environ 98 % des cas en Afrique sont dus à *P. falciparum*.

Fardeau du paludisme. L'Afrique reste la région supportant le fardeau le plus lourd en terme de cas de paludisme et de décès dus au paludisme dans le monde. Cf. Figure III.2. En Afrique subsaharienne, il y a eu approximativement 365 millions de cas en 2002 et 963 000 décès en 2000, ce qui représente 71 % des

1. Rapport mondial sur le paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

2. À *strategic framework for malaria prevention and control during pregnancy in the African Region*. Brazzaville, Congo, OMS-AFRO, Bureau régional pour l'Afrique, AFR/MAL/04/01, 2004. L'estimation présentée est basée sur un modèle développé par Snow et ses collègues, utilisant l'atlas du risque du paludisme en Afrique (Snow RW and al. Estimating mortality, morbidity and disability due to malaria among Africa's non-pregnant population, *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* 1999 ; 77, 624-640) et son application aux données de l'UNICEF sur les naissances vivantes (UNICEF, *State of the World's children*, Oxford University Press, 1998) ajustées pour l'année 2000.

3. Où l'incidence des cas de paludisme rapportés est supérieure à 1 pour 1 000 personnes par an.

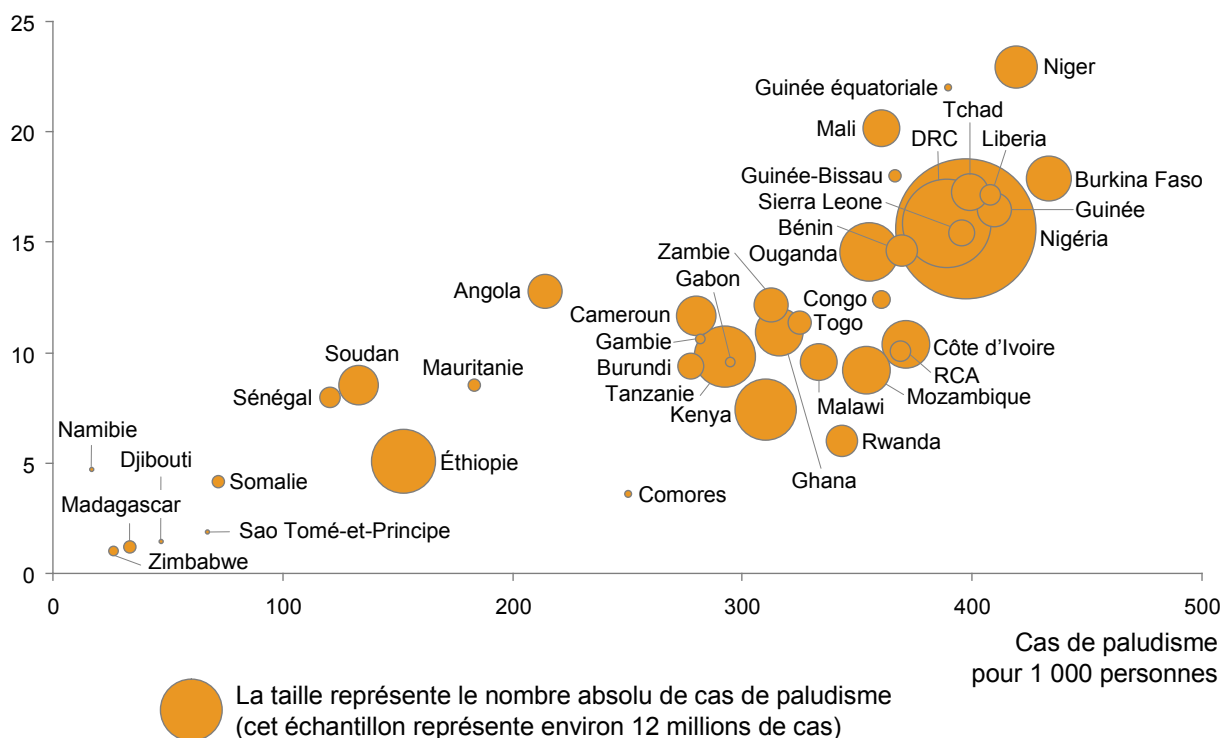
cas mondiaux et 85,7 % des décès mondiaux.⁴ Presque 1 décès d'enfant de moins de 5 ans sur 5 est dû au paludisme en Afrique.⁵ De plus, le paludisme pendant la grossesse est souvent responsable d'anémie maternelle, accouchement prématuré et faible poids de naissance chez l'enfant, contribuant ainsi à accroître la mortalité infantile. L'infection maternelle sévère contribue de façon significative aux décès maternels en Afrique subsaharienne. Les pays d'Afrique du Nord n'ont que quelques cas importés de paludisme et aucun décès.

Plusieurs facteurs ont rendu le contrôle du paludisme difficile en Afrique subsaharienne et ont provoqué des augmentations substantielles du fardeau du paludisme sur le continent pendant les années 1980 et 1990. Le premier a été l'apparition et la diffusion d'une résistance de *P. falciparum*⁶ à la chloroquine (CQ), qui était alors l'antipaludique le plus utilisé. Le problème a été géré en changeant la politique de traitement et en utilisant les ACT dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne.

Le deuxième est la limitation de la faisabilité et de l'efficacité des stratégies de contrôle du paludisme dues à des faiblesses dans le développement socio-économique, telles que la pauvreté, une mauvaise qualité du logement et un accès limité aux soins. Au niveau national, les ressources financières consacrées aux interventions de contrôle du paludisme sont souvent limitées⁷, ce qui combiné avec la crise de ressources humaines dans le secteur public de la santé a conduit à une mise en œuvre fragmentée des stratégies de contrôle limitées en terme d'échelle et de populations ciblées. Le fardeau pour la société et la santé de la pandémie de VIH/sida et les nombreuses crises humanitaires des dernières décennies ont également contribué aux difficultés de contrôle du paludisme dans la région.

Figure III.2: Cas de paludisme et décès en Afrique

Décès dus au paludisme pour 10 000 personnes



Note: les pays dont le fardeau est négligeable ne sont pas représentés (Algérie, Botswana, Cap Vert, Égypte, Érythrée, Île Maurice, Mayotte, Maroc, Afrique du Sud, Swaziland).

Source: *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008, données 2006.

4. Breman JG et al. Conquering Malaria. In: Jamison DT, Breman JG et al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale; 2006. p 415.

5. 18 % de décès des moins de 5 ans dans Rowe AK et al. The burden of malaria mortality among African children in the year 2000. *International Journal of Epidemiology*, 2006, 35:691-704.

6. White NJ. Anti-malarial drug resistance. *Journal of Clinical Investigation*, 2004. 113.

7. *Rapport mondial sur le paludisme 2005*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005; Roll Back Malaria; OMS; UNICEF.

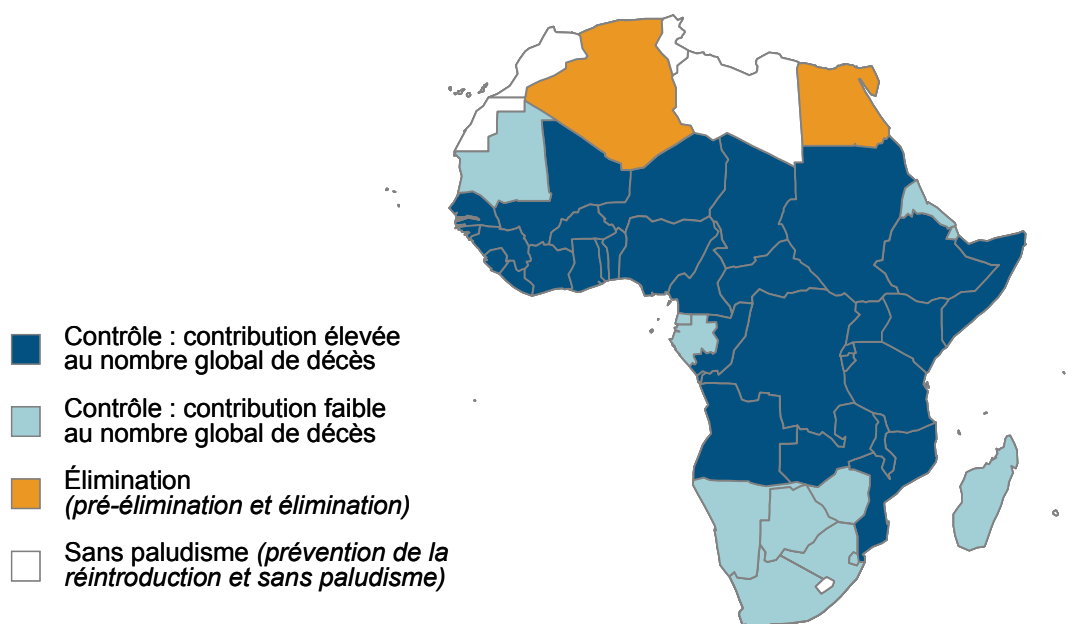
Approches adaptées et niveaux de couverture actuels

Quarante-six pays ou territoires comportant des zones impaludées en Afrique subsaharienne (les 47 pays impaludés en Afrique subsaharienne moins l'Île Maurice)⁸ sont actuellement en phase de contrôle. Ces pays doivent intensifier les interventions de prévention et de prise en charge des cas pour l'ensemble des populations à risque et maintenir ce niveau de contrôle. Certains pays ayant mis en place des programmes de contrôle efficaces ont vu leur fardeau substantiellement réduit et d'autres (p. ex. l'Éthiopie, le Rwanda, l'Érythrée, etc.) ont récemment accompli des progrès énormes dans l'augmentation des niveaux de couverture de certaines interventions. Par conséquent, ces pays doivent maintenir les interventions déjà déployées et assurer l'intensification de toutes les autres interventions. En Afrique du Nord, l'Égypte⁹ et l'Algérie sont actuellement en phase d'élimination. Le Maroc et l'Île Maurice ont interrompu la transmission locale et sont classés par l'OMS en phase de prévention de la réintroduction. La Figure III.3 montre la catégorisation des pays dans la région à la fois en termes de fardeau et de phase.

Tous les pays en phase de contrôle utilisent les MILD et la prise en charge rapide des cas dans le cadre de leur stratégie nationale de contrôle du paludisme. Vingt-cinq pays d'Afrique subsaharienne utilisent la PID¹⁰ et les 35 pays d'Afrique subsaharienne à fardeau élevé où le TPIp est recommandé l'ont adopté. En 2006, la moitié des pays d'Afrique subsaharienne déclaraient utiliser les TDR.¹¹

Les stratégies utilisées en phase de pré-élimination ou d'élimination varient largement d'un pays à l'autre. Les composantes réussies des programmes d'élimination sont abordées dans la *Section II - chapitre 3 : Élimination et éradication*.

Figure III.3 : Catégorisation des pays en Afrique



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

8. L'Île Maurice a interrompu la transmission locale et est actuellement en phase de prévention de réintroduction.

9. Tandis que l'Égypte est officiellement classée en phase d'élimination selon le *Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008*, le dernier cas rapporté date de 1998 et le pays attend la vérification de son statut d'absence de paludisme pour être classé en phase de prévention de la réintroduction.

10. *Rapport sur le paludisme en Afrique*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006 ; *The President's Malaria Initiative Progress through Partnerships: saving lives in Africa Second Annual Report*. Washington, D.C., PMI, 2008.

11. *Rapport sur le paludisme en Afrique*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

Approches du contrôle et de l'élimination du paludisme adaptées au contexte local. Le choix d'outils adaptés pour le contrôle du paludisme demande une compréhension approfondie de l'épidémiologie, de la géographie et des conditions socio-économiques locales.

*Zones de transmission élevée de *P. falciparum*.* Les zones de transmission élevée demandent un contrôle universel des vecteurs par des MILD et/ou la PID avec une couverture totale pour protéger la communauté. Le TPIp est recommandé pour toutes les femmes enceintes. Selon les recommandations de l'OMS,¹² l'utilisation de diagnostic parasitologique devrait couvrir toutes les populations à risque (avec l'exception des enfants de moins de 5 ans qui devraient être diagnostiqués cliniquement et traités rapidement selon les directives de l'OMS). Les ACT sont le traitement de première ligne de *P. falciparum*.

*Zones de faible transmission de *P. falciparum*.* Dans les zones de transmission instables ou saisonnières, la PID pourrait être préférée aux MILD et le TPIp n'est pas recommandé. L'utilisation de diagnostic parasitologique devrait être universelle (même pour les enfants de moins de 5 ans). Les ACT restent le traitement de première ligne.

Couverture actuelle des interventions. De nombreux types d'interventions ont été utilisés dans la région avec des degrés variés de réussite. Ils sont décrits ci-dessous.

MILD/MII. Ces deux dernières années, des progrès significatifs ont été réalisés dans la distribution des MILD, soit au travers de campagnes de distribution à grande échelle, soit en exploitant les services sanitaires de routine tels que les centres de protection maternelle et infantile ou les consultations prénatales (CPN). Selon les données des pays du rapport *Malaria and Children* publié par l'UNICEF en 2007, une moyenne de 12 % des foyers dans les pays d'Afrique subsaharienne sont équipés d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide au moins.¹³ Tous les pays d'Afrique subsaharienne disposant de données permettant de dégager des tendances ont montré un accroissement majeur de l'utilisation des moustiquaires : 16 sur 20 pays d'Afrique subsaharienne ont au moins triplé leur utilisation depuis 2000.¹⁴ Toutefois, les chiffres nationaux cachent souvent des disparités importantes au sein même du pays : à travers l'Afrique subsaharienne, les enfants vivant en zones urbaines ont environ 1,5 fois plus de chance de dormir sous une MII que ceux vivant en zones rurales. Les enfants vivant dans les zones les plus riches ont environ 3 fois plus de chance de dormir sous une moustiquaire de lit que ceux vivants dans les zones les plus défavorisées.¹⁵ Les estimations indiquent qu'à la fin de 2006, environ 72 millions de MILD/MII efficaces étaient en circulation en Afrique.¹⁶

PID. La PID est utilisée soit comme méthode principale de lutte antivectorielle dans certaines zones soit en association avec les MII. Vingt-cinq pays d'Afrique subsaharienne utilisent la PID¹⁷ mais seulement 17 d'entre eux les utilisent régulièrement (et pas seulement pour contrôler les épidémies). Deux pays prévoient des programmes pilotes de mise en œuvre avec une perspective d'intensification lorsqu'ils auront acquis les compétences et l'expérience.¹⁸ En 2007 et au début de l'année 2008, environ 18 millions de personnes étaient protégées grâce aux PID dans 10 pays, au travers de projets soutenus par l'Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI).¹⁹ Au total en Afrique, environ 6 millions de foyers ont été pulvérisés avec la PID en 2006.²⁰

Autres mesures de lutte antivectorielle. Tandis que les MILD et la PID sont les mesures de lutte antivectorielle

12. *Directives pour le traitement du paludisme.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

13. Foyers ayant au moins une MII, *Malaria and children: Progress in intervention coverage.* New York, UNICEF, 2007.

14. *Malaria and children: Progress in intervention coverage.* New York, UNICEF, 2007.

15. *Malaria and children: Progress in intervention coverage.* New York, UNICEF, 2007.

16. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme et de la base de données RBM, 2008. Cf. Annexe 3 : *Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels.*

17. *Rapport sur le paludisme en Afrique.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006 ; *President's Malaria Initiative Progress through Partnerships: saving lives in Africa Second Annual Report.* Washington, D.C., PMI, 2008.

18. *Implementation of Indoor Residual Spraying of Insecticides for Malaria Control in the WHO African Region,* WHO-AFRO, 2007.

19. *The President's Malaria Initiative Progress through Partnerships: saving lives in Africa Second Annual Report.* Washington, D.C., PMI, 2008.

20. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Cf. Annexe 3 : *Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

de base recommandées pour l'Afrique, il y a des exemples de pays ayant recours avec succès aux mesures environnementales. Au Soudan, par exemple, les étudiants participent, avec le Programme national de lutte contre le paludisme, au comblement des gîtes larvaires. Cependant, dans la plupart des pays d'Afrique, les habitudes de reproduction du moustique vecteur *Anopheles gambiae* rendent les mesures environnementales difficiles à mettre en œuvre.

TPIp. Le TPIp a été adopté comme politique dans les 35 pays d'Afrique subsaharienne²¹ ayant une transmission stable du paludisme dans lesquels il est recommandé²² et fait partie des stratégies nationales de lutte contre le paludisme dans la région. En 2007, la mise en œuvre avait été initiée dans tous les pays. Toutefois, en 2007, seuls 20 pays l'avaient intensifié et déployé à l'échelle nationale. Dans les 16 enquêtes nationales auprès des ménages, réalisées entre 2006 et 2007, l'utilisation du TPIp a varié de 0,3 % des femmes enceintes qui ont reçu au moins 2 doses de SP au Niger à 61 % en Zambie.²³ Ces estimations correspondent aux rapports de l'OMS-AFRO²⁴, qui montrent une couverture avec la première dose (TPI1) allant de 23 à 93 % et avec la seconde dose (TPI2) de 5 à 68 %. Des difficultés importantes subsistent pour intensifier la couverture en TPI²⁵, engager les communautés dans la compréhension du besoin de soin qualifié durant la grossesse et promouvoir la fréquentation précoce des consultations prénatales afin d'assurer une issue favorable de la grossesse et la survie de la mère et de l'enfant.

Diagnostics (microscopie et TDR). En 2006, environ 12,5 millions de cas suspects de paludisme ont été diagnostiqués parasitologiquement par microscopie ou TDR. Bien que l'utilisation de la microscopie ne soit pas souvent étudiée dans les enquêtes, environ 11 millions de ces cas avaient été confirmés par la microscopie, soulignant l'importance de cette technologie. Les diagnostics restants (1,4 million) ont été effectués avec des TDR.²⁶ De plus, 24 pays rapportent une utilisation des TDR dans les structures de santé et 4 pays au niveau de la communauté.²⁷ Il est à prévoir que ce nombre augmente substantiellement si les problèmes de qualité des TDR sont résolus, les fournisseurs sont persuadés de suivre les résultats des tests et les systèmes d'assurance qualité au sein des pays sont améliorés.

Traitement antipaludique (c'est-à-dire ACT). L'adoption des ACT a été remarquable dans les pays d'Afrique subsaharienne : en 2003, deux pays seulement les avaient adoptés mais dès septembre 2007, tous les pays, sauf le Swaziland et la République du Cap-Vert, avaient adopté la politique des ACT. Approximativement 69 millions d'ACT ont été distribués en 2006 dans les pays d'Afrique subsaharienne, représentant environ un tiers des 217 millions d'ACT nécessaires, à condition que tous les ACT aient été utilisés pour les cas de paludisme et non pour les cas de fièvre.²⁸ Cependant, comme le Rapport mondial sur le paludisme 2008 le souligne, l'utilisation efficace des ACT en Afrique subsaharienne est toujours extrêmement faible. Dans les enquêtes auprès des ménages effectuées dans 18 pays d'Afrique subsaharienne en 2006 et 2007, seuls 3 % des enfants de moins de 5 ans avaient reçu des ACT à un moment donné.²⁹

Agents de santé communautaire. Les réseaux de travailleurs de santé communautaire sont essentiels pour

21. *Rapport sur le paludisme en Afrique*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

22. *A strategic framework for malaria prevention and control during pregnancy in the African Region*. Brazzaville, Congo, WHO-AFRO, Bureau régional pour l'Afrique, AFR/MAL/04/01, 2004.

23. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

24. Présenté par OMS-AFRO à la réunion Roll Back Malaria PPG, avril 2008.

25. Les défis/besoins sont : 1) étroite collaboration entre les programmes de lutte contre le paludisme et les programmes de santé reproductive pour offrir un environnement sanitaire favorable et s'atteler à la prévention et au contrôle du paludisme pendant la grossesse ; 2) nécessité d'éviter les occasions manquées pour atteindre une proportion élevée de femmes enceintes fréquentant les CPN dans les zones de transmission élevée ; 3) nécessité d'assurer des stocks adéquats de médicaments et fournitures ; 4) renforcer les autres aspects des systèmes de santé comme la disponibilité et le développement des capacités des ressources humaines ; et 5) capacités de diagnostic de laboratoire, supervision axée sur le support et capacité de suivi et évaluation.

26. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

27. *Rapport sur le paludisme en Afrique*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

28. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme, 2008. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

29. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

aider les pays à atteindre l'ensemble des populations à risque, même celles vivant dans les lieux les plus reculés. Le programme mondial de lutte antipaludique de l'OMS a estimé les besoins en travailleurs de santé communautaire pour les pays africains à 500 000 agents de santé communautaire et 25 000 superviseurs. L'augmentation du nombre de travailleurs de santé communautaire va demander un travail supplémentaire en termes de financement, fournitures d'intervention régulières et assurance qualité.

Approche régionale recommandée pour contrôler et éliminer le paludisme

Les objectifs, approches et priorités stratégiques doivent être conçus en fonction de la région, tel que décrit dans cette section.

Objectifs. L'objectif pour 2010 en Afrique subsaharienne est de réduire la mortalité et la morbidité palustre de 50 %, ce qui signifie que l'Afrique va réduire son fardeau à environ 158 millions de cas et 480 000 décès, d'après les chiffres de 2000 pour la mortalité et l'incidence. D'ici 2015, l'objectif est de réduire la morbidité à 79 millions de cas et de parvenir à une mortalité proche de zéro pour tous les décès évitables.³⁰ Au-delà de 2015, l'objectif sera de maintenir une mortalité proche de zéro pour tous les décès évitables.

Bien qu'il s'agisse d'un véritable défi, cela reste possible et représentera un grand pas vers la réalisation des objectifs mondiaux car l'Afrique compte 71 % des cas mondiaux de paludisme. Une analyse sur 20 pays africains pour lesquels le fardeau du paludisme est très lourd³¹ montre que si les objectifs de couverture de 2010 étaient atteints et maintenus, plus de 4,2 millions de vies seraient sauvées d'ici à 2015. Cela correspond à plus de 600 000 vies sauvées par an dans ces 20 pays.

Comme indiqué dans la *Section II : La stratégie mondiale*, cet objectif sera atteint grâce à une couverture universelle comprenant des interventions antipaludiques appropriées pour l'ensemble des populations à risque dans tous les pays en phase de contrôle, et grâce à des programmes d'élimination menés dans tous les pays qui y sont prêts.

Afin d'atteindre la couverture universelle pour l'ensemble des populations à risque avec des interventions appropriées d'ici la fin de 2010, d'importantes lacunes doivent être comblées en Afrique subsaharienne (cf. Figure III.4) :

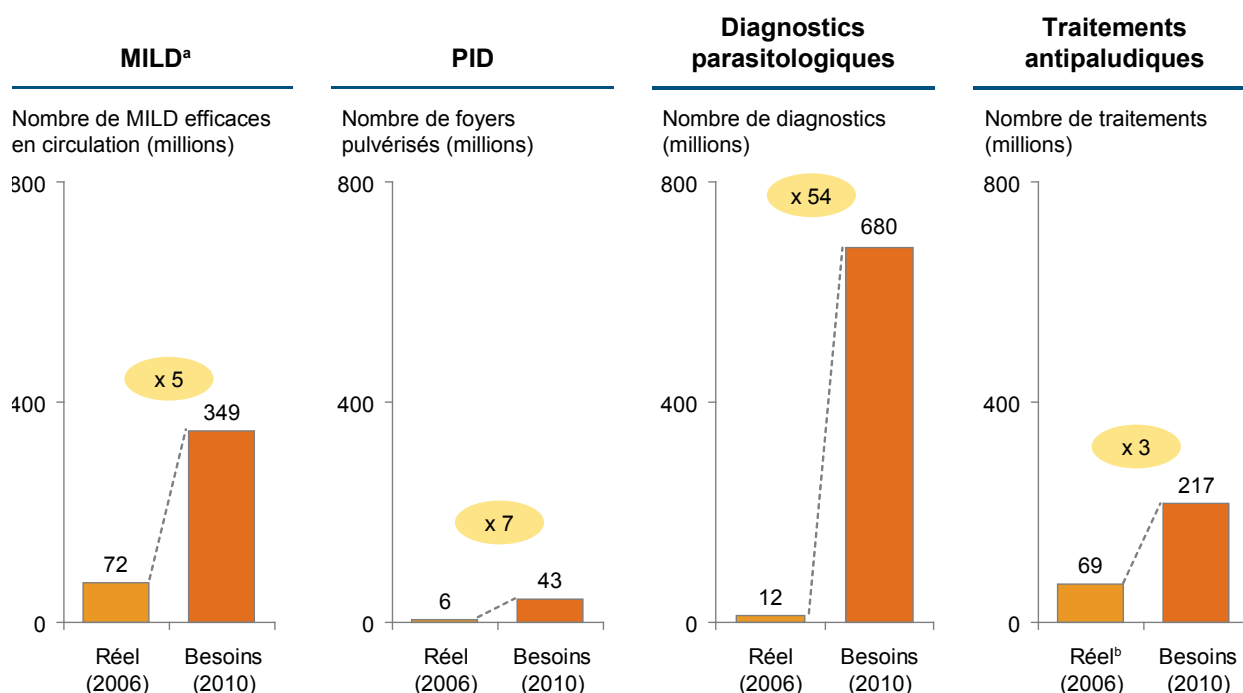
- environ 350 millions de MILD doivent être mises en circulation pour parvenir à une protection universelle en Afrique subsaharienne. En supposant que 50 à 100 millions de MILD en circulation aujourd'hui resteront efficaces au cours des deux prochaines années, 250 à 300 millions de nouvelles MILD sont nécessaires pour atteindre les objectifs fixés pour 2010, soit environ 125 à 150 millions de MILD par an en 2009 et 2010.
- environ 43 millions de foyers doivent être pulvérisés avec des insecticides ;
- environ 680 millions de diagnostics parasitologiques sont nécessaires pour confirmer les cas de paludisme parmi les patients fébriles ; et
- environ 217 millions d'ACT sont nécessaires pour traiter les cas confirmés de paludisme.

La réalisation de cette intensification demandera une action concertée de tous les partenaires RBM afin d'accélérer la fabrication, le financement, le décaissement et la fourniture des interventions, sans oublier le soutien des pays dans leurs efforts d'intensification. Les pays devront établir un plan trimestriel indiquant de façon détaillée comment seront fournis tous les produits de base, par qui et où, sur la base d'une évaluation complète des besoins actuellement en cours d'élaboration avec l'appui du Groupe de travail RBM sur l'harmonisation.

30. Les décès évitables sont les décès dus au paludisme qui peuvent être évités grâce à un traitement rapide avec un médicament efficace. Les décès non-évitablement représentent un taux de mortalité extrêmement faible pour les cas de paludisme les plus sévères et surviennent malgré l'utilisation la plus rapide possible du meilleur traitement disponible.

31. Analyse fondée sur le modèle IMPACT mis au point par un consortium d'organismes dirigé par l'*Institute of International Programs* à la *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health*. Ce modèle mesure la survie infantile en se basant sur les travaux réalisés par le *Child Health Epidemiology Reference Group* (CHERG) et en utilisant un logiciel développé par le *Futures Institute*. Les pays évalués représentent environ 82 % de la mortalité palustre mondiale : Angola, Burkina Faso, Cameroun, Tchad, République démocratique du Congo, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Ghana, Guinée, Kenya, Madagascar, Mali, Mozambique, Niger, Nigeria, Sénégal, Soudan, Tanzanie, Ouganda, Zambie. Le modèle ne considère que l'impact sur la mortalité associée à *P. falciparum*.

Figure III.4: Intensification des interventions de 2006 à 2010 en Afrique



a) En raison d'une durée de vie de 3 ans, un tiers des moustiquaires doit être remplacé chaque année.

b) L'utilisation réelle n'est probablement pas toujours dirigée contre des cas confirmés de paludisme.

Source : Besoins basés sur le GMAP costing model ; Réel basé sur l'analyse du *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 et la base de données Roll Back Malaria.

Approches pour relever les grands défis dans la région. Plusieurs approches sont recommandées pour la région.

Développer les capacités en terme de ressources humaines et de gestion. Le développement des capacités est nécessaire au niveau national, régional et local. Dans de nombreux pays, les programmes de lutte antipaludique ne disposent pas de ressources humaines suffisantes pour mener à bien leur programme. Ceci est dû à un ensemble de facteurs : taux élevé d'attrition du personnel qualifié, difficulté à pourvoir les postes, concurrence des autres programmes sans oublier la réticence du personnel de santé à s'installer dans des zones isolées. Renforcer les ressources humaines demande une triple approche : réduire l'attrition, élargir la main-d'œuvre et renforcer les compétences. Cette approche n'étant pas spécifique au paludisme, les PNLP devront travailler en étroite collaboration avec le reste du secteur de la santé pour développer de meilleures politiques de ressources humaines. Par exemple, une meilleure gestion des carrières et des mesures incitatives, doivent être mises en place pour conserver le personnel, en particulier les experts techniques tels que les entomologistes ou spécialistes S&E.

Étant donné l'importance des lacunes en termes de ressources humaines en Afrique, les pays ont besoin de planifier le déploiement de personnel dans leurs plans nationaux. Des approches innovantes pour élargir la main-d'œuvre devraient être considérées, comme le recours à des agents de santé communautaire, des réseaux de bénévoles ou encore des professionnels du secteur privé. Afin de soutenir l'intensification, une meilleure formation s'avère largement nécessaire notamment pour le nouveau personnel et le développement d'expertise en gestion de projet.

Améliorer les systèmes de suivi et d'évaluation. Peu de pays africains disposent de systèmes adaptés de S&E pour le paludisme ou toute autre maladie. Des systèmes d'informations bien développés permettent une planification solide et aident les PNLP à suivre les progrès dans la fourniture et l'utilisation des interventions,

éléments essentiels dans le cadre de l'intensification. En outre, les systèmes de S&E sont incontournables lorsque les pays passent de la phase d'intensification à la phase de contrôle durable puis à celle de l'élimination. À mesure que les pays progressent vers le contrôle durable, les systèmes de surveillance de la résistance, la pharmacovigilance et l'assurance qualité sont également nécessaires. Les PNLN doivent veiller à ce que les ressources financières et humaines soient consacrées aux activités de suivi et évaluation.

Développer la R&D et la recherche opérationnelle. La recherche et le développement de nouveaux outils ainsi que la recherche opérationnelle pour de nouvelles approches sont nécessaires pour aider les pays africains à passer du contrôle durable à l'élimination. Le développement de nouvelles technologies comme les vaccins, l'amélioration de la qualité et de l'efficacité sur le terrain des interventions existantes et l'identification des approches pour offrir des interventions aux groupes vulnérables et difficiles à atteindre, sont essentiels à la réalisation de l'objectif d'éradication. Les priorités en R&D et recherche opérationnelle sont décrites à la *Section II - chapitre 4: Agenda de la recherche sur le paludisme*.

Optimiser les systèmes de gestion des achats et des stocks (GAS). Des systèmes de GAS efficaces et bien coordonnés sont essentiels à la fourniture des interventions et à la rétro-information en temps réel des PNLN et centres de santé sur le flux des interventions. Les systèmes de GAS doivent être optimisés afin d'éviter les erreurs de prévision, la péremption des traitements et les ruptures de stock. En outre, les systèmes de GAS efficaces peuvent aider à l'assurance qualité et au contrôle qualité. Actuellement, le Groupe de travail RBM sur l'harmonisation (HWG) travaille en collaboration avec de nombreux pays d'Afrique subsaharienne afin d'évaluer les besoins des pays. Ces évaluations des besoins fourniront une prévision exhaustive des interventions nécessaires afin d'assurer une couverture universelle d'ici à 2010. La prévision régulière doit être renforcée et harmonisée avec les stratégies d'approvisionnement et de distribution, peut-être via des liens avec des systèmes S&E. Le recours à des systèmes de GAS tels que des mécanismes de mise en commun des achats ou des paiements directs peut jouer un rôle essentiel dans l'accélération du processus de fourniture des interventions. Cf. *Section IV - chapitre 7: Gestion des achats et des stocks*.

Alléger les processus de reporting et financement. Les responsables des pays indiquent qu'ils passent la plupart de leur temps à répondre aux demandes de reporting et financement des bailleurs de fonds et autres partenaires internationaux. Les processus de reporting de S&E et de financement de divers bailleurs de fonds sont mal harmonisés et souvent très exigeants (peut-être à raison), entraînant de lourdes charges de travail pour les membres des gouvernements. L'harmonisation des exigences des bailleurs de fonds au niveau international est nécessaire avec un ensemble commun d'indicateurs de reporting ou d'exigences pour les demandes de financement. Pour les pays, l'élaboration de plans opérationnels d'activités solides qui peuvent être présentés à la communauté des bailleurs de fonds est un premier pas dans cette direction. Cf. *Section IV - chapitre 5: Planification nationale*.

Améliorer les mécanismes de réponse aux urgences. De nombreux pays connaissent des crises humanitaires. Jusqu'à 30 % des décès dus au paludisme se produisent en Afrique à la suite de guerres, violences locales ou autres situations d'urgence. Les décès dus au paludisme dépassent souvent de loin ceux causés par la crise humanitaire elle-même.³² Les troubles civils peuvent conduire à des résurgences du paludisme, comme ce fut le cas au Burundi.³³ Les pays en proie à des crises humanitaires chroniques sur de longues périodes comme le Soudan, la Somalie, le Tchad et la République démocratique du Congo, méritent une attention particulière afin de limiter les risques d'épidémie de paludisme. Dans ces pays, des systèmes de préparation aux épidémies et des mécanismes de réponse rapide sont indispensables. Cf. *Section IV - chapitre 10: Crises humanitaires*.

*Faire face aux co-morbidités paludisme et VIH/sida.*³⁴ Le paludisme et le VIH/sida sont à l'origine de plus de 4 millions de décès par an dans certaines des régions les plus frappées par la pauvreté dans le monde, en particulier en Afrique subsaharienne. La co-infection et l'interaction entre les deux maladies ont d'importantes répercussions sur la santé publique. Le VIH/sida peut augmenter le risque de paludisme en raison de l'immunodépression. Les personnes infectées par le VIH/sida qui contractent le paludisme sont plus

32. *Guiding principles for malaria control in acute and chronic phase emergencies in Africa. Conclusions de la consultation OMS/RBM*, Genève, Organisation mondiale pour la Santé, 15 novembre 2004.

33. Fatoumata NT et Nabarro D. *Breaking the cycle of malaria and death in emergencies: the way forward. Humanitarian Practice Network*, 2008.

34. *Paludisme et VIH/sida: interactions et implications: conclusions d'une consultation technique organisée par l'OMS*. Genève, Organisation mondiale pour la Santé, 23-25 juin 2004.

susceptibles de développer un paludisme sévère. De plus, chez les adultes infectés par le VIH/sida ayant un taux de CD4 bas, le taux d'échec des traitements antipaludiques peut être plus élevé que chez les adultes non infectés. Enfin, les épisodes de paludisme aigu peuvent favoriser temporairement la réplication virale et, par conséquent, augmenter la charge virale.

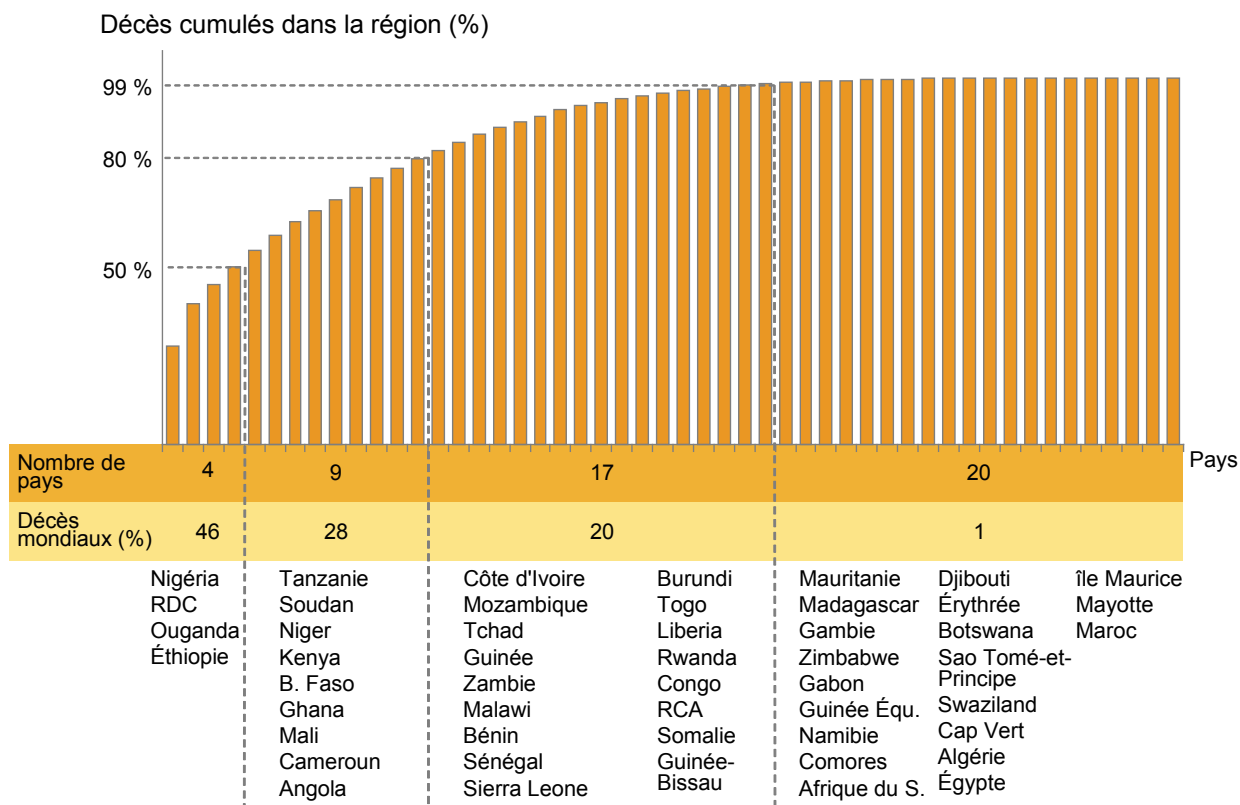
Compte tenu des interactions entre ces maladies et de leur coexistence dans certaines des régions les plus gravement touchées, une attention particulière est nécessaire afin de prendre en compte ces deux problèmes simultanément. Les personnes infectées par le VIH/sida doivent être considérées comme hautement sensibles au paludisme et une attention particulière doit être apportée lors du diagnostic de patients fébriles dans des zones de forte prévalence du VIH/sida. En outre, des soins anténataux appropriés doivent être mis en place afin de prendre en compte les deux maladies chez les femmes enceintes et les nourrissons. Enfin, dans un scénario multi-maladies, les approches de systèmes de santé intégrés décrites ailleurs dans ce plan sont encore plus importantes.

Priorités stratégiques. Le succès de la lutte contre le paludisme et son élimination sont essentiels dans tous les pays. Toutefois, il est particulièrement important de réaliser les objectifs de RBM dans certains pays, à la fois sur le court, moyen et long terme, en raison de la distribution des décès dus au paludisme. Cf. Figure III.5.

Pour atteindre les objectifs de 2010, les pays ayant les caractéristiques suivantes sont prioritaires :

- *Contribution élevée à la mortalité mondiale.* Sur les 35 pays qui comptabilisent environ 98 % des décès dus au paludisme dans le monde, 30 sont situés en Afrique subsaharienne. Par conséquent, une forte implication dans les pays d'Afrique subsaharienne aura d'importantes répercussions sur la réalisation des objectifs mondiaux. Ces 30 pays représentent 98,5 % des décès en Afrique, avec quatre pays représentant à eux seuls environ 50 % des décès sur le continent (Nigeria, République démocratique du Congo, Ouganda et Éthiopie). Ces pays ont de très grandes populations exposées au paludisme et partagent des frontières avec de nombreux autres pays, faisant ainsi de leur cas une priorité régionale.
- *Fardeau élevé par rapport à la taille de la population.* Certains pays comme la Gambie, le Gabon et la Guinée équatoriale comptent peu de décès en raison de leurs petites tailles mais ont des taux de mortalité élevés par rapport à la population totale.
- *Pays en état de crise humanitaire.* Les pays touchés par une crise humanitaire chronique ont une importance stratégique dans la lutte antipaludique. Les déplacements massifs de population qui accompagnent habituellement les crises humanitaires sont susceptibles d'entraîner des épidémies de paludisme et une augmentation de la mortalité en raison de la difficulté à couvrir les populations touchées par des mesures de lutte antivectorielle et des interventions de prise en charge des cas (difficultés d'accès, mauvaises conditions de logement, insécurité, etc.).
- Le succès de la lutte antipaludique dans ces pays est essentiel pour parvenir aux objectifs de réduction du fardeau à l'échelle régionale et mondiale. Par conséquent, en plus de l'appui général fourni à tous les pays en phase de contrôle, le Partenariat RBM coordonnera une assistance technique ciblée sur ces pays à haute priorité afin d'accélérer le rythme auquel ils peuvent parvenir à la couverture universelle conformément aux objectifs de 2010.

Au-delà de 2010, les pays doivent être soutenus pour maintenir la couverture universelle afin d'éviter une résurgence du paludisme et une recrudescence de la mortalité et de la morbidité palustre. Les pays en phase d'élimination, principalement d'Afrique du Nord, sont encouragés à poursuivre leurs efforts de nullification de la transmission locale et à passer à la phase de prévention de la réintroduction.

Figure III.5 : Répartition des décès dus au paludisme en Afrique

Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Coopération internationale. Le Partenariat RBM a mis en place 4 réseaux sous-régionaux (RSR) : le Réseau régional pour les pays de l'Afrique centrale (CARN), le Réseau régional pour les pays de l'Afrique de l'Est (EARN), le Réseau régional pour les pays de l'Afrique australe (SARN) et le Réseau régional pour les pays de l'Afrique de l'Ouest (WARN). Chaque réseau est coordonné par un nœud régional qui travaille activement avec des partenaires locaux dans les pays et en périphérie, afin de partager les meilleures pratiques et de créer des liens solides avec les organisations internationales. Le Partenariat RBM continuera de renforcer ces réseaux afin qu'ils puissent identifier et éliminer les goulets d'étranglement en terme de mise en œuvre, dans toute l'Afrique et plus particulièrement dans les pays hautement prioritaires.

Aide ciblée aux pays hautement prioritaires. Outre l'appui fourni par les RSR à tous les pays, les pays hautement prioritaires auront besoin d'une assistance technique ciblée pour renforcer leur capacité à remplir les objectifs de 2010. Plus spécifiquement, l'assistance technique des partenaires RBM est nécessaire pour :

- Planifier et élaborer des propositions de financement
- Répondre aux groupes d'examen technique (TRP) et accélérer les décaissements des principaux bailleurs de fonds
- Identifier et éliminer rapidement les goulets d'étranglement concernant la gestion des achats et des stocks
- Améliorer les prévisions concernant les intrants, au niveau national et des districts
- Concevoir et mettre en œuvre des programmes de communication et de changement de comportement
- Renforcer les systèmes de suivi et évaluation
- Renforcer les efforts de plaidoyer
- Renforcer les capacités à long terme dans l'ensemble du système de santé pour ce qui concerne le paludisme
- Harmoniser les exigences des bailleurs de fonds au niveau mondial
- Mettre en place des partenariats mondiaux

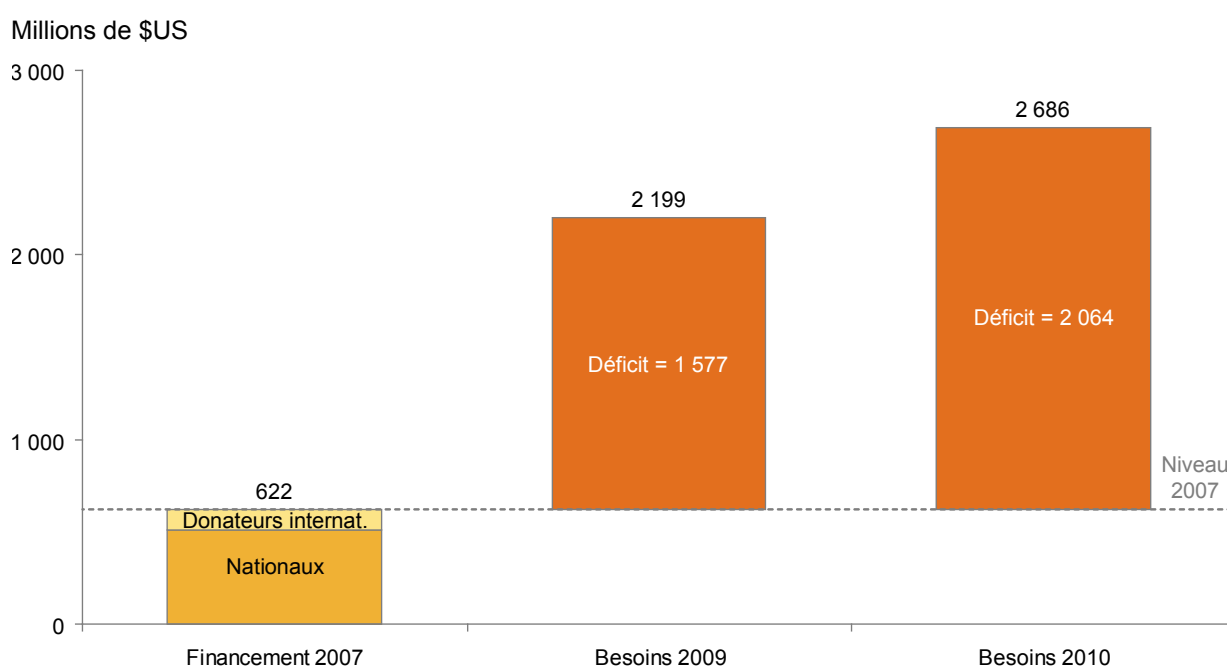
Afin de garantir la viabilité des programmes de contrôle réussis, l'assistance technique doit être complétée d'une amélioration des capacités au niveau du pays et de programmes de formation ciblés. Il faut notamment des experts nationaux pour un certain nombre d'activités clés telles que la gestion des programmes, la gestion financière, la gestion des achats et stocks, la communication, le suivi et l'évaluation. Fournir ces experts aux pays les plus touchés permettra d'augmenter leurs chances de succès dans la lutte antipaludique. Ces experts techniques nationaux travailleraient en réseau avec les coordinateurs au niveau sous-régional et mondial.

Besoins en financement: un déficit de 2 milliards de \$US en 2010

En 2003, à Maputo, les dirigeants africains ont affirmé leur engagement à porter l'appui financier au secteur de la santé à 15 % du montant total des dépenses publiques. Aujourd'hui, cependant, 90 % des pays africains restent en dessous du seuil des 15 %³⁵ (en moyenne 10 %).³⁶ Même si les pays dépensaient 15 % pour la santé, le financement national serait encore insuffisant pour couvrir les efforts nécessaires à l'obtention d'une couverture universelle d'ici à 2010.

Les estimations pour 2007 du *Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008* montrent que les ressources des gouvernements des pays endémiques en Afrique représentent seulement 18 % des 622 millions de \$US décaissés, le taux le plus bas parmi toutes les régions. Le reste des décaissements en 2007 provenait de bailleurs de fonds internationaux (Fonds mondial 42 %, Initiative du Président américain contre le paludisme 20 %, Programme Booster de la Banque mondiale environ 8 %). Cf. Figure III.6.

Figure III.6: Déficit de financement pour la lutte contre le paludisme en Afrique



Note : voir les annexes pour les méthodologies utilisées pour l'estimation des coûts et financements actuels.

Source : GMAP costing model, OMS, le Fonds mondial, la Banque mondiale et l'Initiative du Président américain pour le paludisme (PMI).

L'Afrique, en particulier subsaharienne, a bénéficié d'un soutien important de la part des principaux bailleurs de fonds internationaux. Dans les séries 1 à 7, le Fonds mondial a consacré environ 2 milliards de \$US pour le paludisme dans les pays d'Afrique subsaharienne (76 % de l'ensemble des subventions pour le paludisme).

35. *Malaria Landscape Report 2007*. Genève, Faire reculer le paludisme, 2007.

36. *Statistiques sanitaires mondiales 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Le programme Booster de la Banque mondiale a consacré 470 millions de \$US dans sa Phase I et envisage un prêt de 1,2 milliard de \$US pour la Phase II dans les années à venir, en fonction de la demande des pays. L'Initiative du Président américain a promis 1,2 milliard de \$US sur 5 ans.

En Afrique, 2,2 milliards de \$US sont nécessaires en 2009 et 2,7 milliards de \$US en 2010 pour intensifier les interventions préventives et curatives pour atteindre la couverture universelle (cf. Tableau III.2). Les coûts de prévention constituent environ les deux tiers de ces coûts en 2010, les coûts de prise en charge des cas environ 20 % et les coûts restants sont ceux du programme de lutte antipaludique. La baisse des coûts jusqu'à 2015 est due à la baisse des coûts de traitement nécessaires, résultant des interventions préventives et la légère augmentation en 2020 correspond aux augmentations des populations à risque ayant besoin d'une couverture préventive constante.

Table III.2: Résumé des coûts annuels en Afrique

Catégorie de coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2015	2020	2025
MILD/MII	959	959	825	912	1 009
PID	443	599	657	711	783
TPIp	5	7	8	9	10
<i>Coûts de prévention</i>	<i>1 407</i>	<i>1 566</i>	<i>1 490</i>	<i>1 631</i>	<i>1 802</i>
TDR	220	323	152	101	38
ACT	244	338	158	106	40
Chloroquine et primaquine	1	1	1	0	0
Prise en charge des cas sévères	23	20	14	9	3
<i>Coûts de prise en charge des cas</i>	<i>489</i>	<i>682</i>	<i>325</i>	<i>217</i>	<i>81</i>
Agents de santé communautaire	42	44	54	54	59
Formation	35	31	31	33	36
S&E et recherche opérationnelle	91	103	105	112	121
Renforcement infrastructures/inst.	134	260	192	211	233
<i>Coûts de programme</i>	<i>303</i>	<i>438</i>	<i>382</i>	<i>409</i>	<i>449</i>
Coût total du contrôle et de l'élimination	2 199	2 686	2 196	2 258	2 333

Note : les frais de diagnostic sont couverts à la fois par les TDR dans la prise en charge des cas et par la microscopie dans le renforcement infrastructures/institutionnel.

Source : GMAP costing model ; Johns B. and Kiszewski A. et al.

3. Amériques

Il y a 22 pays impaludés dans les Amériques, situés en Amérique centrale, autour de la forêt amazonienne, dans les Caraïbes et au sud de l'Amérique du Sud.

Forêt amazonienne (9) : Bolivie, Brésil, Colombie, Équateur, Guyana, Guyane française, Pérou, Suriname et Venezuela

Amérique centrale (8) : Belize, Costa Rica, Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama et Mexique

Caraïbes (3) : Haïti, République dominicaine et Jamaïque

Sud de l'Amérique du Sud (2) : Argentine et Paraguay

Population à risque. Environ 137 millions de personnes vivent dans des zones à risque de paludisme dans les Amériques, ce qui représente environ 4 % de la population mondiale à risque.³⁷

Transmission du paludisme. Environ 77 millions de personnes à risque vivent dans des zones de faible transmission, le reste dans des zones où les cas dépassent 1 pour 1000 habitants. *P. vivax* est la principale cause de paludisme, représentant 75 % de tous les cas. Dans le bouclier guyanais (Guyane française, Guyana et Suriname), 40 à 60 % des cas sont dus à *P. falciparum*. Au Mexique et en Amérique centrale, *P. vivax* représente 94 % des cas. En République dominicaine et Haïti, près de 100 % des cas sont dus à *P. falciparum*.

Fardeau du paludisme. Les Amériques ont connu environ 4 millions de cas de paludisme en 2002 (environ 1 % de l'incidence mondiale) et environ 1000 décès dus au paludisme (soit moins de 0,1 % des décès mondiaux).³⁸ Au cours de la période de 2000 à 2006, l'OMS-OPS (Organisation panaméricaine de la Santé) estime que la mortalité palustre a baissé de 20 %.³⁹ Les pays du bassin amazonien supportent l'essentiel du fardeau avec environ 40 % des décès dans les Amériques se produisant au Brésil seul (cf. Figure III.7).

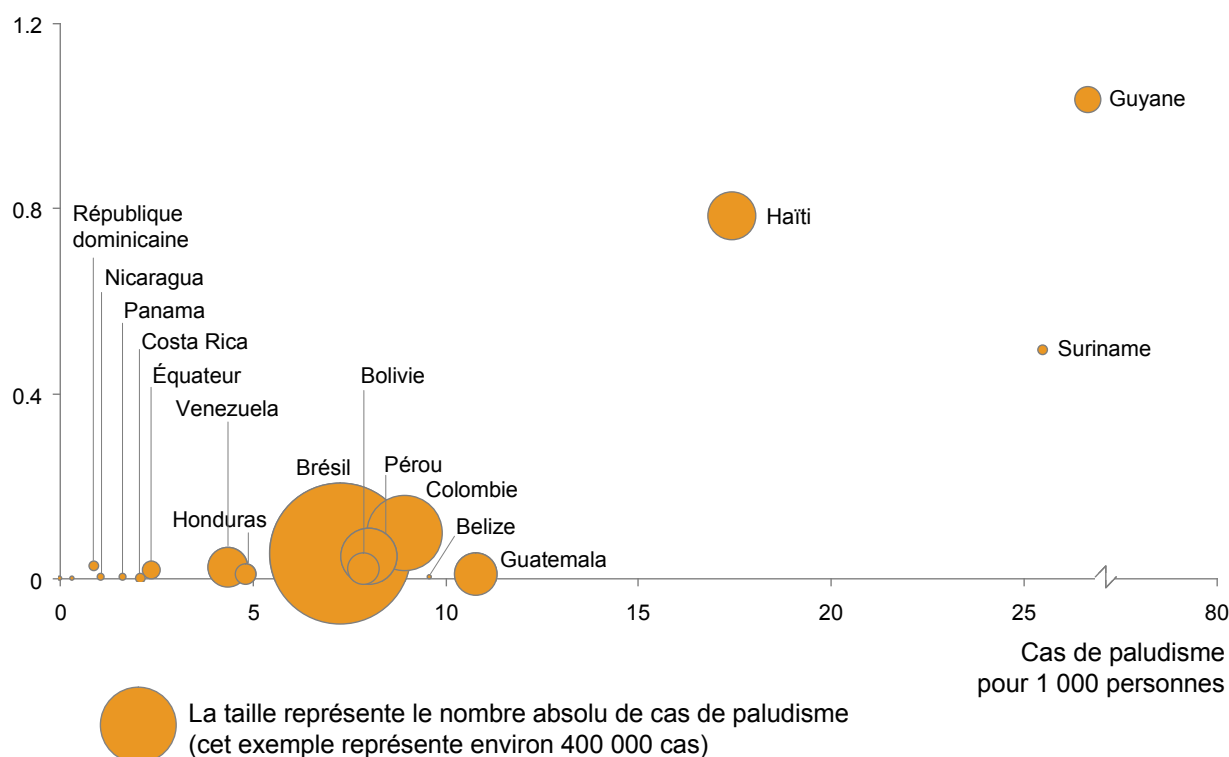
37. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*, Organisation mondiale pour la Santé, 2008.

38. Breman JG et al. *Conquering Malaria*. In : Jamison DT, Breman JG and al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale ; 2006. p 415.

39. Sur la base des décès dans la région. Voir la page web de l'OMS-OPS <http://www.paho.org/english/hcp/hct/mal/malaria.htm>).

Figure III.7: Cas de paludisme et décès dans les Amériques

Décès dus au paludisme pour 10 000 personnes



Note : les pays dont le fardeau est négligeable ne sont pas représentés (Argentine, Guyane française, Jamaïque, Paraguay, Mexique).
 Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Approches adaptées et niveaux de couverture actuels

Les pays impaludés dans les Amériques varient considérablement en termes de taille de population, population à risque, exposition, impact de la géographie sur la transmission (telles que les îles et rivières) et succès des programmes de lutte jusqu'à présent. Dans un même pays, certaines régions peuvent être exemptes de paludisme, tandis que d'autres peuvent être en phase de contrôle ou d'élimination, ce qui nécessite de gros efforts de stratification et des approches ciblées. Dans ce chapitre, les pays seront classés en phase de contrôle, sauf si un programme d'élimination est mené à l'échelle nationale.

Selon l'OMS, le Mexique est en phase de pré-élimination tandis que l'Argentine, le Salvador et le Paraguay sont en phase d'élimination. La Jamaïque est en phase de prévention de la réintroduction. Les 17 pays de la région restants sont actuellement en phase de contrôle et ont besoin d'intensifier les interventions préventives et de prise en charge des cas pour toutes les populations à risque et de maintenir ce niveau de contrôle. Certains pays, comme l'Équateur ou le Nicaragua, bénéficient de programmes de contrôle robustes. Ces pays ont besoin de maintenir le déploiement des interventions et d'intensifier d'autres interventions pour lesquelles la couverture n'est pas universelle. La Figure III.8 présente la catégorisation des pays dans la région.

Les 17 pays actuellement en phase de contrôle du paludisme utilisent la gestion intégrée des vecteurs, avec une combinaison de MILD, PID ciblées et larvicides ainsi que la prise en charge des cas avec des diagnostics et traitements appropriés et administrés en temps voulu. Le TPIp n'est pas recommandé pour les femmes enceintes dans cette région.

Les quatre pays en pré-élimination ou élimination (Mexique, Argentine, Salvador et Paraguay) comptent essentiellement sur le dépistage actif des cas et sur la gestion des foyers actifs.

Figure III.8 : Catégorisation des pays dans les Amériques



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Approches du contrôle et de l'élimination du paludisme adaptées au contexte local. Le choix d'outils adaptés pour le contrôle du paludisme demande une compréhension approfondie de l'épidémiologie, de la géographie et des conditions socio-économiques locales. Dans les Amériques, les caractéristiques uniques de la région font qu'il existe de nombreuses zones de faible transmission, une forte proportion de cas dus à *P. vivax* et un certain nombre de pays déjà en phase d'élimination. Un résumé des interventions adaptées contre le paludisme compte tenu de ces paramètres est présenté ci-dessous. Cf. Encadré III.1 pour des exemples de programmes de contrôle dans la région.

Zones de faible transmission. Dans plusieurs pays des Amériques, les niveaux de transmission sont modérés ou faibles. Dans les endroits où la transmission est saisonnière ou localisée à certaines zones, le choix de cibler la lutte antivectorielle par des mesures telles que la PID ou d'autres méthodes de réduction de la population des vecteurs (gestion de l'environnement, traitement larvicide, etc.) peut être très judicieux. La proportion des fièvres due au paludisme étant faible, le recours aux diagnostics parasitologiques est capital. Une forte capacité à rapidement détecter et répondre aux épidémies est nécessaire, d'autant qu'il y a peu de prémunition pour protéger les populations à risque de développer des symptômes de paludisme sévère.

Zones à *P. vivax* dominant ou infections mixtes. Le paludisme dans les Amériques est dominé par la transmission de *P. vivax*, ce qui demande des outils adaptés. Le diagnostic parasitologique (à l'aide de la microscopie ou si cela n'est pas possible, à l'aide de TDR) est capital dans des zones où *P. vivax* et *P. falciparum* sont présents. Pour traiter à la fois les stades sanguin et hépatique de *P. vivax*, la chloroquine, en association avec une cure de 14 jours de la primaquine, est indiquée dans les endroits où il n'y a pas de preuves de résistance à la chloroquine⁴⁰ ; néanmoins l'adhérence au traitement de 14 jours est parfois médiocre. Les interventions de lutte contre les vecteurs ne dépendent pas du type de parasite mais la transmission de *P. vivax* est souvent associée à des niveaux de transmission plus bas, pour lesquels la PID peut être appropriée. L'usage de moustiquaires devrait également être encouragé, à la fois comme outil de protection individuelle et comme outil de protection collective.

40. *Directives pour le traitement du paludisme*. Genève, Organisation mondiale pour la Santé, 2006.

Pays en phase d'élimination. Les approches proposées pour les 5 pays en phase de pré-élimination et élimination (Mexique, Argentine, Salvador, Paraguay et Jamaïque) sont détaillées dans la *Section II - chapitre 3: Élimination et éradication: atteindre la transmission zéro*. Ces approches se concentrent principalement sur le recours à une lutte antivectorielle ciblée (comme la PID), contre des foyers résiduels, ainsi que sur la détection active des cas afin de rechercher et traiter les cas restants. Ces pays ont principalement une transmission de *P. vivax*. Les méthodes de ciblage des réservoirs asymptomatiques sont également une priorité importante.

Couverture actuelle des interventions. De nombreuses interventions ont été utilisées dans la région avec des degrés de succès divers. Ces interventions sont décrites ci-dessous.

MILD/MII. Douze pays sont en train de mettre en place des MILD dans le cadre de leur stratégie de contrôle du paludisme mais seulement 6 d'entre eux⁴¹ ciblent l'ensemble de la population à risque. Les estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 montrent qu'environ 585 000 MILD/MII étaient en circulation en 2006.⁴²

PID. Tous les pays de la région utilisent la PID dans les zones ciblées mais l'ampleur de l'utilisation est faible en raison du coût élevé des insecticides. Les pays de la région utilisaient du DDT des années 1960 aux années 1980 mais ils essaient maintenant d'autres insecticides tels que les pyréthrinoides. Aujourd'hui, aucun des pays de la région n'utilise de DDT. En 2006, environ 268 000 foyers (soit environ 1,3 million de personnes) ont été couverts par la PID.⁴³

Autres mesures de lutte antivectorielle. D'autres mesures de lutte antivectorielle ont été utilisées dans plusieurs pays, par exemple la gestion de l'environnement, les poissons larvivores ou les protections anti-moustiques d'intérieur. Plus spécifiquement, un programme régional⁴⁴ au Mexique et en Amérique centrale coordonne le développement d'alternative au DDT pour la lutte antivectorielle avec une participation communautaire accrue dans la réduction des gîtes larvaires.

Diagnostics (microscopie et TDR). La microscopie est la méthode la plus largement utilisée dans la région pour la confirmation parasitologique (environ 7 millions de diagnostics par microscopie ont été réalisés en 2006).⁴⁵ Des tests de diagnostic rapide (TDR) sont disponibles mais il y a peu de données à ce jour concernant leur emploi.

Traitement antipaludique. La chloroquine (CQ) et la primaquine (PQ) sont utilisées comme traitements de première ligne contre *P. vivax* dans tous les pays de la région. Étant donné les niveaux élevés de résistance de *P. falciparum* à la CQ et à la SP dans la région amazonienne, les ACT sont désormais le traitement de première ligne contre *P. falciparum* dans tous les pays du bassin amazonien en dehors de la Guyane française. Il n'y a pas de preuve de résistance de *P. falciparum* à la CQ en Haïti ou République dominicaine, de ce fait, la CQ y est toujours le traitement de première ligne. Le Mexique et l'Amérique centrale continuent d'utiliser la CQ en raison des très faibles niveaux de résistance de *P. falciparum* rapportés. Environ 1,1 million de traitements, à la fois pour *P. falciparum* et *P. vivax* ont été délivrés en 2006.⁴⁶

41. Bolivie, Guyana, Haïti, Honduras, Nicaragua, Suriname.

42. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM, 2008. Cf. *Annexe 3: Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

43. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Cf. *Annexe 3: Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

44. Programme d'action régional et présentation de solutions alternatives au DDT pour la lutte contre les vecteurs au Mexique et en Amérique centrale (DDT-FEM).

45. GMAP estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Cf. *Annexe 3: Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

46. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. *Annexe 3: Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

Encadré III.1 : Exemples de programmes de contrôle

- Le Nicaragua a concentré ses efforts sur le renforcement des capacités de diagnostic et de traitement au niveau local avec le soutien du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme (qui profite à d'autres maladies également) et sur le développement de la lutte antivectorielle sans DDT, par exemple avec la participation de la communauté à la réduction des gîtes larvaires, dans le cadre du projet du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), soutenu par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP).
- L'Équateur a mis en œuvre avec succès les 5 points clés de la stratégie régionale élaborée par l'OMS-OPS.⁴⁷
- Les pays du bassin de l'Amazone ont réduit sensiblement leur fardeau en analysant les modèles de résistance de *P. falciparum* et en révisant leurs directives de traitement par l'intermédiaire du réseau de l'Amazone pour la surveillance de la résistance aux antipaludiques/Initiative Amazone contre le paludisme, qui est soutenu par l'USAID. Cf. Encadré II.5 : *Intensification et pérennisation du contrôle au Brésil* à la Section II - chapitre 2 : *Contrôle*.

Approche régionale recommandée pour contrôler et éliminer le paludisme

Les objectifs, approches et priorités doivent être conçus en fonction de la région.

Objectifs. Les Amériques ont connu quelques succès avec leurs programmes de contrôle : l'incidence a diminué de 20 % entre 2000 et 2006 tandis que la mortalité a diminué de 70 % sur la même période.⁴⁸ Toutefois, il existe des possibilités de réduire encore davantage le fardeau.

Pour atteindre une couverture universelle avec des interventions appropriées d'ici à 2010 dans les Amériques (cf. Figure III.9) :

- environ 17 millions de MILD doivent être mises en circulation en 2010 ;
- environ 5 millions de foyers doivent être pulvérisés avec des insecticides ;
- environ 40 millions de diagnostics parasitologiques sont nécessaires pour confirmer les cas de paludisme parmi les patients fébriles ; et
- environ 2,7 millions de traitements de première ligne à la chloroquine/primaquine et des ACT sont nécessaires.

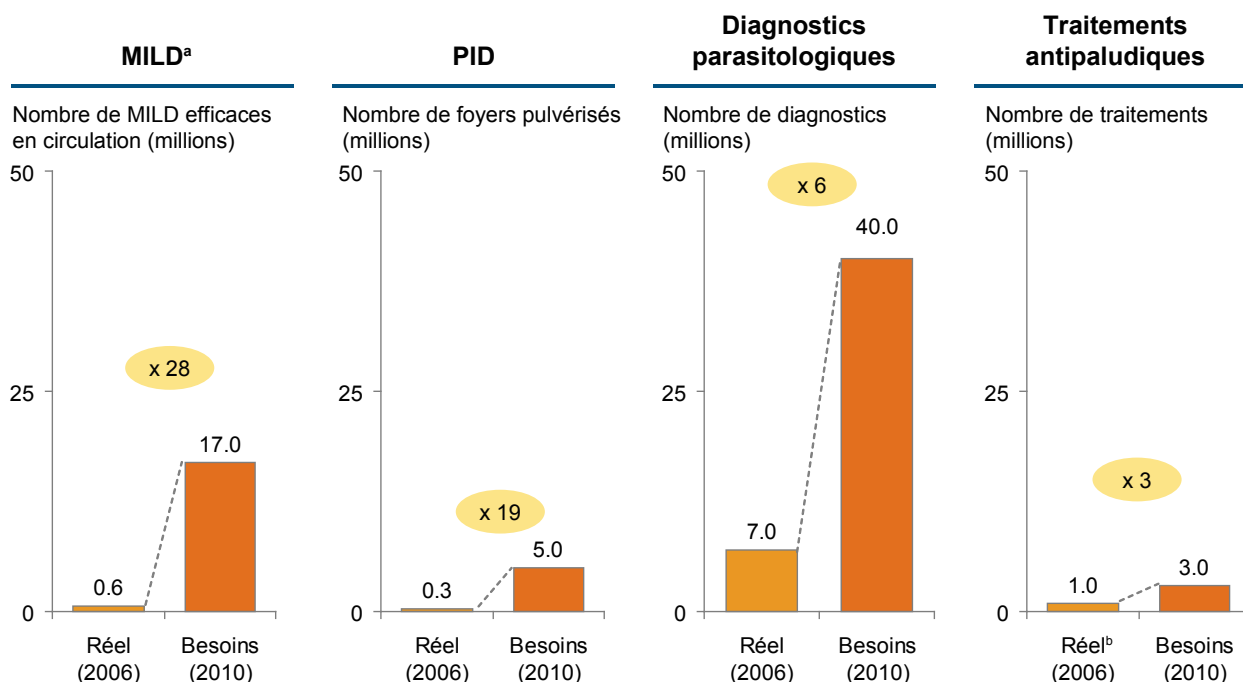
Les Amériques contribuent peu aux cas et décès mondiaux et comprennent un certain nombre de pays en phases avancées de contrôle du paludisme. Bien que les objectifs du Partenariat RBM pour 2010 et 2015 ne soient sans doute pas parfaitement adaptés à la situation des Amériques, ils sont toujours considérés comme les objectifs principaux. En outre, avec un pays en phase de pré-élimination et trois pays en phase d'élimination, les Amériques contribueront substantiellement aux objectifs d'élimination du Partenariat RBM.

Comme indiqué dans la *Section II : La Stratégie mondiale*, la réalisation des objectifs s'effectue par le biais de la couverture universelle avec des interventions appropriées de contrôle du paludisme pour l'ensemble des populations à risque dans les pays en phase de contrôle, tandis que des programmes d'élimination sont menés dans les pays où cela est possible.

47. Les 5 points de stratégie régionale sont 1) prévention, surveillance, détection rapide et contrôle des épidémies ; 2) gestion intégrée des vecteurs ; 3) diagnostic et traitement 4) environnement favorable et 5) renforcement des systèmes de santé. Se référer au *Plan stratégique régional pour le paludisme dans les Amériques 2006-2010*, l'OPS-OMS, juin 2007.

48. *Cas annuels de paludisme et décès dans les Amériques*, 1998-2006. Organisation mondiale de la Santé, OPS-OMS, novembre 2007. Ces estimations sont basées sur les cas rapportés.

Figure III.9: Intensification des interventions de 2006 à 2010 dans les Amériques



a) En raison d'une durée de vie de 3 ans, un tiers des moustiquaires doit être remplacé chaque année.

b) L'utilisation réelle n'est probablement pas toujours dirigée contre des cas confirmés de paludisme.

Source : Besoins basés sur le GMAP costing model ; Réel basé sur l'analyse du *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 et la base de données Roll Back Malaria.

Approches des grands défis dans la région. Les défis auxquels sont confrontés les pays dans leurs efforts de lutte antipaludique sont variés. Toutefois, on retrouve certaines tendances communes propres au paludisme dans les Amériques.

Améliorer l'accès des populations isolées aux services de santé. Il existe un certain nombre de populations ayant un accès limité aux services de santé dans les Amériques. Les populations vivant dans des zones reculées du bassin amazonien ont un accès limité aux services de santé, en particulier à un diagnostic fiable et à un traitement antipaludique. Les coûts des voyages pour accéder aux services de santé sont généralement prohibitifs pour ces populations. L'accès est également limité pour les populations minières dans des pays tels que le Brésil, la Guyane française, le Guyana et le Suriname, ainsi que dans de nombreuses régions d'Haïti et de la République dominicaine. La façon la plus efficace et rentable d'atteindre ces populations est d'intégrer la lutte antipaludique à d'autres services de santé. Par exemple, les interventions contre le paludisme peuvent être efficacement délivrées dans le cadre de la Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) ou du Programme élargi de vaccination (PEV). La plupart des pays de la région délivrent gratuitement les moustiquaires et médicaments antipaludiques, y compris des ACT. En outre, le développement de réseaux d'agents de santé communautaire pour fournir les interventions ainsi que des formations de soins de santé au niveau de la communauté peuvent jouer un rôle important dans la réalisation de la couverture universelle. Le Brésil, par exemple, travaille à l'amélioration de l'accès, à travers le déploiement d'environ 40 000 agents de santé communautaire.

Améliorer l'adhérence au traitement et le bon usage des interventions. Le mauvais usage des traitements et interventions préventives (telles que les MILD) constitue un obstacle au contrôle. L'une des multiples causes réside dans le fait que les instructions ne sont pas données dans les langues locales ou que la population est analphabète. Pour améliorer l'adhérence, le recours à des outils visuels ou à des messages adaptés à la culture locale est nécessaire pour la communication et le changement de comportement. Utiliser des agents de santé communautaire, comme le fait le Brésil, peut faciliter l'éducation sur le bon usage des interventions.

Surveiller la résistance aux médicaments et insecticides. La résistance aux médicaments est une préoccupation dans la région amazonienne où *P. falciparum* est très résistant à la chloroquine (CQ) et à la sulfadoxine-pyriméthamine (SP). La chloroquine reste globalement efficace contre *P. vivax* dans les Amériques, même si une certaine résistance a été signalée au Brésil, en Colombie, au Guatemala, Guyana et Pérou.⁴⁹ Tous les pays ont changé leurs politiques en faisant des ACT le traitement de première ligne de *P. falciparum*. Dans le cadre de l'Initiative amazonienne pour le paludisme, appuyée par l'USAID, un réseau de surveillance de résistance aux médicaments a été mis en place dans 8 pays du bassin amazonien.⁵⁰ La résistance aux insecticides (notamment au DDT) est également une préoccupation majeure dans la région, en particulier depuis que les insecticides sont utilisés dans l'agriculture. Aujourd'hui, tous les pays sont passés du DDT aux pyréthrinoides. En outre, plusieurs pays tentent de développer des alternatives au DDT dans la lutte antivectorielle (p. ex. gestion de l'environnement ou réduction des gîtes larvaires). Les pays doivent s'assurer qu'une surveillance suffisante est en place, de manière à détecter le plus rapidement possible une résistance potentielle aux médicaments ou insecticides et repenser les stratégies de contrôle en conséquence.

Renforcer les capacités de gestion. Lors d'un revirement important au cours de la dernière décennie, les pays des Amériques ont délaissé les programmes verticaux (tels que les programmes des PID) au profit de programmes de lutte antipaludique plus décentralisés. Des programmes décentralisés efficaces peuvent souvent être mieux adaptés aux situations locales (p. ex. des augmentations d'incidences en raison d'épidémies, l'adaptation de la communication et de l'éducation aux besoins locaux, etc.). Malheureusement, cette évolution n'a pas été accompagnée d'une augmentation des capacités de gestion au niveau local. Afin de lancer des programmes de lutte décentralisés adaptés au contexte local, un personnel qualifié est nécessaire. La formation peut jouer un rôle capital dans le développement de compétences essentielles telles que la gestion de programmes et le financement. Parallèlement à la formation, on trouve l'autonomisation des responsables de programme grâce à l'apport d'informations, de connaissances et à l'attribution de pouvoirs de décision. Tout ceci forme les points clés de l'efficacité de la décentralisation qui a été mise en place au Brésil. Pour la mise en œuvre efficace de programmes similaires, les pays et districts doivent se concentrer sur les formations de développement des compétences conjuguées à une augmentation de la responsabilité, de l'autorité et de l'information donnée aux responsables locaux.

Favoriser la coordination entre les pays. D'importants échanges d'informations et diverses formes innovantes de partenariats sont en vigueur entre et parmi les pays de la région. Toutefois, le renforcement de ces relations devient d'autant plus crucial à mesure que ces pays progressent vers l'élimination du paludisme. La solidité actuelle des réseaux sous-régionaux en Amazonie, au Mexique et en Amérique centrale doit être maintenue et doit évoluer intrinsèquement selon les questions nouvelles/ré-émergentes qui se posent à eux. La coordination bi et multilatérale entre les pays qui partagent des frontières communes avec les zones impaludées (p. ex. le Brésil, la Guyane française et le Suriname) doit être encouragée.

Développer la recherche. Davantage de recherches opérationnelles doivent être menées afin de valider la pertinence des outils pour différents contextes ainsi que les stratégies et politiques des pays. De plus, le développement d'interventions efficaces adaptées aux vecteurs piquant à l'extérieur serait très bénéfique pour les pays des Amériques où beaucoup de ces moustiques existent.

Renforcer les systèmes de S&E et d'information. Les systèmes de S&E et d'information sont cruciaux pour assurer le succès des programmes de lutte antipaludique et deviennent encore plus importants au fur et à mesure que les programmes nationaux évoluent du contrôle durable vers l'élimination. De nombreux pays dans les Amériques ont mis en place un système mais la qualité et la pertinence des données recueillies doivent être améliorées. Les pays pourraient bénéficier de directives et instructions: une solution consisterait pour les pays à collaborer étroitement avec l'OMS-OPS et le MERG afin d'optimiser les programmes de S&E.

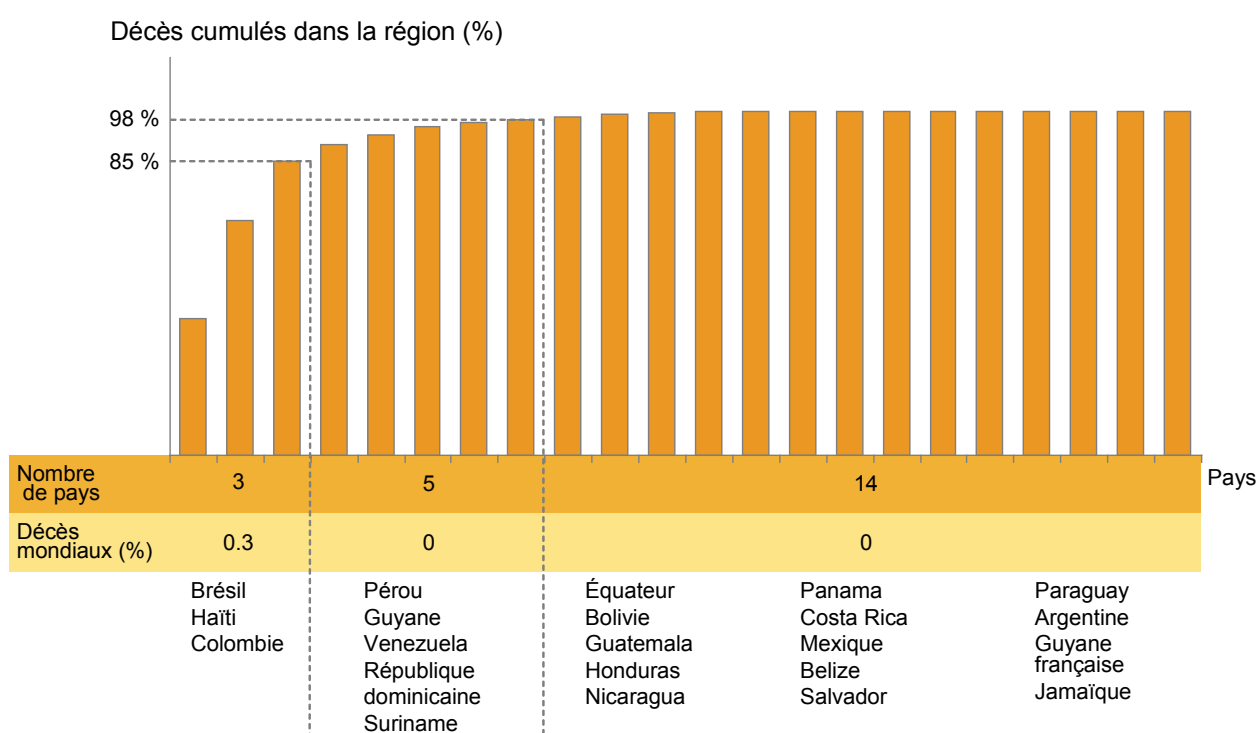
Priorités stratégiques. En raison du fardeau relativement modéré ou faible dans les pays de cette région, aucun des pays supportant les fardeaux les plus lourds et comptabilisant la plupart des décès dus au paludisme, n'est situé dans les Amériques.

49. *Rapport mondial sur le paludisme 2005*. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2005.

50. Réseau de l'Amazonie pour la surveillance de la résistance aux médicaments antipaludiques/ Initiative amazonienne pour le paludisme (RAVREDA/AMI).

Dans la région, le fardeau est très concentré dans huit pays (Brésil, Colombie, Haïti, Pérou, Guyana, Venezuela, République dominicaine et Suriname) qui comptabilisent environ 98 % des décès dus au paludisme estimés pour les Amériques (cf. Figure III.10). Toutefois, les cas et décès ne résument pas tous les tenants et aboutissants de la situation : la comparaison des décès à la population à risque dans le temps montre une image différente pour le Brésil, qui a connu une baisse importante des taux de mortalité due au succès des programmes de lutte. Néanmoins, il reste important de fournir une assistance à tous les pays impaludés dans les Amériques, même si le fardeau varie. Les pays pour lesquels le fardeau est extrêmement lourd ont besoin d'attention et d'assistance, de même que les pays qui ont atteint le niveau de contrôle mais ont besoin d'aide pour le maintenir, sans oublier les pays qui poursuivent l'élimination et qui pourraient bénéficier d'une assistance technique et d'autres formes de support.

Figure III.10 : Répartition des décès dus au paludisme dans les Amériques



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale pour la Santé, 2008.

Pour atteindre les objectifs de 2010, plusieurs facteurs doivent être pris en compte.

- **Forte contribution aux décès régionaux.** Le Brésil, la Colombie et Haïti comptabilisent environ 85 % des décès dus au paludisme dans les Amériques. Haïti, en particulier, est fortement exposé par rapport à sa faible population à risque.
- **Soutien des programmes de contrôle durable et d'élimination en cours.** Bien que des efforts soient déployés pour réduire le fardeau dans les pays où la mortalité est la plus élevée, un soutien constant doit être accordé aux pays qui ont significativement réduit leur fardeau, sans oublier les pays s'engageant dans des campagnes d'élimination.

En ce qui concerne les priorités au-delà de 2010, étant donné que de nombreux pays dans les Amériques ont fait des progrès significatifs concernant leurs programmes de contrôle, les principales priorités seront de soutenir la réduction de la morbidité et de mortalité. Pour les pays en phase de contrôle durable, sont aussi compris la poursuite du financement des programmes de contrôle, de la part des pays et des bailleurs de fonds extérieurs. Des programmes de S&E plus performants pour identifier plus rapidement les épidémies ainsi que les possibilités d'émergence de résistance doivent également constituer une part importante de

la stratégie de ces pays. Le renforcement des capacités de gestion grâce à la formation et à l'attribution de plus grandes responsabilités aux responsables des programmes décentralisés garantira à ces pays une bonne préparation pour s'engager dans un programme d'élimination.

Les pays en phase de pré-élimination et d'élimination sont encouragés à tout faire pour ramener la transmission locale à zéro, entreprendre des recherches opérationnelles et partager les meilleures pratiques avec les pays de la région et en dehors. Ces pays auront sans doute besoin de mettre davantage l'accent sur la collaboration transfrontalière et la réduction au minimum de la transmission due aux populations en transit.

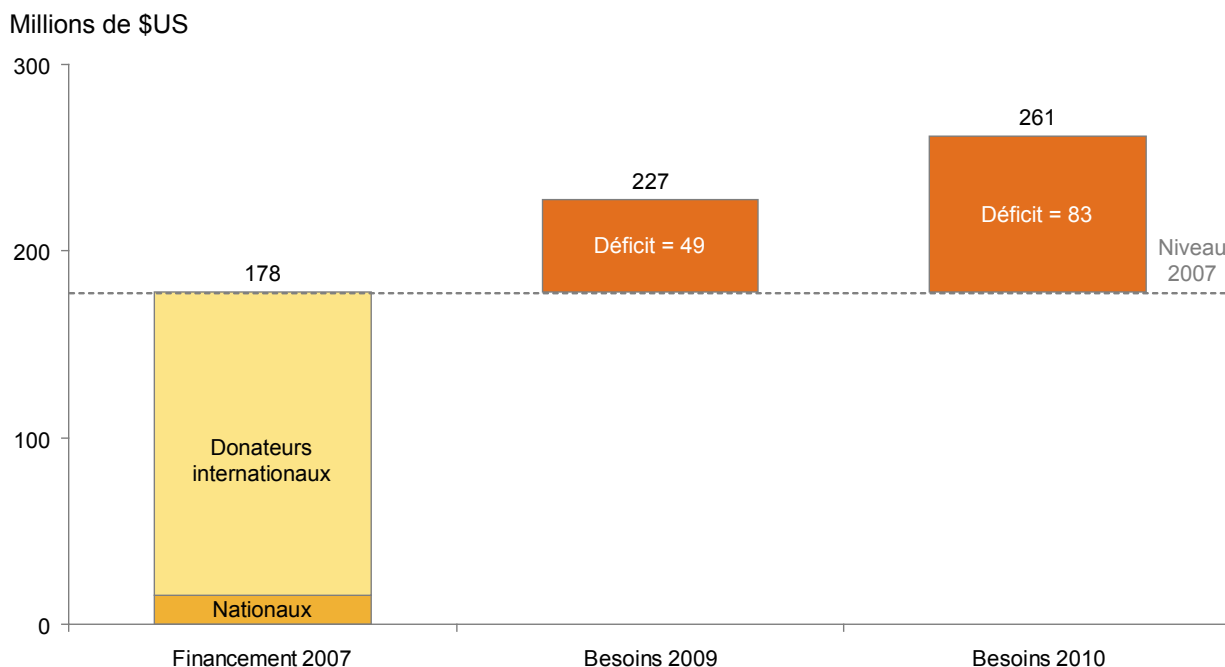
À ce jour, le Partenariat RBM n'a pas été activement engagé dans le soutien des pays ou des partenaires aux Amériques. Il pourrait vouloir établir un point focal agissant en tant qu'interface avec la région. Il pourrait jouer un rôle précieux en offrant des possibilités de partage et d'apprentissage des meilleures pratiques venant d'autres régions. Les réseaux actifs de coopération qui ont été lancés dans la région (comme par exemple le réseau de surveillance de la résistance aux médicaments) doivent être maintenus et renforcés.

Les partenaires RBM fourniront à tous les pays en phase de contrôle ou d'élimination le soutien général décrit dans la *Section II : La stratégie mondiale*. Plus précisément, le Brésil, la Colombie et Haïti, les pays ayant les taux de mortalité palustre les plus élevés, pourraient recevoir une assistance technique supplémentaire (p. ex. pour la planification, l'élaboration des propositions de financement, l'élimination des goulets d'étranglement, le renforcement des systèmes de S&E) afin d'atteindre les objectifs. Les pays qui sont plus axés sur le maintien des programmes de contrôle, comme le Brésil, doivent être assistés dans le maintien des acquis et dans la transition vers l'élimination éventuelle du paludisme, grâce à l'amélioration des systèmes d'information pour la gestion sanitaire (SIGS), des capacités de gestion, et de l'accès.

Besoins en financement : 83 millions de \$US de déficit pour 2010

Comme l'illustre la Figure III.11, on estime que 178 millions de \$US ont été décaissés pour les programmes contre le paludisme en 2007 dans les Amériques. Environ 91 % de ces fonds proviennent de budgets nationaux, ce qui représente le taux le plus élevé pour l'ensemble des quatre régions. Les autres décaissements proviennent des bailleurs de fonds internationaux, principalement le Fonds mondial (environ 9 %). Ce dernier a octroyé des subventions à hauteur de 90 millions de \$US à 11 pays de la région, y compris une proposition multi-pays pour quatre pays andins. Les pays qui ont reçu le plus de subventions sont les pays andins (25 millions de \$US), Haïti (14 millions de \$US) et le Guatemala (14 millions de \$US). Parmi les autres principaux bailleurs de fonds, on trouve l'USAID (8,8 millions de \$US) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (13 millions de \$US).

Figure III.11 : Déficit de financement pour la lutte contre le paludisme dans les Amériques



Note : voir les annexes pour la méthodologie utilisée pour estimer les coûts et le financement actuel.

Source : GMAP costing model (OMS, GFATM, Banque mondiale, PMI).

Les Amériques représentent environ 4 % de la population mondiale à risque et 4 % du total des coûts d'intensification. Ce niveau relativement faible est dû à la forte proportion de la population exposée à un faible risque, ainsi qu'aux progrès importants accomplis à ce jour dans de nombreux pays. Environ 227 millions de \$US sont nécessaires en 2009 et 261 millions de \$US en 2010 pour intensifier les interventions préventives et curatives dans les Amériques pour atteindre les niveaux de couverture attendus (cf. Tableau III.3). Par rapport aux niveaux actuels d'investissement, il existe un déficit de financement estimé à 83 millions de \$US pour atteindre les besoins de 2010, ce qui constitue le plus petit déficit de financement de toutes les régions.

Tableau III.3 : Résumé des coûts annuels dans les Amériques

Catégorie de coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2015	2020	2025
MILD/MII	66	66	46	49	1
PID	43	62	66	65	55
TPIp	0	0	0	0	0
<i>Coûts de prévention</i>	<i>109</i>	<i>128</i>	<i>113</i>	<i>114</i>	<i>56</i>
TDR	23	28	8	0	0
ACT	1	1	0	0	0
Chloroquine et primaquine	1	1	0	0	0
Prise en charge des cas sévères	0	0	0	0	0
<i>Coûts de prise en charge des cas</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Agents de santé communautaire	4	4	5	4	2
Formation	28	27	26	26	10
S&E et recherche opérationnelle	23	27	27	27	36
Renforcement infrastructures/inst.	39	45	46	47	17
<i>Coûts de programme</i>	<i>94</i>	<i>103</i>	<i>104</i>	<i>104</i>	<i>64</i>
Coût total du contrôle et de l'élimination	227	261	226	219	120

Note : les frais de diagnostic sont couverts à la fois par les TDR dans la prise en charge des cas et par la microscopie dans le renforcement infrastructures/institutionnel.

Source : GMAP costing model ; Johns B. and Kiszewski A. et al.

4. Asie-Pacifique

Le paludisme est présent dans 20 pays ou territoires dans le sud et l'est de l'Asie, en Asie du Sud-Est et dans le Pacifique occidental.

Asie du Sud (5) : Bangladesh, Bhoutan, Inde, Népal et Sri Lanka

Asie de l'Est (3) : Chine, République populaire démocratique (RPD) de Corée et République de Corée

Asie du Sud-Est (9) : Cambodge, République démocratique du Timor-Leste, Indonésie, République démocratique populaire lao (Laos), Malaisie, Birmanie, Philippines, Thaïlande et Vietnam

Pacifique (3) : Papouasie-Nouvelle-Guinée, Îles Salomon et Vanuatu

Population à risque. Plus de 2,2 milliards de personnes sont à risque de paludisme dans la région Asie-Pacifique, ce qui représente environ 67 % de la population mondiale à risque. Six des 10 pays du monde ayant les plus grandes populations à risque sont situées dans cette région (Inde, Chine, Indonésie, Bangladesh, Vietnam et Philippines).⁵¹

Transmission du paludisme. De la population totale à risque, environ 77 % vivent dans des zones de faible transmission⁵², les 23 % restants dans des zones de transmission élevée ou modérée. En Inde, Indonésie, Birmanie, au Vietnam et au Bangladesh, environ 91 % de la population à risque vit dans des zones de forte transmission de *P. vivax* et *P. falciparum*. Des épidémies se produisent fréquemment dans ces pays et sont souvent causées par de grands événements climatiques saisonniers. La RPD de Corée, l'Indonésie, la Birmanie, le Népal, le Vietnam, les Philippines, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et l'Inde (Rajasthan et Gujarat) ont tous connu des épidémies ces dernières années.

P. vivax est endémique dans les 20 pays. *P. falciparum* se trouve dans tous les pays sauf dans les deux Corées. La proportion de paludisme à *P. falciparum* a diminué régulièrement depuis la fin des années 1970 en Asie du Sud-Est mais certains pays continuent de souffrir d'une forte transmission de *P. falciparum*, comme la Birmanie, certaines parties de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, l'Indonésie, le Vanuatu, la République démocratique du Timor-Leste, les Îles Salomon, le Cambodge, la République démocratique populaire lao et certains états de l'Inde.

Au moins six espèces différentes de moustiques vecteurs contribuent à la transmission du paludisme. Ces moustiques peuvent piquer à l'intérieur et à l'extérieur des maisons, selon l'heure de la journée. Différents types d'interventions de lutte antivectorielle doivent être employés simultanément dans la région.

Fardeau du paludisme. L'Asie-Pacifique avait estimé à 134 millions le nombre de cas en 2002 (26 % du nombre total de cas dans le monde) et 105 000 décès en 2000 (9,4 % des décès dans le monde)⁵³. L'Inde représente la part la plus élevée des cas, avec environ 45 % des cas estimés dans la région. Cinq pays (l'Inde, la Birmanie, le Bangladesh, l'Indonésie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée) comptent pour environ 93 % de la mortalité dans la région (cf. Figure III.12).

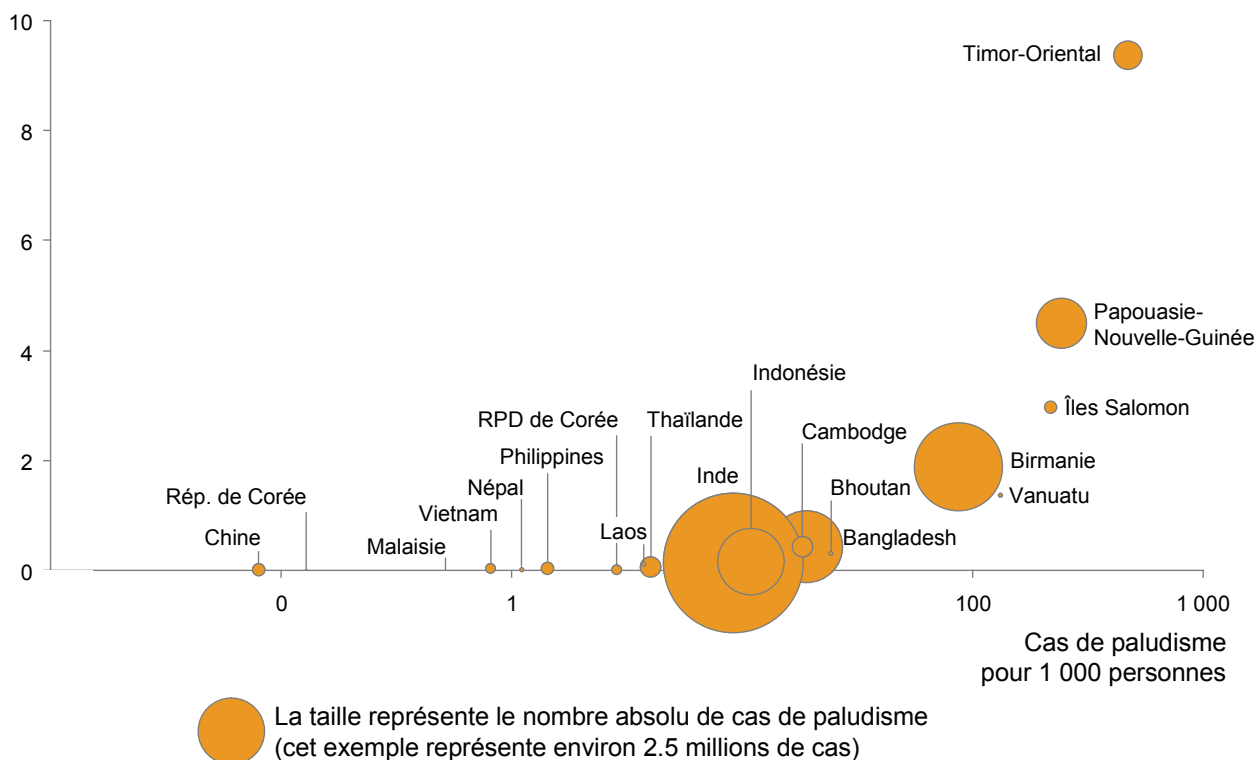
51. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

52. Où l'incidence des cas de paludisme rapportés est inférieure à 1 pour 1 000 personnes par an.

53. Breman JG et al. *Conquering Malaria*. In : Jamison DT, Breman JG et al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale ; 2006. p 415.

Figure III.12: Cas de paludisme et décès en Asie-Pacifique

Décès dus au paludisme pour 10 000 personnes



Note: les pays dont le fardeau est négligeable ne sont pas représentés (Sri Lanka).

Source: *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

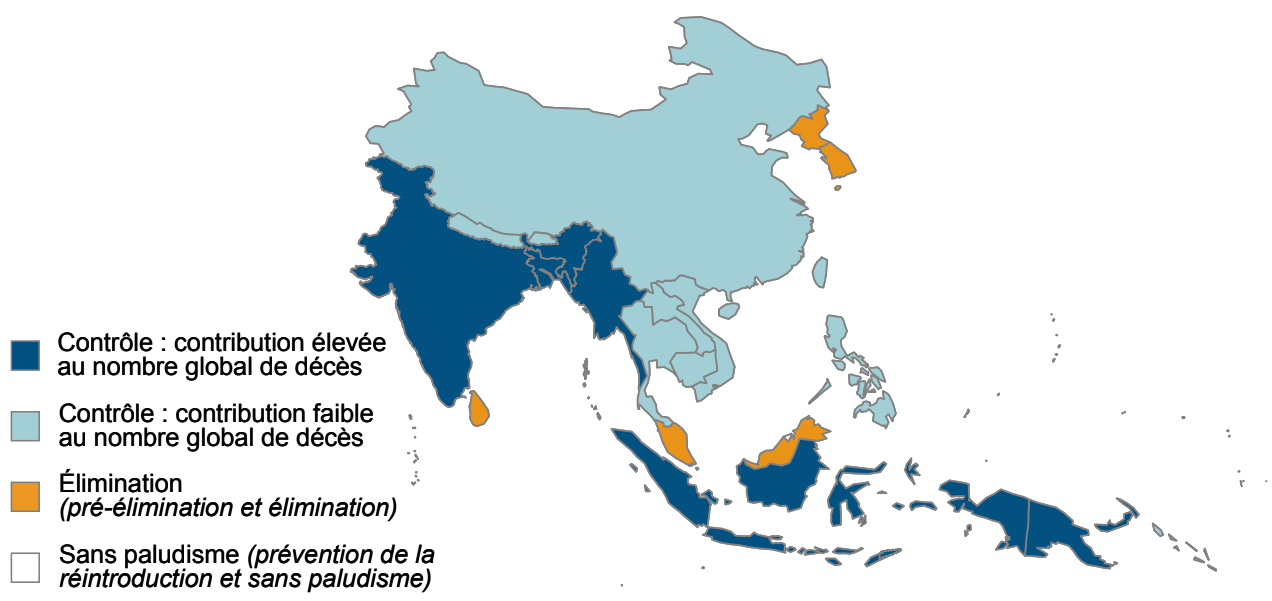
Approches adaptées et niveaux de couverture actuels

Les pays impaludés de l'Asie-Pacifique sont très vastes, avec des populations à risque assez importantes, toutefois, il existe des variations extrêmes au sein de chaque pays en termes de paramètres de transmission, solidité des systèmes de santé et niveaux du fardeau (p. ex. l'Indonésie est plus exposée dans les zones des provinces de l'Est, la Thaïlande a une grande section de son exposition concentrée dans les zones frontalières). Dans un même pays, certaines régions peuvent être exemptes de paludisme tandis que d'autres sont dans la phase de contrôle ou d'élimination, nécessitant une approche stratifiée et ciblée pour chaque pays (se référer à la section concernant les défis à relever). Dans ce chapitre, les pays seront classés en phase de contrôle, sauf si un programme d'élimination est mené à l'échelle nationale.

Le Sri Lanka, la Malaisie et la RPD de Corée sont en phase de pré-élimination et la République de Corée en phase d'élimination.⁵⁴ Tous les 16 autres pays sont actuellement dans en phase de contrôle durable selon l'OMS. Certains de ces pays, tels que les Philippines, l'Indonésie, le Vanuatu, la Chine, le Vietnam et les îles Salomon, ont des projets « sans paludisme » dans certains domaines mais sont dans l'ensemble classés en phase de contrôle. La Figure III.13 présente la catégorisation des pays dans la région.

54. Le statut d'élimination nationale est fondé sur le Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Le classement des pays n'est pas figé et le statut peut changer en fonction de l'efficacité des programmes de lutte contre le paludisme et de l'incidence qui en résulte. Consulter le programme de lutte contre le paludisme d'un pays pour une classification mise à jour.

Figure III.13 : Catégorisation des pays en Asie-Pacifique



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

La quasi-totalité des 16 pays de la région en phase de contrôle mettent en œuvre les deux principales mesures de lutte antivectorielle (MILD/MII et PID) selon le contexte, et la prise en charge des cas avec diagnostic par microscopie et traitement approprié. Le rôle des TPIp dans les zones d'Asie-Pacifique où le fardeau est élevé doit être précisé (se référer à la section sur la transmission élevée de *P. falciparum*, ci-dessous).

Les approches pour les 4 pays en phase de pré-élimination ou d'élimination (Malaisie, RPD de Corée, République de Corée, Sri Lanka) sont détaillées dans la *Section II - chapitre 3 : Élimination et éradication : atteindre la transmission zéro* et reposent principalement sur la détection active des cas et la prise en charge des foyers actifs. La RPD de Corée, la République de Corée et le Sri Lanka ont presque uniquement une transmission de *P. vivax*. En raison de la phase hépatique de l'infection, l'interruption de la transmission de *P. vivax* est difficile à réaliser et demande une bonne adhérence au traitement radical (14 jours de primaquine). Certains pays utilisent des traitements innovants : depuis 2002, la RPD de Corée utilise, pour des populations-cibles, une prophylaxie de masse à la primaquine contre *P. vivax*.

Approches du contrôle et de l'élimination du paludisme adaptées au contexte local. Le choix des outils adaptés pour le contrôle du paludisme demande une compréhension approfondie de l'épidémiologie, de la géographie et des conditions socio-économiques locales. Cette section résume les interventions appropriées pour différentes zones de la région Asie-Pacifique.

Stratégies de lutte antivectorielle. Il est recommandé d'utiliser au moins l'une des deux interventions de base de lutte antivectorielle (PID, MILD/MII). La pertinence de l'une ou de l'autre dépend du profil épidémiologique, de l'acceptation par la population, des structures adaptées pour fournir l'intervention et d'autres facteurs exposés dans les recommandations de l'OMS⁵⁵. Le choix doit être effectué par les pays. En outre, la lutte contre les larves et les mesures de gestion de l'environnement (p. ex. gestion de la salinité dans l'aquaculture et les lagunes côtières et drainage des champs de riz) peut bien fonctionner dans la région Asie-Pacifique comme l'illustrent les exemples de l'Indonésie et des Îles Salomon.

55. *Malaria vector control and personal protection*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

P. vivax et infections mixtes. La confirmation parasitologique est essentielle dans les zones où *P. vivax* et *P. falciparum* sont tous deux présents. La microscopie est recommandée étant donné que les TDR actuellement disponibles pour les infections non-falciparum sont peu sensibles et onéreux.⁵⁶ Pour traiter les infections au stade sanguin et au stade hépatique, la chloroquine, associée à un traitement de 14 jours à la primaquine, est recommandée contre *P. vivax*⁵⁷ dans les zones où il n'y a pas de résistance prouvée à la chloroquine. La cure radicale par la primaquine est contre-indiquée chez les femmes enceintes. Dans les régions où les deux espèces plasmodiales coexistent, les infections mixtes sont fréquentes⁵⁸ et les patients doivent recevoir un traitement par les ACT, complété d'un traitement par la primaquine.⁵⁹

Transmission élevée de P. falciparum. Il existe des pays d'Asie-Pacifique à forte transmission de *P. falciparum* (p. ex. Papouasie-Nouvelle-Guinée, Birmanie, certaines parties de l'Indonésie, Bangladesh, Îles Salomon, République démocratique du Timor-Leste et certains états de l'Inde). Le recours au diagnostic parasitologique est recommandé pour toutes les populations à risque⁶⁰ et les ACT sont le traitement de première ligne contre le paludisme à *P. falciparum*. D'autres recherches doivent clarifier la prise en charge du paludisme pendant la grossesse dans des zones de transmission élevée et en particulier la pertinence des TPIp. Des essais sont en cours en Papouasie-Nouvelle-Guinée et dans les Îles Salomon.

Couverture actuelle des interventions. De nombreuses interventions ont été utilisées dans la région avec des degrés de succès divers. Ces interventions sont décrites ci-dessous.

MILD/MII. La couverture avec des moustiquaires de type MILD a été historiquement faible dans la région puisque les pays ne les ont utilisées que pour de petits projets. Toutefois, des efforts considérables sont en cours pour intensifier leur usage.⁶¹ Des pays comme le Bangladesh, le Bhoutan, le Vietnam, le Cambodge, les Îles Salomon, le Vanuatu et la Papouasie-Nouvelle-Guinée utilisent des moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) depuis plusieurs années. Aujourd'hui, tous les 16 pays en phase de contrôle ont recours aux MILD/MII dans le cadre de leur stratégie de lutte antipaludique. Le coût élevé des MILD (qui sont efficaces pendant 3 à 5 ans) par rapport aux MII (qui sont efficaces pendant environ 1 an par traitement) demeure un obstacle aux efforts d'intensification dans la région Asie-Pacifique. En 2006, environ 8,6 millions de MILD/MII étaient en circulation.⁶² Toutefois, ces chiffres sous-estiment probablement le nombre de moustiquaires efficaces car ils ne tiennent pas compte des MII re-traitées. Par exemple, au Vietnam seul, plus de 5 millions de moustiquaires sont traitées chaque année.

PID. La PID a historiquement été le principal outil utilisé dans la lutte antivectorielle, particulièrement dans les zones de transmission élevée et lors de la prise en charge des épidémies.⁶³ Dans le milieu des années 1990, la Chine, la Malaisie, les Philippines et le Vietnam ont remplacé le DDT et les composés organophosphorés par d'autres insecticides. Aujourd'hui, on a recours à la PID sans DDT dans tous les pays à l'exception de l'Inde. Des programmes de PID réussis ont été menés régulièrement en Inde, Thaïlande, Malaisie et au Sri

56. *Directives pour le traitement du paludisme.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

57. *Directives pour le traitement du paludisme.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

58. Price and al. Vivax malaria: neglected and not benign. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2007, 77.

59. Traitement des infections mixtes dans les *Directives pour le traitement du paludisme.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

60. Avec les exceptions mentionnées dans les *Directives pour le traitement du paludisme.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

61. En 2005, un *cadre régional pour l'augmentation de l'usage de moustiquaires imprégnées d'insecticide* a été publié par l'OMS-SEARO et les moustiquaires sont l'une des principales priorités de la stratégie révisée de SEARO pour la lutte contre le paludisme 2006-2010.

62. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. *Annexe 3: Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels.*

63. Actuellement, la politique de la région du Pacifique occidental sur les pulvérisations est la suivante: a) la PID constitue la meilleure méthode pour interrompre la transmission du paludisme mais ne devrait être envisagée que lorsqu'une bonne qualité de pulvérisation peut être garantie et dans les endroits où des niveaux élevés de couverture peuvent être atteints; b) le DDT reste le meilleur choix pour la PID mais en raison de problèmes d'acceptation et d'autres questions telles que les exportations agricoles, des alternatives comme la lambda-cyhalothrine, l'alpha-cyperméthrine ou la deltaméthrine sont disponibles et tout aussi efficaces et c) en général deux ou plusieurs cycles annuels de pulvérisation sont recommandés mais lorsque deux tournées au moment opportun avec des taux de couverture élevés ne sont pas réalisables pour des raisons logistiques ou autres, tous les efforts doivent être entrepris pour réaliser une tournée complète avec des niveaux élevés de couverture juste avant le début de la saison de transmission principale, à l'aide d'un insecticide à effet rémanent. Source: OMS Bureau régional du Pacifique occidental, communication interne, 2008.

Lanka. En Indonésie, aux Îles Salomon, au Vietnam, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et aux Philippines, la PID est principalement utilisée pour contenir les épidémies. Près de 16 millions de foyers (soit environ 81 millions de personnes) sont couverts par la PID dans la région Asie-Pacifique.⁶⁴

Autres mesures de lutte antivectorielle. Les pays d'Asie-Pacifique ont une forte tradition de gestion de l'environnement, utilisée au début du XX^e siècle pour lutter contre les vecteurs. Bien que la PID soit devenue le principal outil de lutte antivectorielle dans la région après les années 1950, les mesures environnementales (p. ex. drainage des rizières, désalinisation, blocage des embouchures de rivières et lagunes côtières) ont continué d'être utilisées dans plusieurs pays comme l'Indonésie, l'Inde et les Îles Salomon, où la participation des communautés locales est une des clés du succès dans la réduction des gîtes larvaires.⁶⁵ Bien que des poissons larvivores soient souvent utilisés, leur efficacité est considérée comme faible.⁶⁶ Dans les zones forestières impaludées, telles que la sous-région du Grand Mékong, une protection individuelle est nécessaire pour une exposition temporaire (p. ex. travailleurs forestiers, bûcherons, mineurs, travailleurs des plantations de caoutchouc, culture itinérante de champs). Les mesures de protection individuelle comprennent les moustiquaires de hamac (imprégnées d'insecticide ou d'insecticide longue durée), les hamacs imprégnés d'insecticide, les vêtements ou voiles ou couvertures imprégnés d'insecticide et répulsifs.

Diagnostics (microscopie et TDR). Dans la région Asie-Pacifique, le diagnostic parasitologique est essentiel pour confirmer la parasitémie, étant donné que la transmission est rarement élevée et qu'une minorité de fièvres est imputable au paludisme mais également pour distinguer les traitements de *P. falciparum* et *P. vivax*. Tous les pays ont les capacités techniques d'effectuer des microscopies mais dans l'ensemble, la couverture est limitée. Certains pays comme la Thaïlande, le Bhoutan ou le Sri Lanka ont de bonnes capacités de microscopie et aux Philippines, aux Îles Salomon ou au Vietnam, la microscopie est disponible au niveau de la communauté. Les TDR ont été intégrés dans la pratique courante dans plusieurs pays (p. ex. Cambodge, Indonésie, Sri Lanka et Thaïlande)⁶⁷ mais leur utilisation est encore limitée. Environ 122 millions de diagnostics parasitologiques ont été rapportés en 2006, dont environ 88 % pour l'Inde seule. Près de 407 000 TDR seulement ont été utilisés en 2006.⁶⁸

Traitement antipaludique. Les infections à *P. vivax* sont traitées par la chloroquine et la primaquine dans la plupart des pays, à l'exception du Vanuatu et des Îles Salomon où les cas sont traités avec des ACT et de la primaquine, et du Cambodge et de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, où la primaquine n'est pas utilisée largement en raison de la prévalence du déficit en G6PD. Actuellement, dans la plupart des pays, les cas confirmés de paludisme simple à *P. falciparum* sont traités avec des ACT. Les pays ont des politiques différentes pour traiter les cas non confirmés. On estime que 10 millions de traitements ont été distribués en 2006.⁶⁹

Approche régionale recommandée pour contrôler et éliminer le paludisme

Les objectifs, approches et priorités doivent être conçus en fonction de la région.

Objectifs. L'objectif pour 2010 est de réduire la mortalité et la morbidité palustre de 50 %, ce qui signifie que l'Asie-Pacifique aura moins de 67 millions de cas et 52 500 décès en 2010. D'ici à 2015, l'objectif est d'avoir moins de 33 millions de cas et de parvenir à une mortalité proche de zéro pour tous les décès évitables.⁷⁰

64. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels pour plus d'informations.

65. Lindsay et al. Environmental Management for Malaria Control in the East Asia and Pacific (EAP) Region. HNP Papier de discussion, Washington, DC, Banque mondiale, 2004

66. W Hawley, UNICEF, personal communication, 2008.

67. Malaria rapid diagnosis, Making it work. OMS - Bureau régional du Pacifique occidental, 2003.

68. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels pour plus d'informations.

69. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels pour plus d'informations.

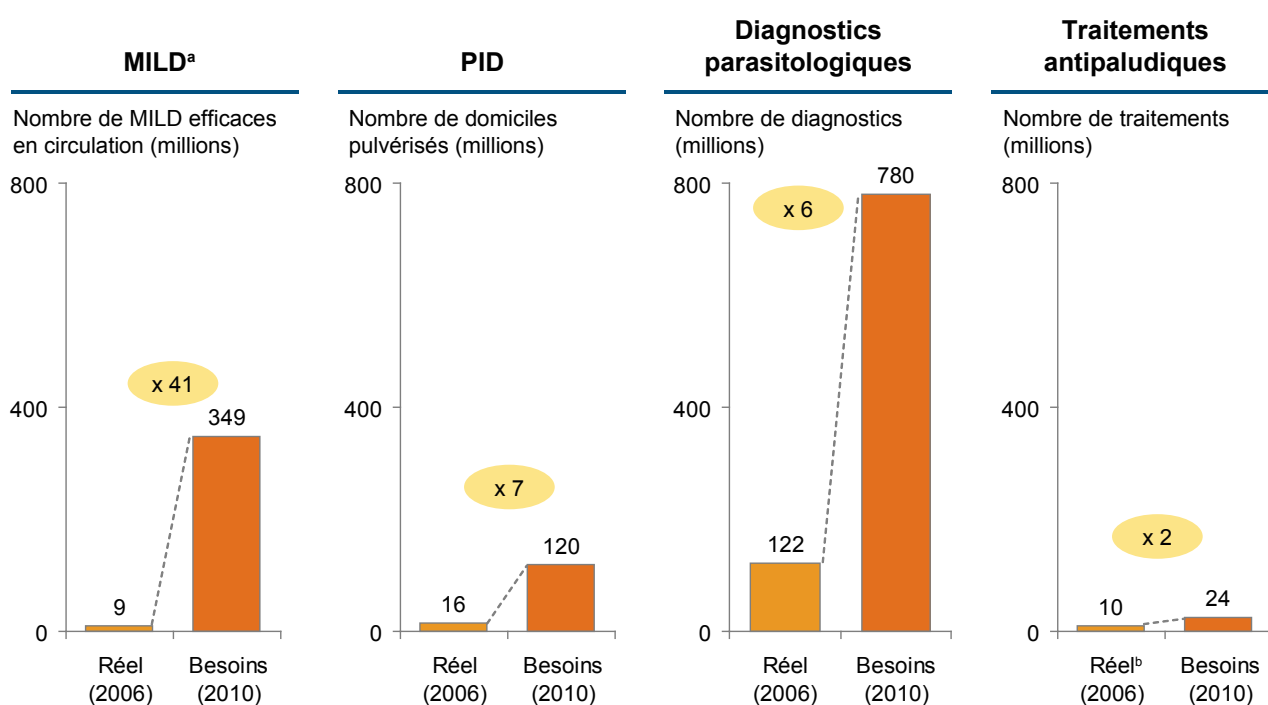
70. Preventable death is defined as deaths from malaria that can be prevented with rapid treatment with effective medication. Nonpreventable deaths represent an extremely low mortality rate for the most severe malaria cases and occur even with the best available and most rapid treatment.

Au-delà de 2015, l'objectif est de maintenir une mortalité proche de zéro pour tous les décès évitables et de réduire davantage la morbidité.

Pour atteindre une couverture universelle avec des interventions appropriées d'ici à 2010 dans la région (cf. Figure III.14) :

- environ 349 millions de MILD doivent être mises en circulation en 2010 ;
- environ 120 millions de foyers doivent être pulvérisés avec des insecticides ;
- environ 780 millions de diagnostics sont nécessaires pour confirmer les cas de paludisme parmi les patients fébriles, par microscopie ou TDR ; et
- environ 24 millions de traitements de première ligne sont nécessaires pour les infections à *P. falciparum* et *P. vivax*.

Figure III.14: Intensification des interventions de 2006 à 2010 en Asie-Pacifique



a) En raison d'une durée de vie de 3 ans, un tiers des moustiquaires doit être remplacé chaque année.

b) L'utilisation réelle n'est probablement pas toujours dirigée contre des cas confirmés de paludisme.

Source : Besoins basés sur le GMAP costing model ; Réel basé sur l'analyse du *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 et la base de données RBM sur les produits liés au paludisme.

Approches pour relever les grands défis dans la région. Les défis auxquels sont confrontés les pays dans leurs efforts de lutte antipaludique sont variés. Toutefois, certaines tendances communes propres au paludisme dans la région Asie-Pacifique sont décrites ci-dessous.

Variations suivant les pays. Il existe de grandes variations en termes d'épidémiologie et de fardeau du paludisme en Asie-Pacifique. Les différentes régions des grands pays comme la Chine, l'Indonésie ou l'Inde se trouvent dans des situations très différentes. Certaines portent la quasi-totalité du fardeau du paludisme, d'autres sont presque totalement ou totalement exemptes de paludisme. Des approches stratifiées sont nécessaires pour adapter la stratégie aux besoins locaux. Aux Philippines, par exemple, les programmes sont très décentralisés et la mise en place des Plans d'investissement provincial pour la santé (PIPH) a permis le développement de plans de travail détaillés au niveau local.

Développer les capacités de gestion. Le développement des capacités est nécessaire aux niveaux national, régional et local. Dans de nombreux pays, les programmes de lutte antipaludique n'ont pas les ressources humaines suffisantes pour suivre leur programme. Ceci est dû à un ensemble de facteurs : taux élevé

d'attrition du personnel qualifié, difficulté à pourvoir les postes, concurrence des autres programmes, sans oublier la réticence du personnel de santé à s'installer dans des zones isolées. Plus spécifiquement, les pays rapportent une pénurie d'experts techniques (p. ex. entomologistes et spécialistes du S&E), de personnel pour la mise en œuvre d'interventions (p. ex. infirmières et équipes qualifiées pour effectuer la PID) et de techniciens de laboratoire pour effectuer les microscopies dans les établissements de santé. Il y a un grand besoin d'améliorer la formation du nouveau personnel, en particulier dans les zones où il existe une forte demande (Bhoutan, Népal, République démocratique du Timor-Leste, etc.) Le réseau ACTMalaria (réseau de formation sur le paludisme [Asian Collaborative Training Network for Malaria]) a été mis en place dans 11 pays de la région pour fournir une formation collaborative et améliorer les communications sur le paludisme affectant des frontières communes. En outre, la rapidité de la décentralisation de la lutte antipaludique dans certains pays a conduit à un plus grand besoin en compétences (en particulier pour la gestion de programme), à l'échelle locale et régionale.

Surveiller, prévenir et contenir la résistance aux antipaludiques. L'Asie-Pacifique rapporte les taux les plus élevés au monde de résistance aux antipaludiques. La résistance de *P. falciparum* à la chloroquine (CQ) et à la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) est rapportée par pratiquement tous les pays (avoisinant environ 40 % pour la CQ et entre 20 % et 40 % pour la SP).⁷¹ On trouve du *P. vivax* résistant chloroquine en Indonésie, Papouasie-Nouvelle-Guinée et Inde. Du *P. falciparum* multi-résistant, ce qui comprend une sensibilité réduite à l'artémisinine (appelé « tolérant à l'artémisinine ») se retrouve à la frontière du Cambodge et de la Thaïlande et dans le nord-est de la Birmanie, pays riverain de la Thaïlande. Des efforts considérables sont déployés afin de contenir la tolérance à l'artémisinine dans ces zones. L'extension potentielle du *P. falciparum* tolérant à l'artémisinine à d'autres zones de l'Asie (et de l'Afrique) constitue une menace mondiale. Le renforcement rapide des systèmes de surveillance de la résistance aux médicaments est donc crucial dans la région de l'Asie-Pacifique. Pour éviter la résistance aux ACT, le recours raisonné aux médicaments antipaludiques doit être de rigueur et la qualité des médicaments doit être assurée. Des réseaux sous-régionaux de surveillance existent dans la sous-région du Grand Mékong et dans le Pacifique, ce qui favorise la collaboration entre les pays dans la surveillance de la résistance aux antipaludiques.

Surveiller la résistance aux insecticides. Cette résistance est également un problème majeur dans plusieurs pays de l'Asie-Pacifique. En Inde, une résistance à presque tous les types d'insecticides a été rapportée. Dans la sous-région du Grand Mékong, elle a été signalée dans plusieurs pays.⁷² Les résistances qui se produisent même en zones non-endémiques doivent être suivies en raison du risque de migration des vecteurs vers les régions endémiques. Le Sri Lanka a adopté l'usage alterné d'insecticides pour la PID afin de retarder l'émergence de la résistance aux insecticides. La surveillance de la résistance aux insecticides, l'assurance de la qualité des produits, les stratégies de gestion des résistances ainsi qu'une approche générale de la gestion intégrée des vecteurs sont nécessaires pour contenir la résistance aux insecticides.

Améliorer la qualité des traitements antipaludiques et autres produits. En raison du coût élevé des antipaludiques efficaces tels que les ACT et des grandes capacités de production des entreprises de la région, les contrefaçons et médicaments de mauvaise qualité sont fréquents, en particulier dans la sous-région du Grand Mékong. En 2001, des études ont montré que plus de 30 % de l'artésunate collecté dans les pays frontaliers du Mékong était faux.⁷³ La question de la mauvaise qualité des médicaments est encore plus complexe dans les pays où la plupart de ceux-ci sont obtenus via le secteur privé ou des revendeurs. Par conséquent, les programmes nationaux (Cambodge, République démocratique populaire lao et Birmanie) coopèrent avec le secteur privé formel et informel (partenariat public-privé pour la lutte antipaludique). De même, des inquiétudes existent sur la qualité des MILD, des insecticides utilisés pour la PID et des TDR, en particulier lorsque les districts ont leurs propres mécanismes d'achat. Il est nécessaire d'encourager un plus grand contrôle de la qualité et la coopération régionale sur cette question, pour toutes les interventions.

*Renforcer les efforts de contrôle et d'élimination de *P. vivax*.* La transmission de *P. vivax* est très répandue dans la région Asie-Pacifique. La prévalence des cas asymptomatiques est importante au sein des populations

71. Rapport mondial sur le paludisme 2005, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005.

72. Van Bortel et al. The insecticide resistance status of malaria vectors in the Mekong region. *Malaria Journal*, juin 2008.

73. Newton P et al. *The Lancet*, 2001. Le suivi régulier de la qualité des médicaments antipaludiques dans la région du Mékong, depuis lors, nous a conduit à une réussite de la coopération avec Interpol pour arrêter la production et la distribution de l'artésunate contrefait.

semi-prémunies en raison de la biologie particulière de *P. vivax* (présence d'hypnozoïtes au stade hépatique). *P. vivax* réagit également différemment de *P. falciparum* aux traitements antipaludiques. Le traitement de l'infection au stade hépatique pose problème car les patients ne suivent pas le traitement de 14 jours par le primaquine jusqu'à son terme. À ce jour, étant donné que peu de financements ont été consacrés à la recherche sur *P. vivax*, il existe peu de nouveaux outils et nouvelles approches de lutte contre *P. vivax*. Les recherches fondamentales et opérationnelles sur *P. vivax* demandent à être développées et des programmes de communication pour le changement de comportement (CCC) sont nécessaires pour assurer l'adhérence aux traitements par la primaquine. En outre, des réseaux de coopération régionaux pourraient être créés pour partager les pratiques de lutte contre le paludisme à *P. vivax*. Un Réseau asiatique contre le paludisme à *P. vivax* a été fondé en 2005 pour mener des recherches sur *P. vivax* mais il manque encore de financement pour devenir opérationnel.

Porter l'attention sur le paludisme forestier et les populations migrantes. Le paludisme forestier est fréquent dans certaines parties d'Asie-Pacifique (p. ex. la sous-région du Grand Mékong). Certains moustiques vecteurs (p. ex. *Anopheles dirus*) piquent et se reposent à l'extérieur des habitations. Ces zones forestières peuvent comporter des zones transfrontalières difficiles d'accès. Par conséquent, une part importante du fardeau du paludisme est portée par des groupes ethniques isolés, des nouveaux colons résidant en lisière de forêt et des travailleurs forestiers mobiles/migrants (p. ex. pour l'exploitation forestière ou minière, les travaux de plantation et la culture itinérante). Fournir des interventions aux populations résidant dans ces zones est un véritable défi car elles sont difficiles à atteindre et que les interventions antivectorielles traditionnelles (MILD/MII, PID) ne sont pas toujours efficaces dans de tels contextes. Des innovations dans le domaine de la protection individuelle (p. ex. couvertures, hamacs ou moustiquaires de hamac imprégnés d'insecticide) sont en cours d'essai mais la poursuite du développement et la disponibilité de nouveaux outils est indispensable.

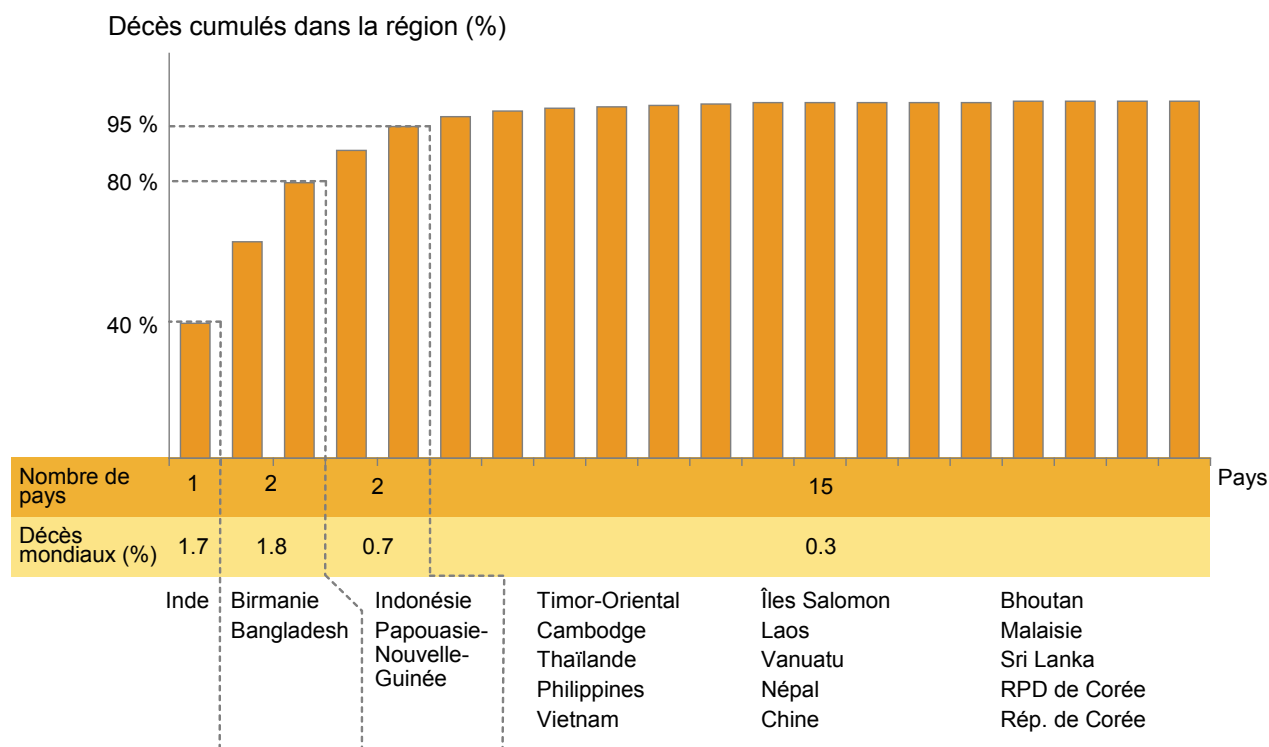
Dans les pays insulaires du Pacifique, les migrations et voyages entre les îles créent un réservoir transitoire de porteurs (pour la plupart asymptomatiques) qui constituent une source permanente de transmission. Dans les Îles Salomon, la détection active des cas par un dépistage périodique de masse ainsi que le traitement et le suivi de tous les cas positifs ont été deux facteurs majeurs de réduction de la transmission entre la capitale et les petites communes au cours des 10 dernières années. Cette approche sera introduite dans le cadre de la stratégie d'élimination du paludisme dans les groupes d'îles des Îles Salomon et du Vanuatu.

La recherche opérationnelle et les collaborations régionales avec d'autres initiatives (p. ex. travail, migrations, VIH/sida) centrées sur ces populations peuvent être fructueuses dans le développement d'approches globales incluant le paludisme. Afin d'atteindre ces populations isolées, l'intégration du paludisme dans d'autres services de santé (comme la vaccination) et la coopération avec d'autres secteurs et organismes (tels que le développement rural, l'armée et la police des frontières) doit être renforcée. En outre, la gestion communautaire de la santé pourrait être favorisée, avec la création de réseaux d'agents de santé communautaire.

Maintenir le financement et le soutien politique à long terme. Il est essentiel de maintenir le soutien financier et politique à la lutte antipaludique, en particulier dans les zones où la lutte a réduit le fardeau du paludisme et conduit les pays en phase de pré-élimination. Un renforcement des financements nationaux protégera les pays en cas de baisse de soutien de la part des bailleurs de fonds. Des efforts de plaidoyer aux niveaux national et international sont nécessaires pour maintenir le soutien politique et financier.

Priorités stratégiques. Le succès de la lutte antipaludique et son élimination sont essentiels dans tous les pays. Toutefois, il est particulièrement important de réaliser les objectifs de RBM dans certains pays, tant sur le court terme que sur le moyen/long terme.

Figure III.15 : Répartition des décès dus au paludisme en Asie-Pacifique



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève. Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Pour atteindre les objectifs de 2010, plusieurs types de pays doivent recevoir une attention particulière :

- **Contribution élevée à la mortalité mondiale.** Sur les 35 pays qui comptabilisent environ 98 % des décès dus au paludisme à l'échelle mondiale, 5 sont situés dans la région Asie-Pacifique. Ces 5 pays (Inde, Birmanie, Bangladesh, Indonésie et Papouasie-Nouvelle-Guinée) comptabilisent environ 93 % des décès dans la région. L'Inde compte à elle seule 38 % de la mortalité régionale. Il est extrêmement important de soutenir ces pays afin d'atteindre les objectifs de 2010 dans la région.
- **Lourd fardeau par rapport à la taille de la population.** Des pays tels que la République démocratique du Timor-Leste ou les Îles Salomon ont peu de décès en raison de la petite taille de leur population mais supportent un lourd fardeau si l'on considère le nombre de décès par rapport à la taille de la population.
- **Apparition de la résistance à l'artémisinine.** La sous-région du Grand Mékong est d'une importance capitale pour l'ensemble du monde car la tolérance émergente à l'artémisinine peut potentiellement se répandre à travers le monde. L'OMS coordonne et soutient techniquement la recherche et les efforts pour contenir le problème dans les pays concernés, en particulier par l'intermédiaire de son Programme sous-régional du paludisme au Mékong.⁷⁴

74. Pour plus d'informations, consulter le site web de l'OMS (<http://www.whothailand.org/EN/Section3/Section113.htm>).

Le succès de la lutte antipaludique dans ces pays sera essentiel à la réalisation des objectifs régionaux en Asie-Pacifique ainsi qu'à celle des objectifs mondiaux de réduction du fardeau du paludisme. Par conséquent, en plus de l'appui général fourni à tous les pays en phase de contrôle, le Partenariat RBM coordonnera une assistance technique centrée sur ces pays afin d'accélérer la vitesse à laquelle ils peuvent atteindre la couverture universelle pour remplir les objectifs de 2010.

En termes de priorités au-delà de 2010, tous les pays qui auront atteint la couverture universelle doivent être encouragés à maintenir ces efforts en entrant dans la phase de contrôle durable. Il est capital de maintenir les mesures de contrôle dans tous les pays afin d'éviter la résurgence de la transmission du paludisme et par conséquent la recrudescence de la mortalité et de la morbidité palustre. Les 4 pays en phase d'élimination doivent être encouragés à ramener la transmission locale à zéro puis à empêcher la réintroduction du paludisme.

Coordination internationale. L'appui fourni par les partenaires RBM doit s'atteler aux défis propres aux pays d'Asie-Pacifique, comme exposé dans les grandes lignes ci-dessus. Le Partenariat RBM pourrait jouer un rôle important en complément des réseaux sous-régionaux tels que le Programme OMS contre le paludisme au Mékong, l'Initiative pour la lutte contre le paludisme dans le Pacifique et le Réseau asiatique contre le paludisme à *P. vivax*. Il encouragerait une plus grande coordination entre les pays et partenaires dans la région et offrirait des possibilités de partage des meilleures pratiques. Le Partenariat RBM pourrait vouloir établir deux nœuds de réseaux sous-régionaux dans la région Asie-Pacifique (p. ex. liés aux bureaux régionaux de l'OMS pour l'Asie du Sud-Est [SEARO] et pour le Pacifique occidental [WPRO]) afin de renforcer les liens au sein de la région. En outre, des réseaux techniques pourraient être créés et/ou renforcés, comme des réseaux pour la prise en charge du paludisme à *P. vivax* et pour le contrôle de la qualité des insecticides, moustiquaires et TDR.

Développement des capacités. La plupart des pays impaludés d'Asie-Pacifique ont besoin de renforcer leurs capacités au niveau national, régional et local. Des formations doivent être conçues et dispensées pour accroître les compétences en gestion (de programme ou financière) ainsi que les connaissances techniques des experts (entomologistes, spécialistes du S&E, etc.). En outre, un programme d'accréditation pour les personnes qui réalisent les interventions (p. ex. les équipes qui effectuent la PID) pourrait être créé pour garantir la qualité des prestations. Le réseau asiatique de formation sur le paludisme (ACTMalaria) a plus de 10 ans d'expérience dans ce domaine et est un réseau de formation exemplaire pour les autres régions.

Aide ciblée aux pays hautement prioritaires. En plus du soutien général fourni aux pays en phase de contrôle (cf. *Section II : Chapitres 2 et 3*), les pays hautement prioritaires ont besoin d'une assistance technique ciblée et d'une capacité renforcée pour intensifier les interventions d'ici 2010 et atteindre la couverture universelle.

En particulier, l'assistance technique des partenaires RBM est nécessaire pour :

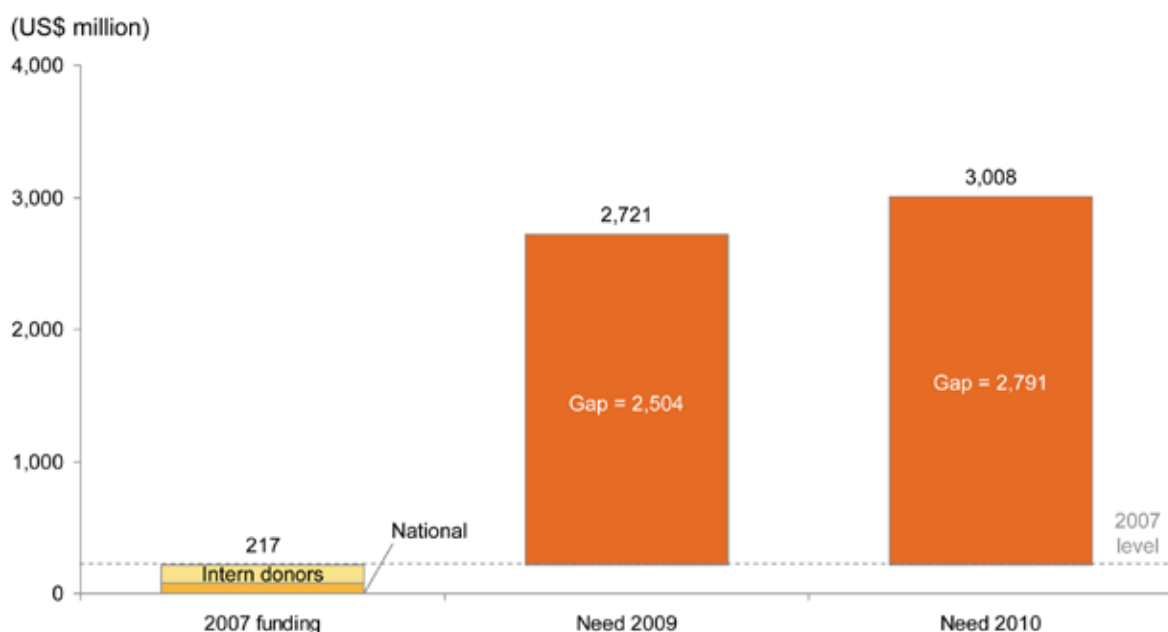
- Planifier et élaborer les propositions de financement
- Accélérer les décaissements des principaux bailleurs de fonds
- Identifier et éliminer rapidement les goulets d'étranglement concernant les achats et les stocks
- Améliorer les prévisions nationales pour les produits de base
- Concevoir et mettre en œuvre des programmes de communication et de changement de comportement
- Renforcer les systèmes de suivi et évaluation

Afin de garantir la viabilité des programmes de contrôle réussis, l'assistance technique doit être complétée d'une amélioration des capacités au niveau du pays et de programmes de formation ciblés. Il faut notamment des experts nationaux pour un certain nombre d'activités clés telles que la gestion des programmes, la gestion financière, la gestion des achats et des stocks, la communication, le suivi et l'évaluation. Fournir ces experts aux pays les plus touchés permettra d'augmenter leurs chances de succès dans la lutte antipaludique. Ces experts techniques nationaux travailleraient en réseau avec les coordinateurs au niveau sous-régional et mondial.

Besoins en financement : un déficit de 2,8 milliards de \$US pour 2010

En 2007, environ 217 millions de \$US ont été dépensés contre le paludisme dans la région d'Asie-Pacifique, dont 66 % provenaient des budgets nationaux. Après les dépenses nationales, le Fonds mondial était le principal bailleur de fonds dans la région (31 % des dépenses régionales en 2007). Le reste des financements en 2007 provenait d'autres bailleurs de fonds internationaux. Le Fonds mondial a octroyé des subventions à 15 pays de la région et une subvention multi-pays dans le Pacifique occidental pour le Vanuatu et les Îles Salomon, avec un engagement total de 479 millions de \$US lors des 7 premières séries. En outre, la Banque mondiale a approuvé en juillet 2008 plus de 500 millions de \$US, dont environ 200 millions pourraient être alloués au paludisme, pour un projet visant à soutenir l'Inde dans sa lutte contre le paludisme et autres maladies.⁷⁵ Parmi les autres bailleurs de fonds comprennent USAID, AusAID et la Banque asiatique de développement.

Figure III.16 : Déficit de financement pour la lutte contre le paludisme en Asie-Pacifique



Note : Voir les annexes pour la méthodologie pour estimer les coûts et les fonds actuels.

Source : GMAP costing model, OMS, Fonds Mondial, Banque Mondiale, Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI).

75. 121 millions de \$US pour des activités spécifiques au paludisme, 52 millions de \$US pour le renforcement de la gestion et des politiques (y compris des contributions importantes pour le paludisme) et 37 millions non encore attribués, qui pourraient également être utilisés pour le paludisme.

Tableau III.4 : Résumé des coûts annuels en Asie-Pacifique

Catégorie de coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2015	2020	2025
MILD/MII	1 016	1 016	782	818	25
PID	1 121	1 187	1 255	1 247	629
TPIp	0	0	0	0	0
<i>Coûts de prévention</i>	<i>2 137</i>	<i>2 203</i>	<i>2 038</i>	<i>2 064</i>	<i>654</i>
TDR	384	556	190	7	5
ACT	11	16	6	1	1
Chloroquine et primaquine	3	3	1	0	0
Prise en charge des cas sévères	3	3	1	0	0
<i>Coûts de prise en charge des cas</i>	<i>400</i>	<i>577</i>	<i>198</i>	<i>9</i>	<i>5</i>
Agents de santé communautaire	28	29	34	35	13
Formation	32	32	31	31	11
S&E et recherche opérationnelle	73	91	91	91	129
Renforcement infrastructures/inst.	51	76	68	71	27
<i>Coûts de programme</i>	<i>184</i>	<i>227</i>	<i>223</i>	<i>228</i>	<i>180</i>
Coût total du contrôle et de l'élimination	2 721	3 008	2 459	2 301	839

Note : les frais de diagnostic sont couverts à la fois par les TDR dans la prise en charge des cas et par la microscopie dans le renforcement infrastructures/institutionnel.

Source : GMAP costing model ; Johns B. and Kiszewski A. et al.

5. Moyen-Orient et Eurasie

Il existe 17 pays ou territoires avec des zones impaludées dans la région, situées en Asie centrale, Transcaucasie, au Moyen-Orient et sur la frontière Europe-Asie.

Asie Centrale (7) : Afghanistan, Iran, Kirghizistan, Ouzbékistan, Pakistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ouzbékistan

Transcaucasie (3) : Arménie, Azerbaïdjan et Géorgie

Moyen-Orient (5) : Irak, Sultanat d'Oman, Arabie Saoudite, République arabe syrienne et Yémen

Autres (2) : Fédération de Russie et Turquie

Population à risque. Environ 270 millions de personnes sont à risque de paludisme, ce qui représente 8 % de la population mondiale à risque. Seulement 21 % de la population à risque est située dans des zones de transmission élevée⁷⁶, les 79 % restants sont dans des zones de faible transmission.

Transmission du paludisme. Depuis le début des années 1990, la transmission a augmenté dans la région en raison de problèmes politiques et socio-économiques, de la migration massive de population, de vastes projets de développement et de l'affaiblissement des programmes de prévention et de contrôle du paludisme. En général, on peut classer les pays de la région selon les groupes suivants :

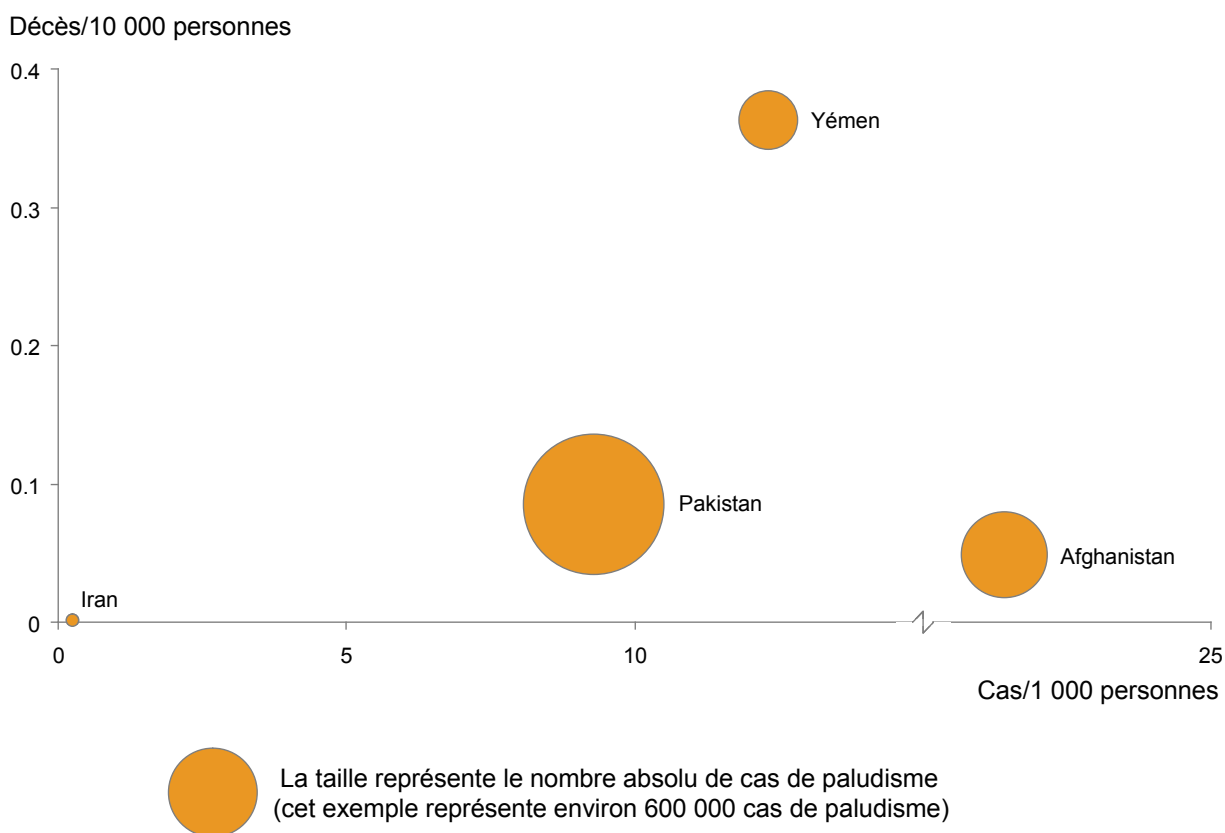
- Le fardeau du paludisme est modéré à élevé en Afghanistan, au Pakistan et au Yémen.
- Le fardeau du paludisme est faible et limité à certaines zones en Iran, Irak et Arabie Saoudite.
- L'Azerbaïdjan, la Géorgie, le Kirghizistan, le Tadjikistan, la Turquie, l'Ouzbékistan et la Fédération de Russie sont des pays où la transmission du paludisme est très limitée, dans des foyers résiduels.
- Aucun cas de paludisme autochtone (c'est-à-dire contracté localement) n'a été rapporté dans la République arabe syrienne depuis 2005 et en Arménie et au Turkménistan depuis 2006. Le Sultanat d'Oman a rapporté ses derniers cas autochtones en 2003 et était exempt de paludisme jusqu'à ce qu'il ait à faire face à une flambée de paludisme en 2007, à partir de cas importés.

P. vivax est l'espèce la plus prévalente et se rencontre dans tous les pays impaludés. La prévalence de *P. falciparum* varie considérablement d'un pays à l'autre : il est prédominant au Yémen (98 % des cas) et en Arabie Saoudite (77 %), commun au Pakistan (30-40 %) et représente encore une faible part décroissante des cas en Iran, Afghanistan et dans le sud du Tadjikistan.

Fardeau du paludisme. Le Moyen-Orient et l'Eurasie comptabilisaient environ 13 millions de cas en 2002 et environ 56 000 décès en 2000, ce qui représente moins de 3 % des cas mondiaux et environ 5 % des décès.⁷⁷ Parmi les 17 pays, 3 d'entre eux (le Pakistan, l'Afghanistan et le Yémen) comptabilisent plus de 99 % des décès de la région (cf. Figure III.17).

76. Où l'incidence des cas de paludisme rapportés est supérieure à 1 pour 1 000 personnes par an.

77. Breman JG et al. Conquering Malaria. In : Jamison DT, Breman JG et al, eds. *Disease Control Priorities in Developing Countries Conquering Malaria*. Oxford University Press et la Banque mondiale ; 2006. p 415

Figure III.17: Cas de paludisme et décès au Moyen-Orient et en Eurasie

Note: les pays dont le fardeau est négligeable ne sont pas représentés (Arménie, Azerbaïdjan, Kirghizistan, Ouzbékistan, Géorgie, Irak, Turkménistan, Fédération de Russie, Oman, République arabe syrienne, Tadjikistan, Arabie Saoudite, Turquie).

Source: *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

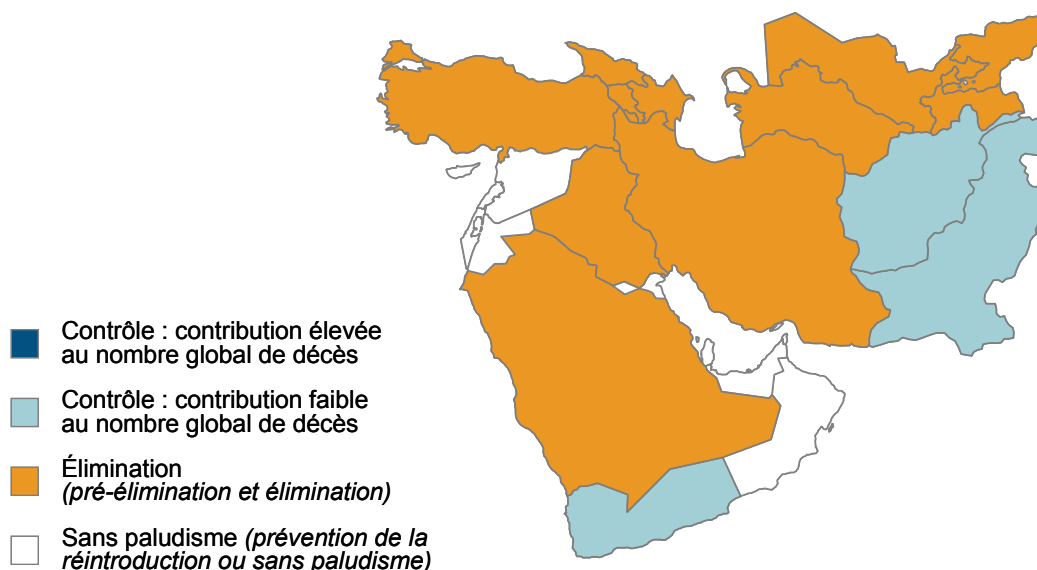
Approches adaptées et niveaux de couverture actuels

L'Afghanistan, le Pakistan et le Yémen ont été classés par l'OMS en phase de contrôle. Les trois pays utilisent les MILD comme principale intervention de lutte antivectorielle, à laquelle s'ajoute des PID ciblées. Les TPIp ne sont pas recommandés dans ces pays en raison du faible niveau de transmission.

Quatorze pays sont à divers stades d'élimination: pré-élimination, élimination ou prévention de la réintroduction. Sept sont en phase de pré-élimination (Azerbaïdjan, Iran, Tadjikistan, Turquie, Ouzbékistan, Géorgie et Kirghizistan) et quatre en phase d'élimination (Irak, Arabie Saoudite, Arménie et Turkménistan). Le Sultanat d'Oman, la République arabe syrienne et la Fédération de Russie ont été classés par l'OMS au stade de prévention de la réintroduction. Dans le Sultanat d'Oman et en République arabe syrienne, la PID de pyréthrinoides ciblées est utilisée comme principale intervention de lutte antivectorielle. Les MILD font partie de la stratégie nationale dans 8 pays.⁷⁸ Le recours à des poissons larvivores - principalement dans les rizières - est encouragé de même que les MII contre les anophèles exophiles dans la plupart des pays. Tous les cas suspects sont confirmés par microscopie, presque exclusivement par les établissements de santé du secteur public. Les politiques de traitement sont conformes aux recommandations de l'OMS. La Figure III.18 présente la classification des pays dans la région.

78. Arménie, Azerbaïdjan, Kirghizistan, Iran, Irak, Arabie Saoudite, Tadjikistan et Ouzbékistan.

Figure III.18: Catégorisation des pays en Asie-Pacifique



Source: *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé.

Approches du contrôle et de l'élimination du paludisme adaptées au contexte local. Le choix des outils adaptés pour le contrôle le paludisme demande une compréhension approfondie de l'épidémiologie, de la géographie et des conditions socio-économiques locales.

Contrôle de la transmission de *P. falciparum* seulement. Au Yémen, le paludisme est dû principalement à *P. falciparum*. Les populations à risque doivent être couvertes soit par les MILD soit par la PID, selon le contexte. Les TPIp ne sont pas recommandés actuellement. La prise en charge des cas comprend le diagnostic et le traitement efficace par les ACT, tous deux réalisés en temps opportun.

Transmission mixte. L'Afghanistan et le Pakistan sont des zones de transmission à la fois de *P. vivax* et de *P. falciparum*. Les MILD ou la PID devraient couvrir les populations à risque, selon le contexte. Le diagnostic parasitologique pour confirmer l'espèce en cause est requis, à l'aide de la microscopie ou, si cela n'est pas possible, à l'aide de TDR. Les ACT sont le traitement de première ligne de *P. falciparum*. Le traitement de *P. vivax* repose sur la chloroquine, en association avec 14 jours de primaquine. Pour les infections mixtes, les ACT associés à un traitement par la primaquine sont recommandés.

Couverture actuelle des interventions. La section ci-dessous présente un résumé de la couverture des interventions contre le paludisme dans la région.

MILD/MII. Les MILD sont distribuées gratuitement au Pakistan et au Yémen. Au Yémen, toutes les populations à risque sont ciblées tandis qu'au Pakistan et en Afghanistan, on cible les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Dans ces 3 pays, environ 762 000 MILD/MII étaient en circulation en 2006. Cela représente une augmentation significative par rapport aux années précédentes. Au total, 1,2 million de MILD/MII étaient en circulation dans toute la région en 2006.⁷⁹

PID. Les pays de la région ont recours aux PID de pyréthrinoïdes en complément des MILD mais l'ampleur des opérations est très limitée et la qualité de la pulvérisation est médiocre. Le Pakistan ne recourt aux PID que pour contenir les épidémies. On estime que 2,9 millions de personnes dans les trois pays sont couvertes par la

79. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels pour plus d'informations.

PID, ce qui représente environ 29 % de la population à risque.⁸⁰ Dans tous les pays de la région Moyen-Orient et Eurasie, 1,1 million de foyers (soit 5,6 millions de personnes) sont couverts par la PID en 2006.⁸¹

Diagnostics (microscopie et TDR). Même si le diagnostic parasitologique est essentiel en Afghanistan et au Pakistan en raison de la co-existence de *P. falciparum* et *P. vivax*, le recours à la microscopie est faible et les TDR sont peu disponibles. Au Pakistan, en Afghanistan et au Yémen, environ 5,8 millions des cas ont été examinés par microscopie. Les données rapportées suggèrent une absence d'utilisation des TDR. Dans l'ensemble de la région, environ 11 millions de cas ont été examinés par microscopie.⁸²

Traitement antipaludique. Les directives de traitement des infections à *P. vivax* sont la chloroquine et la primaquine dans tous les pays, à l'exception de l'Afghanistan (où seule la chloroquine est utilisée). Les ACT sont le traitement de première ligne de *P. falciparum* (en Afghanistan, uniquement pour les cas confirmés, en raison de la faible proportion de cas de *P. falciparum*). La résistance de *P. falciparum* à la chloroquine et à la sulfadoxine-pyriméthamine a conduit tous les pays où il existe une transmission de *P. falciparum* à changer leurs directives thérapeutiques et instaurer les ACT comme traitement de première ligne. Au Pakistan, en Afghanistan et au Yémen, environ 512 000 traitements ont été délivrés en 2006. Pour la région, 1,7 million de traitements ont été délivrés au cours de la même année.⁸³

Approche régionale recommandée pour contrôler et éliminer le paludisme

Les objectifs, approches et priorités doivent être conçus en fonction de la région.

Objectifs. L'objectif pour 2010 est de réduire la mortalité et la morbidité palustre de 50 %, ce qui signifie que le Moyen-Orient et l'Eurasie auront moins de 6 millions de cas et moins de 25 000 décès en 2010. D'ici 2015, l'objectif est d'avoir moins de 3 millions de cas et de parvenir à une mortalité proche de zéro pour tous les décès évitables⁸⁴. Au-delà de 2015, l'objectif est de maintenir une mortalité proche de zéro pour tous les décès évitables.

Comme indiqué dans la *Section II : La Stratégie mondiale*, cet objectif sera atteint grâce à une couverture universelle avec les interventions contre le paludisme pour l'ensemble des populations à risque dans tous les pays en phase de contrôle (Afghanistan, Pakistan et Yémen) et avec des programmes d'élimination menés dans tous les pays qui sont prêts (les 14 autres pays).

Pour atteindre la couverture universelle avec des interventions appropriées d'ici à 2010 dans la région (cf. Figure III.19) :

- environ 15 millions de MILD/MII sont nécessaires en 2010 ;
- environ 3,3 millions des foyers doivent être pulvérisés avec des insecticides ;
- environ 96 millions de diagnostics parasitologiques sont nécessaires pour confirmer les cas de paludisme parmi les patients fébriles ; et
- environ 2,4 millions de traitements de première intention sont nécessaires.

80. Dr Hoda Atta, OMS-EMRO, communication personnelle, septembre 2008.

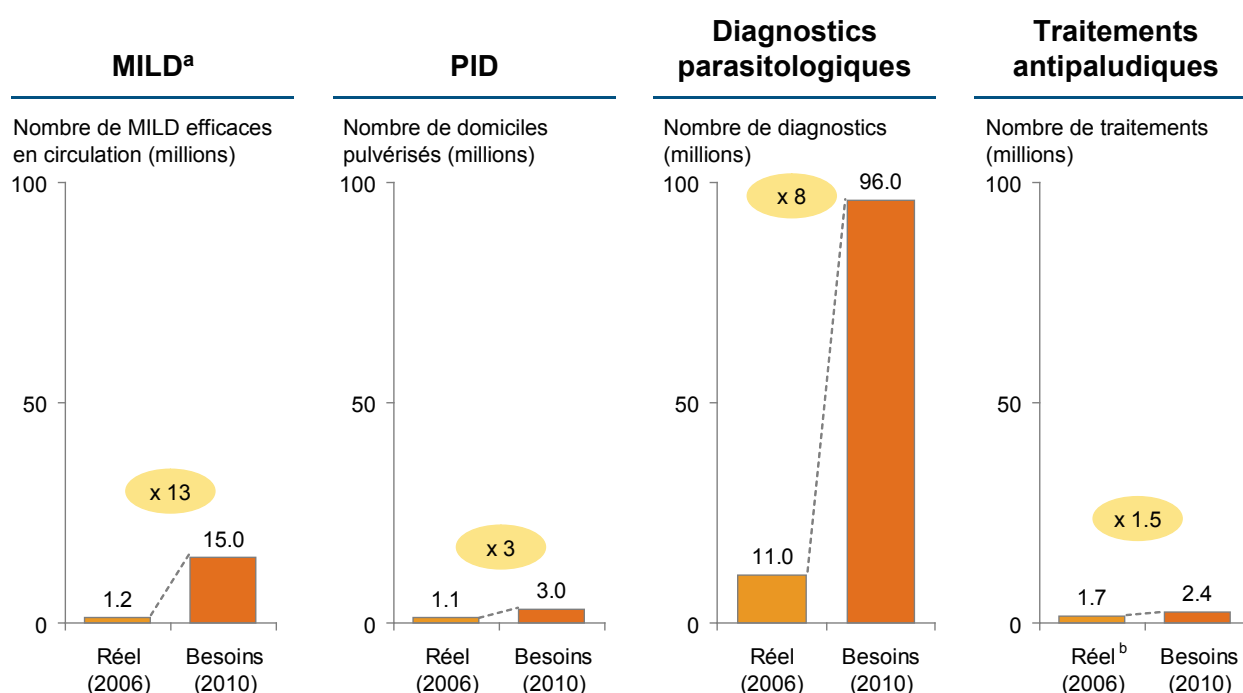
81. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

82. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

83. GMAP, estimations basées sur les données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 et de la base de données RBM. Cf. *Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels* pour plus d'informations.

84. Les décès évitables sont les décès dus au paludisme qui peuvent être évités grâce à un traitement rapide avec un médicament efficace. Les décès non-évitablement représentent un taux de mortalité extrêmement faible pour les cas de paludisme les plus sévères et surviennent malgré l'utilisation la plus rapide possible du meilleur traitement disponible.

Figure III.19: Intensification des interventions de 2006 à 2010 en Asie-Pacifique



a) En raison d'une durée de vie de 3 ans, un tiers des moustiquaires doit être remplacé chaque année.

b) L'utilisation réelle n'est probablement pas toujours dirigée contre des cas confirmés de paludisme.

Source : *Besoins* basés sur le GMAP costing model ; *Réel* basé sur l'analyse du Rapport mondial sur le paludisme 2008. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 et la base de données Roll Back Malaria.

Approches des grands défis auxquels sont confrontés les pays en phase de contrôle. Les défis auxquels le Pakistan, l'Afghanistan et le Yémen ont à faire face sont différents de ceux des pays en voie d'élimination du Moyen-Orient et d'Eurasie. Les principaux défis sont décrits ci-dessous.

Améliorer la qualité des services de laboratoire pour le diagnostic. En Afghanistan et au Pakistan les diagnostics parasitologiques sont essentiels pour distinguer les cas de *P. vivax* et de *P. falciparum*. Toutefois, la couverture et la qualité des services de microscopie doivent être améliorées. L'Afghanistan a lancé un projet pilote pour développer l'utilisation des TDR et envisage d'étendre la couverture par des installations de microscopie dans le cadre du renforcement de son système de santé dans sa proposition de la série 8 du Fonds mondial.

Renforcer les systèmes de suivi et évaluation. En Afghanistan, les systèmes de suivi de routine sont limités. Au Pakistan et au Yémen, la qualité des systèmes de S&E doit être améliorée. Il y a peu d'uniformisation et, souvent, une duplication des données collectées. Des systèmes solides sont nécessaires pour transmettre des données fiables au programme de contrôle national. Le nombre de spécialistes de S&E doit être augmenté. Ces derniers ont besoin d'être mieux rémunérés et plus amplement formés et de bénéficier de perspectives de carrière et mesures incitatives pour les maintenir dans leur emploi.

Renforcer le leadership et les compétences en gestion à tous les niveaux. Plusieurs pays ont décentralisé les programmes de lutte antipaludique au niveau régional ou local. Toutefois, au niveau sous-national, il y a peu de capacités pour gérer les ressources humaines et financières. Une formation plus solide est indispensable pour la planification et la gestion des programmes à l'échelon régional et local.

Améliorer l'observance dans le secteur privé. Dans plusieurs pays, la plupart des médicaments antipaludiques sont fournis par le secteur privé (p. ex. 80 % au Pakistan).⁸⁵ Souvent, les fournisseurs du secteur privé ne se

85. Dr Hoda Atta, OMS-EMRO, communication personnelle, septembre 2008.

conforment pas aux politiques nationales. Des systèmes de surveillance de la qualité des interventions (en particulier des médicaments) doivent être mis en place.

Poursuivre de la lutte antipaludique pendant les périodes de troubles politiques. Les guerres et troubles politiques, en particulier en Afghanistan, ont un impact négatif sur les programmes de lutte antipaludique. Les PID ont été interrompues en Afghanistan à la suite du conflit en cours. Des approches innovantes doivent être mises en place pour maintenir les activités de lutte antipaludique là où la sécurité pose problème, comme cela a été le cas en Irak, où le stockage des principales interventions contre le paludisme a été planifié à l'avance.

Approches des grands défis auxquels sont confrontés les pays en phase d'élimination. Les pays du Moyen-Orient et d'Eurasie en phase d'élimination font face à un ensemble unique de défis.

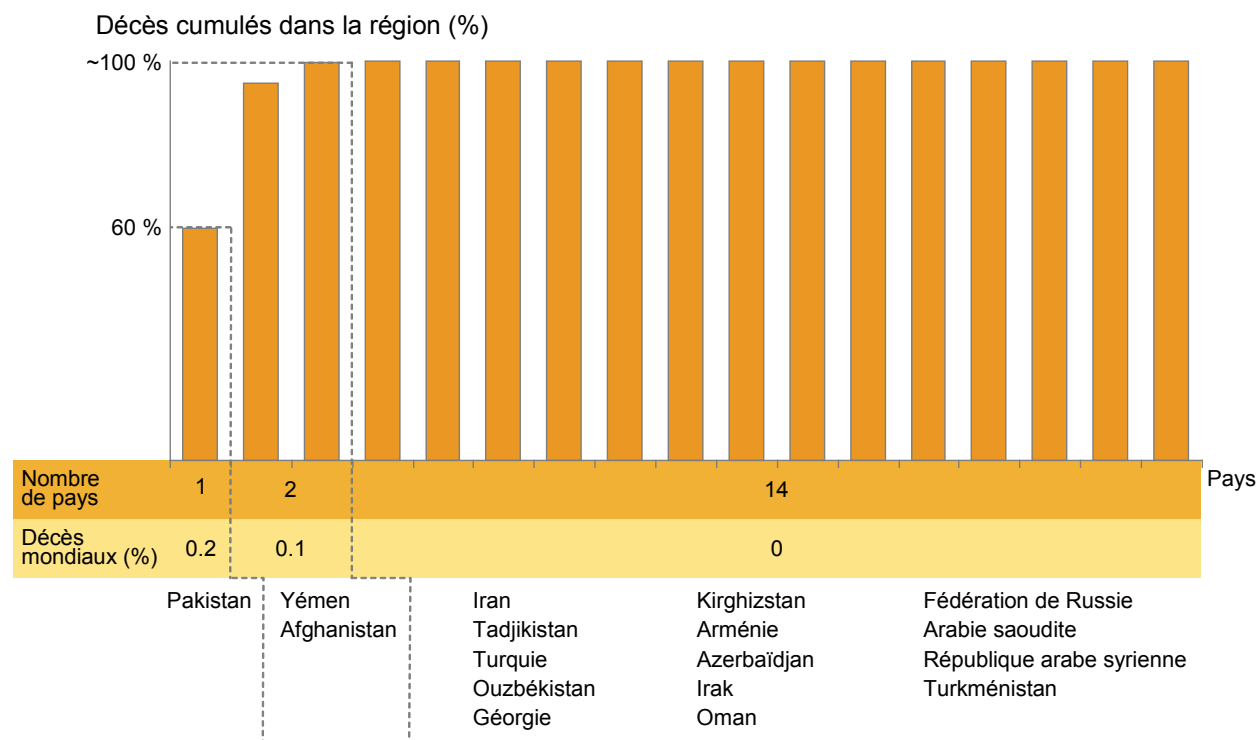
Prévention des épidémies de grande ampleur. Récemment, des flambées épidémiques de paludisme à *P. vivax* de grande ampleur se sont produites en Transcaucasie et dans les pays d'Asie centrale. Ces pays sont situés dans des zones à risque épidémique où la transmission du paludisme pourrait reprendre à la suite d'un affaiblissement ou arrêt des mesures de lutte antipaludique. Les processus de détection des épidémies et les mécanismes de riposte rapide doivent être renforcés.

Populations migrantes et coordination transfrontalière. Le nombre de cas importés de paludisme est en hausse, en raison d'une augmentation de la mobilité du travail dans les pays voisins et des populations déplacées. Des pays tels que le Turkménistan, le Kirghizistan et l'Ouzbékistan sont particulièrement exposés au risque d'immigration et de migration de vecteurs en provenance du Tadjikistan et d'Afghanistan. La surveillance des zones frontalières et les efforts de collaboration transfrontalière sont essentiels pour prévenir la résurgence de la transmission du paludisme.

S'adapter à l'évolution des comportements agricoles. L'extension souvent incontrôlée des terres cultivées (p. ex. rizières) en direction des centres de population amène les populations encore plus près des gîtes larvaires et peut conduire à une augmentation de la transmission. La surveillance et un recours accru à certaines interventions (comme les mesures de lutte antivectorielle ciblées) constituent la clé du succès.

Maintenir l'engagement politique et financier. Dans les pays où le fardeau du paludisme est très faible, l'engagement politique et le soutien financier national peuvent diminuer si le paludisme n'est plus perçu comme une priorité de santé publique. Il est essentiel qu'un soutien des dirigeants politiques au plus haut niveau soit assuré par le biais d'activités constantes de plaidoyer, exposant clairement les risques de résurgence.

Priorités stratégiques. Le succès de la lutte antipaludique et son élimination sont essentiels dans tous les pays. Toutefois, il est particulièrement important de réaliser les objectifs de RBM dans certains pays, en raison de la distribution des décès dus au paludisme. Cf. Figure III.20.

Figure III.20: Répartition des décès dus au paludisme au Moyen-Orient et en Eurasie

Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève. Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Priorités pour atteindre les objectifs fixés en 2010. Aucun des 35 pays qui comptent 98 % des décès dus au paludisme dans le monde n'est situé au Moyen-Orient ou en Eurasie. Toutefois, dans la région, le fardeau du paludisme est très concentré puisque près de 100 % des décès et 97 % des cas surviennent dans trois pays - le Pakistan, le Yémen et l'Afghanistan (cf. Figure III.20). Par conséquent, pour réussir à atteindre les objectifs au sein de la région, ces pays doivent recevoir des partenaires une attention particulière et une assistance adaptée à leur situation.

Priorités au-delà de 2010. Lorsque les pays en phase de contrôle ont atteint la couverture universelle, ils doivent être encouragés à la maintenir dans la durée afin d'éviter une résurgence du paludisme et une recrudescence de la mortalité et morbidité, jusqu'au moment où le passage à la phase d'élimination sera possible. Les pays en phase d'élimination sont encouragés à poursuivre leurs efforts pour ramener la transmission locale à zéro et, lorsque cela sera réalisé, passer au stade de prévention de la réintroduction.

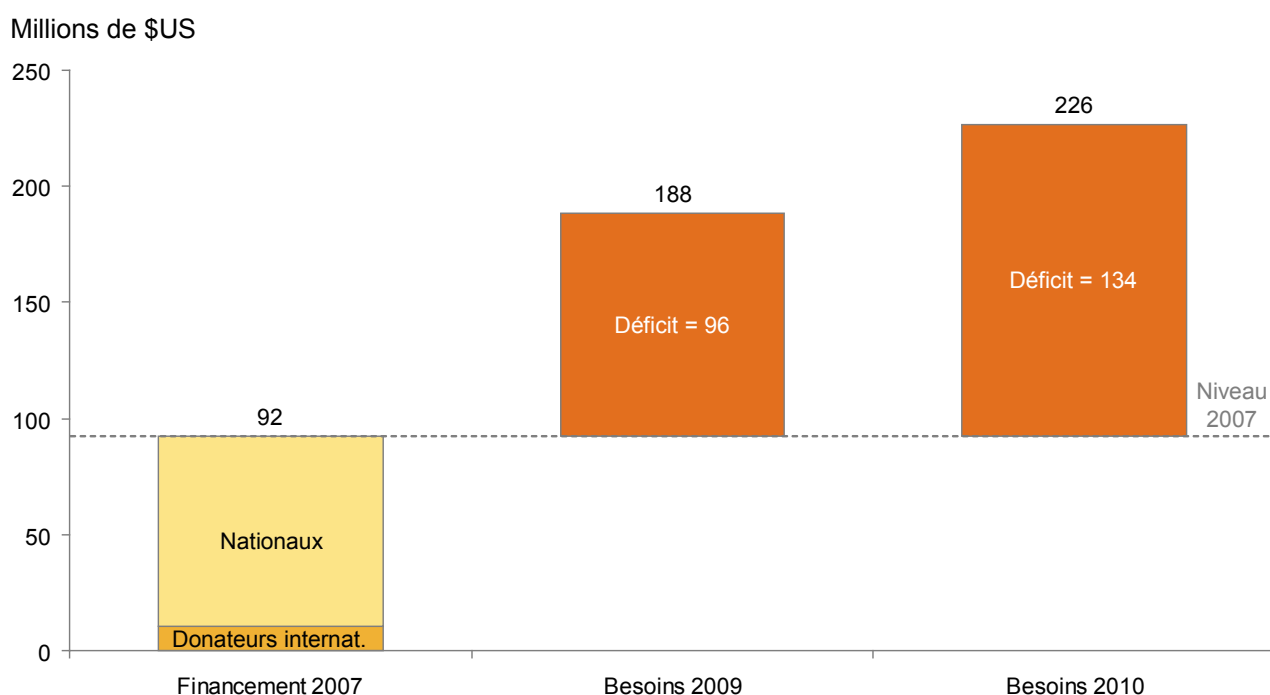
Appui international nécessaire. Le soutien international aux pays en phase de contrôle est important à la fois pour réduire le fardeau dans ces pays mais aussi pour veiller à ce que le paludisme ne soit pas réintroduit dans les 14 pays actuellement en voie d'élimination ou au stade de prévention de la réintroduction. Le Partenariat RBM ne bénéficie pas actuellement d'un réseau sous-régional (RSR) dans cette région.

Compte tenu du fardeau global plus faible dans la région, un petit RSR centré sur la coordination des partenaires et pays pourrait être utile pour assurer la coopération régionale. Dans la région, l'assistance technique et le renforcement des capacités du pays sont probablement mieux assurés directement par des pays eux-mêmes et leurs partenaires que par le Partenariat RBM.

Besoins en financement: un déficit de 134 millions de \$US pour 2010

Les estimations montrent qu'une grande proportion des décaissements dans la région provient des dépenses nationales. Parmi les 92 millions de \$US dépensés en 2007, 89 % provenaient des budgets nationaux de santé, le reste des bailleurs de fonds internationaux (cf. Figure III.21). Les pays riches en ressources comme l'Irak ou l'Arabie Saoudite financent dans une large mesure leurs programmes nationaux contre le paludisme. Jusqu'à présent, les subventions du Fonds mondial ont été attribuées à 9 pays lors des séries 2 à 7, pour un montant total de 76 millions de \$US, les trois principaux bénéficiaires étant le Yémen (20 millions), le Pakistan (18 millions) et l'Afghanistan (15 millions)⁸⁶. L'autre principal bailleur de fonds est USAID, qui a financé un projet de 2003 à 2006 au Tadjikistan, au Kirghizistan et en Ouzbékistan.

Figure III.21 : Déficit de financement de la lutte contre le paludisme au Moyen-Orient et en Eurasie



Source : GMAP costing model, OMS, Fonds mondial, Banque mondiale, Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI).

La région Moyen-Orient et Eurasie a besoin de 134 millions de \$US, en se basant sur les dépenses de 2007, pour mettre pleinement en œuvre son programme de contrôle et d'élimination en 2010. La plupart des coûts reviennent aux pays en phase de contrôle : Pakistan, Yémen et Afghanistan. Contrairement à d'autres régions, la région Moyen-Orient et Eurasie devrait connaître une baisse importante des ressources nécessaires car de nombreux pays de la région éliminent le paludisme et limitent leurs dépenses à la prévention de la réintroduction.

86. Il s'agit ici uniquement des subventions destinées au paludisme du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme. Une subvention supplémentaire « intégrée » d'environ 3 millions de \$US a été attribuée à l'Afghanistan pour le renforcement des capacités contre les trois maladies (sida, tuberculose et paludisme).

Table III.5: Résumé des coûts annuels au Moyen-Orient et en Eurasie

Catégorie de coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2015	2020	2025
MILD/MII	50	50	36	29	0
PID	25	35	48	25	65
TPIp	0	0	0	0	0
<i>Coûts de prévention</i>	<i>75</i>	<i>85</i>	<i>84</i>	<i>54</i>	<i>65</i>
TDR	54	68	18	0	0
ACT	1	1	0	0	0
Chloroquine et primaquine	0	0	0	0	0
Prise en charge des cas sévères	0	0	0	0	0
<i>Coûts de prise en charge des cas</i>	<i>55</i>	<i>70</i>	<i>18</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Agents de santé communautaire	5	5	5	4	1
Formation	8	6	4	3	1
S&E et recherche opérationnelle	21	22	23	21	13
Renforcement infrastructures/inst.	23	38	24	18	6
<i>Coûts de programme</i>	<i>58</i>	<i>71</i>	<i>55</i>	<i>46</i>	<i>21</i>
Coût total du contrôle et de l'élimination	188	226	157	101	86

Note : les frais de diagnostic sont couverts à la fois par les TDR dans la prise en charge des cas et par la microscopie dans le renforcement infrastructures/institutionnel.

Source : GMAP costing model ; Johns B. and Kiszewski A. et al.

“ 35 pays (30 en Afrique subsaharienne et 5 en Asie-Pacifique) comptent 98 % des décès dus au paludisme dans le monde. Ces pays ont besoin d'un soutien international rapide. ”

Depuis la création du Partenariat Roll Back Malaria (RBM), l'action coordonnée des partenaires a significativement accru l'accès à la prévention et au traitement, entraînant une diminution de plus de la moitié des cas de paludisme dans les pays dans lesquels les stratégies de prévention et de traitement ont été mises en œuvre à grande échelle.



SECTION IV Le rôle du Partenariat RBM

1. Introduction au rôle du Partenariat RBM	178
2. Plaidoyer	181
3. Mobilisation des ressources	189
4. Politique et réglementation	194
5. Planification nationale	200
6. Financement	210
7. Gestion des achats et des stocks	215
8. Méthodologies de communication et changement des comportements	222
9. Suivi et évaluation	229
9. Crises humanitaires	237



1. Introduction au rôle du Partenariat RBM

La *Section II : La stratégie mondiale* et la *Section III : Les stratégies régionales* décrivent ce que la communauté internationale et les pays pris individuellement peuvent faire pour s'assurer que les pays endémiques intensifient le contrôle, le maintiennent, et éliminent finalement le paludisme.

Le but de la *Section IV : Le rôle du Partenariat RBM* est de décrire ce que peut faire le Partenariat RBM pour soutenir directement les pays par l'intermédiaire de ses mécanismes de base c'est-à-dire le Secrétariat, les groupes de travail et les réseaux sous-régionaux. Étant donné le nombre de partenaires opérant contre le paludisme, le GMAP deviendrait rapidement écrasant s'il tentait de décrire le rôle de chaque partenaire dans la stratégie mondiale. Au lieu de cela, cette section du plan se concentre sur la structure RBM qui amènera les partenaires à travailler ensemble autour d'un thème spécifique afin de s'assurer que le travail est accompli. Cette section du plan en particulier :

- souligne le rôle que peut jouer le Partenariat RBM dans la coordination des activités des partenaires dans les domaines indiqués dans le Tableau IV.1
- explore de manière plus approfondie les domaines dans lesquels une action coordonnée est décisive pour atteindre les objectifs RBM de 2010, 2015 et au-delà.

Le rôle du Partenariat RBM

Aujourd'hui, des groupes de travail agissent en tant que coordonnateurs principaux des activités des partenaires de RBM dans de nombreux domaines. Toutefois, comme indiqué ci-dessous dans le Tableau IV.1, il existe plusieurs domaines importants, tels que la mobilisation des ressources, les méthodologies de communication et changement de comportement et les crises humanitaires, pour lesquels un accord sur le coordinateur n'a pas été conclu. En terme de politique et de réglementation, le rôle du Partenariat RBM pourrait encore être précisé.

Table IV.1 : Domaines de coordination du Partenariat

Thèmes	Coordinateur du partenariat
Plaidoyer	Groupe de travail sur le plaidoyer (MAWG)
Mobilisation des ressources	Proposition : Groupe d'action pour la mobilisation des ressources
Politique et réglementation	Divers organismes de l'OMS
Planification	Groupe de travail sur l'harmonisation (HWG)
Financement	Groupe de travail sur les ressources (RWG)
Gestion des achats et des stocks	Groupe de travail sur la gestion des achats et des stocks (GAS)
Communication et changement des comportements	Proposition : Groupe de travail sur la communication
Suivi et évaluation	Groupe de référence pour le suivi et évaluation (MERG)
Crises humanitaires	Proposition : Liaison formelle

En plus des coordinateurs du Partenariat énumérés ci-dessus, il existe trois autres groupes importants, qu'il convient de mentionner.

Groupes de travail de RBM centrés sur la distribution. Le Groupe de travail sur la lutte antivectorielle (WIN) et le Groupe de travail sur le paludisme pendant la grossesse (PPG) jouent tous deux un rôle essentiel dans l'identification d'approches efficaces pour fournir les interventions de lutte antivectorielle et PPG. Étant donné que la *Section II, chapitre 2: Contrôle: vaincre le paludisme* était fortement axée sur la fourniture des interventions, ces questions n'ont pas fait l'objet de chapitres spécifiques dans cette section. Cependant, le rôle des deux groupes de travail est décisif dans la définition et la mise à l'épreuve des approches permettant d'intensifier les interventions, le plaidoyer en faveur de la recherche et de meilleures politiques concernant ces questions et, plus généralement, la constitution d'un point focal pour ces activités au sein du Partenariat RBM. Parmi toutes les interventions, seules celles concernant la prise en charge des cas ne sont pas, pour le moment, associées à un groupe de travail RBM. Actuellement, l'OMS - Programme mondial de lutte antipaludique fonctionne comme un groupe de travail en convoquant les partenaires sur les questions relatives à la prise en charge de cas.

Groupes de recherche. Les recommandations, figurant dans la *Section II, chapitre 4: Agenda de la recherche sur le paludisme*, comprennent la création d'un point focal ou d'une autre interface pour les groupes impliqués dans la R&D de nouveaux outils, la recherche visant à orienter les politiques et la recherche opérationnelle et sur la mise en œuvre. Si ces groupes existent déjà, l'accent sera mis sur une plus grande implication et collaboration avec le Partenariat RBM. S'ils n'existent pas ou s'ils existent mais se rencontrent ou collaborent rarement, il faudra s'attacher à l'engagement d'une discussion entre les principaux acteurs sur les priorités de la recherche au plan mondial, en liaison avec le Partenariat RBM.

Réseaux sous-régionaux (RSR). Au niveau national, des RSR fournissent un appui aux régions, dans la coordination des activités des partenaires locaux. Actuellement, le Partenariat RBM a quatre RSR en Afrique mais aucun autre nulle part ailleurs dans le monde. Dans la *Section III: Les stratégies régionales*, une recommandation porte sur la mise en place d'un RSR en Asie-Pacifique et la création d'un point focal pour les Amériques afin de relier plus étroitement ces régions à l'Afrique et aux partenaires RBM.

Exploration plus approfondie des différents domaines

Dans la *Section II: La stratégie mondiale* et la *Section III: Les stratégies régionales*, neuf domaines clés sont identifiés comme déterminants pour remplir les objectifs de 2010 et 2015. Ces neuf thèmes sont énumérés ci-dessous.

- Plaidoyer
- Mobilisation des ressources
- Politique et réglementation
- Planification nationale
- Financement
- Gestion des achats et des stocks
- Méthodologies de communication et changement de comportement
- Suivi et évaluation
- Crises humanitaires

Trois de ces thèmes (plaidoyer, mobilisation des ressources et politique et réglementation) concernent principalement les acteurs mondiaux à l'échelle internationale, bien qu'ils aient des implications dans les actions conduites au niveau national. Les progrès dans ces trois domaines préparent le terrain pour les activités à mener dans les pays. Les six autres thèmes (planification, financement, gestion des achats et des stocks, méthodologies de communication et changement de comportement, suivi et évaluation et crises humanitaires) sont plus directement axés sur le soutien aux pays afin d'exécuter plus efficacement la stratégie au niveau national.

Dans cette section du rapport, un chapitre spécifique est consacré à chacun des neuf thèmes et se compose d'une brève introduction, d'un aperçu général des problèmes les plus urgents à traiter et les priorités du Partenariat RBM en vue de soutenir les objectifs de 2010 et 2015. En outre, les coûts et implications organisationnelles y sont discutés. Enfin, un tableau donne un aperçu des activités principales. Les chapitres sont destinés à constituer une définition des priorités de haut niveau et des responsabilités. Ils serviront de base aux plans de travail harmonisés détaillés du Partenariat RBM dans les années à venir.



2. Plaidoyer

Le plaidoyer est un outil important pour le Partenariat RBM, permettant de promouvoir les messages clés auprès des partenaires, pays et bailleurs de fonds, de conduire la mise en œuvre de la stratégie du Partenariat RBM et d'encourager la collaboration (et l'harmonisation) entre les partenaires. Les coordinateurs principaux du Partenariat RBM sont le Secrétariat RBM et le Groupe de travail sur le plaidoyer (MAWG).

Le plaidoyer se définit comme une stratégie de communication qui a pour but non seulement d'exercer une pression au niveau social mais également de susciter la responsabilité politique nécessaire pour drainer les ressources, formuler des programmes d'action et faire tomber les barrières socioculturelles, à la fois dans les pays donateurs et dans ceux où le paludisme est endémique. Le plaidoyer s'efforce surtout d'influencer le comportement des décideurs et hommes politiques¹ à tous les niveaux de la société. Le plaidoyer permet d'effectuer un travail de fond en vue d'activités connexes telles que la mobilisation des ressources et la communication pour le changement de comportement au plan national, mais comparé à ces activités, le plaidoyer exige d'autres compétences et cible un public différent. Cette section est axée exclusivement sur le plaidoyer stratégique et l'élaboration de l'agenda politique au niveau international, régional, national et local. C'est pourquoi la mobilisation des ressources et les méthodologies de communication pour le changement de comportement sont présentées dans des chapitres distincts de ce plan.

Encadré IV.1 : Succès du plaidoyer au cours des dernières années

Grâce aux efforts tenaces des partenaires RBM, le plaidoyer a conduit ces dernières années à un nombre significatif de victoires. Bien que non exhaustive, la liste des exemples ci-dessous illustre ce à quoi le Partenariat RBM a pu parvenir moyennant des efforts coordonnés.

- **Nov. 1998** — Création du Partenariat RBM pour mobiliser l'action et les ressources contre le paludisme.
- **Avril 2000** — Les chefs d'Etats africains promettent de réduire de moitié la mortalité due au paludisme en Afrique d'ici 2010.
- **Sept. 2000** — Les OMD, sur lesquels se sont entendus tous les pays membres de l'ONU, visent à stopper et à renverser l'incidence du paludisme d'ici 2015.
- **Jan. 2002** — Création du Fonds mondial, le plus grand bailleur de fonds mondial en matière de lutte contre la maladie et la pauvreté. Son action inclut l'apport de financement pour la lutte contre le paludisme, le VIH et la tuberculose.
- **Juin 2005** — Lancement du Programme Booster de la Banque mondiale pour la lutte contre le paludisme en Afrique. Le financement pour 2005-2008 est multiplié par neuf par rapport aux 50 millions de \$US engagés par la Banque mondiale entre 2000 et 2005.
- **Juin 2005** — Lancement de l'Initiative du Président contre le paludisme (IPP), promettant d'augmenter le financement des États-Unis de plus de 1,2 milliard de \$US sur 5 ans.
- **Nov. 2005** — Déclaration de Yaoundé ; engagement pris par le Partenariat RBM de travailler pour une planification, du suivi et une coordination harmonisée au niveau des pays.
- **Nov. 2005** — La Fondation Gates promet 258,3 millions de \$US pour la R&D.
- **Juin 2007** — Le G8 promet 60 milliards de \$US pour renforcer les systèmes de santé en Afrique et faire progresser les OMD relatifs au VIH, à la tuberculose et au paludisme.
- **Avril 2008** — Le Secrétaire général de l'ONU demande une couverture universelle d'ici fin 2010.
- **Été 2008** — Le Fonds mondial inaugure une nouvelle série de financements (Série 9) afin d'augmenter les fonds mis à la disposition des pays pour remplir les objectifs de 2010.

1. Document-cadre du plaidoyer mondial pour faire reculer le paludisme 2006-2015. Genève, RBM, 2006.

Principaux défis

Pour le Partenariat RBM, il existe de nombreux défis et problèmes liés aux activités de plaidoyer contre le paludisme.

Éviter un relâchement de la sensibilisation et du soutien pour le paludisme. Malgré la concurrence des priorités mondiales en matière de santé et développement, le paludisme doit conserver une place prééminente sur l'agenda international afin de recevoir un soutien continu. Lier les avantages du soutien de la lutte antipaludique à des agendas de développement plus généraux (p. ex. élimination de la pauvreté, renforcement des systèmes de santé) et démontrer en quoi cette lutte contribuera aux OMD, permettra de renforcer globalement l'appui à la lutte antipaludique. Ceci est nécessaire à tous les niveaux : international, régional, national et local.

Limitation des informations disponibles pour élaborer les messages de plaidoyer. Un plaidoyer fondé sur des données exactes et obtenues en temps requis est nécessaire pour que décideurs qui contrôlent l'affectation des ressources comprennent le bénéfice du soutien de la lutte antipaludique. Ils ont besoin d'informations appropriées les encourageant à poursuivre l'investissement dans la lutte antipaludique. Actuellement, peu de données sont recueillies par les pays ou les partenaires et utilisées de manière stratégique pour renforcer les messages de plaidoyer.

Besoins en recherche partiellement soutenus. Le plaidoyer en faveur de la recherche est nécessaire pour souligner l'importance d'un soutien constant permettant de fournir de nouveaux outils et produits antipaludiques. Les activités de plaidoyer doivent également veiller à ce que les besoins en R&D et RO soient adoptés par la communauté des chercheurs et qu'il y ait une dynamique de recherche assurant des percées scientifiques et innovations dans la recherche antipaludique. De plus, au cours de l'élaboration de nouveaux outils/produits, le plaidoyer est nécessaire pour soutenir leur introduction et leur acceptation à la fois aux niveaux international et national.

Collaboration et coordination entre les partenaires RBM. La collaboration et la coordination entre tous les partenaires RBM sont importantes pour le succès de la lutte antipaludique et l'élaboration d'un consensus autour de la stratégie, des décisions, de l'affectation des ressources et de la méthode de mise en œuvre. Pour 2010, il sera particulièrement important de renforcer de manière continue l'approche du Partenariat RBM afin de veiller à ce que les efforts des partenaires soient coordonnés, et de soutenir les activités d'harmonisation en cours.

Engagement à l'intensification au niveau mondial. La réalisation des objectifs de RBM pour 2010 nécessitera un plaidoyer significatif aux niveaux international et national afin de faire avancer l'intensification rapide. Le plaidoyer est en particulier nécessaire pour assurer ce qui suit :

- la sensibilisation aux politiques et directives de l'OMS pour l'intensification
- le partage des progrès et meilleures pratiques entre les pays et les partenaires
- une bonne compréhension des stratégies d'intensification et de contrôle durable
- un suivi efficace de la mise en œuvre et un retour d'informations sur les résultats par pays

Politiques pour soutenir l'intensification au sein des pays. Il est nécessaire que les pays introduisent des politiques dans un certain nombre de domaines, comme le paludisme pendant la grossesse, la prise en charge à domicile du paludisme et la préparation aux épidémies. Ces politiques doivent être techniquement solides, réalisables, et communiquées aux niveaux politique, des prestataires de soins de santé et de la communauté. Par conséquent, il sera important de plaider en faveur des politiques et de la communication des politiques, ce qui signifie également atteindre les décideurs et les acteurs au sein des pays.

Engagement pour un contrôle durable au niveau mondial. De solides plaidoyers et discussions seront nécessaires pour formuler non seulement les objectifs de 2010 pour l'intensification, mais aussi pour ceux de 2015 et au-delà, y compris l'importance du contrôle durable et de l'élimination, et de l'éradication comme objectif à long terme. Par exemple, l'un des messages clé est qu'il sera décisif de maintenir les interventions antipaludiques en place pour éviter la résurgence et les épidémies dans les zones naturelles de forte transmission. Ces activités de plaidoyer doivent commencer aujourd'hui afin de définir les attentes et générer des engagements à long terme.

Priorités

Les priorités du plaidoyer contre le paludisme comprennent les priorités générales du plaidoyer et celles qui ciblent l'intensification, le contrôle durable et l'élimination.

Stratégie générale. Une stratégie générale de plaidoyer est nécessaire pour maintenir la sensibilisation et le soutien des pays et organismes internationaux. Quelques-uns des éléments clés de la stratégie sont présentés ci-dessous.

A) Élaborer des stratégies pour les acteurs intervenant à différents niveaux. Dans le domaine de la lutte antipaludique, il existe des acteurs à tous les niveaux de la société. Les efforts de plaidoyer du Partenariat RBM et du MAWG engageront des décideurs ou responsables politiques au niveau international, régional, national et local, en collaborant étroitement avec les partenaires qui travaillent eux-mêmes avec ces acteurs. Par exemple, le Partenariat RBM peut cibler des forums politiques où les acteurs internationaux ou régionaux peuvent se rassembler (p. ex. G8, Forum économique mondial, Union africaine, Association des nations de l'Asie du Sud-Est, Communauté de développement d'Afrique australe). Globalement, les publics-cibles pour le plaidoyer sont :

- Les acteurs internationaux : compagnies impliquées dans la recherche sur le paludisme ou attribuant des fonds, multilatéraux, organismes de financement, ONG internationales et leaders d'opinion internationaux dans la lutte antipaludique (par exemple, directeurs de recherche universitaire).
- Les acteurs régionaux : organismes régionaux comme l'Union africaine ou l'Union européenne.
- Les acteurs nationaux : Présidents, Ministres des Finances et parlementaires des pays d'endémie palustre et des pays donateurs.
- Les acteurs locaux afin de créer une pression sociale sur les dirigeants nationaux : collectivités locales, responsables locaux, leaders d'opinion dans la lutte antipaludique (p. ex. universitaires et experts issus des pays endémiques).

B) Développer les messages basés sur l'information. Le MAWG et le Secrétariat communiqueront les résultats de performance afin d'entretenir un intérêt constant pour les progrès mondiaux réalisés en vue des objectifs fixés. Les exemples de succès dans la lutte antipaludique seront partagés avec les bailleurs de fonds afin de mettre l'accent sur le bénéfice social résultant de leurs investissements. En outre, le Partenariat RBM favorisera le recueil de données de base sur le fardeau, la couverture et le financement. Cela permettra de promouvoir, au niveau international, la prise de conscience des besoins et déficits en financement, ainsi que l'impact potentiel sur les cas évités et les vies sauvées. En outre, une analyse de l'impact des efforts actuels et futurs visant à mettre l'accent sur le retour sur investissement, sera publiée. Le MAWG collaborera avec différents groupes de travail et partenaires pour identifier les données, recueillies par chacun, qui pourraient être utilisées pour les activités de plaidoyer et pour s'accorder sur la manière de recueillir régulièrement les informations.

C) Favoriser la collaboration et la coordination entre les partenaires RBM. Pour favoriser la collaboration et la coordination, le Secrétariat du Partenariat RBM s'assurera de la circulation systématique de la communication entre partenaires.

- *Informar les partenaires les activités en cours.* S'assurer que tous les partenaires sont informés des activités en cours au sein de la « communauté paludique » et du Partenariat RBM.
- *Développer des outils pour partager les données au sein du Partenariat RBM.* Le Secrétariat du Partenariat RBM améliorera l'utilisation des outils existants et développera de nouveaux outils pour diffuser l'information au sein de la « communauté paludique ». Cela pourrait inclure la refonte du site web afin d'encourager les partenaires à partager les données, ajouter du contenu et en faire un outil plus efficace en termes de sensibilisation et partage d'outils, documents et présentations parmi les partenaires RBM. Le site pourrait également intégrer de nouveaux outils tels que des forums de discussion, lettres d'information (newsletters) et discussions en ligne.
- *Maximiser l'utilisation des opportunités au sein du Partenariat RBM.* Avec une communication systématique, la promotion des réseaux et l'échange d'informations, le Partenariat RBM sera en mesure de bénéficier des opportunités (p. ex. économies financières ou impact plus large au sein des pays grâce à la mise en œuvre d'activités) qui pourraient résulter de la collaboration entre les partenaires et réduire ainsi la duplication des efforts. Afin de maximiser les opportunités autour du plaidoyer, le Secrétariat RBM et le MAWG examineront l'idée d'un programme de formation sur les « compétences en plaidoyer » au sein du Partenariat RBM pour davantage de coordination dans les activités de plaidoyer et les messages.

- *Partager les meilleures pratiques.* Il sera important de promouvoir le partage des meilleures pratiques entre les pays, p. ex. dans les domaines de la planification, la mise en œuvre, la CCC, le plaidoyer, la GAS et le S&E. Ces exemples de meilleures pratiques seront élaborés avec les groupes de travail, réseaux régionaux et autres experts et seront mis à la disposition des partenaires soit sur le site web soit sous forme de publications écrites, de façon à ce que tous puissent y accéder. De même, le Secrétariat fera circuler, parmi les partenaires à tous niveaux, des informations sur les progrès en terme de mise en œuvre.

D) S'assurer que les besoins en recherche sont adoptés par les milieux universitaires et scientifiques. Le MAWG travaillera avec la communauté des chercheurs afin de plaider en faveur de la recherche dans les domaines où le besoin est important. En outre, afin d'intégrer de manière plus poussée la R&D au sein de la plate-forme de plaidoyer sur le paludisme, le Secrétariat RBM partagera les résultats de R&D et les progrès réalisés au sein du Partenariat RBM. Pour ce faire, il se basera sur la lettre d'information existante, qui informe des dernières publications sur le paludisme. Il y aura une communication claire sur les développements des nouveaux outils, expliquant comment ils peuvent être mis en œuvre et utilisés et quels impacts ou résultats seront obtenus.

Le MAWG et le Secrétariat RBM travailleront avec les partenaires RBM de la recherche à promouvoir énergiquement le paludisme au sein de la communauté des chercheurs afin de veiller à ce que de nouveaux scientifiques entrent dans le champ de la recherche sur le paludisme. Ils plaideront également pour le renforcement des capacités de la recherche dans les pays endémiques et l'établissement d'opportunités de recherche attractives pour les scientifiques de pays d'endémie palustre.

Priorités pour la phase d'intensification. Pour atteindre les objectifs de 2010, les priorités et activités de plaidoyer du Partenariat RBM sont les suivantes.

E) Plaider pour un engagement franc et rapide à l'intensification au plan mondial. Pour soutenir l'intensification, il sera important de constamment renforcer et promouvoir la stratégie reflétée dans ce plan. Au niveau le plus élevé, il sera important de transmettre l'approche internationale du Partenariat RBM pour atteindre les objectifs, y compris ceux de couverture universelle avec des interventions préventives et curatives pour les populations à risque.

Cela comprendra un plaidoyer en faveur des activités au niveau du pays pour l'intensification pour l'impact. Il est par exemple nécessaire de procéder à une planification annuelle rigoureuse et d'identifier les lacunes à l'aide du processus d'évaluation des besoins, ou de renforcer les ressources humaines en offrant des formations et opportunités de carrière (mesures incitatives et perspectives claires d'évolution de carrière), y compris dans les domaines de la GAS, S&E, lutte anti-vectorielle et entomologie de santé publique.

En plus de promouvoir l'approche globale, il sera également nécessaire de plaider pour les activités de soutien requises par les partenaires internationaux et les pays d'endémie palustre. Pour ce faire, les groupes spécifiques doivent travailler de concert avec le MAWG pour lui fournir les informations techniques requises. Le MAWG peut alors aider à la stratégie de plaidoyer, par exemple, en ce qui concerne les messages et le public-cible approprié. Sur la base de l'ensemble des activités décrites dans ce plan, un plaidoyer sera nécessaire autour de thèmes suivants :

- Planification nationale
- Politique et réglementation
- Financement
- Gestion des achats et des stocks
- Méthodologies de communication et changement de comportement
- Suivi et l'évaluation
- Crises humanitaires

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. Les activités énumérées ci-dessous ont une importance particulière à moyen terme, dans la mesure où la plupart des pays devraient être en phase de contrôle durable ou envisager l'élimination plutôt que d'intensifier les efforts de contrôle. Toutefois, les activités de plaidoyer, par nature, doivent être constamment adaptées à l'environnement et la situation politique. Par conséquent, seules les grandes lignes sont indiquées dans le GMAP.

F) Plaider pour un investissement continu dans le contrôle durable et l'élimination au niveau mondial. Il est important de concentrer les messages-clés autour de deux principaux publics-cibles. Pour la communauté internationale et les bailleurs de fonds, il convient de présenter les raisons pour lesquelles le financement, les investissements et le soutien constant sont nécessaires tout au long de la phase de contrôle durable. Pour les pays partenaires endémiques, il convient de mettre l'accent sur la nécessité de maintenir les interventions et de soutenir leurs activités nationales de communication pour le changement de comportement autour de la poursuite de l'utilisation des interventions préventives. En outre, il convient d'adopter des messages de plaidoyer visant à promouvoir le renforcement constant des systèmes nationaux.

G) Informer sur les liens avec d'autres maladies et les objectifs de développement. Pour promouvoir la durabilité au-delà de la phase d'intensification, le MAWG s'emploiera à mettre en relation les bénéfices des investissements dans la lutte antipaludique avec l'amélioration des résultats pour d'autres maladies et les objectifs de développement. Il cherchera en particulier des occasions d'établir des liens avec les partenariats ayant des groupes de travail sur le plaidoyer dans d'autres domaines que celui du paludisme, afin d'élaborer conjointement les messages et stratégies.

Implications organisationnelles

Comme indiqué précédemment, il existe de nombreux besoins en matière de plaidoyer pour soutenir l'approche du Partenariat RBM pour 2010 et 2015, ce qui demandera de mobiliser les mécanismes de plaidoyer disponibles ainsi qu'un soutien financier suffisant.

Soutien organisationnel. Tous les mécanismes formant le Partenariat RBM, c'est-à-dire les membres du Conseil, le Comité exécutif, le Directeur exécutif, les partenaires, le Secrétariat du Partenariat RBM, les ambassadeurs RBM, les groupes de travail et les RSR, ont un rôle à jouer dans les activités de plaidoyer.

- La communication et le plaidoyer sont des rôles clés du Secrétariat RBM, comme indiqué dans le Plan stratégique mondial 2005-2015 de RBM², instaurant notamment une cohérence au sein du Partenariat RBM mondial autour de messages généraux, maximisant les possibilités d'activités de plaidoyer au sein du Partenariat RBM et fournissant un cadre mondial de plaidoyer au Partenariat RBM. Le Directeur exécutif est un important représentant du Partenariat RBM et un promoteur de haut niveau de la lutte antipaludique.
- De plus, de nombreuses organisations partenaires travaillent sur le plaidoyer en faveur du paludisme (p. ex. VOICES, le Conseil mondial de la santé, l'Alliance européenne contre le paludisme, Malaria No More, Malaria Consortium, la Coalition contre le paludisme, Africa Fighting Malaria, les Amis du Fonds mondial, le Réseau asiatique de formation sur le paludisme), pour leurs propres organisations comme pour le Partenariat RBM.
- L'intégration et la coordination des activités de plaidoyer des partenaires sont facilitées par le Groupe de travail sur le plaidoyer pour le paludisme (MAWG). Le MAWG opère au niveau mondial, régional et national, ainsi qu'au sein de secteurs spécifiques et dispose d'un ensemble défini de priorités mondiales pour guider les activités de plaidoyer des partenaires. Le MAWG peut également aider d'autres groupes de travail à définir leurs messages-clés et stratégies de plaidoyer basées sur une contribution technique.

Recommandations. Il n'est pas possible de coordonner et de répondre pleinement aux besoins en terme de plaidoyer au sein du Partenariat RBM compte tenu des niveaux actuels de ressources financières et humaines. Il faut définir clairement les rôles et responsabilités de tous les mécanismes de plaidoyer au sein du Partenariat RBM pour se concentrer sur la maximisation des opportunités d'activités de plaidoyer. De plus, une large proportion du travail de plaidoyer du MAWG est faite par les partenaires « en nature » et des ressources financières supplémentaires lui sont nécessaires pour être en mesure de s'engager dans davantage d'activités.

2. Plan stratégique mondial 2005-2015 Genève, RBM, 2005.

Tableau IV.2 : Plaidoyer

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
C	Concevoir une stratégie et des outils de communication au sein du Partenariat RBM afin de favoriser la collaboration, la coordination, le partage des informations et des meilleures pratiques entre les partenaires	En cours	Secrétariat RBM
D	Recherche : plaider auprès de la communauté des chercheurs afin de s'assurer que l'agenda de la recherche sur le paludisme est adopté par la communauté scientifique/universitaire	En cours	MAWG , Recherche et Universités
C, D	Intégrer les activités de R&D, les résultats et les progrès de façon plus étroite au sein du Partenariat RBM, par exemple, en améliorant la lettre d'information (newsletter) publiée par le Partenariat RBM	En cours	Secrétariat RBM
A, B, F, G, H	Développer une stratégie de plaidoyer afin d'encourager l'adoption des messages clés du Plan mondial de lutte contre le paludisme au niveau international, régional et national	2009	MAWG , Secrétariat RBM
A, B, F	SUFI : plaider à la fois auprès des organismes internationaux et des pays en faveur des efforts et activités spécifiques nécessaires pour soutenir l'intensification au niveau mondial et atteindre les objectifs	2010	MAWG , Secrétariat RBM
A, B, G, H	Contrôle durable : développer une stratégie exhaustive de plaidoyer visant à souligner l'importance du maintien de l'aide (p. ex. financière, assistance technique, etc.) pour assurer un contrôle durable au niveau international, régional et national	2015	MAWG

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.

“ *Le Plan d'action mondial contre le paludisme met réellement l'accent sur l'investissement dans la lutte contre le paludisme. Je recommande aux personnes investies dans cette cause aux niveaux national et mondial, d'utiliser ce plan pour mobiliser les ressources et aider à répondre à l'appel du Secrétaire général de l'ONU qui s'est exprimé en faveur d'un accès universel à la prévention et aux soins.* ”

Ray Chambers, envoyé spécial de l'ONU pour le paludisme



3. Mobilisation des ressources

Depuis 2003, les ressources financières déboursées par les principaux bailleurs de fonds internationaux pour la mise en œuvre des activités mondiales ont été multipliées par 14, de 51 millions de \$US en 2003 à 701 millions en 2007, et à plus de 1,1 milliard de \$US en 2008¹. Les activités financées incluaient les interventions mondiales, le suivi et l'évaluation nationaux et le renforcement des systèmes de santé. Le soutien financier aux organismes de base du Partenariat (le Secrétariat, les groupes de travail et les RSR) a également augmenté. Malgré ces succès, une augmentation significative de l'apport financier et un engagement permanent seront nécessaires pour atteindre les objectifs de 2010 et 2015 et la vision du Partenariat RBM à plus long terme d'élimination du paludisme.

Une forte stratégie de mobilisation des ressources financières pourra garantir que les ressources nécessaires sont levées et que les activités de mise en œuvre au plan mondial peuvent avancer. Cette stratégie décrirait les besoins, responsabilités et messages du Partenariat RBM, et déterminerait l'appui requis pour développer, mettre en œuvre et assurer le suivi les activités de mobilisation des ressources. Actuellement, il n'existe pas, au sein du Partenariat RBM, d'organisme de coordination pour la mobilisation des ressources.

Principaux défis

Il existe de nombreux problèmes à surmonter pour le Partenariat RBM afin de mobiliser des ressources.

Ressources pour les activités de mise en œuvre mondiale. Pour atteindre en 2010 les objectifs de couverture universelle pour tous les pays, environ 5,3 milliards de \$US seront nécessaires en 2009 et 6,2 milliards en 2010. En outre, pour atteindre les objectifs de 2015, une moyenne annuelle de 5,1 milliards sera nécessaire entre 2011-2020. Il est possible qu'au-delà de 2015, des montants importants constants soient toujours nécessaires pour éviter la résurgence du paludisme.

Ressources pour les activités des organismes du Partenariat. Les organismes du Partenariat RBM doivent être financés pour appuyer la mise en œuvre dans les pays. Le Plan de travail harmonisé de 2008 estime que 32,8 millions de \$US par an sont nécessaires pour financer le Secrétariat RBM, les RSR et les groupes de travail.

Coordination des activités de mobilisation des ressources. L'augmentation des ressources décrites ci-dessus demandera une coordination solide. Bien que de nombreux groupes soient actifs en terme de mobilisation des ressources, il n'existe pas d'organisme officiel chargé d'assurer la coordination de toutes les activités ni de se concentrer sur les domaines les plus prioritaires.

Système de reporting. Le Partenariat RBM doit renforcer son système international de reporting afin d'obtenir les investissements nécessaires aux objectifs de 2010 et 2015. Un système de reporting permettra une interprétation plus précise des retours sur investissements, des prévisions à long terme des flux d'aide et de la mesure des performances au regard d'indicateurs de performance déterminés.

1. Voir Section I - chapitre 4: Financement de la lutte antipaludique aujourd'hui

Priorités

Les priorités recommandées en terme de mobilisation des ressources sont :

- Conduire un audit des besoins en ressources
- Identifier les bailleurs de fonds cibles
- Exposer l'approche de chaque bailleur de fonds
- Élaborer des messages ciblés pour le plaidoyer
- Suivre le rendement des fonds et rendre des comptes

A) Audit des besoins en ressources. Un audit implique un aperçu des besoins financiers et une stratégie pour combler les déficits de financement, un à deux ans avant la date à laquelle les fonds sont requis. L'audit doit disposer d'un horizon à cinq ans pour permettre la planification à long terme et la durabilité. Il doit également définir les voies par lesquelles les ressources sont censées circuler, par exemple, le RBM, le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, l'Initiative du Président américain contre le paludisme, la Banque mondiale ou Malaria No More.

B) Identifier les bailleurs de fonds cibles. Cette stratégie doit inclure une vue d'ensemble de tous les bailleurs de fonds existants ou potentiels, ainsi qu'un bilan des activités passées et domaines d'intérêt des dits bailleurs de fonds. Pour les activités sectorielles, il sera important de veiller à ce que le financement provenant de bailleurs de fonds internationaux actuels soit maintenu mais aussi à ce que de nouveaux bailleurs de fonds soient démarchés. Par exemple, la phase contrôle durable peut attirer des bailleurs de fonds différents de ceux de la phase d'intensification pour l'impact (SUFI). La stratégie de mobilisation des ressources impliquera également de cibler les pays qui ont besoin de fonds pour intensifier ou maintenir le contrôle. Ces pays doivent être encouragés à allouer une partie de leur budget national à la lutte antipaludique, à la mesure du fardeau et de l'impact de la maladie et à veiller à ce que l'ensemble des dépenses de soins de santé corresponde à 15 % des budgets nationaux.

C) Exposer l'approche de chaque bailleur de fonds. Les besoins en financement devraient être en adéquation avec les bailleurs de fonds individuels, en se basant sur ce que l'on connaît d'eux. La stratégie devrait également indiquer la meilleure manière de les aborder et quel organisme, au sein du Partenariat RBM, tels que les membres du Conseil d'administration ou les Directeurs exécutifs, doivent le faire.

D) Élaborer des messages ciblés pour le plaidoyer. Des messages cohérents et précis relatifs aux ressources et au financement doivent être communiqués au sein du Partenariat RBM. Ces messages devront être conçus à l'attention de bailleurs de fonds spécifiques et devront exprimer clairement les besoins en termes de ressources. Le Groupe de travail sur le plaidoyer élaborera des messages d'ordre général, comme promouvoir l'adhésion à la stratégie du Partenariat RBM.

E) Suivre le rendement des fonds. Pour assurer le rendu de comptes et l'entretien de l'intérêt, il sera important d'assurer le suivi de l'utilisation des fonds, celui de la performance et d'établir des mécanismes de reporting, tant au sein du Partenariat RBM qu'aux bailleurs de fonds au sein et en dehors du Partenariat RBM. Un bon mécanisme de suivi permettra d'établir un ordre de priorité concernant les dépenses des fonds disponibles pour les activités du Partenariat.

F) Coordination et collaboration au sein du Partenariat RBM. Assurer le suivi des fonds nécessitera une interaction et collaboration entre les sous-comités de performance et le MERG. De plus, un lien étroit avec le Groupe de travail sur le plaidoyer (MAWG) est essentiel pour élaborer et effectuer le plaidoyer pour la mobilisation des ressources. Au-delà de l'appui aux différentes activités au sein de la stratégie de mobilisation des ressources, il y aura des liens avec toutes les structures de base du Partenariat (Secrétariat, groupes de travail et RSR) pour veiller à ce que les besoins financiers soient insérés dans la vue d'ensemble et que les informations relatives aux résultats du suivi de la performance soient renvoyées.

Implications organisationnelles

Actuellement, un certain nombre d'organismes au sein du Partenariat RBM fournissent un appui à la mobilisation des ressources :

- Le Conseil d'administration du Partenariat RBM a pour mandat la mobilisation des ressources et contribue aussi directement aux ressources financières.
- Le Secrétariat du Partenariat RBM, en particulier son Directeur exécutif et les ambassadeurs,² peuvent plaider pour davantage de ressources et s'assurer que le paludisme reste une priorité sur l'agenda international. En outre, le Secrétariat coordonne les besoins budgétaires pour les dépenses des organismes du Partenariat RBM.
- Le Groupe de travail sur les ressources fournit des conseils en matière de financements efficaces, tels que le DMAP, le suivi des fonds au sein des pays tels que les sous-comptes de paludisme et les aspects économiques du contrôle du paludisme.³
- Le Groupe de travail sur le plaidoyer est fermement engagé dans le plaidoyer en faveur de la mobilisation des ressources et a un Groupe d'action « 1,5 milliard de \$US et plus » concentré sur le plaidoyer auprès d'un ensemble défini de nouveaux bailleurs de fonds en vue de lever des fonds pour l'intensification (SUFi).
- Les partenaires individuels jouent un rôle important dans la collecte de fonds pour leurs organisations, qui couvrent l'ensemble des activités contre le paludisme. Cette fonction reste importante et doit être prise en compte dans une stratégie de mobilisation des ressources coordonnée du Partenariat RBM.

En raison de l'urgence et de l'importance de sécuriser les ressources pour atteindre les objectifs fixés, il doit y avoir un appui institutionnel spécialement consacré à la mobilisation des ressources. Le soutien en nature des partenaires, bien que généreux, devrait être complété d'une personne capable d'effectuer les tâches au quotidien. Ce soutien pourrait être situé au sein du Secrétariat RBM ou d'une organisation partenaire. Il aurait un rôle d'appui à la coordination d'un groupe d'action/de travail, en assurant des liens étroits avec d'autres groupes de travail, tels que le sous-comité de performance, le MERG et le MAWG. Il coordonnerait également les activités entre les institutions partenaires RBM impliquées dans la mobilisation des ressources. Le développement d'une stratégie de mobilisation des ressources pour le Partenariat RBM doit être une priorité du Partenariat. L'appui institutionnel permettant de faciliter et coordonner ces activités devrait être identifié et mis en place immédiatement.

En outre, le Partenariat RBM aurait tout à gagner avec une équipe de base solide si le personnel de mobilisation des ressources était appuyé par un groupe réuni pour coordonner les activités de mobilisation des ressources. Il recommande l'établissement d'un organisme officiel avec le mandat institutionnel d'élaborer et coordonner la stratégie de mobilisation des ressources au sein du Partenariat RBM. Cet organisme pourrait aider immédiatement à la collecte de fonds et, plus tard, être dissous ou devenir permanent, selon la situation.

Cet organisme officiel, qui pourrait prendre la forme d'un groupe d'action ou de travail, serait chargé de coordonner la mobilisation des ressources pour les activités de base du Partenariat ainsi que pour l'ensemble des activités. Il pourrait être nommé par le Conseil d'administration du Partenariat RBM et rendre des comptes au Comité exécutif. Les membres de l'organisme pourraient provenir des bailleurs de fonds (p.ex. l'Initiative du Président américain contre le paludisme, de la Fondation Bill & Melinda Gates) et d'autres groupes disposant d'un mandat solide pour mobiliser des ressources (p. ex. l'envoyé spécial des Nations Unies pour le paludisme, le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme), ainsi que le Secrétariat du Partenariat RBM.

2. Les ambassadeurs de RBM sont des personnes influentes qui mettent à profit leur notoriété pour plaider en faveur de la lutte contre le paludisme. Aujourd'hui, les deux ambassadeurs de RBM assistent à des événements autour du globe pour apporter davantage de visibilité au paludisme.

3. Terms of Reference for the Resources Working Group, Genève, Partenariat Roll Back Malaria (RBM). Voir aussi la page web de RBM http://www.rbm.who.int/wg/wg_finance/docs/tor_RWG.pdf.

Tableau IV.3 : Mobilisation des ressources

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
Priorité organisationnelle	Mettre en place un organisme officiel mandaté pour élaborer et coordonner la stratégie de mobilisation des ressources	2009	CA du Partenariat RBM
A, E, F	Élaborer et passer régulièrement en revue la stratégie de mobilisation des ressources pour les activités sectorielles et les organismes du Partenariat RBM	2009	Groupe d'action pour la mobilisation des ressources*
B, C, D	Récolter des fonds chaque année pour soutenir les stratégies des pays	En cours	Groupe d'action pour la mobilisation des ressources*
B, C, D	Récolter des fonds chaque année pour soutenir les activités des organismes du Partenariat RBM	En cours	Groupe d'action pour la mobilisation des ressources*

* En partant de l'hypothèse qu'un groupe d'action pour la mobilisation des ressources existe.

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.



4. Politique et réglementation

Les processus politiques et réglementaires sont des étapes préalables essentielles à la mise en circulation de nouveaux produits antipaludiques sûrs et efficaces et l'établissement des meilleures pratiques en matière de prévention et prise en charge du paludisme. Les organismes et processus politiques et réglementaires sont fondamentaux, à la fois au niveau international et national.

L'OMS est chargée de préparer la plupart des normes techniques et des directives politiques. Elle fournit des normes réglementaires internationales pour les règles relatives aux Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF), ainsi que des systèmes pour évaluer la qualité des médicaments (pré-qualification et efficacité et sécurité des pesticides : WHOPES). L'OMS prépare des directives internationales relatives au traitement et interventions, comme l'inclusion de nouveaux produits antipaludiques dans les directives de traitement de l'OMS et sur la liste de médicaments essentiels.

L'idéal serait que les décisions réglementaires et politiques nationales soient conformes à ces directives internationales. Les organismes nationaux de réglementation enregistrent les produits, garantissent la qualité et font respecter les mécanismes de contrôle de qualité des produits. Les processus politiques nationaux établissent et actualisent les directives nationales de traitement et les listes nationales de médicaments. Les autorités sanitaires nationales garantissent l'adoption des politiques et leur mise en œuvre dans le pays.

Les décisions réglementaires et la formulation de politiques s'appuient sur une bonne information relative à la qualité, l'innocuité et l'efficacité des nouveaux produits et interventions. Par conséquent, les essais cliniques de Phase IV, la surveillance de la résistance aux médicaments, la pharmacovigilance et les activités de recherche opérationnelle en cours, sont des contributions essentielles aux processus politiques et réglementaires internationaux et nationaux.

Principaux défis

Aujourd'hui, un certain nombre de problèmes politiques et réglementaires affectent les interventions et les procédures nécessaires pour combattre le paludisme. Ils peuvent être regroupés en deux catégories :

- Le développement et l'élaboration en amont de décisions et politiques réglementaires ; et
- L'utilisation en aval de recommandations et politiques réglementaires pour contrôler la qualité des interventions et adopter et appliquer les politiques existantes.

En amont : décisions réglementaires et formulation de politiques. Il existe un certain nombre de problèmes et questions concernant le développement et l'élaboration de décisions et politiques réglementaires, notamment :

- *Réglementation internationale.* Tous les produits antipaludiques, par exemple les ACT, ne subissent pas de vérification complète de la part d'autorités nationales de réglementation rigoureuses. Ceci renforce l'importance des processus de vérification technique de l'OMS entrepris pour les médicaments (pré-qualification), les TDR (tests de diagnostic rapide), les insecticides et les moustiquaires. Ces deux procédés ont été critiqués ces dernières années pour leur manque de transparence et leur lenteur. La transparence et la simplicité des processus sont actuellement hautement prioritaires pour l'OMS.
- *Politique internationale.* Les processus politiques internationaux peuvent prendre beaucoup de temps, mais ils sont très précieux pour les pays. L'OMS est reconnue par les pays comme une source de directives techniques et est largement respectée pour l'efficacité de la diffusion de ses directives techniques destinées à être adoptées dans les pays. Cependant dans certains cas, des données solides fondées sur l'expérience de terrain, qui guideraient le développement des directives techniques, font défaut. Par exemple :
 - Pour les TDR, un mécanisme international de pré-qualification et une assurance qualité sont actuellement en cours d'élaboration mais les variations des lots rendent la tâche difficile.
 - Les politiques concernant la prise en charge de la fièvre au niveau communautaire/à domicile manquent de clarté et il existe un besoin urgent de définir les meilleures pratiques en vue de l'intensification.
 - Des politiques de prise en charge du paludisme sévère avec des dérivés de l'artémisinine sont nécessaires, ainsi qu'une pharmacovigilance pour documenter les effets indésirables.
 - Il faut clarifier les politiques concernant le traitement et la prise en charge du paludisme chez les femmes pendant le premier trimestre de grossesse.

- Il faut élaborer des politiques pour aider les pays à minimiser et gérer le risque de résistance aux médicaments et aux insecticides.
- **Réglementation internationale.** Les processus réglementaires nationaux utilisés par les autorités nationales de réglementation pour approuver les produits sont souvent complexes, longs et donc coûteux. Dans le cas des médicaments antipaludiques et des insecticides, il existe souvent une grande variété de conditions différentes concernant leur enregistrement, ce qui augmente les coûts pour les fabricants/distributeurs et réduit la tendance à enregistrer des produits antipaludiques dans les pays où les marchés sont relativement étroits.
- **Politique nationale.** En l'absence de directives techniques claires de l'OMS, les processus politiques nationaux manquent de preuves et de recherches normalisées pour aider à l'élaboration des politiques. Cela augmente la confusion et réduit la capacité des Programmes nationaux de lutte contre le paludisme à planifier efficacement.

En aval: contrôle de la qualité, adoption et mise en application des politiques. Un certain nombre de problèmes et questions subsistent une fois les recommandations réglementaires et politiques élaborées:

- **Réglementation internationale.** Nécessité d'harmoniser les critères d'assurance qualité dans toutes les organisations et de se conformer aux recommandations de la réglementation internationale.
- **Politique internationale.** Assurer la conformité des organisations aux recommandations de politique internationale.
- **Réglementation nationale.** Les organismes nationaux de réglementation ont une capacité et des ressources limitées pour faire appliquer les réglementations et le contrôle de la qualité.
- **Politique nationale.** Difficultés dans, et manque de capacité et de ressources pour, le lancement et la mise en œuvre des politiques au sein des pays.

Priorités

Les partenaires spécifiques au sein du Partenariat RBM, en particulier l'Organisation mondiale de la Santé au niveau international et les autorités nationales de réglementation et les gouvernements au niveau national, ont des mandats très clairs concernant le processus réglementaire et politique. Cependant, tous les partenaires ont la responsabilité collective d'adopter les décisions politiques et réglementaires internationales ou nationales, comme par exemple, soutenir l'assurance et le contrôle qualité.

En outre, le Partenariat RBM doit aider les organismes internationaux et nationaux responsables des processus réglementaires et de la formulation des politiques. Le Partenariat RBM peut fournir un soutien pour renforcer les processus réglementaire et politique, et ce, par un certain nombre de moyens:

1. Plaider pour une attention accrue aux besoins urgents en réglementation et politiques, à la fois aux niveaux international et national et soutenir les activités visant à faciliter les processus.
2. Encourager la recherche opérationnelle afin de créer une base de connaissances pour les décisions réglementaires et l'élaboration des politiques.
3. Promouvoir et aider à la mise en application, l'adoption et la mise en œuvre des processus réglementaires et politiques.

Priorités pour la phase d'intensification. Pour 2010, le but premier du Partenariat RBM est de plaider pour certains des besoins les plus essentiels en termes de politique et réglementation:

A) **Plaider pour l'amélioration des processus réglementaires et les décisions réglementaires nécessaires.** Pour s'assurer que les objectifs relatifs à l'intensification pourront être atteints en 2010, le Partenariat RBM plaidera pour un certain nombre de besoins urgents en matière de réglementation:

- **Réglementation internationale:** le Partenariat RBM plaidera pour l'accélération du processus d'enregistrement au plan mondial et l'amélioration de la transparence de ces processus dans le cadre du WHOPES, le processus de pré-qualification de l'OMS et les directives d'acquisition du Fonds mondial. Le Partenariat RBM plaidera pour une accélération du processus de pré-qualification des médicaments¹ avec l'OMS. Il soutiendra également le WHOPES durant son processus d'approbation, au niveau international. Ceci demandera de travailler avec les fabricants sur des moyens d'accélérer le processus et d'assurer l'indépendance de

1. Consultation informelle de l'OMS avec des fabricants de produits pharmaceutiques à base d'artémisinine pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, août 2007.

l'évaluation. En outre, le Partenariat RBM insistera sur l'importance de ces organismes internationaux de réglementation et plaidera pour qu'ils reçoivent une aide suffisante en termes de ressources.

De plus, le Partenariat RBM plaidera pour des recommandations provisoires concernant les produits et médicaments antipaludiques qui ne sont pas entièrement pré-qualifiés ou pour quand il n'y aura pas d'alternative autorisée par une autorité de réglementation rigoureuse, comme ce qui a récemment été proposé pour les ACT.²

Le Partenariat RBM soutiendra également le processus en cours de certification internationale ou les recommandations concernant les TDR, afin d'appuyer les pays dans l'assurance et le contrôle qualité lorsqu'ils se procurent des TDR.

Pour finir, le Partenariat RBM plaidera en faveur de l'acceptation d'une réglementation internationale pour la prise en charge des cas de fièvre à domicile avec les ACT.

- **Réglementation nationale :** afin de réduire les délais durant la phase d'intensification, le Partenariat RBM plaidera pour et encouragera l'acceptation des recommandations des organismes internationaux de réglementation par les pays et les régions (p. ex. les recommandations du WHOPES concernant les moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée [MILD]) et les recommandations de pré-qualification pour les ACT). Le Partenariat RBM plaidera également pour une mise en application et une capacité de suivi renforcées des agences nationales de réglementation.

Le Partenariat RBM évaluera la possibilité d'aider à la création d'accords régionaux de réglementation qui pourraient être dirigés par des groupements économiques régionaux. Cela pourrait être particulièrement pertinent pour les petits pays où la taille du marché est insuffisante pour que les prestataires soient prêts à passer par les processus réglementaires des pays pris individuellement. En outre, les organismes régionaux de réglementation permettent de regrouper l'expertise concernant les processus réglementaires.

B) Plaider pour de meilleurs processus politiques/les politiques nécessaires. Pour s'assurer que les objectifs de 2010 relatifs à l'intensification pour le contrôle du paludisme peuvent être atteints, le Partenariat RBM plaidera de manière appuyée en faveur d'un certain nombre de besoins urgents en matière de politiques. Les RSR et partenariats nationaux joueront un rôle important pour ce qui suit :

- **Politique internationale :**
 - Politiques concernant l'utilisation appropriée de diagnostics, ainsi que le contrôle qualité des TDR au niveau périphérique.
 - Politiques concernant le traitement et la prise en charge du paludisme chez les femmes pendant le premier trimestre de grossesse.
 - Développement de politiques visant à minimiser le risque d'extension des résistances (c.-à-d. des politiques pour assurer le suivi de la résistance, des politiques pour alterner les insecticides lorsque cela est possible).
- **Politique nationale :**
 - Politiques pour favoriser l'utilisation durable des mesures de contrôle, y compris l'élimination des barrières commerciales, taxes et droits de douane sur les produits antipaludiques.
 - Assistance technique pour élaborer des cadres législatifs au plan national et régional pour permettre de développer des politiques nationales et régionales.

C) Plaider pour l'application et l'adoption de décisions réglementaires et politiques. Pour s'assurer que les objectifs de 2010 relatifs à l'intensification pour le contrôle du paludisme peuvent être atteints, le Partenariat RBM plaidera de manière appuyée en faveur d'un certain nombre de besoins urgents en matière de politique et réglementation :

- **International :** promouvoir l'adoption des décisions réglementaires et des politiques par les partenaires au sein du Partenariat RBM.
- **Réglementation nationale :** promouvoir et soutenir la pharmacovigilance et les activités de contrôle qualité dans les pays, ainsi que les meilleures pratiques pour la mise en application des décisions, particulièrement dans les environnements à ressources limitées.

2. Interim report on progress against outstanding AMFM implementation challenges. Groupe d'action DMAP Roll Back Malaria, février 2008.

- *Politique nationale*: soutenir l'adoption et la mise en œuvre des politiques dans les pays.

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. En 2015, le Partenariat RBM continuera à plaider pour des améliorations importantes des processus politique et réglementaire, comme il a été stipulé dans la section précédente et encouragera la recherche opérationnelle afin de créer une base de connaissances solide.

D) Plaider pour de meilleurs processus politiques/ les politiques nécessaires. De la même manière, le Partenariat RBM soutiendra et plaidera pour améliorer les processus politiques, à la fois aux niveaux international et national :

- *Politique nationale.* Le Partenariat RBM aidera au développement des capacités des structures de gouvernance pour renforcer et accélérer le processus de formulation de la politique nationale et plaidera pour les meilleures pratiques en matière de processus politique dans les pays. Le dernier point implique par exemple, de mettre l'accent sur l'importance d'une implication précoce du secteur privé (par exemple, les fabricants, grossistes et agences) et des fabricants locaux, dans la mise en œuvre d'une politique nationale.

Implications organisationnelles

En outre, les partenaires RBM doivent travailler avec des organismes chargés de la réglementation et de l'élaboration des politiques, afin d'explorer et de soutenir les mécanismes qui accéléreront le processus. Le Partenariat RBM peut faciliter ce processus de différentes manières :

- Les groupes de travail peuvent rassembler et rédiger les meilleures pratiques pour assister les pays dans la manière de mettre en œuvre les recommandations de l'OMS.
- Le Partenariat RBM peut convoquer des partenaires clés afin de discuter d'une collaboration active pour assurer l'élaboration effective de directives politiques, l'adoption des politiques et la mise en œuvre des recommandations dans les pays. (Cf. *Section II - chapitre 4: Agenda de la recherche sur le paludisme*).
- Le Partenariat RBM peut convoquer des représentants d'agences nationales de réglementation, du secteur privé (fabricants internationaux et producteurs et distributeurs locaux), des bailleurs de fonds et des représentants techniques de l'OMS pour discuter de ces questions et identifier et résoudre ensemble les problèmes.

Cela nécessitera une aide financière plus importante. D'une manière similaire, il sera important de renforcer les organismes comme les sièges régionaux de RSR (réseaux sous-régionaux) et de l'OMS qui fournissent une aide régionale aux pays ayant leurs propres problèmes de réglementation et de politique.

Tableau IV.4: Politique et réglementation

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
B	Plaider auprès des organismes internationaux d'élaboration des politiques en faveur des RDT, de la prise en charge du paludisme au cours du premier trimestre de la grossesse et de la prise en charge des cas au niveau communautaire	2010	Organismes du Partenariat RBM
B	Identifier et promouvoir des mécanismes visant à réduire la disponibilité des monothérapies à l'artémisinine	2010	OMS-GMP
B	Plaider auprès des décideurs politiques internationaux et des gouvernements nationaux en faveur de politiques promouvant le suivi et l'endiguement de la résistance	2010	OMS-GMP , partenaires RBM régionaux ^b
A	Encourager fortement l'élaboration et l'adoption de recommandations réglementaires internationales dans les pays SUFI pour permettre les activités d'intensification et dans les pays en phase de contrôle durable	2010	HWG , OMS-GMP , GAS , MAWG
C	Plaider pour obtenir des ressources permettant aux pays de mettre en place de fortes structures gouvernementales pour des processus d'élaboration des politiques et réglementaires au sein même des pays	2010	Secrétariat RBM, RSR, OMS-GMP
B	Plaider auprès des organismes internationaux d'élaboration des politiques et des organismes de financement pour l'amélioration et l'accélération de la préparation de directives de traitement, l'inclusion de traitements antipaludiques dans la Liste des médicaments essentiels et la pré-qualification des antipaludiques au niveau international	2010	À déterminer
B	Plaider auprès des organismes internationaux d'élaboration des politiques et des organismes de financement pour l'amélioration et l'accélération de l'élaboration de politiques, directives et recommandations du WHOPES concernant les pesticides en santé publique	2010	MAWG
D	Plaider auprès de pays SUFI et de pays en phase de contrôle durable pour l'amélioration et l'accélération des processus politiques au niveau national	2015	MAWG , Secrétariat RBM, RSR, partenaires RBM régionaux ^b

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.

b) Regional RBM partners are country/regional offices of the WHO, UNICEF, World Bank, NGOs and other organizations



5. Planification nationale

Contrôler le paludisme demande une solide planification aux niveaux du pays, de la région et du district. La planification est nécessaire pour déterminer la stratégie globale, les actions et ressources nécessaires et la façon de suivre la mise en œuvre. Comme souligné dans la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide¹ de l'OCDE, tous les partenaires au sein d'un pays doivent s'aligner sur une même stratégie et les actions, pour être plus efficaces, doivent être harmonisées et complémentaires. Il est toutefois fréquent que ces objectifs ne soient pas remplis. Ces dernières années, un intérêt accru de différents bailleurs de fonds et organisations d'aide a entraîné une multiplication de plans et du temps consacré à la planification. Il est nécessaire d'harmoniser et de rationaliser les activités de planification au sein de chaque pays. Au sein du Partenariat RBM, le Groupe de travail sur l'harmonisation (HWG) et les réseaux sous-régionaux (RSR) sont les principaux organismes de coordination de la planification nationale.

La planification des programmes de contrôle du paludisme doit toujours être étroitement intégrée à la planification générale de santé publique touchant à l'ensemble des maladies. Cette intégration est une garantie que les activités sont alignées et que les synergies, par exemple dans le renforcement des systèmes de soin ou la fourniture des interventions, peuvent avoir un effet maximal. Bien que la planification d'une santé publique intégrée soit plus susceptible de se produire lors de l'intensification rapide des interventions pour atteindre les objectifs de 2010, un effort durable de planification est tout aussi important lorsque le fardeau du paludisme est moins important.

Ce chapitre expose les défis en matière de planification, les priorités du Partenariat RBM pour relever ces défis et les recommandations du Partenariat RBM relatives aux processus de planification nationale. Le chapitre se conclut par un partage des recommandations de bonnes pratiques de planification, établies après un travail avec les pays.

Principaux défis

Il existe un certain nombre de défis liés à la planification nationale. Alors que l'harmonisation des exigences des bailleurs de fonds demande une coordination de la planification au niveau international, d'autres efforts de planification doivent être abordés au sein même des pays.

Processus de planification internationale. Le manque d'harmonisation des exigences des bailleurs de fonds peut alourdir les processus de financement et reporting imposés par la communauté internationale. Les processus de financement et de suivi et évaluation des différents bailleurs de fonds sont souvent assez exigeants (peut-être à raison) et entraînent de lourdes charges de travail pour les membres du personnel des gouvernements nationaux. De nombreux responsables indiquent qu'ils passent une partie considérable de leur temps à répondre aux exigences des bailleurs de fonds et autres partenaires internationaux en matière de financement et reporting. Harmoniser les exigences des bailleurs de fonds pour que les propositions et les indicateurs suivent la performance allégerait la charge de travail dans les pays.

Processus de planification nationale.

- *Implication étroite dans le processus de planification.* Souvent, l'exercice de planification entrepris dans les pays n'implique pas tous les partenaires et acteurs, ce qui complique la coordination et l'alignement des activités. Dans certains cas, la planification ne sort pas de la « communauté antipaludique », ce qui entrave l'intégration à d'autres programmes sanitaires.
- *Mauvaise coordination entre les plans nationaux et ceux des districts.* Un autre défi est l'insuffisance de dialogue parmi les niveaux national, régional et du district. Ceci conduit à une mauvaise coordination et à des différences d'objectifs et d'approches de la planification.
- *Gestion insuffisante des priorités dans les environnements où les ressources sont limitées.* Il peut y avoir un écart entre les activités énoncées dans les plans et celles effectivement mises en œuvre sur le terrain. Ceci se produit lorsque les plans fixent des objectifs, et prévoient des activités visant à les atteindre, en ne tenant pas suffisamment compte des ressources disponibles. Les processus de gestion des

1. Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide : appropriation, harmonisation, alignement, résultats et responsabilité mutuelle. Paris, OCDE, 2005.

priorités dans les environnements où les ressources sont limitées ne font souvent pas partie du processus de planification et ne peuvent par conséquent pas être contrôlés. Même si les plans d'activité nationaux doivent être basés sur les besoins du pays, et non sur les ressources disponibles, les plans de mise en œuvre annuels doivent tenir compte du budget et du financement.

- *Manque de capacités.* Dans de nombreux pays impaludés, le manque de responsables de programmes ou de compétences en matière de planification au sein des départements paludisme entrave la capacité à élaborer des plans solides, sans l'aide de consultants ou l'assistance d'organisations partenaires comme l'OMS et l'UNICEF ou des mécanismes de Partenariat comme le HWG et les RSR. Il existe un besoin important de renforcer les capacités de planification au sein des pays.
- *Manque de révisions régulières.* Souvent, les plans nationaux ne sont passés en revue qu'à la fin de leur vie mais ne font pas l'objet de révisions régulières. De bons systèmes de suivi et d'évaluation sont nécessaires pour suivre les progrès par rapport aux objectifs et effectuer les ajustements nécessaires.
- *Manque de planification budgétaire à moyen terme.* Les outils ou cadres de planification à moyen terme concernant le financement au niveau national, comme les Cadres de dépenses à moyen terme (MTEF), permettent aux pays de coordonner la planification et le budget avec un horizon à moyen terme (environ 3 ans) dans plusieurs secteurs. Il est essentiel d'inclure les activités liées au paludisme dans ces analyses, pour leur accorder une priorité nationale et clarifier les besoins budgétaires à moyen terme. Il existe des synergies entre cet effort et l'élaboration des plans d'activité du pays dans une perspective à moyen terme.

Priorités

La planification des priorités varie selon la phase de contrôle du paludisme.

Priorités pour la phase d'intensification.

A) Aider au développement des évaluations de besoins et des plans d'activité nationaux centrés sur une intensification rapide d'ici 2010. Le HWG continuera à fournir un soutien en matière de planification générale du contrôle du paludisme en fournissant aux pays un modèle et des outils d'évaluation des besoins. Le HWG et les RSR coordonneront également l'assistance aux pays pendant qu'ils effectuent leurs évaluations des besoins et les aideront à rédiger des plans d'activité basés sur les évaluations de besoins.

Bien que le processus de planification ci-dessus soit essentiel pour atteindre les objectifs de 2010, il existe également un besoin de renforcement des capacités de planification dans le district. L'expérience du *Tanzania Essential Health Interventions Program Team* (TEHIP) fournit un cadre pour l'amélioration de la planification au niveau du district, qui sera examiné plus en détail plus loin dans ce chapitre.²

B) Outils de planification. En travaillant avec des membres du HWG, le Secrétariat du Partenariat RBM partagera les outils disponibles et les meilleures pratiques de planification sur le site web mis à la disposition des personnes impliquées dans les activités de planification nationale.

C) Plaider pour l'harmonisation des partenaires et bailleurs de fonds. Des plans d'activité nationaux solides peuvent être une base pour obtenir une aide des bailleurs de fonds. Au niveau du pays, la coordination et l'harmonisation entre les bailleurs de fonds garantiront leur alignement sur la stratégie et les plans d'activité. Au niveau international, l'harmonisation des bailleurs de fonds, en termes d'exigences relatives aux propositions de financement et indicateurs de suivi de performance, est également un élément clé permettant d'alléger les processus de planification qui, par leur lourdeur, entravent souvent la capacité de mise en œuvre d'un pays.

D) Aider au renforcement du processus de planification nationale. Le HWG et les RSR aideront le PNLP à établir des structures solides au sein du ministère de la Santé afin de diriger le programme. Cette aide consistera à fournir des conseils basés sur l'expérience de partenaires individuels et améliorer de façon constante le processus de planification. L'aide pourra également inclure une assistance technique directe pour les pays portant un lourd fardeau, sous la forme d'un employé à plein-temps au sein du PNLP, afin d'aider à la planification et au financement.

2. De Savigny D et al. *Fixing Health Systems*, 2nd Edition, International Development Research Center, 2008.

E) Plaider pour un processus de planification mené par le gouvernement. Le HWG encouragera un engagement et un soutien solide des chefs d'État et ministères des Finances et de la Santé. Un tel engagement est essentiel pour promouvoir un soutien important dans tout le pays, notamment en aidant à éliminer les goulets d'étranglement qui peuvent entraver l'intensification rapide.

F) Aider à traduire les évaluations de besoins et plans d'activité en propositions de financement et faciliter le dialogue avec les principaux bailleurs de fonds. Un taux élevé d'approbation des propositions de la série 8 du Fonds mondial et d'autres financements à venir, comme ceux de la Banque mondiale et de l'Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI), garantira que les pays disposent des fonds nécessaires pour entreprendre l'intensification rapide des activités planifiées pour 2008, 2009 et 2010. Le HWG et les RSR fourniront une aide à la rédaction et à la soumission de propositions de financement en mettant en place des ateliers et en organisant des simulations de Commissions de rapport technique. Cette aide est destinée à renforcer les capacités du pays et à seconder directement les équipes nationales dans la rédaction des propositions de financement pour optimiser les chances d'approbation. Les négociations et le dialogue avec les bailleurs de fonds internationaux doivent également faire l'objet d'une assistance.

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination.

G) Aider à développer des plans de contrôle durable du paludisme et renforcer les systèmes de santé. Le HWG fournira une aide à la planification nationale globale, en mettant fortement l'accent sur le renforcement des systèmes de santé et l'intégration du paludisme à d'autres services de soins existants. Cette aide à l'évaluation des besoins et au plan national d'activité consistera à développer des outils modèles pour le contrôle durable, organiser des ateliers impliquant des experts en systèmes sanitaires et organiser le partage des meilleures pratiques.

H) Aider à planifier le déploiement de nouveaux produits antipaludiques, notamment la mise en circulation du vaccin antipaludique. Il faudra réfléchir à la manière dont le vaccin antipaludique sera distribué et fourni dans les pays, par exemple intégré au Programme élargi de vaccination (PEV). En outre, un vaccin antipaludique nécessiterait des structures de gestion des achats et des stocks (GAS) adéquates, y compris de puissantes chaînes du froid et une capacité de réfrigération accrue. Un groupe issu du HWG sera désigné pour travailler en coordination avec le Groupe de travail sur la GAS afin d'aider à la planification et de fournir une assistance technique pour la mise en place des nouveaux outils, y compris les vaccins.

I) Encourager le développement de plans régionaux multi-pays. Le HWG et les RSR aideront à l'élaboration de plans régionaux multi-pays et aux propositions de financement, afin d'encourager la coordination entre pays voisins.

Implications organisationnelles

Au sein du Partenariat RBM, les partenaires travaillant avec le HWG ainsi que les RSR soutiennent fortement les pays dans leurs efforts de planification. Le HWG se concentre sur un certain nombre de pays d'Afrique subsaharienne lourdement affectés par le paludisme. Davantage de ressources sont nécessaires pour aider davantage de pays dans leur processus de planification, à la fois pour le MAWG mais aussi à un niveau plus régional au sein des RSR qui jouent également un rôle important dans les activités de planification. Dans toutes les régions, les bureaux régionaux et nationaux de l'OMS, ainsi que les autres organisations locales partenaires, jouent un rôle décisif dans l'aide aux activités de planification des pays.

Tableau IV.5 : Planification nationale

En référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
A, B	Élaborer des outils d'évaluation des besoins et des modèles pour les plans d'activité nationaux	T3 2008	HWG
A	Aider les pays en effectuant des évaluations des besoins et en fournissant des outils de planification avec l'aide de consultants	T4 2008	HWG , RSR, partenaires RBM régionaux ^b
C	Plaider pour l'harmonisation des exigences des bailleurs de fonds à l'échelle nationale et internationale	2010	HWG , RSR
D, E	Plaider en faveur de processus et de leadership de planification nationaux solides de la part des autorités nationales	2010	HWG , RSR, partenaires RBM régionaux ^b
F	Soutenir l'élaboration de propositions de financement pour les principaux bailleurs de fonds (Fonds mondial R8 et R9, BM, PMI) afin de dégager suffisamment de fonds pour assurer le renforcement	2010	HWG , RSR, partenaires RBM régionaux ^b
G, H, I	Aider les pays à mettre à jour leurs plans afin de les adapter au contrôle durable	2011	HWG , RSR, partenaires RBM régionaux ^b
G, H, I	Soutenir l'élaboration de propositions de financement pour les principaux bailleurs de fonds (Fonds mondial, BM, PMI) afin de dégager suffisamment de fonds pour assurer le contrôle durable	2015	HWG , RSR, partenaires RBM régionaux ^b

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.

b) Les partenaires RBM régionaux sont des bureaux régionaux/nationaux représentant l'OMS, l'UNICEF, la Banque mondiale, des ONG et d'autres organisations.

Recommandations du Partenariat

Comme décrit par le MACEPA³, les plans les plus solides :

1. Sont menés par les gouvernements
2. Incluent les contributions de tous les partenaires au contrôle du paludisme
3. S'orientent à partir des données recueillies au travers du S&E
4. Sont complémentaires à tous les niveaux

Leadership gouvernemental. Les responsables nationaux de haut niveau (chef d'État, ministères de la Santé et des Finances) doivent proclamer un engagement à participer aux efforts de contrôle du paludisme. À la suite de ces engagements, c'est le Programme national de lutte contre le paludisme qui doit mener l'effort de planification.

Inclusion de tous les partenaires. Le processus de planification doit impliquer tous les partenaires au sein du pays. En fonction du pays considéré, il peut s'agir des membres du Programme national de lutte contre le paludisme, des représentants des secteurs privés et publics de la santé, des représentants d'ONG et organisations confessionnelles actives dans le pays, des représentants des bailleurs de fonds et des membres de la communauté locale des chercheurs, y compris de la recherche opérationnelle. Le processus de planification doit également inclure des experts dans d'autres domaines que celui du paludisme, pour une orientation sur des thèmes spécifiques, notamment des représentants d'autres secteurs comme ceux de la finance, l'agriculture ou l'éducation, ainsi que des experts en santé d'autres programmes tels les soins de

3. *Planning: Coordinating and Aligning efforts.* MACEPA Learning Community. Disponible sur le site web de MACEPA (<http://www.macepallearningcommunity.org/planning.php>).

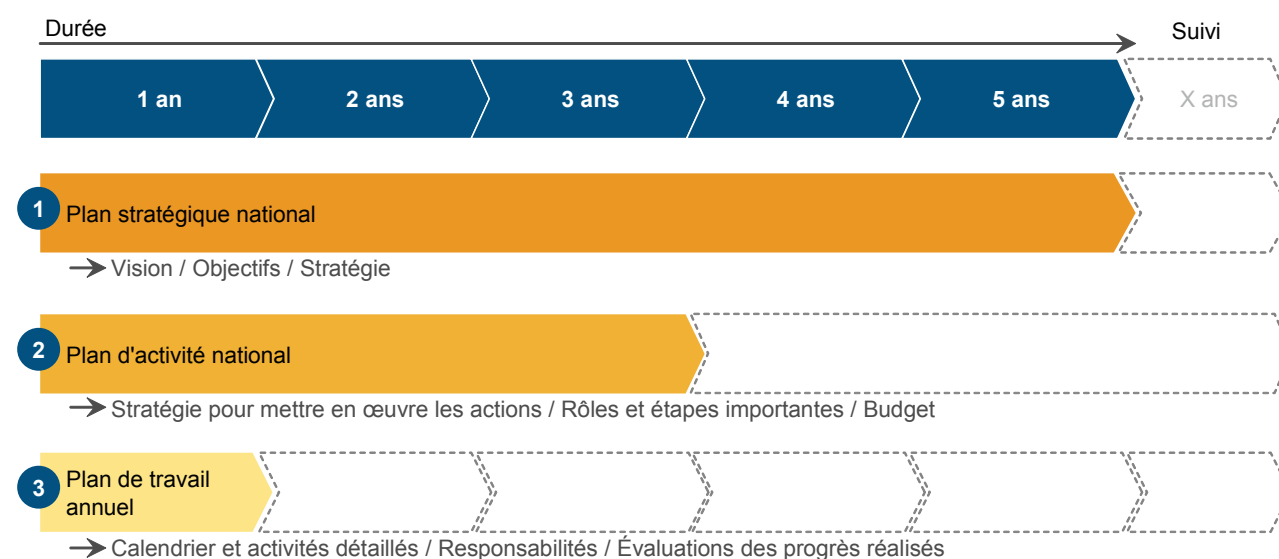
santé maternelle et infantile. Les activités de planification visant à lutter contre le paludisme doivent être coordonnées avec celles visant à lutter contre d'autres maladies, afin de créer des synergies ; par exemple, diverses maladies doivent pouvoir utiliser des méthodes de distribution partagée.

Orientation à partir de données. Afin d'établir les priorités dans les situations où les ressources sont limitées, la planification doit s'appuyer sur les données recueillies lors du S&E. Les évaluations globales des besoins, actuellement soutenues par le HWG du Partenariat RBM, sont un exemple de la manière dont les données peuvent être utilisées pour orienter les programmes d'activité nationaux. Le résultat de ces évaluations des besoins permet de préparer les plans d'activité nationaux solides, basé sur les besoins réels des pays.

Complémentarité à tous les niveaux. La planification nationale demande une complémentarité des efforts au niveau national, régional et du district. Au niveau national, l'effort de planification inclut souvent un certain nombre d'éléments - ayant chacun un objectif et un centre d'intérêt différent - qui se complètent les uns les autres pour former un plan national global. Une structure recommandée pour ce plan possède trois composantes de base, avec des objectifs et des horizons temporels différents (cf. Figure IV.1) :

- *Le plan stratégique*⁴ : définit la vision du pays et une stratégie de haut niveau pour combattre le paludisme ainsi que les principaux objectifs du programme. Ce plan est établi pour environ 5 ans mais il peut être plus long dans quelques cas, p. ex. 10 ans.
- *Le plan d'activité*⁴ : coordonne les partenaires en détaillant les activités principales qui doivent être mises en place pour atteindre les objectifs, avec des jalons précis, des acteurs responsables et des budgets. Le plan d'activité se base sur le travail du plan stratégique puis utilise le processus d'évaluation des besoins (humains, financiers, interventions) pour atteindre les objectifs du plan stratégique. Le calendrier du plan d'activité doit être plus court que celui du plan stratégique ; il est souvent établi pour environ 3 ans.
- *Le plan de travail*⁵ : est un document opérationnel détaillé exposant pas à pas toutes les activités à mener dans le cadre d'un cycle de planification, y compris les délais et identifiant les acteurs responsables de leur mise en œuvre. Les progrès doivent être contrôlés tout au long de l'année à intervalles réguliers (tous les trois mois par exemple). Le plan de travail est habituellement établi pour un an mais peut être plus court si nécessaire pour une action rapide.

Figure IV.1 : Trois types de plans nationaux avec différentes cibles et durées



4. Peut également être désigné par d'autres noms, comme Plan de mise en œuvre.

5. Peut également être désigné par d'autres noms, comme Plan d'action.

Il est important que la stratégie nationale et le plan d'activité se traduisent en plans régionaux et locaux. Cela devait initialement être mené à un niveau national, mais afin de renforcer le processus de planification du pays, le district doit, à son niveau, être fortement impliqué et responsable de son processus de planification.

L'exemple du *Tanzania Essential Health Interventions Program Team* (TEHIP) montre bien l'impact positif d'une appropriation de la planification plus décentralisée. Dans ce cas, une planification décentralisée et un processus de financement utilisant des outils de planification éprouvés a conduit à une meilleure efficacité et une couverture efficace pour des services de soins de santé primaires clés et des bénéfices sanitaires importants. Ces améliorations ont permis aux planificateurs de cibler leurs budgets vers des priorités sanitaires locales. Afin de permettre de tels programmes, le soutien financier doit être fourni aux budgets des districts, ainsi que de bons outils pour la planification et la gestion, comme les outils développés pour le TEHIP.

Appropriation par les acteurs chargés de la mise en œuvre. L'appropriation du plan par ceux qui le mettent en œuvre est la clé du succès. Il est possible d'améliorer l'appropriation en décentralisant la planification : p. ex., les directives détaillées sont fournies par les autorités nationales et le travail de planification est effectué au niveau local. La décentralisation est une dynamique accompagnant le mouvement d'intensification vers le contrôle durable puis l'élimination, qui redéfinit les rôles : le Programme national de lutte contre le paludisme, initialement acteur de la mise en œuvre, devient une instance qui fournit une orientation et consolide certaines activités qui pourront être gérées de manière plus rationnelle au niveau national.

Éléments d'un bon processus de planification

L'un des objectifs des plans développés par les pays est d'organiser et de coordonner les efforts de tous les partenaires locaux, dans toutes les régions, sous couvert d'objectifs communs et d'une stratégie commune. Par conséquent, il faut orienter les programmes vers des actions concrètes et mesurables, avec des étapes claires et identifier les rôles. Le Tableau IV.6 présente une liste indicative des thèmes à couvrir dans les plans d'activité et les plans de travail.

Tableau IV.6 : Éléments fondamentaux des plans nationaux

"Plan d'activité (délai ~3 ans)"	"Plan de travail (délai ~1 an)"
• Objectifs et cibles • Analyse de la situation (données de base, réalisations) y compris les évaluations des besoins/analyse des écarts • Priorités stratégiques et principe de hiérarchisation • Actions principales pour mener à bien la stratégie avec étapes, acteurs responsables et budget • Analyse des coûts globaux et du budget • Détails sur la gestion des risques • Description du processus d'examen	• Objectifs et cibles • Priorités stratégiques • Ressources disponibles • Apprentissages/défis de l'année précédente • Activités détaillées avec étapes, délais, coûts et rôles • Plan de suivi des progrès

Ressources humaines. Tous les plans doivent prendre en compte et programmer les ressources humaines requises pour mettre en œuvre les activités, afin que ces besoins soient également budgétisés et financés de manière adéquate. La question de ressources humaines est un élément clé du renforcement des systèmes de santé, actuellement soutenu par plusieurs initiatives mondiales. Au niveau national, les acteurs chargés de la planification de la lutte antipaludique doivent participer à ces initiatives et assurer la prise en compte des besoins du programme de contrôle national.

Révisions régulières et mises à jour. Dans tout processus de planification, il faut passer en revue et analyser régulièrement des points forts et les points faibles du programme de lutte contre le paludisme. Cela nécessite de définir des métriques sanitaires et de mener le suivi et l'évaluation afin de suivre les activités en cours et leur impact. La révision régulière est fondamentale pour identifier les goulets d'étranglement, par exemple, les produits antipaludiques ont-ils bien atteint les utilisateurs finaux, et si non, pourquoi; pour déterminer si il y a eu des ruptures de stock; pour évaluer l'impact des programmes de communication pour le changement de comportement; et pour déterminer s'il y a suffisamment de ressources humaines pour effectuer les activités et ajuster correctement les plans. Toute activité du plan doit être contrôlée par le biais de métriques et d'indicateurs spécifiques, dans le cadre du système de S&E du pays et une analyse régulière du programme doit être conduite au moins tous les trois mois, qui pourrait entraîner des révisions des plans (cf. *Section IV - chapitre 7: Suivi et évaluation*). Les mises à jour des plans doivent être régulières, notamment pour aligner les programmes à moyen et long terme avec les plans de travail locaux annuels.

Des plans conçus pour chaque étape : intensification, contrôle durable, élimination.

Phase d'intensification: pour les pays engagés dans une intensification rapide, les plans doivent se centrer sur le déploiement rapide des interventions à l'échelle nationale, afin d'atteindre les objectifs de 2010. Le HWG et les bureaux régionaux et nationaux de l'OMS ont aidé les pays dans leur processus de planification en leur fournissant des outils et une assistance technique pour réaliser des évaluations complètes des besoins. Celles-ci se sont traduites par un plan d'activité détaillé sur 3 ans, avec des calendriers trimestriels pour le déploiement et la fourniture des interventions antipaludiques. Ces programmes sont basés sur les besoins identifiés - par exemple, le nombre d'interventions et d'activités nécessaires pour atteindre les objectifs de 2010 - et incorporent toutes les considérations relatives au timing - par exemple, les saisons des pluies, les délais d'achats et de livraison et les cycles de financement.

Phase de contrôle durable: lorsque les pays auront atteint leurs objectifs d'intensification, il sera important que leurs plans prennent également en compte la manière de maintenir la couverture avec des interventions antipaludiques par le biais de nombreux canaux de distributions, d'un renforcement des systèmes de santé et du maintien de la communication dans le pays pour garantir une utilisation correcte des interventions. Un plaidoyer sera également nécessaire pour garantir un soutien constant des efforts contre le paludisme. Durant la phase de contrôle durable, le processus visant à augmenter l'intégration des interventions antipaludiques dans des systèmes sanitaires élargis doit se traduire dans les plans.

Phase d'élimination: les plans de la phase d'élimination seront nécessairement orientés vers la détection active des cas, l'identification des foyers et flambées épidémiques et l'atteinte et le maintien de niveaux élevés de surveillance, suivi et évaluation avec des systèmes puissants d'information pour la gestion sanitaire (SIGS) et des systèmes de reporting.

Planification dans les environnements à ressources limitées. Les plans nationaux d'activité basés sur les besoins du pays doivent idéalement servir de base aux propositions soumises aux bailleurs de fonds externes et aux ministères des Finances. Afin d'éviter les écarts entre les objectifs et les activités effectivement mises en œuvre, les plans nationaux d'activité doivent clairement expliquer les principes et critères qui seront utilisés pour établir les priorités (géographiquement et en termes d'activités mises en œuvre), dans l'éventualité où le financement ne couvrirait pas tous les besoins budgétaires.

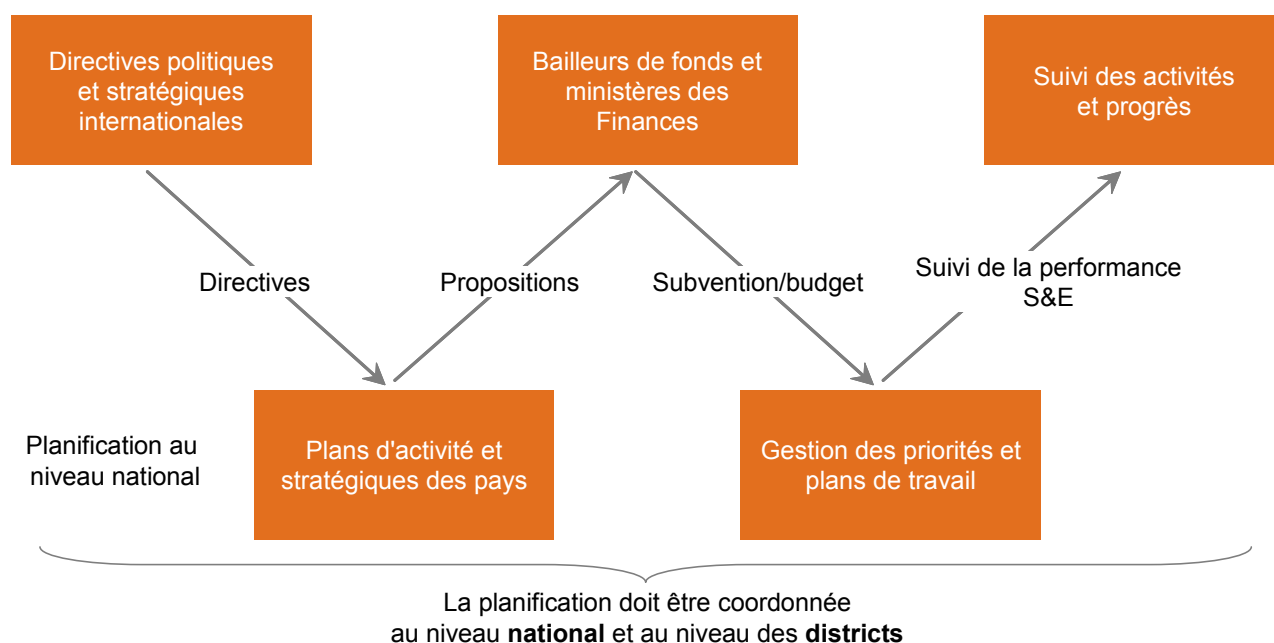
Le principe « W », adapté d'un exemple de meilleure pratique industrielle, peut s'appliquer au paludisme, pour les deux niveaux de planification et d'établissement des priorités qui doivent avoir lieu: 1) la planification et l'établissement des priorités au niveau national, basés sur l'allocation de subventions et 2) la planification et l'établissement des priorités au niveau du district, basés sur les budgets consacrés aux différents districts.

La Figure IV.2 représente le processus de planification pour la *planification au niveau du pays*. Les plans nationaux stratégiques et d'activité incorporent des directives internationales et se basent sur les besoins du pays. Les plans d'activité ou propositions sont alors soumis pour financement, à la fois au ministère des Finances et aux bailleurs de fonds internationaux. Après l'allocation des subventions, une gestion des priorités concernant les activités ultérieures pourrait être nécessaire si le budget demandé n'est pas totalement alloué et si les activités sont détaillées dans le plan de travail. Pour finir, un suivi des activités et des progrès accomplis est nécessaire.

Au niveau national, la gestion des priorités devra considérer l'allocation d'un budget au district, aussi bien que les activités les plus prioritaires. L'allocation de budgets aux districts peut, par exemple, prendre en compte la population à risque, les niveaux de transmission ou de pauvreté, tandis que les critères de budgétisation pour les différentes activités pourraient tenir compte de l'impact estimé sur le fardeau du paludisme, en termes de dollars dépensés ou de la faisabilité estimée. Les plans de travail annuels peuvent alors prendre ces critères en compte et poser les bases des activités planifiées pour l'année à venir, selon le financement disponible ou promis.

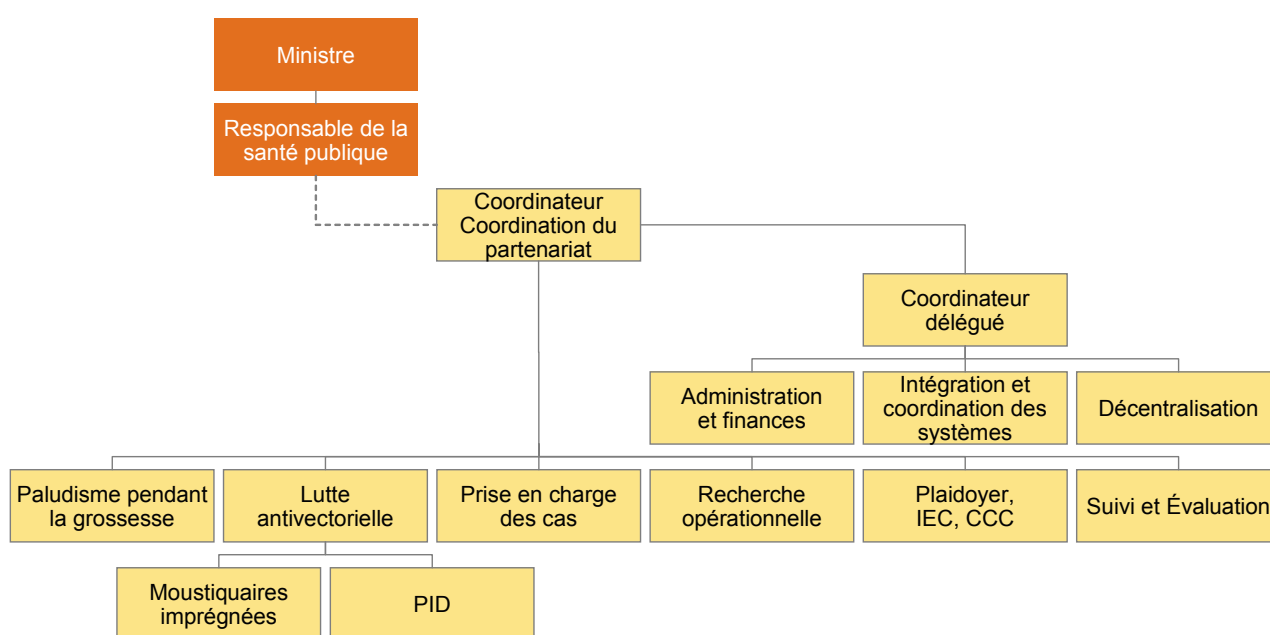
Au niveau du district, il faut appliquer le principe « W » et qu'il y ait une gestion des priorités. Les districts doivent préparer leurs plans d'activité en se basant sur la stratégie, les politiques et les directives nationales. Les demandes de budgets sont alors soumises au gouvernement national en vue d'un financement. Sur la base d'allocations réelles de budget dans l'ensemble des districts, ces derniers doivent alors établir des priorités à l'intérieur de leurs frontières pour déterminer la meilleure manière de dépenser les ressources disponibles.

Figure IV.2: Processus recommandé de planification du programme de lutte contre le paludisme



Structure du programme national de lutte contre le paludisme. Pour un programme de contrôle national solide et les efforts de planification associés, une bonne structure PNLP est nécessaire. La Figure IV.3 est un exemple de la manière dont le PNLP doit être organisé, d'après un travail du MACEPA.⁶ L'exemple démontre l'importance des relations opérationnelles au sein du ministère de la Santé, à la fois verticalement et latéralement. Il est cependant important de souligner que chaque pays pourrait avoir développé ou avoir besoin de développer sa propre alternative, qui se baserait sur des facteurs incluant les rôles des partenaires, le degré de décentralisation, les compositions public/privé et les styles de gestion. Le nombre de personnes nécessaires peut être déterminé par une évaluation rapide des besoins stratégiques/organisationnels.

Figure IV.3 : Structure organisationnelle du programme pour la lutte contre le paludisme



Source : MACEPA ; interviews.

6. Paul Libiszowski, MACEPA, communication personnelle, juin 2008.



6. Financement

Dans un grand nombre de pays endémiques, l'accroissement des financements externes pour le contrôle du paludisme n'a pas été égalé par celui des ressources nationales. A moyen et long terme, le financement des bailleurs de fonds doit être maintenu et les ressources nationales publiques doivent augmenter. Mais il est probablement aussi important d'utiliser les financements disponibles aussi efficacement que possible. Des processus de financement ainsi qu'une gestion financière efficaces sont déterminants pour atteindre les objectifs de 2010 et 2015.

Les mécanismes de financement international et local efficaces peuvent garantir que les financements existants, nationaux et externes, ont le meilleur impact possible. Les problèmes de financement les plus importants, et les recommandations pour les résoudre, sont résumés ci-dessous et détaillés dans ce chapitre.

Principaux défis

Il faut traiter de nombreux problèmes liés aux besoins de financement pour rendre disponibles dans les délais les fonds destinés aux activités de contrôle et d'élimination du paludisme.

Un processus lent. Tandis que des sommes d'argent sans précédent sont versées pour lutter contre le paludisme, il reste peu de temps pour atteindre les objectifs de 2010. L'un des problèmes majeurs est la lenteur du processus de décaissement de certains des principaux organismes bailleurs de fonds internationaux. Lorsque qu'à la lenteur de ces processus s'ajoutent ensuite de longs délais d'approvisionnement, le délai entre l'acceptation initiale de la proposition, le décaissement final, et la distribution des interventions, est inacceptable : environ 18 à 21 mois au total. La lenteur du processus compliquera en particulier les décaissements de sommes suffisamment élevées pour atteindre les objectifs de 2010 en ce qui concerne les ACT et les MILD.¹

Une capacité insuffisante à gérer des sommes importantes. De nombreux pays sont submergés lorsque d'importantes donations financières arrivent. Le problème ira en s'aggravant puisque les pays se préparent à l'intensification des interventions de contrôle du paludisme. Les Programmes nationaux de lutte contre le paludisme n'ont eu de cesse de faire remarquer qu'un renforcement des capacités de gestion financière était nécessaire pour s'assurer que les fonds étaient correctement gérés.

Une difficulté à maintenir des flux financiers prévisibles pour les ACT. Un financement durable et prévisible est essentiel au cours des phases de contrôle durable et d'élimination pour éviter une résurgence du paludisme consécutive au relâchement des efforts de contrôle. Afin de plaider aux niveaux national et international en faveur d'un financement durable et prévisible, les pays doivent disposer des outils pour gérer les fonds actuels et contrôler la manière dont ils seront utilisés. Ces outils aideront au développement de stratégies de financement durable de moyen à long terme, qui peuvent se baser sur un mélange réaliste de ressources externes et nationales, publiques et privées.

Priorités

Comme avec la plupart des domaines, les priorités du Partenariat RBM varient en fonction de la phase de lutte antipaludique.

Priorités pour la phase d'intensification. Le Partenariat RBM recommande d'établir les priorités suivantes pour résoudre les problèmes financiers durant la phase d'intensification.

A) Aider aux négociations avec les principaux bailleurs de fonds. La coordination est nécessaire parmi tous les bailleurs de fonds d'un pays donné. Pour les pays supportant un lourd fardeau et ayant des besoins importants, cela pourrait prendre la forme de tables rondes de négociations entre les principaux bailleurs

1. *Atelier : Tackling the challenge of rapid LLIN scale-up*, Washington, D.C., Banque mondiale, avril 2008.

de fonds et les pays aidés par le Groupe de travail sur l'harmonisation, comme c'est le cas au Nigeria (*une aide pour traduire les plans d'activité nationaux en propositions de financement est présentée dans la Section IV - chapitre 4: Planification nationale*).

B) Processus de décaissement de l'aide. Le décaissement des fonds dans les délais requis est important pour assurer la ponctualité des activités d'intensification. L'aide au décaissement sera coordonnée par le MAWG pour ce qui est des propositions de financement approuvées, en renforçant au sein des pays les capacités à répondre aux Comités d'examen technique et en aidant à éliminer les goulets d'étranglement dans les décaissements. Cela inclut une assistance aux pays dans la mise en place d'un approvisionnement de qualité, la gestion des achats et des stocks (GAS) et le suivi et l'évaluation (S&E), sous la direction des groupes de travail GAS et MERG.

C) Utiliser les outils existants pour accélérer les flux de financement. Pour atteindre les objectifs de 2010, il faut encourager l'utilisation de la flexibilité des principaux bailleurs de fonds (notamment le Fonds mondial et la Banque mondiale). Par exemple, ces bailleurs de fonds permettent la facturation progressive des décaissements liés aux interventions, le raccourcissement des périodes entre les phases de décaissement et la modification de projets antérieurs utilisés à l'avantage du pays. De plus, des options comme le paiement direct pourraient d'autant plus accélérer l'utilisation de ces fonds: les bailleurs de fonds pourraient effectuer des paiements directs à des agents d'approvisionnement, des prestataires ou des agents fiduciaires, raccourcissant ainsi le parcours des approvisionnements. Cette option pourrait éviter de longues procédures aux agents d'approvisionnements ou prestataires pour des décaissements dans le pays et réduirait les coûts de transactions (frais bancaires, pertes dues aux taux de change).²

D) Établir des mécanismes de financement innovants pour les ACT et MILD. Afin de s'assurer que les pays sont capables d'atteindre leurs objectifs, le Partenariat RBM doit établir des mécanismes de financement et d'achat innovants pour les interventions antipaludiques. Pour les ACT, le Partenariat RBM (sous la direction du Groupe d'action sur le DMAP) développe un mécanisme qui rendrait des ACT à bas prix disponibles à grande échelle via les secteurs public et privé (cf. Encadré IV.2). De plus, le Partenariat RBM étudie les options de financements et d'approvisionnement par un tiers pour assurer la disponibilité rapide des finances et procurer des MILD aux pays endémiques.

2. L'option du paiement direct a été utilisée dans environ 14 % des décaissements pour la lutte contre le paludisme, de la moitié de l'année 2007 à la moitié de l'année 2008, dans 19 pays: Afghanistan, Bangladesh, Cameroun, Éthiopie, Ghana, Guinée-Bissau, Inde, Kenya, Mali, Népal, Nigeria, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Somalie, Sri Lanka, Tanzanie, Ouganda, Yémen, Zambie et Zimbabwe. Source: Analyse interne effectuée par Vestergaard Frandsen, 2008.

Encadré IV.2: Dispositif pour des médicaments accessibles - paludisme (DMap)

Le DMap est un mécanisme de financement innovant qui cherche à mettre des ACT abordables à la disposition des patients qui fréquentent les structures gérées par le secteur public ou celui des ONG ou qui achètent eux-mêmes les médicaments, dans les pays endémiques.

L'idée de créer le DMap a émergé d'un rapport de 2004 de l'Institute of Medicine (Institut de Médecine [IOM]), "Saving Lives, Buying Time", qui soulignait les risques d'émergence d'une résistance à l'artémisinine due à la disponibilité à grande échelle des monothérapies à l'artémisinine dans le secteur privé, et le bénéfice potentiel d'une subvention pour les ACT, afin de promouvoir une large utilisation des médicaments antipaludiques efficaces. Après la publication de ce rapport, le Partenariat RBM a décidé d'examiner plus en profondeur le concept de subvention pour les ACT et a commencé à travailler avec la Banque mondiale afin de développer une proposition détaillée pour la conception et le fonctionnement d'une telle subvention globale pour les ACT.

Les principes clés du DMap sont de

- 1) Réduire les prix à un niveau abordable pour les consommateurs (environ 0,20 - 0,50 \$US dans le secteur privé), par le biais de négociations et d'un co-paiement et
- 2) S'assurer que les prix réduits profitent aux personnes souffrant du paludisme en mettant en place des interventions de soutien dans le pays

Les bénéfices potentiels du DMap sont considérables. La réduction des prix devrait plus que tripler l'utilisation de l'ACT, avec une prévision de 360 millions de traitements par an. En retour, cela devrait réduire les achats de traitements moins efficaces et retarder l'apparition d'une résistance du plasmodium à l'artémisinine. On estime que le DMap devrait sauver de 175 000 à 300 000 vies par an, principalement celles d'enfants d'Afrique subsaharienne.

D'autres recherches seront nécessaires après le lancement pour s'assurer que le DMap permet d'atteindre ces objectifs. Pour plus d'informations, consulter le site <http://www.LePartenariatRBM.LOMS.int/globalsubsidytaskforce.html>

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. Afin d'aider au contrôle durable et à l'élimination au sein des pays, le Partenariat RBM recommande de mettre l'accent sur le renforcement des capacités et sur la planification financière à moyen et à long terme.

E) Poursuivre l'aide avec des décaissements de financement. Le Groupe de travail sur l'harmonisation continuera d'aider les pays avec des décaissements de fonds dans les délais requis. Ceci inclut de plaider pour que les bailleurs de fonds internationaux maintiennent leurs engagements financiers durant les phases de contrôle durable et d'élimination.

F) Préconiser et aider à une planification du financement à moyen et à long terme. Il faut inclure les activités de lutte contre le paludisme dans les efforts nationaux de planification à moyen terme pour clarifier les conditions futures de financement, améliorer la prévisibilité des financements ainsi que garantir l'intégration du paludisme dans les priorités nationales et l'allocation de sommes d'argent adaptée. (Cf. *Section IV - chapitre 4: Planification nationale*). Les PNLP demandent une assistance technique pour le développement des plans de financement à moyen terme et un développement des capacités pour renforcer leur rôle dans l'établissement des prévisions financières et de la planification.

G) Contrôler les dépenses pour une responsabilisation accrue. Les Comptes nationaux de la santé (NHA) et les sous-comptes de la lutte contre le paludisme assurent le suivi des dépenses de santé (somme et mouvements), qui comprennent les contributions publiques, privées, des ménages et des bailleurs de fonds. Ils sont importants pour aider les pays et les bailleurs de fonds dans l'évaluation de la dépense réelle des fonds disponibles et pour améliorer la transparence. Plutôt qu'être des outils autonomes, les questionnaires pour

le paludisme doivent être intégrés aux enquêtes auprès des ménages et indicateurs du paludisme existants ce qui réduirait fortement le coût de mise en place des sous-comptes. Le Groupe de travail sur les ressources (RWG) évaluera ces options et les résultats des sous-comptes pour les activités antipaludiques en cours. Comme l'institutionnalisation prendra des années, les préparations des sous-comptes des Comptes nationaux de la santé concernant le paludisme doivent commencer dès aujourd'hui pour préparer le terrain.

Implications organisationnelles

Les organismes clés de coordination pour le Partenariat RBM sont le Groupe de travail sur les ressources et le Groupe de travail sur l'harmonisation. Actuellement, différents partenaires aident les pays dans leur processus de financement. Le Groupe de travail sur l'harmonisation, d'autres groupes de travail et des partenaires individuels fournissent une aide aux pays grâce au décaissement des fonds. Le Groupe de travail sur les ressources est étroitement impliqué dans les activités du DMAP et soutient les recommandations concernant un financement efficace et un suivi dans les pays.

Tableau IV.7 : Financement

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sub-coordonateurs ^a
C	Accélérer les financements provenant du Fonds mondial et les subventions du GT pour les MILD et fournir un service d'achat par un tiers sur une base volontaire afin de permettre l'intensification au niveau mondial d'ici 2010	T1 2009	HWG, RWG
D	Établir le DMAP en tant que mécanisme d'achat et de financement innovant pour les ACT afin de permettre une intensification au niveau mondial d'ici 2010 et réduire les risques de contrefaçons et de résistance	T4 2009	Groupe d'action sur le DMAP
B	Accélérer les décaissements des fonds du Fonds mondial en organisant des ateliers avec des simulations de Groupes d'examen technique (GET) pour renforcer les capacités nationales à répondre aux GET	T3 2008 et après	HWG, RSR
G	Intégrer des sous-comptes paludisme au sein des activités de S&E pour suivre les flux financiers	2015	RWG, MERG

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.



7. Gestion des achats et des stocks

La gestion des achats et des stocks (GAS) est capitale pour s'assurer que des interventions de qualité atteignent les utilisateurs finaux des populations cibles. Près de 50 % des budgets du Fonds mondial sont consacrés à l'achat des interventions.¹ Les principaux organismes chargés de l'achat des interventions antipaludiques sont, au niveau national, les gouvernements des pays endémiques et au niveau international, les agences des Nations Unies et les organisations internationales.²

Les efforts internationaux en matière de GAS soutiennent les activités nationales de GAS comme la prévision, la disponibilité des interventions, les directives concernant le contrôle qualité/l'assurance qualité et les achats groupés. Un dialogue international continu sur les problèmes de GAS a amené à la conclusion largement partagée que la GAS des produits antipaludiques devait, lorsque c'est approprié, être intégrée à celle des autres maladies, afin d'éviter la création de structures parallèles multiples. Les mécanismes du secteur privé, comme ceux qui sont utilisés pour la distribution au sein du pays sont également importants pour l'achat et l'approvisionnement en interventions antipaludiques.

Principaux défis

La GAS est cruciale pour s'assurer que les pays peuvent atteindre leurs objectifs de couverture universelle avec des interventions antipaludiques fixés pour 2010.

Au niveau international. Au niveau *international*, plusieurs questions majeures doivent être traitées.

- Limitations en termes de prévision et de suivi des interventions
- Limitation de l'approvisionnement en matières premières
- Besoin d'actualisation des directives d'approvisionnement
- Diversité des critères d'éligibilité des produits antipaludiques parmi les bailleurs de fonds
- Problèmes de GAS liées à certaines caractéristiques des interventions
- Nécessité de préparer les systèmes de GAS aux nouveaux outils antipaludiques

Prévision et suivi des interventions. Afin de renforcer la GAS au plan international et local, il est nécessaire d'améliorer les capacités à faire des prévisions, de manière à ce que la réponse soit en adéquation avec la demande en interventions (médicaments antipaludiques, MII, TDR, insecticides, etc.). De même, il est essentiel de suivre la consommation des articles antipaludiques, une activité étroitement liée à celle du S&E, pour savoir dans quels endroits les interventions ont été financées. Il faut identifier tous les goulets d'étranglement dans la GAS et évaluer si les objectifs de couverture universelle peuvent être atteints.

Approvisionnement de matières premières. Pour soutenir l'effort d'intensification, des quantités adéquates de matières premières sont nécessaires pour produire et délivrer en quantité suffisante les interventions antipaludiques. Par exemple, au vu des longs délais nécessaires à la production de la plante utilisée pour fabriquer des ACT, il faut s'intéresser à la question de l'approvisionnement en matière première, l'artémisinine, afin de s'assurer qu'elle sera disponible pour soutenir le déploiement des traitements tel que planifié.

Actualisation des directives d'approvisionnement en interventions antipaludiques. Des directives internationales actualisées, portant à la fois sur la GAS et les spécifications techniques, aideront les pays à gérer les achats et les stocks. Par exemple, pour les TDR, des directives portant sur l'assurance qualité, le contrôle qualité et la gestion de l'approvisionnement sont nécessaires, ainsi que des tests de bonne qualité, utilisables au niveau périphérique pour le diagnostic (remarque : des tests sont en cours en 2008 pour les TDR).

Diversité des critères d'éligibilité des produits antipaludiques parmi les bailleurs de fonds. Des critères différents d'éligibilité des produits antipaludiques parmi les donateurs compliquent l'achat de ces produits ; ce qui a été le cas pour les ACT.

1. *Rapport intermédiaire 2006*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2006.

2. *Plan stratégique mondial 2005-2015*. Genève, Roll Back Malaria, 2005.

Problèmes de GAS liés à certaines caractéristiques des interventions. L'un des problèmes majeurs est la durée de conservation des ACT (environ 2 ans) associée aux délais habituels d'approvisionnement (dans le meilleur des cas, 6 mois), ce qui réduit d'autant la durée de conservation restante.³ L'encombrement d'un certain nombre d'interventions (ACT et MILD) constitue un autre problème car ces produits exigent une capacité de stockage considérable.

Nécessité de préparer les systèmes de GAS aux nouveaux outils antipaludiques. Bien que ce ne soit pas encore un problème, le Partenariat RBM aura probablement besoin d'aider à la GAS d'un vaccin antipaludique qui, selon le calendrier actuel sera lancé en 2012.

Au niveau national. Il y a un besoin urgent de conseil et d'assistance internationale supplémentaire pour s'atteler aux problèmes de GAS spécifiques aux pays.⁴

- Insuffisance de l'importance attachée à la planification pour le développement de la GAS
- Problème des multiples systèmes parallèles de distribution
- Problème de logistique de terrain
- Assurance qualité et contrôle qualité inadéquats
- Assurance qualité de la chaîne d'approvisionnement, notamment pour les ACT et TDR
- Temps requis pour les aspects réglementaires (cf. *Section IV- chapitre 4: Politique et réglementation*)

Insuffisance de l'importance attachée à la planification pour le développement de la GAS. On n'insiste pas assez sur l'importance de l'établissement de plans globaux de GAS dans les pays. Ces plans incluent l'identification des goulots d'étranglement spécifiques à un pays et une excellente coordination de tous les acteurs du pays impliqués dans la GAS. De plus, des erreurs dans l'établissement des budgets concernant les coûts de mise en œuvre, comme ceux du stockage et de la distribution, peuvent se produire au niveau national.

Problème des multiples systèmes parallèles de distribution. Le décaissement pour les interventions antipaludiques, et la gestion de l'approvisionnement, se produisent souvent dans des systèmes parallèles multiples plutôt que d'être intégrés dans les structures existantes. Ceci conduit à une certaine inefficacité et complique la logistique au niveau du pays.

Problèmes de logistique de terrain. Les pays rencontrent des problèmes logistiques dans plusieurs domaines tels que la gestion des inventaires, la distribution, le recueil des données de consommation et les systèmes d'information sur la gestion logistique (LMIS). Par exemple, pour la distribution, ces problèmes peuvent conduire à ce que des produits antipaludiques restent stockés dans des entrepôts et n'atteignent jamais l'utilisateur final. Un autre problème est qu'il y a peu d'exemples de meilleures pratiques pour les pays souhaitant tirer profit de différents systèmes de distribution (privés, publics et via les ONG) des interventions antipaludiques.

Assurance qualité et contrôle qualité inadéquats. Peu de pays ont des systèmes d'assurance qualité et de contrôle qualité adéquats, ce qui permet aux produits antipaludiques contrefaits et de mauvaise qualité de pénétrer les marchés, public et privé. (Cf. *Section IV - chapitre 4: Politiques et réglementations*).

Priorités

Priorités pour la phase d'intensification. Compte tenu de ces problèmes, le Groupe de travail sur la GAS va se concentrer sur les questions les plus urgentes au regard des objectifs de 2010 et 2015. Les priorités du Groupe de travail sur la GAS, afin d'atteindre les objectifs de 2010, sont listées ci-dessous.

A) Continuer à soutenir les mécanismes innovants d'approvisionnement en ACT. Pour une description du DMAP, cf. Encadré IV.2 dans la *Section IV - chapitre 6: Financement*. Le Groupe de travail sur la GAS continuera de travailler avec le Fonds mondial et le Groupe d'action sur le DMAP pour concevoir le mécanisme le plus efficace pour le DMAP.

3. Information émanant de la réunion du Groupe de travail sur la gestion des achats et des stocks, Woerden, 29 avril 2008.

4. Shretta R. *Summary of lessons learned in the implementation of ACT policies in Ghana, Nigeria and Guinea-Bissau*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, juin 2007.

B) Mettre en place la possibilité de paiement direct. Le paiement direct⁵ est une option utile pour les pays qui souhaitent une intensification rapide. Cette option a été utilisée dans environ 14 % des décaissements du Fonds mondial pour le contrôle du paludisme, au cours des 12 derniers mois, dans 19 pays⁶. La principale raison d'utiliser le paiement direct serait d'éviter des procédures internes de décaissement de fonds à un agent de passation de marché ou un fournisseur ; procédures qui dans certains pays peuvent être longues. Le paiement direct doit également réduire les coûts de transaction (frais bancaires, pertes liées aux taux de change) ce qui pourrait réduire les coûts d'ensemble et/ou le délai de livraison des produits. Le Groupe d'action des MILD, formé à la réunion du Conseil d'administration du Partenariat RBM en mai 2008, évaluera la meilleure manière de mettre en place le paiement direct, s'il est décidé qu'il s'agit d'une priorité stratégique pour la GAS. Le Groupe de travail sur la GAS travaillera en étroite collaboration avec le Groupe d'action des MILD pour faire des propositions et produire des analyses.

C) Encourager les achats groupés sur une base volontaire. Le recours aux achats groupés peut aider les pays à améliorer la rapidité et la fiabilité du processus d'achat, en minimisant les ruptures de stock, réduisant les délais, réduisant et stabilisant les prix, améliorant la fiabilité de l'approvisionnement sur le long terme et de manière générale, en assurant la disponibilité de produits antipaludiques de bonne qualité. En accord avec la décision du Fonds mondial de soutenir les achats groupés sur une base volontaire, le Groupe de travail sur la GAS aidera les pays à déterminer à quel moment utiliser ces services d'achats groupés et leur fournira un appui pour la mise en place de mécanismes nationaux adaptés et le choix de la meilleure option concernant les achats. Au niveau international, le Groupe d'action des MILD examinera le mécanisme d'achats groupés pour les MILD.

D) Encourager le recours au secteur privé et le partage des meilleures pratiques. Le secteur privé peut jouer un rôle effectif dans l'achat et la distribution des interventions antipaludiques. Souvent, le secteur privé est plus enclin que le secteur public à servir les populations éloignées et à rapidement intensifier les systèmes de distribution. Le Groupe de travail sur la GAS encouragera les pays et partenaires du secteur privé à travailler en étroite collaboration, de manière à faire appel aux partenaires du secteur privé lorsque c'est approprié. Par ailleurs, le groupe travaillera, avec les pays et partenaires du secteur privé, à identifier les meilleures pratiques et encourager leur partage entre les pays et compagnies.

E) Identifier et corriger les retards dans les processus de GAS. Afin d'aider les pays à intensifier rapidement les interventions, le groupe poursuivra son travail d'identification et correction des retards à tout niveau de la chaîne d'approvisionnement. La première étape a été d'identifier le moyen de réduire le délai entre la soumission de la proposition au Fonds mondial et le décaissement des fonds, ce qui a permis de raccourcir ce processus de deux ans à 10 mois pour la plupart des pays. La prochaine étape sera de suivre les délais à d'autres niveaux du processus d'approvisionnement, pour identifier des solutions permettant d'accélérer la fourniture des interventions à l'utilisateur final. Le Groupe de travail sur la GAS conduira ce processus et offrira une assistance technique aux pays pour accélérer globalement les délais de mise à disposition des interventions.

F) Préparer et actualiser les directives pour l'approvisionnement et donner une vue d'ensemble des outils. Pour conseiller les pays en matière d'achat de produits antipaludiques, le Groupe de travail soutiendra le processus en cours d'actualisation des directives existantes en matière d'achat des produits antipaludiques, en se focalisant initialement sur les ACT et les TDR. Il déterminera si de nouvelles directives doivent être ajoutées. De plus, il réunira sur la GAS des outils pour combler les lacunes dans les analyses et renforcer les capacités.

5. Un paiement direct, selon la définition du Fonds mondial, est un décaissement effectué directement depuis le fonds d'un dépositaire vers d'autres que le principal destinataire (PD). Le paiement direct peut être fait à un agent en passation de marché (APM), un fournisseur ou un fiduciaire, en opposition au paiement direct au principal destinataire, l'OMS paie alors ensuite le principal destinataire, le fournisseur ou l'agent fiduciaire. Les principaux destinataires peuvent demander au Fonds mondial d'effectuer un paiement direct.

6. Afghanistan, Bangladesh, Cameroun, Éthiopie, Ghana, Guinée-Bissau, Inde, Kenya, Mali, Népal, Nigeria, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Somalie, Sri Lanka, Tanzanie, Ouganda, Yémen, Zambie et Zimbabwe.

G) Améliorer la qualité des programmes de GAS. Il existe deux manières d'améliorer le processus de planification de GAS au niveau des pays :

- *Harmoniser les exigences et plans de GAS entre les bailleurs de fonds.* Actuellement, le Fonds mondial, l'Initiative du Président américain contre le paludisme et d'autres bailleurs de fonds ont des exigences différentes concernant la GAS. Le Groupe de travail organisera des débats dans le cadre d'une table ronde avec donateurs et les pays pour s'accorder sur un cadre commun d'exigences, soutenu par les donateurs, pour les pays ayant des programmes de GAS.
- *Soutenir les pays ayant des plans de GAS.* Il est important de fournir une assistance aux pays ayant des programmes de GAS afin de raccourcir le délai jusqu'à la signature d'une subvention et garantir que les pays ont en place des structures de GAS capables d'absorber et distribuer des interventions antipaludiques. Le Groupe de travail sur la GAS poursuivra son assistance sous forme d'ateliers et fournira une assistance technique par le biais de consultants dans les pays, pour qu'ils développent leurs plans de GAS.

H) Offrir une assistance technique aux pays afin d'éliminer les goulets d'étranglement au niveau local. Il est essentiel que le Partenariat RBM seconde les pays dans l'élimination des goulets d'étranglement au niveau de la GAS. Une assistance technique peut être fournie par les consultants travaillant directement avec les acteurs au sein des pays. Le Groupe de travail actualisera la liste de consultants susceptibles de soutenir les pays. Une assistance technique sera nécessaire pour établir et renforcer les systèmes intégrés de GAS. Ces systèmes une fois améliorés aideront, par des activités de prévision et suivi, à améliorer le suivi et l'évaluation. Des comités de coordination GAS pourront être considérés, en tant qu'instance nationale, aux fins de coordonner et établir des systèmes de GAS intégrés. Il sera important d'aider les pays à utiliser les mécanismes disponibles de GAS (secteur public, privé ou ONG) et de renforcer ces mécanismes de manière à améliorer la couverture des interventions afin d'assurer que la couverture universelle peut être obtenue en 2010, conformément aux objectifs du Partenariat RBM.

Une autre approche pour éliminer les goulets d'étranglement au sein des pays et aider à la coordination des consultants et partenaires clés est l'établissement d'un certain nombre d'experts plus permanents, opérant principalement sur le terrain et travaillant avec tous les acteurs, internationaux et nationaux. Les avantages seront une expertise concernant les exigences internationales, une expérience du pays/terrain et une capacité à s'engager à plus long terme dans l'aide aux pays individuels.⁷ Bien que des partenaires individuels fournissent déjà un tel support aux pays, celui-ci est principalement consacré à la résolution des goulets d'étranglement des programmes des partenaires du pays en question.

I) Soutenir le développement et le renforcement des capacités en GAS au sein des pays. En plus de l'assistance technique visant à résoudre les goulets d'étranglement pour atteindre la couverture universelle, il est important de renforcer les systèmes de GAS afin d'éliminer le besoin d'assistance technique constante et de leur permettre de passer d'un système de campagnes de distribution à un système de distribution plus routinier.

J) Renforcer la prévision au niveau international et la quantification au niveau national. La prévision précise des besoins d'un pays en interventions antipaludiques est un élément capital de la GAS aux niveaux international et national. Par exemple, les besoins en interventions antipaludiques en Afrique subsaharienne pour la période 2008-2010 ont été déterminés à partir d'évaluations globales des besoins. Établir un processus régulier de prévision impliquera d'identifier la meilleure approche relative à la prévision des ACT, TDR, MILD et insecticides utilisés pour la PID, à la fois pour les secteurs public et privé, d'analyser les prévisions avec les bailleurs de fonds et les fournisseurs et d'établir un système pour réviser régulièrement ces prévisions. Ceci concerne également les matières premières nécessaires aux interventions, comme l'*Artemisia annua* pour les ACT. Des rapports réguliers avec des chiffres prévisionnels peuvent alors être préparés et partagés avec les bailleurs de fonds, les fournisseurs et les pays.

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. Les priorités du Partenariat RBM, se centrant davantage sur le renforcement des capacités et le soutien du contrôle durable au sein des pays, sont listées ci-dessous.

7. Dr Chavasse, PSI Malaria Control, communication personnelle, 2008.

K) Prévenir une défaillance du marché sans distordre les marchés. Le Partenariat RBM travaillera en étroite collaboration avec les partenaires pour garantir le bon fonctionnement et de la stabilité des marchés des interventions antipaludiques. Il étudiera et soutiendra l'élaboration de directives strictement orientées vers la qualité pour l'achat et de directives pour l'achat d'artémisinine en tant que principe actif, ainsi que pour d'autres fournitures. Il travaillera également en étroite collaboration avec les fabricants de produits antipaludiques dans les pays endémiques et avec les producteurs, afin de les aider à se conformer aux normes internationales, comme les bonnes pratiques de fabrication et la pré-qualification OMS.

L) Aider à la planification de la GAS du vaccin antipaludique. Il faudra déterminer comment le vaccin antipaludique sera distribué dans les pays, par exemple, comment il sera intégré au Programme élargi de vaccination (PEV). En outre, la GAS d'un vaccin antipaludique demandera des structures adaptées comme les systèmes de distribution en chaîne du froid et une augmentation des capacités de réfrigération.

M) Plaider en faveur de la GAS. En collaboration avec la communauté des avocats de la lutte antipaludique, il y aura un plaidoyer continu et renforcé pour :

- a. Une amélioration de la présentation de produits antipaludiques (emballage/dosage) ; par exemple, l'emballage encombrant des ACT pose des problèmes de stockage.
- b. Une communication pour le changement de comportement et une communication au niveau national pour s'assurer de l'acceptation du produit antipaludique et de son utilisation correcte par les patients.
- c. La suppression des taxes et droits de douane sur les interventions antipaludiques, ainsi que les fournitures essentielles à la fabrication de ces interventions.

Implications organisationnelles

Actuellement, différents partenaires soutiennent les pays dans l'achat de produits antipaludiques (p. ex. le service des interventions antipaludiques du Secrétariat du Partenariat RBM, le Service achats de l'OMS, la Division des approvisionnements de l'UNICEF, le Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets [UNOPS]) et les problèmes de chaîne d'approvisionnement dans le pays (IDA Solutions, Management Sciences for Health [MSH] - Strengthening Pharmaceutical Systems, John Snow Inc, Division des approvisionnements de l'UNICEF). En outre, d'importants fabricants d'interventions antipaludiques tels que Novartis, GlaxoSmithKline et Vestergaard Frandsen, sont activement impliqués dans le Partenariat RBM.

Au sein du Partenariat RBM, le Groupe de travail de la GAS a un rôle de facilitateur et coordonne les réponses aux questions clés concernant ladite gestion. Il assiste également les pays dans le développement de plans de GAS pour les demandes soumises au Fonds mondial. Actuellement, il se concentre sur un certain nombre de questions/besoins, incluant entre autres, l'assistance technique aux pays afin d'identifier et éliminer les goulets d'étranglement en GAS, la prévision et la quantification des interventions antipaludiques et les questions d'assurance et contrôle qualité en relation avec la sélection des produits et la gestion de l'approvisionnement.⁸ En outre, la GAS est étroitement impliquée dans les activités du DMAP, en particulier les questions d'éligibilité de l'acquéreur et du degré de préparation du pays.

8. Plus d'informations sur la page web du Groupe de travail de la gestion des achats et des stocks du Partenariat Roll Back Malaria (<http://www.rollbackmalaria.org/mechanisms/psmwg.html>).

Tableau IV.8 : Gestion des achats et des stocks

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
J	Identifier les approches et préparer les prévisions de la demande mondiale en MILD, insecticides pour la PID, ACT, TDR	T4 2008	GT PSM Groupe d'action pour les prévisions
F, H	Préparer les directives d'achats de MILD et identifier les principaux goulets d'étranglement afin de soutenir les activités d'intensification des MILD	T1 2009	Groupe de travail GAS, Groupe d'action MILD, HWG
H	Identifier et éliminer les goulets d'étranglement dans la GAS au sein des pays en phase d'intensification (SUFI) grâce à l'assistance technique	2010	Groupe de travail GAS, RSR, partenaires RBM régionaux^b
E, G, H	Proposer une assistance technique et des formations visant à renforcer les capacités en GAS dans les pays en phase de contrôle	2010	Groupe de travail GAS, RSR, partenaires RBM régionaux^b
D	Préparer, actualiser et diffuser les meilleures pratiques internationales en matière d'achats d'interventions antipaludiques en privilégiant d'abord les ACT et les MILD	2010	Groupe de travail GAS
H	Déterminer l'offre mondiale de produits antipaludiques	2010	Groupe de travail GAS
K	Fournir une assistance technique aux fabricants de produits antipaludiques (en privilégiant d'abord les ACT et les MILD) dans les pays endémiques afin de les aider à se conformer aux normes internationales	2015	Groupe de travail GAS
L	Créer un groupe pour coordonner la planification et la mise en œuvre des processus et structures GAS pour le déploiement de nouveaux outils et technologies (vaccin potentiel par exemple)	2015	Groupe de travail GAS
K	Fournir des orientations et une assistance technique aux pays en phase d'élimination afin de supprimer les goulets d'étranglement dans la GAS : assurer la disponibilité des stocks de produits antipaludiques en cas d'épidémie palustre, même si le nombre de cas de paludisme reste faible	Après 2015	Groupe de travail GAS, partenaires RBM régionaux^b

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.

b) Les partenaires RBM régionaux sont des bureaux régionaux/nationaux représentant l'OMS, l'UNICEF, la Banque mondiale, des ONG et d'autres organisations.



8. Méthodologies de communication et changement de comportement

La réalisation des objectifs du Partenariat RBM pour 2010 et 2015 demande une communication efficace entre les prestataires de service et les consommateurs des interventions antipaludiques, qu'ils s'agissent de patients et membres de leur famille ou de communautés. La communication peut être utilisée pour accroître les connaissances dans les domaines suivants :

- transmission et prévention du paludisme ;
- relation entre moustiquaire du lit et contrôle du paludisme ;
- reconnaissance des signes et symptômes, groupes de risque, sollicitation d'un traitement rapide et adhérence complète au traitement ;
- conséquences du paludisme pendant la grossesse et interventions permettant de l'éviter (MILD et si cela est approprié, TPIp) ; et
- motivation et intention d'utiliser les outils de prévention et le contrôle du paludisme.

Motiver les ménages à prévenir et traiter le paludisme demande des interventions de communication soutenues, guidées par des stratégies de communication correctement planifiées et adaptées au contexte local. Les programmes de communication comprennent les stratégies de base pour accroître la demande et l'acceptation des interventions et services antipaludiques, y compris les méthodologies d'information, éducation et communication (IEC) et de communication pour le changement de comportement (CCC).¹ L'IEC est de manière générale définie comme une combinaison de stratégies, approches et méthodes de communication apportant des connaissances aux individus, familles, groupes, organisations et communautés, leur permettant de jouer un rôle actif dans l'obtention, la protection et le maintien de leur propre santé. La CCC inclut les composantes de base des IEC mais se concentre sur les comportements à modifier chez les individus et les groupes clés. Elle emploie une gamme étendue d'interventions allant par-delà une orientation cognitive et un transfert de connaissances. La CCC est une approche plus participative visant à engager les communautés et se concentrant plus sur les actions finales du client pour ce qui concerne l'intervention sanitaire. Tout le monde s'accorde à dire que les programmes de communication doivent associer à la fois la délivrance de messages et d'autres interventions comportementales et opportunités de dialogue, un apprentissage partagé et l'élaboration d'un consensus afin de produire des résultats.

Indépendamment de la méthodologie, tout programme de communication efficace vise à influencer le comportement des individus et communautés en terme de recherche de soins ou de délivrance de soins, en créant une demande et une utilisation soutenue des services et produits antipaludiques.² Il est important de ne pas seulement créer une demande par le biais de la communication mais aussi de se centrer sur une utilisation appropriée et croissante des services et produits antipaludiques, par exemple créer une dynamique dans les foyers pour que les femmes enceintes et les enfants dorment sous des moustiquaires. L'efficacité sur le terrain des interventions préventives est décisive pour les coûts de traitement. Augmenter l'efficacité opérationnelle des MILD et des PID de 50-60 % – leur efficacité actuelle sur le terrain – à 98 %, peut en théoriquement réduire l'incidence et par conséquent les coûts du traitement, de presque 50 %. La modélisation d'un taux d'efficacité de 98 % a montré qu'une économie globale cumulée de 960 millions de \$US de 2009 à 2015 pouvait être réalisée. Il s'agit d'un argument puissant en faveur de l'investissement dans les programmes de communication et de changement de comportement (cf. *Annexe 4: Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays*).

Il y a de nombreuses étapes à franchir dans le processus consistant à impliquer des communautés entières pour prévenir et traiter le paludisme de manière efficace. Un tel engagement demande un changement des standards normatifs. Un tel changement est plus facile à obtenir lorsque les dirigeants locaux s'impliquent activement dans la planification et la mise en œuvre du programme, en même temps que les ONG et autres organisations.

1. Également connu sous le nom de Communication pour un changement comportemental et social (CBSC) et Communication pour le développement (C4D).

2. *Document-cadre stratégique du plaidoyer mondial*. Roll Back Malaria, 2005.

Les programmes de communication devraient créer des opportunités pour, et motiver les individus à, discuter des problèmes liés au paludisme, entre eux et avec des décideurs et prestataires de service. En plus de modifier les pratiques domestiques et les normes sociales et de mobiliser les communautés afin qu'elles participent activement à la lutte antipaludique, ces programmes peuvent également améliorer la qualité des interactions entre les clients et les prestataires, en fournissant des agents de santé présentant des qualités personnelles et la motivation pour communiquer de manière plus efficace avec les clients.³ Les objectifs de la communication devraient inclure une amélioration des connaissances, une intention d'agir, un sentiment que les actions se conforment aux normes sociales, un appui visible des dirigeants de la communauté et une modification de la prestation de service, afin d'accroître les opportunités, de manière à ce que les individus sollicitent les soins de façon appropriée.

Une recherche formative, une recherche précoce qui aide à déterminer dans quel contexte se trouve une communauté donnée et quelle est la meilleure manière de structurer le programme pour cette communauté, peut être la base sur laquelle bâtir des stratégies de communication efficaces. Ladite recherche peut aider les planificateurs à comprendre les opportunités sociales, culturelles et politiques de base ainsi que les problèmes auxquels le programme d'intervention est confronté. Les planificateurs de programmes de communication peuvent alors façonner la prestation du service et les messages visant à corriger les lacunes dans la connaissance, les normes perçues ou les autres barrières à l'accès et à l'utilisation des services. Afin de s'assurer que le programme n'a pas dévié du plan prévu, ils doivent soigneusement contrôler les indicateurs de processus et rendre compte des activités réalisées et des résultats. Une évaluation de l'impact des programmes de lutte antipaludique inclura à la fois les objectifs intermédiaires (connaissance, attitude, normes perçues et efficacité) et les comportements, comme l'utilisation appropriée des moustiquaires dans les foyers.

Les activités de communication devraient être intégrées dès le départ dans les plans nationaux stratégiques de santé publique, les plans d'activités concernant le paludisme et les programmes pédagogiques. L'implication de la communauté et sa participation durant la conception et mise en œuvre assureront le succès des activités. L'expérience a montré qu'en matière de promotion des soins, négliger l'implication de la communauté, à toutes les étapes de la conception et de la mise en place du programme, réduit ses chances de succès.

Principaux défis

Lorsque le travail s'effectue de manière harmonieuse, les programmes de communication aux niveaux international, national ou communautaire conduisent à de meilleures communications, susceptibles d'accroître la demande et l'utilisation de services dans les communautés et d'améliorer simultanément la prestation de service. Compte tenu de l'importance de la communication pour l'accomplissement des objectifs de 2010 et 2015 du Partenariat RBM, un financement spécifiquement dédié aux activités de communication est nécessaire aux niveaux international, national et communautaire. Les faiblesses de la structure actuelle de la communication sur le paludisme sont listées ci-dessous.

Au niveau international. Ces dernières années, la communication n'a pas reçu l'attention nécessaire au plan international en ce qui concerne l'élaboration de directives et outils appropriés pour guider les pays, ce qui a conduit à un certain nombre de problèmes comprenant :

- L'absence d'un organisme de coordination internationale tel qu'un Groupe de travail sur la communication ;
- Une insuffisance en recherche opérationnelle visant à identifier et évaluer les meilleures pratiques et documenter les leçons apprises pour les programmes IEC/CCC concernant le paludisme ;⁴
- L'absence de preuves suffisantes concernant l'efficacité de canaux particuliers, de messages spécifiques et de sujets de discussion ou de types d'approches intégrées pour les programmes spécifiques au paludisme ;⁵
- Un manque d'utilisation consistante de données limitées pour déterminer les caractéristiques de comportement et attitudes dans les populations les plus à risque et des indicateurs de S&E visant à informer les planificateurs du succès des programmes de communication sur le paludisme.

3. *The Role of Communication in Malaria Control in Africa*. Note d'information pour le Groupe de travail sur la Communication du Partenariat RBM. Voir la page web du Partenariat RBM (<http://www.rollbackmalaria.org/mechanisms/cwg.html>) pour plus d'informations.

4. Barker J et Payes R. *Overview of Programmatic Interventions for Communication for IRS, Insecticide-treated nets, Case Management and Malaria in Pregnancy*. Washington, D.C., USAID, 2008.

5. *PMI Communication and Social Mobilization Guidelines*. Washington, D.C., PMI, 2008.

Au niveau national. Au niveau national, il existe un certain nombre de problèmes de méthodologies de CCC. Certaines des questions transversales clés comprennent :⁶

- Un manque de temps, de capacités et de ressources concernant la conception et la mise en œuvre des programmes de communication, dus à une gestion défaillante des priorités.
- Un plaidoyer inefficace pour promouvoir les programmes de contrôle du paludisme en tant qu'interventions prioritaires sur les agendas des gouvernements nationaux.
- Un échec dans l'évaluation des contributions de la communication aux objectifs des programmes de lutte antipaludique.
- Des priorités divergentes et des ressources insuffisantes pour les programmes de communication.
- Un déficit de communication soutenu par de multiples canaux (écoles, lieux de travail, groupes femmes, etc.).
- Une capacité insuffisante à s'engager dans la recherche sociale nécessaire pour comprendre les dynamiques des ménages et de la communauté et guider la mise en œuvre d'interventions innovantes et adaptées au contexte (saison, lieu, disponibilité du produit antipaludique).
- Une confiance excessive dans les médias et la promotion des produits aux dépens d'une communication participative et interpersonnelle.
- Une coordination insuffisante des partenaires pour harmoniser les approches en terme de communication et intégrer les messages sur le paludisme dans les services nationaux d'enseignement en santé publique.

Au niveau de la communauté. Au niveau communautaire, les programmes nationaux ne réussissent généralement pas à surmonter un certain nombre de problèmes tels que :

- L'échec à identifier et assurer la participation des chefs politiques, religieux et traditionnels locaux qui faciliteraient la dissémination de l'information et le contrôle du paludisme au sein de la communauté.
- L'insuffisance de l'attention portée aux méthodologies participatives, notamment en ce qui concerne le développement des messages et interventions.
- L'insuffisance de la communication ciblée sur les soins à domicile et les prestataires de service.
- L'application de stratégies larges et génériques, incluant des messages et résultats comportementaux spécifiés, sans comprendre les dimensions uniques des communautés. Les populations les plus marginalisées sont souvent les plus exposées au risque et le resteront pendant que d'autres bénéficieront de programmes d'interventions.
- L'insuffisance d'idées de la part des dirigeants de la communauté et des efforts au plan local.
- Le manque d'intégration des activités de communication à d'autres programmes de soins (PEV, etc.)

Financement. L'un des problèmes majeurs du développement des interventions de communication réside dans le fait qu'elles doivent être financées de manière adaptée et sur la base d'une recherche et de données probantes existantes. Les budgets de communication doivent inclure les coûts de recherche et d'évaluation, la mobilisation de la communauté, le pré-test (messages et matériel), la formation et la supervision des cliniciens et du personnel de santé communautaire, le développement de matériel IEC (outils pour les prestataires et informations pour les ménages) et les coûts liés aux médias et à la coordination de tous ces éléments du budget. Les coûts par personne ou par foyer doivent être déterminés pour communiquer sur le paludisme, les moustiquaires, les TIP, les nouveaux traitements et motiver les individus à l'utilisation de ces moyens afin de garder leur famille en bonne santé. De plus, les budgets doivent inclure les coûts pour toucher chaque foyer, avec de multiples messages et au travers de multiples canaux, maintenus tout au long du projet.

Priorités

Pour le Partenariat RBM, les priorités en matière de communication varient en fonction de la phase de lutte contre le paludisme, comme décrit ci-dessous.

Priorités pour la phase d'intensification. Les interventions en communication doivent être conçues avec la participation active de ceux qui sont directement impliqués au niveau de la communauté, p. ex. les prestataires de service et les participants à l'intervention. La communication et la mobilisation de la communauté doivent être reconnues en tant qu'éléments clés pour accroître l'utilisation et la couverture des foyers protégés par des moustiquaires imprégnées d'insecticide, la prise en charge à domicile des patients fébriles et les consultations

6. *The Role of Communication in Malaria Control in Africa*. Note d'information pour le Groupe de travail sur la Communication du Partenariat RBM. Voir la page web du Partenariat RBM (<http://www.rollbackmalaria.org/mechanisms/cwg.html>) pour plus d'informations.

anténatales en temps requis. Les programmes doivent refléter les caractéristiques régionales, communautaires et individuelles qui présentent des obstacles ou offrent des opportunités quant à l'accomplissement des objectifs du programme de lutte antipaludique. De plus, il y existe toujours un besoin consistant de soutien de la part des bailleurs de fonds internationaux, des partenaires et des dirigeants régionaux et locaux. Des principes de base doivent également être intégrés dans les campagnes de communication afin de guider la sélection des canaux, le contenu des messages et d'évaluer les résultats. Les priorités recommandées par le Partenariat RBM sont les suivantes :

A) Plaider pour les programmes de communication. Le Partenariat RBM encouragera les bailleurs de fonds et organisations travaillant pour des programmes nationaux à fournir le financement, le renforcement des capacités, la formation ou l'assistance technique pour les programmes de communication. Une formule standard pour calculer le besoin et le coût du financement de la communication (p. ex. coût par foyer, activités de recherche formative et sommative⁷ standard) est demandée afin que les futurs budgets puissent être évalués correctement. Le Partenariat RBM encouragera également les pays endémiques à accroître leur attention et leurs ressources pour les programmes de communication.

B) Plaider pour une recherche opérationnelle pour les programmes de communication. Il y a besoin d'identifier et d'évaluer les meilleures pratiques et de documenter les leçons apprises pour les programmes IEC/CCC concernant le paludisme, afin notamment d'aborder les problèmes au niveau international. Le Partenariat RBM plaidera de manière appuyée pour davantage de recherche opérationnelle pour les programmes de communication nationaux.

C) Orientation technique. Afin de soutenir les efforts de communication et changement de comportement, le Partenariat RBM élaborera et fournira des directives basées sur les meilleures pratiques pour les interventions en communication :

- *Directives pour les programmes de communication.* Le Partenariat RBM visera à atteindre un consensus sur les approches recommandées pour l'IEC/CCC durant la phase d'intensification et mettra ses directives à la disposition des programmes nationaux. Les directives doivent couvrir les protocoles de recherche initiaux, la conception, le S&E de la mise en œuvre des programmes de communication. Ils doivent également contenir des recommandations spécifiques aux messages clés, identifier les canaux de communication appropriés et les approches participatives recommandées. En outre, les directives existantes (p. ex. l'Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI), les Directives de communication et de mobilisation sociale, les leçons apprises des autres efforts en communication sur les maladies (p. ex. éradication de la polio, contrôle de la diarrhée, rougeole) et les outils pour la conception et la mise en œuvre des programmes de communication seront révisés et mis en ligne sur le site web du Partenariat RBM.
- *Partager les meilleures pratiques.* Les exemples des meilleures pratiques et l'expérience d'IEC/CCC concernant le paludisme existent dans des organisations partenaires (p. ex. l'UNICEF, l'Initiative du Président américain contre le paludisme, Population Services International, MACEPA et la Fondation internationale contre le paludisme). De plus, les partenaires et autres agences de développement ont accumulé une vaste expérience grâce aux programmes de communication pour d'autres activités⁸ sanitaires. Cette expérience peut fournir des idées précieuses sur les méthodes et approches qui pourraient être adaptées aux activités de communication sur le paludisme et seraient évaluées et disséminées dans l'ensemble du Partenariat RBM.
- *Chambre de compensation des ressources.* Le Partenariat RBM devrait songer à établir une « Chambre de compensation des ressources » internationale afin de faciliter l'accès et le partage des directives et des meilleures pratiques concernant les activités de communication. En réalisant que les programmes de communication ne peuvent être standardisés et que des programmes participatifs sont nécessaires en plus de la messagerie, la chambre de compensation serait une source utile de matériel de communication : brochures, posters, cassettes audio, vidéos, support de formation, documents de travail, outils, média électronique et autre média/matériel conçu pour promouvoir une prévention efficace, un traitement et un contrôle du paludisme corrects. La chambre de compensation devrait inclure des supports qui visent différents groupes d'âge et niveaux d'éducation, en utilisant une variété de langues pertinentes au plan local.
- *Support technique direct aux interventions nationales de communication.* En plus de fournir des directives et recommandations de meilleures pratiques, il est impératif que le Partenariat RBM aide directement les

7. La recherche sommative est la recherche entreprise pour évaluer un programme lorsqu'il est achevé.

8. Par exemple : l'éradication de la poliomyélite, VIH/Sida, Tostan.

pays dans leurs stratégies de communication nationale sur le paludisme, ce qui inclut la conception, la mise en œuvre, l'évaluation et l'intensification des activités. L'une des stratégies recommandées est l'aide directe au placement du personnel dans le PNLP, afin de coordonner les stratégies de la communication sur le paludisme dans chaque pays portant un lourd fardeau.

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. Tandis que le Partenariat RBM se dirige vers 2015 et au-delà, les programmes nationaux de communication seront tout aussi cruciaux que durant la phase initiale d'intensification, afin d'assurer la pérennité des comportements individuels et communautaires relatifs à la prévention et au traitement du paludisme. Les activités mentionnées ci-dessous doivent débiter dès aujourd'hui. La prestation de service, l'accès et les comportements positifs liés à une santé aux niveaux communautaire et individuel devront être maintenus. Les gouvernements et la communauté des bailleurs de fonds devront faire face à d'autres priorités en raison de la réduction de la mortalité palustre. Les activités liées à la communication au nom du Partenariat RBM auront besoin de s'adapter à des programmes d'entretien à grande échelle, tout en gardant les ressources et les systèmes de soins centrés sur les objectifs liés au paludisme. Les secteurs clés comprennent :

D) L'intégration d'activités au niveau communautaire. Les initiatives de communication sur le paludisme, qui englobent diverses stratégies visant à s'adapter aux réalités de la communauté, auront besoin de fusionner avec les programmes de communication sanitaire standard. Il faudra former les agents de santé et superviseurs et leur fournir des directives pour s'assurer que la prestation de service de routine contribue au contrôle et au traitement du paludisme. L'éducation sanitaire concernant la prévention et le contrôle du paludisme sera également incorporée aux protocoles et check-lists de communication de routine au niveau communautaire. Cela comprend des directives pour l'introduction de messages concernant le paludisme dans des malettes pédagogiques scolaires, des points de prestation de service dans la communauté et d'autres approches participatives. Les directives concernant la promotion des soins contre le paludisme dans les écoles existent⁹ déjà et peuvent être encore plus développées, pour répondre aux besoins pédagogiques et culturels multidimensionnels de tous les pays endémiques, au niveau régional et communautaire.

E) Renforcer les efforts de communication et de changement de comportement pour le contrôle durable et l'élimination. En commençant aujourd'hui, les activités visant à promouvoir le contrôle durable du paludisme nécessiteront différents messages, canaux et diverses fréquences de prestation. Le Partenariat RBM facilitera le développement du consensus et aidera à la recherche opérationnelle afin de fournir des directives pour les programmes IEC/CCC pour le contrôle durable et l'élimination. Il continuera d'encourager le S&E pour s'assurer du maintien de la qualité des interventions et l'adaptation des activités aux changements politiques, socio-économiques et épidémiologiques.

F) Considérations supplémentaires concernant l'élimination. Bien qu'il existe un chevauchement significatif des priorités pour le contrôle durable et l'élimination, des activités supplémentaires en terme de communication sont nécessaires lors du passage d'un programme de la phase de contrôle durable à celle de l'élimination. Spécifiquement, au vu de la longueur de chaque phase, des approches de communication variées seront nécessaires au fur et à mesure que le programme s'approchera de l'élimination. Ceci afin de s'assurer que les messages évoluent de manière à refléter les modifications épidémiologiques et à maintenir les comportements désirés en vue de l'obtention et de la pérennisation des résultats. De plus, il sera nécessaire de mettre en valeur le besoin permanent de conscience collective et d'interventions proactives, afin d'éviter la résurgence de la maladie.

Implications organisationnelles

Actuellement, aucune structure au sein du Partenariat RBM ne coordonne le soutien apporté aux partenaires en matière de communication au niveau national. L'intensification des activités pour atteindre les objectifs de 2010 demande un effort significatif de la part du Partenariat RBM pour que l'IEC/CCC fasse partie intégrante du paquet du Partenariat RBM. Suite à une décision du Conseil d'administration du Partenariat RBM prise en 2007, le MAWG a été chargé de déterminer où pourrait se situer un centre revitalisé d'activités liées à la communication au niveau national (p. ex. en tant que groupe d'action ou nouveau groupe de travail).

9. Par exemple : *Malaria Prevention and Control : An Important responsibility of a Health-Promoting School*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, avril 2008. Se référer également à la page web de l'OMS (http://www.who.int/school_youth_health/resources/information_series/en/); Malaria Foundation International's Student Leaders Against Malaria network.

Par conséquent, le Partenariat RBM doit déterminer si une instance de coordination internationale (tel qu'un groupe de travail) devrait être établie et quel(s) groupe(s) au sein du Partenariat RBM coordonnera(ont) la communication et les interventions visant à un changement de comportement. La décision concernant la direction de la communication au sein du Partenariat RBM devrait impliquer une coordination et une intégration étroite des partenaires, y compris des bailleurs de fonds et autres acteurs ayant une expertise en communication et méthodologies de changement de comportement dans le domaine du paludisme. Elle doit également faire le lien avec l'expertise existante dans d'autres domaines de communication et promotion sanitaire, afin de s'assurer que la capacité requise, et les meilleures pratiques, sont disponibles.

Tableau IV.9 : Communication et changement des comportements

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
Priorité organisationnelle	Mettre en place un mécanisme de coordination tel qu'un groupe de travail (Groupe de travail sur la communication)	2010	CA RBM
C, D	Favoriser la recherche du consensus ainsi que la consolidation des directives pour les programmes de communication afin d'améliorer l'utilisation des interventions	2010	Groupe de travail sur la communication*
C, E	Préparer et diffuser les meilleures pratiques en matière d'IEC/CCC au niveau national, régional et communautaire	2010	Groupe de travail sur la communication* , Secrétariat RBM, RSR
A, C	Fournir une assistance technique aux pays pour développer, analyser et déployer leur communication nationale de lutte antipaludique ainsi que leurs stratégies de changement des comportements	2010	Groupe de travail sur la communication* , réseaux régionaux et RSR, partenaires RBM régionaux ^b
C, D	Fournir des directives pour la formation et pour la supervision et des protocoles/check-lists afin d'optimiser les programmes de communication au niveau des agents de santé communautaire, etc.	2010	Groupe de travail sur la communication* , RSR, partenaires RBM régionaux ^b
C, E, F	Mettre en place des indicateurs normalisés de S&E permettant de superviser les programmes de communication autour du thème de l'élimination	2010	Groupe de travail sur la communication* , MERG
B, C, E	Encourager la recherche opérationnelle des canaux de communication, des messages et des approches afin d'intensifier l'impact des programmes de communication	2010	Groupe de travail sur la communication* , Groupe responsable du calendrier de la RO, Recherche et Universités, TDR

* En partant de l'hypothèse qu'un Groupe de travail sur la communication existe.

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.

b) Les partenaires RBM régionaux sont des bureaux régionaux/nationaux représentant l'OMS, l'UNICEF, la Banque mondiale, des ONG et d'autres organisations.

YEAR: 2008

Name	Age		Address	History of fever	Temp.	Investigation	Remarks
	P	M					
UNKN.							
SA A	C		CHI-10KOLU	NTL	-	Early onset	
			CHI-10KOLU	✓	-		
	C		CHI-10KOLU	NTL			
			CHI-10KOLU	NTL			
				YES			

CH, ZH(CX
 FERGUSON
 NERVES
 ACUTONIC
 ACUTONIC
 ACUTONIC

REG- 4 YL R
 3 YL (M)
 11/12 (M)
 (M)

CHI-10KOLU YES
 CHI-10KOLU YES
 CHI-10KOLU YES
 CHI-10KOLU YES

9. Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation (S&E) a été dès le début fondamental pour le travail du Partenariat RBM, à la fois dans les pays, aux niveaux national, régional et local, pour suivre et guider le travail, et en dehors des pays, pour informer la communauté internationale et celle des bailleurs de fonds sur les progrès et opportunités. Des données solides et fiables sont cruciales pour contrôler les progrès jusqu'à l'accomplissement des objectifs mondiaux, y compris les cibles du Partenariat RBM (2010 et 2015) et les Objectifs du millénaire pour le développement, spécifiques au paludisme.¹

Le suivi a été défini comme la surveillance *ordinaire* de la performance d'un programme *via* la tenue de registres, le reporting régulier, les systèmes de surveillance ou enquêtes. Par opposition, l'évaluation réfère à l'examen *ponctuel* de l'efficacité d'un programme et de la mesure dans laquelle une intervention particulière peut être associée à un résultat particulier.² Un système solide associant suivi et évaluation aidera à améliorer la performance des programmes en évaluant le degré de mise en œuvre d'un programme par rapport à la planification et le niveau d'aboutissement quant aux résultats attendus.

Le Groupe de référence pour le suivi et l'évaluation (MERG) du Partenariat RBM a été créé en 2003 afin d'apporter une expertise en matière de S&E du paludisme, aux niveaux international, régional et national.³ À ce jour, le MERG a prodigué des conseils sur des questions techniques concernant le suivi des activités de contrôle du paludisme. Ce travail a notamment eu pour résultat l'élaboration d'une série d'indicateurs et de méthodes standardisées de recueil de données pour assurer la cohérence et l'harmonisation des informations sur le paludisme obtenues par le biais d'importantes enquêtes nationales auprès des ménages.⁴ Depuis 2000, des données sur cette série d'indicateurs ont été systématiquement collectées par le biais d'enquête par grappes à indicateurs multiples (EGIM), d'enquêtes démographiques et de santé (EDS) et d'enquête sur les indicateurs du paludisme (IEP). L'IEP a été élaborée par le MERG et ses partenaires. Son développement a informé les sections sur le paludisme des EGIM et DHS. Toutes les enquêtes sont maintenant mises en place dans la plupart des pays d'Afrique.⁵ Ce recueil de données a permis une évaluation plus complète des progrès des principales interventions de contrôle du paludisme.

Le MERG a également prodigué des conseils sur des questions techniques importantes, comme le suivi de la mortalité⁶ palustre et a aidé des partenaires dans l'élaboration d'outils et rapports importants, comme par exemple le guide de S&E du Fonds mondial⁷ ainsi que des rapports globaux sur le paludisme, comme le Rapport sur le paludisme en Afrique en 2003, le Rapport sur le paludisme dans le monde en 2005 ainsi que le rapport *Malaria and Children* en 2007.⁸ Pour plus d'informations sur le travail du MERG ainsi que pour l'accès aux documents et rapports disponibles, consulter le site web <http://www.rollbackmalaria.org/mechanisms/merg.html>.

1. La liste des objectifs et cibles de Roll Back Malaria est disponible sur le site web de RBM (http://www.rollbackmalaria.org/forumV/docs/gsp_en.pdf) ; l'objectif 6 se concentre sur la lutte contre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies et l'une de ces cibles est de stopper le paludisme d'ici 2015 et d'avoir commencé à inverser l'incidence du paludisme et d'autres maladies majeures. Une liste complète des Objectifs du millénaire pour le développement, y compris les cibles et les indicateurs, est disponible sur la page web des NU. (<http://www.un.org/millenniumgoals/>).

2. *Guide de suivi et d'évaluation - VIH/sida, tuberculose et paludisme, 2^e édition*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2006 (http://www.theglobalfund.org/documents/me/M_E_Toolkit_fr.pdf).

3. *Framework for Monitoring Progress and Evaluation Outcomes and Impact*. Genève, Roll Back Malaria, 2000 (http://www.rollbackmalaria.org/cmc_upload/0/000/012/168/m_e_en.pdf).

4. *Guidelines for Core Population Coverage Indicators for Roll Back Malaria: To Be Obtained from Household Surveys*. Calverton, Maryland, USA, Roll Back Malaria, MEASURE Evaluation, WHO, UNICEF, 2006.

5. *Malaria Indicator Survey: Basic Documentation for Survey Design and Implementation*. OMS, UNICEF, MEASURE DHS, MEASURE Evaluation, CDC, 2005 (<http://www.rollbackmalaria.org/merg.html#MIS>).

6. *Assessing the Impact of Malaria Control Activities among African Children Under Five Years of Age: Guidance Note*. Roll Back Malaria MERG, 2006 (<http://www.rollbackmalaria.org/merg.html#MIS>).

7. *Guide de suivi et d'évaluation : VIH/sida, tuberculose et paludisme, 2^e édition*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2006 (http://www.theglobalfund.org/documents/me/M_E_Toolkit_fr.pdf).

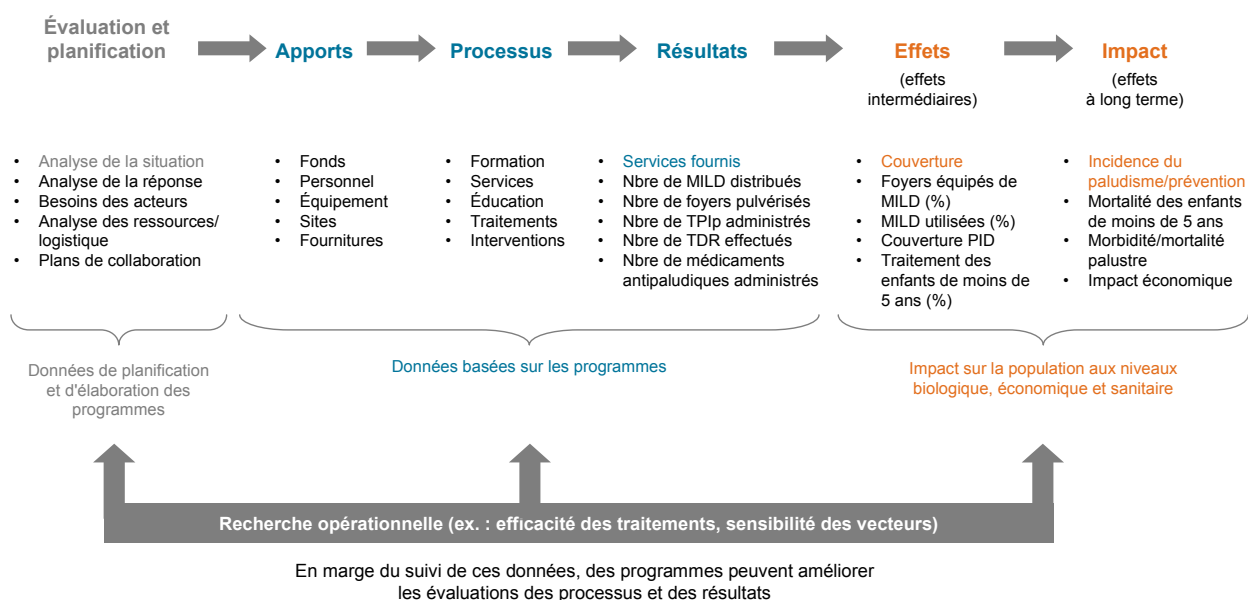
8. *Rapport sur le paludisme en Afrique 2003*. OMS et UNICEF, 2003 (<http://malaria.who.int/>) ; *Rapport mondial sur le paludisme 2005*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (<http://www.rollbackmalaria.org/wmr2005/>) ; *Malaria and Children: Progress in intervention coverage*. New York, UNICEF, 2007 (http://www.childinfo.org/files/malaria_and_children.pdf).

Tandis que les pays améliorent leurs efforts de contrôle, le MERG effectue une révision et une mise à jour constante des besoins en S&E, y compris des indicateurs et systèmes de recueil d'informations, en tenant compte de l'évolution de la transmission et de la maladie dans des conditions existantes et changeantes dans les pays de toutes les régions.

Le MERG a élaboré un cadre conceptuel pour le S&E du paludisme, en tant que guide pour « Un système S&E du paludisme ». Ce cadre conceptuel constitue une base solide pour les besoins futurs en S&E mais des modifications seront probablement nécessaires lorsque les programmes évolueront vers le contrôle durable et l'élimination.

La Figure IV.4 expose brièvement le cadre conceptuel pour le S&E relatif au contrôle de la maladie et les différents niveaux de données nécessaires aux responsables de programme pour évaluer la performance du programme et, le cas échéant, effectuer des corrections à mi-parcours afin d'atteindre les objectifs prévus. Le S&E demande à la fois un système stable permettant de suivre les programmes de contrôle dans la durée et un système qui puisse être adapté lorsque de nouveaux besoins apparaissent (p. ex. suivi du contrôle durable et de l'élimination).

Figure IV.4: Cadre du S&E concernant le paludisme



Principaux défis

Malgré les efforts accomplis, d'importants problèmes subsistent quant au suivi de la situation du paludisme dans la plupart des pays endémiques et au compte rendu des progrès vers les objectifs mondiaux. Le nouvel appel pour l'élimination du paludisme demande encore plus à ces systèmes. Cette section expose quelques lacunes notables dans le S&E du paludisme dans la plupart des pays endémiques. Par exemple, l'enregistrement à l'État civil et les systèmes d'information sanitaire sont souvent défectueux dans la plupart des pays et sous-estiment fortement le nombre de cas cliniques de paludisme et de décès dans la population générale. Ceci en grande partie parce que les patients souffrant de paludisme ne s'adressent pas aux structures sanitaires officielles pour se faire soigner, et que les décès dus au paludisme surviennent à domicile dans la plupart des cas. Cependant, ces systèmes sont utiles pour renseigner les programmes locaux et peuvent aider à estimer l'incidence de la maladie. De plus, il y a un besoin urgent d'augmenter le nombre de personnels de S&E qualifiés, aux niveaux national et sous national en particulier, mais également aux niveaux régional et international.

Importance du S&E pour améliorer la gestion du programme. Un système de S&E solide aidera à améliorer les performances du programme en évaluant le degré de mise en œuvre par rapport à la planification et le niveau d'aboutissement par rapport aux résultats attendus. Par conséquent, les informations sont nécessaires à différents niveaux, pour des objectifs spécifiques et différents. Les données pour le suivi mondial ou national devraient augmenter les efforts pour renforcer un bon suivi du programme pour une action locale. Dans ce contexte, les programmes de lutte antipaludique devraient être conçus de manière à développer un système de recueil de données en routine et à intervalle régulier ainsi que des études spécifiques centrées sur des questions spécifiques lorsqu'elles se posent. La nécessité de réaliser certaines études spécifiques peut être anticipée (p. ex. suivi constant de l'efficacité, la qualité et l'innocuité de l'intervention) et d'autres études seront réalisées en fonction des besoins, lorsqu'ils apparaîtront.

Renforcer le S&E et la collecte de données. Un travail considérable a été entrepris par le MERG du Partenariat RBM, les gouvernements nationaux et les partenaires afin d'améliorer les informations disponibles sur la situation du paludisme dans les pays endémiques et de renforcer les systèmes de suivi en général. Ce travail a notamment résulté en une somme de nouvelles données sur le paludisme émanant de EDS, EGIM et IEP, qui ont permis une évaluation plus complète des progrès des interventions clés de contrôle du paludisme. Les systèmes de suivi régulier et d'études spéciales ont été améliorés. Cependant, un travail plus étendu à davantage de pays et dans le temps, est nécessaire pour mieux suivre l'intensification et le contrôle durable du paludisme. Par exemple, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour renforcer les systèmes de surveillance en routine, un personnel qualifié est indispensable aux niveaux national et local ainsi que régional et international, pour recueillir les données et les analyser de manière à présenter des informations utilisables qui aideront les programmes à prendre des décisions éclairées.

Faire évoluer le système S&E de la phase d'intensification à celles du contrôle durable et de l'élimination. Alors que les programmes évoluent de l'intensification rapide vers un niveau de couverture élevé, la fréquence et le point central de recueil des données devraient également évoluer. Fort de l'expérience acquise, les partenaires RBM continueront par le biais du MERG à fournir une assistance en utilisant le site web du Partenariat RBM (<http://www.rollbackmalaria.org/mechanisms/merg.html>). De plus, le MERG s'intéressera davantage à l'élaboration d'indicateurs clés pour les zones de faible transmission.

Déterminer l'efficacité et le rapport coût-efficacité par le biais du S&E. Des études sont nécessaires pour clarifier l'efficacité et le rapport coût-efficacité des nouvelles interventions, afin d'établir leur rôle dans le paquet des interventions de contrôle du paludisme. Les systèmes standards de S&E peuvent alors être utilisés pour suivre la couverture, le bénéfice pour l'ensemble des populations à risque et les pénuries en terme de couverture.

Renforcer le financement et les ressources humaines. Environ 5 à 10 % des coûts de programme (ou un budget calculé de manière plus précise d'après les informations locales) devraient être affectés au travail conséquent qu'implique le S&E. Ce financement est nécessaire pour aider au développement du programme S&E chiffré, pour le personnel de base et les coûts des enquêtes nationales et locales, le suivi de routine (y compris la formation locale et la supervision), le transport, les communications, l'administration et le reporting aux niveaux local et national. Un environnement favorable en terme de politique des ressources humaines au sein du secteur de la santé sera nécessaire pour s'assurer que les finances disponibles peuvent amener à ce qu'un personnel de qualité effectue le travail. Le lien avec d'autres programmes S&E (p. ex. santé reproductive, programme élargi de vaccination, VIH/sida) permettra de partager les coûts.

Suivre la résistance. L'émergence de la résistance aux médicaments et aux pesticides aura un impact majeur sur la capacité à maintenir des efforts de contrôle. En conséquence, le suivi de la résistance devrait être une priorité, pour identifier rapidement les endroits où certaines interventions seront inefficaces, de manière à ce que de nouvelles stratégies d'intervention puissent être mises en place là où cela sera possible.

Priorités

Alors que le cadre de base pour le S&E du paludisme est censé être robuste au moment où les pays passent de l'intensification au contrôle durable puis à l'élimination, certaines composantes auront besoin d'une attention supplémentaire et certaines autres pourraient évoluer à un rythme différent. Les sections suivantes décrivent brièvement les problèmes majeurs qui interviennent dans les phases allant de l'intensification au contrôle durable à l'élimination.

Priorités pour la phase d'intensification. Le Partenariat RBM a accordé la priorité à l'intensification des interventions en vue d'un impact réel pour tous les pays entre aujourd'hui et 2010. Par conséquent, les systèmes de S&E du paludisme devront être significativement renforcés afin de documenter l'intensification rapide et d'assurer le suivi de la mise à disposition des interventions aux niveaux local et national.

Les priorités pour les pays endémiques comprennent :

- A) *Développer et utiliser un programme chiffré de S&E du paludisme.* Ce programme devrait s'intéresser aux besoins nationaux et locaux, spécifier les besoins en terme d'informations clés et de collecte des données, les responsabilités en terme d'analyse et de reporting et le lien avec la prise de décision. Ce travail devrait se rapprocher du cadre conceptuel pour le S&E du Partenariat RBM et des outils disponibles comme la Liste de vérifications pour le développement du programme S&E⁹ ; l'Outil de renforcement du système de suivi et d'évaluation du Fonds mondial¹⁰, l'Outil d'évaluation de la qualité des données¹¹ et l'Annexe A du formulaire de proposition du Fonds mondial¹², afin de résumer les buts, objectifs, indicateurs, cibles et délais du programme.
- B) *Pourvoir en personnel et développer leurs compétences* afin de compléter le travail du S&E au sein des organisations nationales et partenaires (p. ex. ONG et groupes communautaires)
- C) *Effectuer des enquêtes nationales en population générale*, à une fréquence suffisante pour suivre les progrès de l'intensification des interventions, l'utilisation, la mortalité chez les enfants de moins de cinq ans, ainsi que d'autres mesures pertinentes d'impact.
- D) *Renforcer les systèmes d'information sanitaire et d'enregistrement à l'État civil* afin d'obtenir en temps voulu des données valides pour suivre la couverture des interventions au niveau sous national, y compris aux niveaux du district et de la communauté, ainsi que l'évolution du nombre de cas et décès dus au paludisme. Il est important que ces systèmes incorporent des données issues de prestataires de santé des secteurs public et privé.
- E) *Rendre compte de manière régulière et ponctuelle* à toutes les parties prenantes et partager largement les informations en vue du suivi général des progrès accomplis et du plaidoyer.
- F) *Créer une culture* du reporting et de l'évaluation de données pertinentes.
- G) *Assurer un suivi régulier et notifier* les résistances potentielles aux médicaments et pesticides.

Les priorités pour les pays partenaires et le Partenariat RBM comprennent :

- H) *Aider les pays* dans chacun des domaines répertoriés ci-dessus en accordant une attention particulière au renforcement des capacités aux niveaux national et local.
- I) *Renforcer les mécanismes internationaux* pour compiler les informations pertinentes sur le paludisme fournies par les pays endémiques, y compris le suivi des progrès, les disparités dans l'intensification des interventions et d'autres indicateurs sanitaires et socio-économiques. Les partenaires devraient rapporter conjointement ces informations pour le suivi des progrès vers les objectifs mondiaux.
- J) *Rapport sur l'évolution du fardeau du paludisme.* Bien que l'objectif à long terme soit de renforcer les systèmes de reporting régulier dans les pays endémiques, il existe un besoin urgent et immédiat de rendre compte de l'évolution du fardeau du paludisme. De telles informations sont cruciales pour l'amélioration de la gestion des programmes et le suivi les objectifs au plan mondial. À cette fin, un modèle a été développé, qui estime la mortalité spécifique au paludisme à partir des estimations de couverture et de leur efficacité connue. Ce modèle est en cours de développement sous forme d'un logiciel que les pays utiliseront. Il existe un besoin urgent de mettre en place ce logiciel et de former des PNLP à son utilisation.
- K) *Aider les pays au développement d'un programme S&E chiffré.* Suivre la répartition des ressources et les actions et progrès des partenaires pour s'assurer que les besoins et lacunes en S&E sont pris en compte tels décrits dans ce plan.

9. *Guide de suivi et d'évaluation : VIH/sida, tuberculose et paludisme*, 2^e édition. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2006 (http://www.theglobalfund.org/documents/me/M_E_Toolkit_fr.pdf).

10. *Monitoring and Evaluation Systems Strengthening Tool*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2006 (http://www.theglobalfund.org/documents/me/M_E_Systems_Strengthening_Tool.pdf).

11. *Data Quality Assessment Tool*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2007 (http://theglobalfund.org/en/files/rfp/RFP-HQ-GVA-07-039/DRAFT_DQA_Guidelines_for_Implemenation.doc).

12. *Formulaire de proposition de la série 8, Annexe A*. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, 2006

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. Suite à l'intensification rapide pour une couverture élevée, qui doit être réalisée en 2010, le Partenariat RBM a établi des priorités pour aider les pays à maintenir des systèmes pour une couverture d'interventions élevée et évoluer vers une élimination en 2015. Le soutien pour que le S&E suive ces phases demandera un renforcement constant des systèmes décrits ci-dessus et un travail supplémentaire visant à soutenir les besoins spécifiques liés au contrôle durable et à l'élimination. Plusieurs aspects de ce « travail additionnel » peuvent être anticipés : il devra compter de plus en plus sur les technologies disponibles de cartographie et de communication pour assurer le suivi et corriger les lacunes en terme d'interventions et d'infections et maladie ; il demandera une capacité croissante au niveau local (districts et communautés) pour des informations et des réponses.

Les priorités pour les pays endémiques comprennent :

- L) *Continuer à renforcer tous les systèmes* comme décrit précédemment pour la phase d'intensification.
- M) *Établir ou renforcer les systèmes* au niveau des districts et de la communauté pour suivre d'une manière optimale, et résoudre immédiatement, les défaillances locales et besoins en couverture d'interventions.
- N) *Renforcer les systèmes locaux* afin d'entreprendre une surveillance et une détection active des cas d'infection et de maladie paludique et de se connecter à des systèmes de réponse immédiate pour investiguer et prendre en compte la transmission locale.
- O) *Pourvoir en personnel et développer leurs compétences* afin de soutenir ce travail d'amélioration au niveau local.
- P) *Rendre compte régulièrement à tous les acteurs.* Si les systèmes de routine fournissaient en temps voulu des données fiables sur la couverture et l'impact, les estimations du fardeau du paludisme basées sur la modélisation ainsi que les fréquentes enquêtes nationales en population générale deviendraient de moins en moins nécessaires. Tandis que les pays s'approchent de près de l'objectif d'élimination, un système de suivi régulier dans les établissements de santé pour quantifier les cas pourrait également s'avérer moins indispensable. Cependant, il faudra continuer à rendre compte de manière régulière et ponctuelle à toutes les parties prenantes et partager largement les informations en vue du suivi général des progrès accomplis et du plaidoyer.

Les priorités pour les pays partenaires et le Partenariat RBM comprennent :

- Q) *Continuer à renforcer tous les systèmes* comme décrit précédemment pour la phase d'intensification.
- R) *Aider les pays* dans chacun des domaines répertoriés précédemment, en accordant une attention particulière au renforcement des capacités et au soutien technologique aux niveaux national et local.
- S) *Déplacer plus en plus les systèmes de soutien nationaux* vers les sous régions pour améliorer les réponses en temps opportun aux besoins nationaux et locaux.
- T) *Développer des indicateurs de base* pour les pays à faible incidence étant donné que la valeur des données des enquêtes va en s'amenuisant.

Implications organisationnelles

Le MERG a été chargé de fournir une assistance en matière de S&E aux pays et au Partenariat RBM. Dans un contexte de demande croissante d'informations permettant le suivi des progrès nationaux, il pourrait avoir besoin d'élargir son mandat afin d'entreprendre le travail du Partenariat RBM et d'aider les pays dans leur travail. Ce soutien consiste à aider les pays à développer des programmes nationaux de S&E chiffrés et à former des travailleurs qualifiés. Ces besoins sont susceptibles d'augmenter lors de la transition de l'intensification au contrôle durable puis à l'élimination, compte tenu du financement, personnel et renforcement des capacités nécessaires aux niveaux des districts et de la communauté.

Tableau IV.10 : Suivi et évaluation

Référence à la priorité	Actions principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
A, D, H, K	Soutenir l'élaboration de plans de S&E chiffrés par le biais d'aides régionales et nationales en utilisant MESST, la check-list du plan de S&E, l'Annexe A du FM et d'autres outils et modèles	En cours	MERG
B, F, O, R, S	Examiner et répondre aux besoins en ressources humaines pour le S&E aux niveaux national, régional et mondial	À définir	Partenaires RBM (via le MERG)
L, M, N, Q, T	Continuer à renforcer les directives de S&E pour l'intensification et élargir le champ d'application en vue du contrôle durable et de l'élimination	À définir	MERG
C, E, I, J, P	Établir et maintenir au niveau mondial et régional le suivi des progrès de lutte contre le paludisme*	En cours	UNICEF, OMS, MERG

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.

* La décision principale que doit prendre le Partenariat RBM pour rendre effectif le "Partenariat pour le soutien du S&E" est de déterminer quels investissements (en termes de finances et de personnel) le Partenariat et les partenaires sont prêts à engager pour quels effets. À ce jour, le MERG en tant qu'organisme consultatif et technique, est un partenaire modeste en termes de dons sous forme de personnel et de déplacements pour des actions d'orientation et de supervision. Les membres du MERG ont travaillé d'arrache-pied mais ils ne constituent pas une équipe spécifique à qui l'on peut confier un plan de travail dans le cadre d'un partenariat. Les partenaires ont une soif d'information, souvent motivés par des exigences internes mais ils ne sont pas intégrés dans un système de partenariat soudé pour soutenir des systèmes d'information internes et partagés. Ainsi, les ressources (si elles existent) sont assurées par des subventions individuelles ou par l'appui de bailleurs de fonds ou encore par des systèmes nationaux au niveau des pays. Ce processus ne permet pas facilement de répondre au besoin d'une approche globale des données/système d'information qui permettent de suivre les progrès des pays et des régions, la couverture des interventions, la diminution du fardeau de la maladie, l'investissement économique et le retour sur investissement, etc.

“ *Le Plan d'action mondial contre le paludisme vise à assurer qu'aucun pays n'est délaissé dans la lutte mondiale contre le paludisme ; une couverture complète à l'échelle du continent est cruciale pour réussir sur le long terme. ”*

Tedros Adhanom Ghebreyesus, Ministre de la Santé éthiopien



10. Crises humanitaires

Jusqu'à 30 % des décès dus au paludisme en Afrique se produisent dans le sillage de guerres, violences locales ou catastrophes naturelles. Les décès dus au paludisme excèdent bien souvent ceux directement imputables à l'urgence elle-même.¹ En outre, les troubles civils ont par le passé conduit à des résurgences importantes du paludisme, par exemple en Afghanistan et au Burundi.²

Afin d'atteindre les objectifs du Partenariat RBM, en particulier dans les phases d'intensification et de contrôle durable, des efforts particuliers doivent être faits pour contrôler le paludisme au cours des crises humanitaires, étant donné que ces situations peuvent rapidement conduire à la perte des bénéfices obtenus précédemment grâce aux programmes de lutte antipaludique et à une détérioration du contrôle du paludisme dans le pays affecté.

Une crise humanitaire est une situation déclenchée par une catastrophe naturelle ou une catastrophe provoquée par l'homme ou bien les deux. Les crises affectent d'importantes populations civiles en provoquant des pénuries alimentaires et des déplacements de population associés à un excès de mortalité et de morbidité et à un risque élevé de paludisme.³ Les crises humanitaires ont une phase aiguë (immédiate : 0 à 4 semaines ; stabilisation : 4 à 10 semaines) et une phase chronique (rétablissement : plusieurs mois ; insertion ou rapatriement : des mois ou des années). Durant la phase aiguë immédiate, les personnes affectées ne sont généralement pas accessibles. De plus, il est fréquent que le passage d'une phase à l'autre se déroule sur des années.

Aujourd'hui, les faits laissent penser que les catastrophes naturelles deviennent aussi communes que celles créées par l'homme et qu'elles affectent autant, si ce n'est davantage, de personnes (tsunamis, tremblements de terre, inondations majeures, famine). Les crises humanitaires et autres urgences peuvent compromettre les mesures préexistantes de lutte antipaludique et conduire à un effondrement des services de santé. Si le paludisme n'était pas endémique auparavant, les populations ne bénéficient que d'une couverture limitée en traitements efficaces et mesures préventives. Les personnes déplacées vivant dans des abris de fortune sont vulnérables au paludisme : elles sont davantage exposées aux piqûres de moustiques, souffrent souvent d'autres infections et n'ont pas accès aux soins de santé.

Les réponses internationales aux crises humanitaires suivent des processus très coordonnés. Par exemple, face à une crise, le Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA), avec l'appui l'*Inter-Agency Standing Committee* (IASC) coordonne les activités des agences des Nations Unies et des ONG internationales.⁴ Les activités humanitaires sont regroupées en 11 « clusters », parmi lesquels le « cluster santé » actuellement dirigé par l'OMS. Les agences internationales impliquées dans le cluster santé sont conscientes des risques de paludisme et sont engagées dans la distribution des kits sanitaires d'urgence inter-institutions. Ces kits sont toujours fournis avec des modules paludisme et sont conçus pour répondre aux besoins immédiats en matière de soins de santé primaires d'une population déplacée n'ayant pas accès à des services médicaux ou d'une population dont les services médicaux ont été perturbés, dans les premiers jours d'une catastrophe naturelle ou lors d'une situation d'urgence.⁵ Pour le paludisme, le module de base comprend de l'artéméthér-luméfantine, du sulfate de quinine et des kits de tests de diagnostic rapide (TDR).

De plus, en cas de crise humanitaire, le Groupe de travail sur les urgences - Maladies transmissibles (CD-WGE), basé au siège de l'OMS, fournit une assistance technique et opérationnelle comme des évaluations de risques, notes techniques et profils spécifiques à chaque pays. Les notes techniques fournissent des informations actualisées sur les maladies transmissibles majeures aux professionnels de santé des agences des Nations Unies, aux organisations non gouvernementales, bailleurs de fonds et autorités locales travaillant auprès les

1. *Guiding principles for malaria control in acute and chronic phase emergencies in Africa, Conclusions of WHO/Roll Back Malaria Consultation*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004.

2. Fatoumata NT and Nabarro D. *Breaking the cycle of malaria and death in emergencies: the way forward*. Humanitarian Practice Network, 2008.

3. *Malaria in Complex Emergencies: An inter-agency field handbook*. Genève Organisation mondiale de la Santé, 2005.

4. Voir la page web de Health Action in Crisis (<http://www.who.int/hac/en/>) pour plus d'informations.

5. *Le kit sanitaire d'urgence inter-institutions 2006, un manuel inter-institutions*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

populations affectées par des urgences. Le Programme mondial de lutte antipaludique de l'OMS (GMP) contribue à l'élaboration de ces notes techniques en fournissant des informations spécifiques au paludisme.

Priorités

Le *Malaria in Emergencies Network* (MEN) sert de mécanisme visant à fournir une réponse efficace et efficiente dans les pays impaludés affectés par des crises humanitaires et autres situations d'urgence. Les réponses comprennent des directives spécifiques pour le paludisme, basées les preuves et une assistance technique aux partenaires et agences mettant en œuvre l'aide humanitaire. Le réseau MEN est composé de plus de 60 membres issus de nombreuses organisations comme l'OMS, UNICEF, Merlin, the MENTOR Initiative et Médecins sans Frontières.

Priorités pour la phase d'intensification. À l'horizon 2010, le Partenariat RBM améliorera les mécanismes actuels de manière à soutenir les pays à la fois lourdement touchés par le paludisme et en proie à une crise humanitaire. Ces mécanismes comprennent l'aide du Groupe de travail sur l'harmonisation et celle de l'OMS-GMP. Le Partenariat RBM assurera également un lien étroit et une collaboration active avec le MEN, facilité par l'OMS.

A) Soutenir les pays en situation de crise humanitaire. Le Groupe de travail sur l'harmonisation, l'OMS-GMP et le MEN, ainsi que d'autres partenaires soutenant l'intensification, fourniront une aide là où cela sera possible, par exemple, dans les pays qui subissent des crises humanitaires prolongées, comme le Soudan, le Tchad et la République démocratique du Congo. Les partenaires aideront par exemple à développer des demandes de financement auprès de sources comme le Fonds mondial et fourniront une assistance technique pour le renforcement et le développement des programmes de contrôle du paludisme.

B) Assurer un MEN solide. L'OMS facilite le MEN qui est ouvert à tous les principaux partenaires et agences opérationnelles. Le réseau est l'hôte de téléconférences régulières et possède une liste de diffusion pour partager des informations cruciales. L'OMS continuera de soutenir et encourager la participation à ce réseau. Afin de le renforcer, la liste des membres actuels sera passée en revue et des additions y seront effectuées le cas échéant. Il devrait y avoir régulièrement des consultations d'experts comme les participants du MEN, peut-être par le biais de réunions bisannuelles et autres forums. Le Partenariat RBM devrait plaider pour l'importance de ces réunions afin de renforcer la réponse globale et l'aide durant les crises humanitaires et d'aider à lever les ressources nécessaires.

C) Assurer les échanges entre le Partenariat RBM et le MEN. Le Partenariat RBM assurera un lien étroit et une collaboration active avec le MEN. Ce qui pourrait inclure de recommander que le Groupe de travail sur l'harmonisation continue d'être représenté dans le MEN et que les membres clés du MEN participent à certaines réunions du Partenariat RBM durant l'année, p. ex. à la réunion du HWG. Le Partenariat RBM promouvra également une meilleure visibilité du MEN en créant un lien sur le site web et en affichant régulièrement ses activités récentes et futures, et leur développement, et ce en collaboration avec le facilitateur du MEN.

D) Mettre à jour le manuel Malaria Control in Complex Emergencies. En 2005, l'OMS a publié un manuel inter-agence détaillé intitulé *Malaria Control in Complex Emergencies*.⁶ Ce manuel fournit aux responsables de l'élaboration des politiques, planificateurs, responsables des programmes de terrain et coordinateurs médicaux, des recommandations pratiques pour concevoir et mettre en œuvre des mesures visant à réduire la morbidité et la mortalité palustre. Le MEN facilite actuellement la mise à jour de ce manuel. La nouvelle édition fournira non seulement des conseils techniques, mais aussi des « stratégies de distribution » ayant fait leurs preuves dans les situations d'urgence et appropriées dans différents contextes de « crise humanitaire », p. ex. il sera centré sur les crises humanitaires dues à la fois à l'homme et à la nature.

E) Plaider pour des produits antipaludiques en quantité suffisante pour une réponse rapide. Le Partenariat RBM continuera de plaider pour que les modules paludisme restent inclus dans les kits sanitaires d'urgence internationaux. Il demandera également la poursuite du financement et la disponibilité constante des kits sanitaires d'urgence inter-institutions. Le Partenariat RBM, en prenant conseil auprès du MEN, évaluera la

6. *Malaria Control in Complex Emergencies* : An inter-agency field handbook. Genève Organisation mondiale de la Santé 2005.

recommandation de constituer un petit stock de kits, ou éventuellement de modules paludisme uniquement, disponibles pour une distribution immédiate en cas de crise humanitaire. Ce stock pourrait être coordonné et organisé au plan logistique avec le Groupe d'action sanitaire en situation de crise et être pré-positionné dans les centres de Doubaï et d'Accra.

F) Plaider pour des ressources pour les situations de crise humanitaire. Durant la phase aiguë des crises humanitaires, il y a souvent besoin de l'assistance technique d'un expert en paludisme pour une courte durée, par exemple trois semaines. Le Partenariat RBM insistera sur l'importance de cet appui auprès des organisations partenaires.

Pendant les crises humanitaires prolongées, des fonds spéciaux aident au développement d'interventions antipaludiques afin de coordonner les activités dans le pays. De plus, les fonds aident les pays à assumer le coût d'une personne à plein-temps pour redévelopper leurs programmes de contrôle du paludisme. Ces personnes en poste ont un rôle d'agents internationaux de programmes. Elles aident à coordonner les activités des agences des Nations Unies et des ONG internationales et locales. Elles travaillent également en étroite collaboration avec des partenaires opérationnels (ONG internationales et locales) pour s'assurer que des fonds et des outils éprouvés sont disponibles de manière à garantir au personnel médical de terrain des capacités techniques et une supervision pour l'utilisation efficace des outils. Par le passé, l'Afghanistan,⁷ le Liberia, la République démocratique du Congo et le Sud Soudan⁸ sont des exemples de réussite. Le Partenariat RBM plaidera pour que des ressources financières soient disponibles pour faciliter le recrutement de personnel à court terme.

G) Encourager la recherche opérationnelle pour les meilleures approches de distribution. La recherche opérationnelle consacrée aux crises humanitaires est importante pour identifier des mécanismes de distribution efficaces pour toutes les situations d'urgence. Le Partenariat RBM tentera également de susciter une meilleure compréhension de la manière d'aider les pays lors du passage d'une situation de crise humanitaire à programme normal solide de contrôle du paludisme.

Priorités pour les phases de contrôle durable et d'élimination. Tandis que les pays évoluent vers le contrôle durable et l'élimination, le risque de re-émergence du paludisme lors d'une crise humanitaire sera important, en particulier dans les zones ayant des niveaux élevés de transmission naturelle. Il sera important de continuer à insister sur la préparation du pays en vue de se protéger des échecs du contrôle du paludisme pour les situations de crise humanitaire futures.

H) Poursuivre le plaidoyer. Le Partenariat RBM préconisera le maintien de la sensibilisation à la lutte antipaludique en situation de crise humanitaire, envers les bailleurs de fonds internationaux et les gouvernements. Ceci est particulièrement important quand les programmes de contrôle ont réussi et qu'il y a peu de cas de paludisme. Étant donné que les pays qui ont réussi à contrôler le paludisme peuvent être exposés de nouveau si les pays voisins connaissent des déplacements et migrations de populations, le Partenariat préconisera un financement et une assistance technique pour le contrôle dans l'ensemble des régions. Les objectifs seront la mise en œuvre des interventions antipaludiques en situations d'urgence et le maintien des structures de contrôle existantes.

I) Planification pour les crises humanitaires. De plus, en complément d'une réponse énergique lorsque survient une crise humanitaire, il est fondamental que les pays se soient préparés et aient des plans ainsi que des stocks d'urgence pour faire face à la crise. Par exemple, en anticipant une crise humanitaire en Irak, les partenaires ont augmenté les stocks de produits antipaludiques dans le pays afin de permettre la poursuite du contrôle du paludisme lorsque l'approvisionnement ou la distribution des produits serait difficile ou impossible. Le Partenariat RBM continuera à soutenir les pays en les conseillant et en leur indiquant les meilleures pratiques en terme de préparation.

J) Encourager la recherche d'outils adaptés aux situations de crises humanitaires. Le Partenariat RBM soutiendra la recherche pour identifier des outils innovants pour la prévention et le traitement, qui soient

7. Kolaczinski J. Roll Back Malaria in the aftermath of complex emergencies: the example of Afghanistan. *Tropical Medicine and International Health*, 2005, Vol. 10.

8. Dr José Nkuni, Organisation mondiale de la Santé, communication personnelle, 2008.

adaptés aux situations de crises humanitaires et d'épidémies de paludisme insuffisamment préparées, par exemple, de nouvelles formulations d'ACT qui réduiraient significativement le nombre de comprimés à prendre quotidiennement.

Implications organisationnelles

Les mécanismes existants devraient être renforcés et développés. Le Partenariat RBM envisagera une liaison spécialisée avec le MEN afin d'être cohérent et fournir une aide là où elle est nécessaire.

En termes de coûts, il y est nécessaire d'accroître les ressources pour les mécanismes d'aide dans les situations de crises humanitaires. Ceci comprend le renforcement du réseau MEN, le financement d'un personnel à plein-temps dans quelques pays hautement prioritaires pour coordonner les activités dans les pays en situation de crise humanitaire prolongée, le financement d'un stock de kits sanitaires d'urgence inter-institutions (IEHK) et le financement de la recherche opérationnelle dans de nouvelles approches et outils. Le Partenariat RBM pourrait plaider pour ces besoins en ressources.

Tableau IV.11 : Crises humanitaires

Référence à la priorité	Activités principales	Mises en place d'ici	Coordinateur (en gras)/ Sous-coordonateurs ^a
A	Coordonner l'aide pour la mise en œuvre dans les pays lourdement touchés par le paludisme en situation de crises humanitaires (par exemple, RDC)	En cours	HWG, RSR
D	Mettre à jour le manuel Malaria Control in Complex Emergencies avec les principaux partenaires	2010	OMS-GMP (MEN)
E	Plaider pour continuer à inclure les produits antipaludiques (traitements et diagnostics) dans les kits sanitaires d'urgence en raison des risques de paludisme en situation de crises humanitaires	2010	OMS-GMP (MEN)
F	Plaider auprès des bailleurs de fonds et de la communauté internationale pour une aide financière durable en cas de crises humanitaires prolongées	2010	MAWG
C	Rassembler et publier des informations sur les crises humanitaires sur le site web de l'OMS-GMP, ainsi qu'un lien vers ce site depuis celui du Partenariat RBM	2010	OMS-GMP (MEN), Secrétariat du RBM
A, I, F, H	Fournir une assistance technique aux pays en phase de contrôle durable et d'élimination pour intégrer des plans précis de lutte contre le paludisme dans les situations d'urgence humanitaire au sein de leur processus de planification globale	2015	OMS-GMP (MEN), HWG
G	Encourager la recherche opérationnelle dans de nouvelles interventions pour la prise en charge du paludisme en situations de crises humanitaires, par exemple, couvertures, draps imprégnés d'insecticide, etc.	2015	OMS-GMP (MEN)

a) Le groupe/organisme de coordination principal dans le cadre du Partenariat RBM est indiqué en caractères gras. Les contributeurs étroitement liés au Partenariat RBM sont également indiqués. Les partenaires RBM ne sont pas explicitement détaillés car leur participation s'effectue par l'intermédiaire du groupe de travail.



Annexes

1. Contributions	244
2. Glossaire	251
3. Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels	256
4. Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays	263
5. Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la recherche et développement	275
6. Compilation des références de l’OMS	282



Annexe 1 : Contributions

Le Plan d'action mondial contre le paludisme a été développé en concertation avec les membres du Partenariat Roll Back Malaria (RBM) et des experts dans divers domaines allant de l'économie à la lutte antipaludique ou l'épidémiologie.¹ Le travail a été coordonné par le Secrétariat du Partenariat RBM et le cabinet de conseil Boston Consulting Group. Le Partenariat RBM souhaite remercier plus de 250 personnes et institutions pour leur contribution inestimable et les conseils qu'ils ont apportés pour le développement du Plan d'action mondial contre le paludisme.²

Collaborateurs des pays ou régions endémiques

Francisco Bungo	Angola, Service de santé de l'armée (SSA)
Gabriel Elsa Fortes	Angola, Service de santé de l'armée (SSA)
Nilton Saraiva	Angola, Programme national de lutte contre le paludisme
Moazzem Hossain	Bangladesh, Institut d'allergie et d'immunologie clinique du Bangladesh
Nouratou do Rego	Bénin, Réseau d'Afrique de l'Ouest contre le paludisme pendant la grossesse, Bénin
José Lázaro de Brito Ladislau	Brésil, Coordinateur général du programme national de lutte contre le paludisme
Albert Mbonerane	Burundi, Action de lutte contre la malaria
Top Samphor Narann	Cambodge, Programme national de lutte contre le paludisme
Boris Boniface Mbah	Cameroun, Fédération nationale des syndicats du commerce et services
Marlyse Ndi Peyou	Cameroun, Organisation de coordination pour la lutte contre les endémies en Afrique centrale
Prosper Thimossat	République centrafricaine, Programme national de lutte contre le paludisme
Salomon Garba Chang	Tchad, Programme élargi de vaccination
Benjamin Atua	République démocratique du Congo, Programme national de lutte contre le paludisme
Tadesse Zerihun	Éthiopie, Ministère de la Santé
Sardick Kyei-Faried	Ghana, Service de la Santé du Ghana
Ramachandran Murali	Inde, Chettinad Hospital and Research Institute
Vinod Prakash Sharma	Inde, Institut indien de technologie
Deepak Gupta	Inde, Ministère de la Santé
G P S Dhillon	Inde, Programme national de lutte contre le paludisme
Rita Kusriastuti	Indonésie, Ministère de la Santé
William Hawley	Indonésie, UNICEF
Mphu Ramatlapeng	Lesotho, Ministère de la Santé et de la Protection sociale
Samuel Ikwue	Nigeria, Malaria Consortium
Henry Akpan	Nigeria, Programme national de lutte contre le paludisme
Tolulope Sofola	Nigeria, Programme national de lutte contre le paludisme
Majed S. Al-Zedjali	Oman, Ministère de la Santé
Leo Sora Makita	Papouasie-Nouvelle-Guinée, Département de la Santé
Rajendra Maharaj	Afrique du Sud, Conseil de la recherche médicale d'Afrique du Sud
R.R Abeyasinghe	Sri Lanka, Anti-Malaria Campaign
Tarig Mohamad	Soudan, Ministère fédéral de la Santé
Simon Kunene	Swaziland, Southern African Development Community (SADC)
Mufungo Wanjara Marero	Tanzanie, Ministère de la Santé et de la Protection sociale; Malaria in Pregnancy Eastern and Southern Africa Coalition
Wichai Satimai	Thaïlande, Département de la lutte contre la maladie, Ministère de la Santé publique
Charles Akora	Ouganda, Malaria and Childhood illness NGO Secrétariat
Enid Wamani	Ouganda, Malaria and Childhood illness NGO Secrétariat AMREF Country Office
Owen Munachilemba	Zambie, Kazungula Health Office

1. Le GMAP est global et aborde une grande variété de thèmes : toutes les sections du plan ont été analysées et approuvées par de multiples acteurs. Individuellement, chacun des collaborateurs a pu apporter des idées et/ou approuver des sections spécifiques mais n'a pas nécessairement analysé et approuvé le plan dans son intégralité.

2. De nombreuses personnes et organisations ont été impliquées dans le développement du plan. Nous n'avons sans aucun doute pas remercié toutes les personnes qui se sont impliquées personnellement dans ce travail. Chaque contribution a été d'une grande valeur et nous vous prions de nous excuser si nous avons pu omettre de mentionner certains contributeurs.

Rose Banda	Zambie, Livingstone DMHT
Panganani Njobvu	Zambie, SSA
Pascalina Chanda	Zambie, Programme national de lutte contre le paludisme
Chilandu Mukuka	Zambie, Programme national de lutte contre le paludisme
Kaka Mudambo	Zimbabwe, Service de santé de l'armée (SSA)
Alexio Tafirenyika	Zimbabwe, Service de santé de l'armée (SSA)
Susan Mutambu	Zimbabwe, National Institute of Health Research
Portia Manangazira	Zimbabwe, Programme national de lutte contre le paludisme
Martha Mpisaunga	Zimbabwe, Syngenta
Keith Carter	OMS - Organisation panaméricaine de la Santé (OPS)
Rainer Escalada	OMS - Organisation panaméricaine de la Santé (OPS)
Guintran Jean Oiliver	OMS - Équipe d'appui inter pays, Burkina Faso
Jackson Sillah	OMS - Équipe d'appui inter pays, Burkina Faso
Stéphane Tohon	OMS - Équipe d'appui inter pays, Burkina Faso
Nathan Bakyaïta	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Rufaro Chatora	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Tiéman Diarra	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Georges Alfred Ki-Zerbo	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Étienne Minkoulou	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Triphonie Nkurunziza	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Ibrahima Socé Fall	OMS - Bureau régional pour l'Afrique (AFRO), Congo
Walter Kazadi	OMS - Équipe d'appui inter pays, Gabon
Antoine Serufillra	OMS - Équipe d'appui inter pays, Gabon
Felicia Owusu Antwi	OMS - Bureau national, Ghana
Leonard Ortega	OMS - Bureau national, Birmanie
Bayo Fatunmbi	OMS - Bureau national, Nigeria
Bakary Sambou	OMS - Bureau national, Sénégal
Charles Katureebe	OMS - Bureau national, Ouganda
Charles Paluku Kalenga-Mbudi	OMS - Équipe d'appui inter pays, Zimbabwe
Josephine Namboze	OMS - Équipe d'appui inter pays, Zimbabwe
Mikhail Ejov	OMS - Bureau régional pour l'Europe, Danemark
Krongthong Thimasarn	OMS - Bureau régional pour l'Asie du Sud-Est (SEARO), Inde
Hoda Atta	OMS - Bureau régional pour la Méditerranée Orientale (EMRO), Égypte
Gasem Zamani	OMS - Bureau régional pour la Méditerranée Orientale (EMRO), Égypte
David Bell	OMS - Bureau régional pour le Pacifique Occidental (WPRO), Philippines
Eva Maria Christophel	OMS - Bureau régional pour le Pacifique Occidental (WPRO), Philippines
Raman Velayudhan	OMS - Bureau régional pour le Pacifique Occidental (WPRO), Philippines

Coprésidences du groupe de travail du Partenariat RBM

Les groupes de travail du Partenariat RBM ont joué un rôle crucial en apportant leurs contributions et commentaires sur les différents aspects du plan. Le Partenariat RBM souhaite remercier tous les membres des groupes de travail ainsi que les présidents listés ci-dessous pour leur implication dans le développement du GMAP.

MAWG	Nicole Bates	Conseil mondial de la Santé
MAWG	Peter McOdida	KeNAAM
HWG	Suprotik Basu	Bureau des Nations Unies, Envoyé spécial pour la lutte contre le paludisme
HWG	Melanie Renshaw	UNICEF
GAS	Rima Shretta	Management Sciences for Health (MSH)
GAS	Henk den Besten	IDA Solutions
RWG	Olusoji Adeyi	Banque mondiale
RWG	Yann Derriennic	Abt Associates
WIN	Don de Savigny	Institut tropical suisse

WIN	Kabir Cham	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
MERG	Tessa Wardlaw	UNICEF
MERG	Richard Steketee	Partenariat pour la lutte contre le paludisme et l'évaluation en Afrique (PATH/MACEPA)
PPG	Juliana Yartey	OMS - Pour une grossesse à moindre risque (Making Pregnancy Safer)
PPG	Angus Spiers	UNICEF

Collaborateurs de l'organisation du Partenariat RBM

Susna De	Abt Associates
Halima Mwenesi	Academy for Educational Development (AED)
Francois Maartens	Africa Fighting Malaria
Richard Tren	Africa Fighting Malaria
Marc Blanchard	Artemisinin and Farming International
Pedro Alonso	Centre international de la recherche en santé de Barcelone (CRESIB)
Carolyn Daher	Centre international de la recherche en santé de Barcelone (CRESIB)
Dieter Stuerchler	Université de Bâle et Stuerchler Epidemiologics
Anthony Kiszewski	Bentley College
Kate Altman	Fondation Bill & Melinda Gates
Girindre Beeharry	Fondation Bill & Melinda Gates
David Brandling-Bennett	Fondation Bill & Melinda Gates
Tom Brewer	Fondation Bill & Melinda Gates
Janice Culpepper	Fondation Bill & Melinda Gates
Gabrielle Fitzgerald	Fondation Bill & Melinda Gates
Tom Kanyok	Fondation Bill & Melinda Gates
Carol Medlin	Fondation Bill & Melinda Gates
Jessica Milman	Fondation Bill & Melinda Gates
Andrew Serazin	Fondation Bill & Melinda Gates
Anne-Marie Deans	Boston Consulting Group
Mathieu Lamiaux	Boston Consulting Group
Abigail Moreland	Boston Consulting Group
Francois Rouzard	Boston Consulting Group
Philippe Soussan	Boston Consulting Group
Lori Spivey	Boston Consulting Group
Wendy Woods	Boston Consulting Group
Paul Emerson	The Carter Center
Yoel Margalith	Center for Biological Control, Ben Gurion University, Beer Sheva
Ido Tsurim	Center for Biological Control, Ben Gurion University, Beer Sheva
Patrick Kucher	Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
Larry Slutsker	Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
Kwame Asamoah	Centers for Disease Control and Prevention et Initiative du Président américain contre le paludisme
Amy Ratliffe	Centers for Disease Control and Prevention et Initiative du Président américain contre le paludisme
Justin Cohen	Fondation Clinton
Bruno Moonen	Fondation Clinton
Patrick Moonasar	Fondation Clinton
Oliver Sabot	Fondation Clinton
Jeffrey Sachs	Université de Columbia
Delna Ghandi	Department for International Development (DFID)
Vel Gnanendran	Department for International Development (DFID)
Dilip Shah	Department for International Development (DFID)
John Worley	Department for International Development (DFID)
Suzanne Wood	Department for International Development (DFID)
Jessica Rockwood	Development Finance International Group

Steven Phillips	ExxonMobile
Norbert Becker	Association européenne des opérateurs publics de démoustication
Joel Berman	Fogarty International Center
Evan Lee	Fondation pour l'innovation en matière de nouveaux diagnostics
Mark Perkins	Fondation pour l'innovation en matière de nouveaux diagnostics
Giorgio Roscigno	Fondation pour l'innovation en matière de nouveaux diagnostics
Ian Boulton	GlaxoSmithKline
Kate Taylor	GlaxoSmithKline
Fabienne Jouberton	Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme
Eline Korenromp	Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme
Cedric Mahe	Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme
Mariatou Tala Jallow	Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme
Elizabeth Brashers	Global Health Group, University of California, San Francisco
Richard Feachem	Global Health Group, University of California, San Francisco
Michelle Hsiang	Global Health Group, University of California, San Francisco
Allison Phillips	Global Health Group, University of California, San Francisco
Rory O'Connor	Globalvision
Barry Bloom	Harvard School of Public Health
Geoff Butcher	Imperial College London
Bob Sinden	Imperial College of Science, Technology and Medicine, Londres RU
Dariusz Akhavan	Consultant indépendant
Janet Hemmingway	Innovative Vector Control Consortium
Thomas McLean	Innovative Vector Control Consortium
Marc Coosemans	Institut de médecine tropicale
Ole Skovmand	Intelligent Insect Control
Elaine Roman	Johns Hopkins University, JHPIEGO, ACCESS Program
Bonnie Gillespie	Johns Hopkins University, Center for Communication Programs - VOICES
Alison Hill	Johns Hopkins University, Center for Communication Programs - VOICES
Djiaba Kane-Diallo	Johns Hopkins University, Center for Communication Programs - VOICES
Hannah Koenker	Johns Hopkins University, Center for Communication Programs - VOICES
Claudia Vondrasek	Johns Hopkins University, Center for Communication Programs - VOICES
William Brieger	Johns Hopkins University, School of Public Health
Benjamin Johns	Johns Hopkins University, School of Public Health
Neff Walker	Johns Hopkins University, School of Public Health
Kara Hanson	London School of Hygiene and Tropical Medicine
Yoell Lubell	London School of Hygiene and Tropical Medicine
Ann Mills	London School of Hygiene and Tropical Medicine
Jayne Webster	London School of Hygiene and Tropical Medicine
Chris Whitty	London School of Hygiene and Tropical Medicine
Virginia Wiseman	London School of Hygiene and Tropical Medicine
Fred Arnold	Macrointernational
Erin Eckert	Macrointernational
Sylvia Meek	Malaria Consortium
Delphine Valette	Malaria Consortium
Kent Campbell	Partenariat pour la lutte contre le paludisme et l'évaluation en Afrique (PATH/MACEPA)
Paul Libiszowski	Partenariat pour la lutte contre le paludisme et l'évaluation en Afrique (PATH/MACEPA)
Richard Steketee	Partenariat pour la lutte contre le paludisme et l'évaluation en Afrique (PATH/MACEPA)
Mary Galinski	Malaria Fondation International
Kate Campana	Malaria No More
Sally Ethelston	Malaria Vaccine Initiative
Christian Loucq	Malaria Vaccine Initiative
Tonya Villafana	Malaria Vaccine Initiative
Gérard Seco	Médecins Sans Frontières
Chris Hentschel	Medicines for Malaria Venture

Tim Wells	Medicines for Malaria Venture
Richard Allan	The MENTOR Initiative
Jean Bernard Bouvier	The MENTOR Initiative
Sarah Hoibak	The MENTOR Initiative
Fayaz Ahmad	Merlin
Naeem Durrani	Merlin
Alan Court	Bureau des Nations Unies, Envoyé spécial pour la lutte contre le paludisme
Minh-Thu Pham	Bureau des Nations Unies, Envoyé spécial pour la lutte contre le paludisme
Chris Atim	PATH Malaria Vaccine Initiative
Alan Brooks	PATH Malaria Vaccine Initiative
Vicky Cárdenas	PATH Malaria Vaccine Initiative
John Thomas	Phoenix Ordinary LLC
Desmond Chavasse	Population Services International (PSI)
Chris White	Population Services International (PSI)
Chilunga Puta	Regional Center for Quality of Health Care, Makerere University, Uganda
Hellen Gelband	Resources for the Future
Marcos Espinal	Partenariat Halte à la TB
Thomas Smith	Institut tropical suisse
Marcel Tanner	Institut tropical suisse
Josh Yukich	Institut tropical suisse
Don Hopkins	The Carter Center
Peter Burgess	Transparency and Accountability Network
Holly Newby	UNICEF
Angus Spiers	UNICEF
Netsanet Walelign	UNICEF
Francisco Blanco	UNICEF, Division des approvisionnements
Hanne Bak Pederson	UNICEF, Division des approvisionnements
Kevin Starace	Fondation des Nations Unies
Elisabetta Molari	Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets
Elizabeth Fox	USAID
Kamden Hoffman	USAID / PMI
Michael Macdonald	USAID / PMI
Bernard Nahlen	USAID / PMI
Trent Ruebush	USAID / PMI
Ralph Rack	USAID - Deliver Project
Shamim Qazi	OMS - CAH/FCH
Michelle Gayer	OMS - Maladies transmissibles - Groupe de travail sur les urgences
Tessa Tan-Torres	OMS - Coûts, efficacité, dépenses et établissement des priorités, financement des systèmes de santé
Tracey Goodman	OMS - PEV
Erica Wheeler	OMS - GHWA
Maru Aregawi	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Richard Cibulskis	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Pierre Guillet	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Stefan Hoyer	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Ambachew Meh딘	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Kamini Mendis	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Shiva Murugasampilai	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
José Nkuni	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Peter Olumese	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Mac Otten	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Aafje Rietveld	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Pascal Ringwald	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Sergio Spinaci	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique

Ryan Williams	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
Andrea Bosman	OMS - Programme mondial de lutte antipaludique
David Heymann	OMS - Sécurité sanitaire et environnement
Samb Badara	OMS - Renforcement des systèmes de santé
Chris Dye	OMS - VIH/sida, TB, paludisme et maladies tropicales négligées
Michael Riggs	OMS - Bureau de liaison de Washington
Viviana Mangiaterra	OMS - Pour une grossesse à moindre risque
Ivane Bochorishvili	OMS - Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR)
Franco Pagnoni	OMS - Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR)
Maryse Pierre-Louis	Banque mondiale
John-Paul Clark	Banque mondiale
Melisse Murray	Banque mondiale
Noel Chisaka	Banque mondiale
Jumana Qamruddin	Banque mondiale
Tom Achoki	Forum économique mondial
Lakshmi Sundaram	Forum économique mondial

Collaborateurs du conseil d'administration du Partenariat RBM

Regina Rabinovich	Fondation Bill & Melinda Gates
Awash Teklehaimanot	Columbia University
Stewart Tyson	Department for International Development (DFID)
Michel Kazatchkine	Fonds Mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme
Erick Rodriguez	Institut vénézuélien d'investigations scientifiques (IVIC), Venezuela
Matthew Lynch	Johns Hopkins University, Center for Communication program
Sunil Mehra	Malaria Consortium
Anbumani Ramadoss	Ministre de la Santé et de la Famille, Inde
Ouk Monna	Ministère de la Santé, Cambodge
Tedros Andhanom Ghebreyesus	Ministère de la Santé, Éthiopie
Oumar Ibrahime Toure	Ministère de la Santé, Mali
Mohammed Lawal	Ministère de la Santé, Nigeria
Steven Mallinga	Ministère de la Santé, Ouganda
Brian Chituwo	Ministère de la Santé, Zambie
André Mama Fouda	Ministère de la Santé publique, Cameroun
Louis-Charles Viossat	Ministère des Affaires étrangères, France
Awa Marie Coll-Seck	Partenariat RBM
René Cazetien	Sanofi-Aventis
Uzo Gilpin	Society for Family Health, Nigeria
Ray Chambers	Envoyé spécial des Nations Unies pour la lutte contre le paludisme
Jeffrey O'Malley	UNDP
Peter Salama	UNICEF
Jorge Bermudez	UNITAID
Timothy Ziemer	USAID/PMI
Mikkel Vestergaard	Vestergaard Frandsen
Hiroki Nakatani	OMS - VIH/sida, TB, paludisme et maladies tropicales négligées
Olusoji Adeyi	Banque mondiale

Secrétariat du Partenariat RBM

Patrick Avognon	Secrétariat du Partenariat RBM
James Banda	Secrétariat du Partenariat RBM
Richard Carr	Secrétariat du Partenariat RBM
Alan Esser	Secrétariat du Partenariat RBM
Julian Fleet	Secrétariat du Partenariat RBM
Katie Gates	Secrétariat du Partenariat RBM
Marina Gavrioushkina	Secrétariat du Partenariat RBM
Katya Halil	Secrétariat du Partenariat RBM
Peter Mbabazi Kwehangana	Secrétariat du Partenariat RBM, Point focal EARN
Nadia Lasri	Secrétariat du Partenariat RBM
Caroline Ndiaye	Secrétariat du Partenariat RBM
Leonel Pontes	Secrétariat du Partenariat RBM, Point focal CARN
Claude-Emile Rwagacondo	Secrétariat du Partenariat RBM, Point focal WARN
Boriana Savova	Secrétariat du Partenariat RBM
Michel Smitall	Secrétariat du Partenariat RBM
Pru Smith	Secrétariat du Partenariat RBM
Thomas Teuscher	Secrétariat du Partenariat RBM
Vonai Teveredzi	Secrétariat du Partenariat RBM, Point focal SARN
Boi-Betty Udom	Secrétariat du Partenariat RBM
Jan Van Erps	Secrétariat du Partenariat RBM
Philippe Verstraete	Secrétariat du Partenariat RBM

Consultations centrées sur le GMAP

Février 2008, premier forum de discussion ouverte (téléconférence)
 Mars 2008, 2^e forum de discussion ouverte (téléconférence)
 Avril 2008, réunion de consultation du groupe de travail du Partenariat RBM (Washington DC, USA)
 Avril 2008, réunion de consultation du comité exécutif du Partenariat RBM (Washington DC, USA)
 Avril 2008, réunion de consultation des pays endémiques (Addis Abeba, Éthiopie)
 Juin 2008, 3^e forum et 4^e forum de discussion ouverte (téléconférence)
 Juillet 2008, réunion de consultation du Partenariat RBM (Genève, Suisse)

Réunions durant lesquelles les informations ont été partagées et/ou collectées pour le GMAP

Novembre 2007, 13^e conseil d'administration du Partenariat RBM (Addis Abeba, Éthiopie)
 Janvier 2008, réunion annuelle du WARN (Bamako, Mali)
 Janvier 2008, réunion de l'Initiative Trans-Zambèze (SARN) (Livingstone, Zambie)
 Janvier 2008, consultation informelle sur la lutte mondiale contre le paludisme et son élimination : rapport technique (Genève, Suisse)
 Janvier 2008, téléconférence PPG GMAP (téléconférence)
 Janvier 2008, réunion annuelle du MERG (Genève, Suisse)
 Janvier 2008, réunion annuelle du MAWG (Londres, RU)
 Janvier 2008, téléconférence groupe de travail GAS GMAP (téléconférence)
 Février 2008, réunion annuelle du MERG (Genève, Suisse)
 Février 2008, téléconférence RWG (téléconférence)
 Février 2008, téléconférence WIN GMAP (téléconférence)
 Février 2008, réunion trimestrielle pour CARN (Douala, Cameroun)
 Février 2008, première réunion du Consortium PPG (Genève, Suisse)
 Mars 2008, consultation sur la modélisation de l'éradication du paludisme (Seattle, USA)
 Mars 2008, première réunion du groupe pour l'élimination du paludisme (Santa-Cruz, USA)
 Mars 2008, consultation sur la R&D pour l'éradication du paludisme (Seattle, USA)
 Avril 2008, recherche opérationnelle dans les programmes de contrôle de la TB, VIH/sida et paludisme (Genève, Suisse)
 Avril 2008, réunion annuelle du groupe de travail sur la GAS (Woerden, Pays-Bas)
 Avril 2008, réunion annuelle du groupe de travail sur le PPG (Brazzaville, Congo)
 Mai 2008, 14^e conseil d'administration du Partenariat RBM (Genève, Suisse)
 Janvier 2008, réunion annuelle du MERG (Bamako, Mali)

Annexe 2 : Glossaire

Adjuvant	Substance qui aide et améliore l'effet pharmacologique d'un médicament ou augmente la capacité d'un antigène à stimuler le système immunitaire dans un vaccin.
Anopheles	Genre du moustique qui transmet la maladie.
Antigène	Substance qui provoque la production d'anticorps et peut déclencher une réponse immunitaire ; utilisée dans les vaccins.
Certification de l'élimination du paludisme	Processus par lequel l'OMS certifie qu'un pays est exempt de paludisme dans sa totalité, après trois années consécutives sans transmission locale qu'aucune des quatre espèces responsables de cas humains de paludisme. Les pays peuvent encore avoir des cas d'importation tant qu'aucune transmission autochtone ne se produit, du fait d'une surveillance intense et d'un contrôle efficace.
Chloroquine (CQ)	Médicament antipaludique qui a été employé à grande échelle pour le traitement et la prévention du paludisme. Une résistance largement répandue l'a désormais rendue pratiquement inutilisable contre les infestations à <i>P. falciparum</i> dans la plupart des régions du monde, bien qu'elle reste extrêmement efficace pour le traitement des infestations à <i>P. vivax</i> , <i>P. ovale</i> et <i>P. malariae</i> . ^a
Combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT)	Association d'artémisinine ou de l'un de ses dérivés avec un ou plusieurs antipaludiques appartenant à une classe thérapeutique différente. ^b
Communication pour le changement de comportement (CCC)	La CCC inclut les composantes de base des IEC (voir la définition de IEC) mais emploie une approche plus participative visant à engager les communautés et se concentrant davantage sur les actions finales du client pour ce qui concerne l'intervention sanitaire.
Contrôle	Réduction de l'incidence, de la prévalence, de la morbidité ou de la mortalité de la maladie à un niveau localement acceptable, résultant d'efforts délibérés ; des mesures d'intervention continues sont nécessaires pour maintenir cette réduction. ^c
Contrôle durable	Une fois la couverture universelle obtenue avec des interventions appropriées de lutte antipaludique, le contrôle durable désigne la période pendant laquelle les mesures de lutte antipaludique sont stabilisées et la couverture universelle maintenue par un renforcement constant des systèmes de santé, jusqu'à ce que les recherches menées sur le terrain laissent penser qu'elle peut être progressivement limitée aux zones et saisons associées à un risque élevé, sans risque de réapparition généralisée.
Couverture	Pour chacune des interventions ci-dessous, la couverture se définit comme suit : • Moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée (MILD) : chaque foyer possède une moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée pour deux membres du foyer. • Pulvérisations intradomiciliaires à effet rémanent (PID) : les parois intérieures de chaque habitation sont pulvérisées à intervalles réguliers avec un insecticide efficace. • Traitement préventif intermittent (TPIp) : une femme enceinte vivant dans une zone où la transmission est élevée reçoit au moins 2 doses d'un traitement antipaludique approprié pendant sa grossesse. • Autres mesures de lutte antivectorielle : d'autres approches ciblées (p. ex. traitement larvicide, aménagement de l'environnement, etc.) sont mises en œuvre, lorsqu'elles sont appropriées. • Diagnostic : un patient reçoit une confirmation parasitologique rapide du diagnostic de paludisme par microscopie ou test de diagnostic rapide (RDT). • Traitement : une personne infectée reçoit des antipaludiques appropriés pour un paludisme simple ou sévère au cours du jour qui suit l'apparition de la maladie. Remarque : toutes les interventions ne doivent pas être utilisées dans chaque contexte. Voir la <i>Section II, chapitre 2 : Contrôle : vaincre le paludisme</i>.
Couverture universelle	100 % des populations à risque sont couvertes par des interventions appropriées de lutte antipaludique. Voir la définition de la couverture ci-dessus.

Crise humanitaire	Une crise humanitaire est une situation déclenchée par une catastrophe naturelle ou une catastrophe provoquée par l'homme ou bien les deux. Les crises affectent d'importantes populations civiles en provoquant des pénuries alimentaires et des déplacements de population associés à un excès de mortalité et de morbidité et à un risque élevé de paludisme. Également connue sous le nom d'urgence complexe.
DDT	Le dichloro-diphényl-trichloroéthane est un insecticide utilisé pour les pulvérisations intradomiciliaires d'insecticides à effet rémanent.
Déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD)	Trouble génétique affectant principalement les hématies, et présent chez 10-15 % des populations d'Afrique subsaharienne. Chez les individus affectés, le déficit d'une enzyme appelée glucose-6-phosphate déshydrogénase provoque la destruction prématurée des hématies.
Élimination	Réduction à zéro de l'incidence de l'infection à <i>Plasmodia</i> transmise localement dans une zone géographique, résultant d'efforts délibérés; des mesures d'intervention continues sont nécessaires pour prévenir la réintroduction. ^d
Éradication	Réduction à zéro, de façon permanente, de l'incidence mondiale de l'infection à <i>Plasmodia</i> , résultant d'efforts délibérés; les mesures d'intervention ne sont plus nécessaires. ^e
Fardeau du paludisme	Impact du paludisme en terme de morbidité et de la mortalité. Dans ce document, le texte référera soit au fardeau de la morbidité, soit à celui de la mortalité.
Gamétocytes	Stades sexués des plasmodies présentes dans les hématies de l'hôte, qui sont infectants pour l'anophèle. ^f
Gestion intégrée des vecteurs (GIV)	La gestion intégrée des vecteurs est définie comme un processus décisionnel rationnel pour une utilisation optimale des ressources consacrées à la lutte antivectorielle afin de prendre des décisions éclairées et fondées sur les données probantes pour cibler et mener des opérations de lutte antivectorielle incluant les MILD et dans certaines situations, la PID, la gestion des gîtes larvaires et d'autres mesures.
Hypnozoïtes	Formes hépatiques persistantes de <i>P. vivax</i> et <i>P. ovale</i> qui restent à l'état dormant dans les hépatocytes de l'hôte pendant un laps de temps déterminé (3 à 45 semaines) avant de parvenir à maturité sous la forme de schizontes hépatiques. Ces derniers éclatent ensuite libérant des mérozoïtes qui infestent les hématies. Ce sont les hypnozoïtes qui sont à l'origine des rechutes. ^g
Infection au stade sanguin	Cycle évolutif de la plasmodie dans les hématies de l'hôte (développement endo-érythrocytaire) depuis l'invasion des mérozoïtes jusqu'à la rupture des schizontes (mérozoïte=>stade annulaire=>trophozoïte=>schizonte=>mérozoïtes). La durée de ce cycle est d'environ 48 heures chez <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>P. ovale</i> et <i>P. vivax</i> , et 72 heures chez <i>P. malariae</i> . ^h
Information, éducation et communication (IEC)	L'IEC est de manière générale définie comme une combinaison de stratégies, approches et méthodes de communication apportant des connaissances aux individus, familles, groupes, organisations et communautés, leur permettant de jouer un rôle actif dans l'obtention, la protection et le maintien de leur propre santé.
Intensifier pour un impact réel (SUI)	Atteindre rapidement la couverture universelle (100 %), pour l'ensemble des populations à risque, avec des interventions antipaludiques adaptées au contexte local (MILD, PID, TPIp, médicaments et diagnostics), s'appuyant sur des systèmes de santé renforcés.

Intensité de transmission	Taux auquel la population d'une zone donnée est infectée par des plasmodies par des moustiques (généralement exprimé par le taux annuel d'inoculation entomologique). Il n'existe à l'heure actuelle aucun consensus sur les critères de détermination des seuils entre les zones où la transmission est élevée et celles où elle est faible à modérée. Dans ce rapport, la transmission est définie comme suit, conformément au <i>Rapport mondial sur le paludisme 2008</i> publié par l'OMS: ⁱ • Zones de faible transmission: l'incidence des cas notifiés de paludisme, toutes espèces confondues, est inférieure à 1 pour 1000 habitants par an, mais non nulle. La transmission dans ces zones est généralement très saisonnière, avec ou sans pic épidémique. • Zones de forte transmission: l'incidence des cas notifiés de paludisme, toutes espèces confondues, est supérieure ou égale à 1 pour 1000 habitants par an. • Zone exempte de paludisme: il n'y a aucune transmission locale continue de paludisme par l'intermédiaire de moustiques et tous les cas de paludisme sont des cas d'importation. Guerra et al (2008)^j, emploie les termes « stable » et « instable » pour identifier les populations à risque. Plus spécifiquement : • Un risque instable a été défini comme une IPA (incidence parasitaire annuelle) par <i>P. falciparum</i> < 0,1 pour 1000 habitants par an • Un risque stable a été défini comme une IPA par <i>P. falciparum</i> ≥ 0,1 pour 1000 habitants par an
Interventions	Produits utilisés pour la prévention ou la prise en charge des cas de paludisme. Les plus courants sont les moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD), les pulvérisations intradomiciliaires à effet rémanent (PID), les médicaments (ACT, CQ), la microscopie et les tests de diagnostic rapide (TDR).
Monothérapie	Traitement antipaludique avec un seul médicament (soit un principe actif unique, soit une association synergique de deux principes dont les mécanismes d'action sont liés).
Morbidité	Incidence des cas de paludisme.
Mortalité	Décès dus au paludisme.
Moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII)	Moustiquaires traitées avec des insecticides tels que les pyréthrinoides, pour protéger contre les piqûres de moustiques durant la nuit. Les moustiquaires imprégnées d'insecticide doivent être re-traitées régulièrement. Voir aussi Moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée (MILD).
Moustiquaire imprégnée d'insecticide longue durée (MILD)	Moustiquaire traitée en usine et fabriquées à partir d'un matériau tissé qui prévoit l'incorporation d'un insecticide dans les fibres ou sa liaison autour desdites fibres. La moustiquaire doit conserver son action biologique effective sans nouveau traitement à la suite d'au moins 20 lavages standard OMS dans les conditions de laboratoire et après trois ans d'usage conforme aux recommandations d'utilisation dans des conditions de terrain.
Organismes formant le Partenariat RBM	Les organismes du Partenariat RBM sont les mécanismes au sein du Partenariat RBM qui coordonnent et facilitent les activités du Partenariat, c.-à-d. le Conseil d'administration, le Comité exécutif, le Secrétariat, les groupes de travail et les réseaux sous-régionaux.
Parasitémie	Quantité de parasites au stade sanguin dans les hématies d'un individu. Souvent exprimé en pourcentage d'hématies infestées sur le nombre d'hématies comptabilisées.
Partenariat RBM	Le Partenariat RBM est un mécanisme visant à faciliter et à coordonner la planification et la mise en œuvre des activités des différents partenaires afin d'éviter la duplication et la fragmentation et d'assurer une utilisation optimale des ressources. La force du Partenariat RBM repose sur sa capacité à constituer des partenariats efficaces, à la fois au niveau mondial et national. Les partenaires sont les pays endémiques, les partenaires du développement bilatéral et multilatéral, le secteur privé, les organisations non gouvernementales locales et internationales, les organisations à assise communautaire, les fondations et les institutions de recherche et universités. Chacun conserve sa fonction indépendante tout en contribuant dans le même temps aux objectifs du Partenariat RBM.

Plasmodium	Genre de protozoaires parasitant le sang des vertébrés (hématozoaires) qui comprend les agents responsables du paludisme. <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>P. malariae</i> , <i>P. ovale</i> et <i>P. vivax</i> provoquent des accès palustres chez l'homme.
Plates-formes	Virus, bactéries, virosomes et nanoparticules utilisés dans les vaccins pour augmenter l'étendue, l'amplitude et la durée de l'immunité induite.
Populations à risque (PAR)	Populations humaines qui vivent dans une zone géographique où surviennent des cas autochtones (c'est-à-dire contractés localement) de paludisme et qui sont à risque d'être infectées par le parasite.
Pré-élimination	Période de ré-orientation du programme de contrôle du paludisme, entre la phase de contrôle durable et la phase d'élimination, pendant laquelle les systèmes de surveillance, de reporting et d'information sont renforcés.
Prémunition (immunité acquise)	Les personnes qui résident sur le long terme dans des régions où le paludisme est endémique développent une prémunition (c'est-à-dire une immunité acquise) secondaire à l'exposition naturelle et constante aux parasites. Cette immunité contre les parasites du paludisme n'est pas stérile, c'est-à-dire qu'elle protège en général des formes sévères de paludisme mais des infections, avec une densité parasitaire plus faible, peuvent toujours se produire.
Prévention de la ré-introduction	Période faisant suite à l'élimination, lorsque la surveillance montre qu'il n'y a plus aucun cas de paludisme autochtone (cela ne tient pas en compte les cas d'importation). Les pays doivent être à ce stade durant au moins trois ans avant d'être éligible pour la certification par l'OMS de l'élimination du paludisme.
Primaquine	Médicament antipaludique efficace contre les formes intrahépatiques de tous les types d'hématozoaires. Elle est utilisée pour obtenir une cure radicale en cas d'accès à <i>P. vivax</i> et <i>P. ovale</i> , en association avec un schizontocide sanguin pour les formes érythrocytaires. La primaquine est également gamétocytocide contre <i>P. falciparum</i> et est active contre les stades sanguins de <i>P. vivax</i> (et a une certaine activité contre les stades asexués de <i>P. falciparum</i>). ^k
Prise en charge à domicile du paludisme	Couverture avec des interventions antipaludiques, fournies au niveau de la communauté, le plus souvent à des foyers individuels.
Pulvérisation intradomiciliaire à effet rémanent (PID)	Application d'insecticides chimiques à effet prolongé sur les murs et toits de toutes les habitations et abris pour animaux dans une zone donnée, dans le but de tuer les moustiques vecteurs adultes qui se posent et se reposent sur ces surfaces.
Pyréthroïde	Insecticide couramment utilisé pour les moustiquaires imprégnées d'insecticide.
Réservoir asymptomatique	Groupe d'individus porteurs d'infections plasmodiales qui ne développent aucun signe clinique.
Résistance	Sensibilité réduite d'un agent pathogène à un médicament. L'OMS définit la résistance aux antipaludiques comme la capacité d'une souche plasmodiale à survivre et/ou à se reproduire malgré l'administration et l'absorption d'un médicament donné à des doses égales - ou supérieures - à celles recommandées mais s'inscrivant dans les limites tolérées par le sujet. ^l La résistance aux insecticides fait spécifiquement référence à la résistance aux insecticides utilisés dans la lutte antivectorielle contre le vecteur du paludisme.
RTS,S	Candidat-vaccin le plus avancé au plan clinique. Les essais de phase III sont prévus pour fin 2008 ou début 2009. Il semble réduire la capacité du parasite à infecter, survivre et se développer dans le foie humain. ^m
Sporozoïtes	Formes plasmodiales mobiles infestantes pour l'homme, inoculées par l'anophèle femelle lorsqu'elle prend un repas de sang. Les sporozoïtes envahissent les hépatocytes. ⁿ
Suivi et évaluation (S&E)	Le suivi est la surveillance <i>ordinaire</i> des éléments clés des résultats d'un programme/projet <i>via</i> la tenue de registres, le reporting régulier et les systèmes de surveillance et enquêtes. L'évaluation est l'examen <i>ponctuel</i> d'un programme et de la mesure dans laquelle une intervention particulière peut être associée à un résultat particulier. ^o

Sulfadoxine-pyriméthamine (SP)	Traitement associant sulfadoxine et pyriméthamine. Il cible le stade sanguin de l'infection et pourrait également être actif sur les formes pré-érythrocytaires des plasmodies. Il inhibe le développement des sporozoïtes chez le moustique vecteur. Il est actif sur tous les types de paludisme humains bien qu'une résistance soit apparue et se soit répandue.
Surveillance	Collecte, suivi et analyse de données concernant une population ou une sous-population déterminée, effectués de manière régulière, pour détecter la présence de paludisme et tout changement dans son épidémiologie.
Tafénoquine	Amino-8-quinoléine fabriquée par GlaxoSmithKline, en cours d'investigation pour à la fois la prévention et le traitement. L'avantage de la tafénoquine est qu'elle a une demi-vie longue et n'a par conséquent pas besoin d'être prise aussi souvent que la primaquine.
Taux de positivité des lames	Proportion de lames positives parmi les lames examinées. ^p
Taux de reproduction du paludisme	Mesure décrivant le nombre de nouvelles infections qui proviendront d'un cas existant.
Test de diagnostic rapide (TDR)	Test antigénique sur bandelettes, cassette ou carte, dans lequel une coloration linéaire donnée indique la présence d'antigènes plasmodiaux. ^q
Traitement larvicide	Destruction des larves de moustique par des mesures telles le traitement des eaux de surface, l'irrigation intermittente, le lavage ou la lutte biologique.
Traitement préventif intermittent (TPI)	Administration d'un traitement antipaludique complet à une population à risque à certains moments spécifiques, que les personnes soient connues pour être infectées ou non. Le traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIp) est une politique recommandée par l'OMS dans les zones de forte transmission. Dans le TPIp, les femmes enceintes, qu'elles présentent ou non des symptômes de paludisme, reçoivent au moins deux doses d'un médicament antipaludique, actuellement la sulfadoxine-pyriméthamine, à chaque visite prénatale programmée à partir du second trimestre. Des recherches sont actuellement en cours pour évaluer les bénéfices de l'administration de TPI chez les enfants (TPIc) et nourrissons (TPIi).
Utilisation	Recours approprié aux mesures de lutte antipaludique, notamment : • Tous les membres d'un foyer dorment chaque nuit sous des MILD • Une habitation est pulvérisée correctement à chaque cycle de transmission • Une femme enceinte prend au moins 2 doses de TPIp pendant sa grossesse • Les patients suivent le traitement antipaludique complet jusqu'à son terme, tel que recommandé.

Notes du glossaire :

- a. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- b. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- c. Dowdle W. The principles of disease elimination and eradication from the 1997 Dahlem Workshop. *Bulletin de l'OMS*, 1998, vol. 76 (supplément 2).
- d. Dowdle W. The principles of disease elimination and eradication from the 1997 Dahlem Workshop. *Bulletin de l'OMS*, 1998, vol. 76 (supplément 2)
- e. Dowdle W. The principles of disease elimination and eradication from the 1997 Dahlem Workshop. *Bulletin de l'OMS*, 1998, vol. 76 (supplément 2)
- f. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- g. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- h. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- i. *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.
- j. Guerra CA et al. The limits and intensity of *Plasmodium falciparum* transmission: implications for malaria control and elimination worldwide. *PLoS Medicine*, 2008, 5(2):e38.
- k. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- l. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- m. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- n. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
- o. Guide de suivi et d'évaluation - VIH/sida, tuberculose et paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, janvier 2006.
- p. Malaria Elimination: A field manual for low and moderate endemic countries. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007.
- q. Directives pour le traitement du paludisme. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.

Annexe 3 : Hypothèses utilisées pour estimer le fardeau, la couverture et les financements actuels

L'Annexe 3 indique les sources de données et explique la méthodologie utilisée pour estimer le fardeau, l'utilisation des interventions et le financement de la lutte antipaludique jusqu'en 2008. Les estimations au plan international sont présentées dans la *Section I : Le paludisme aujourd'hui* et celles concernant les quatre régions (Afrique, Amériques, Asie-Pacifique, Moyen-Orient et Eurasie) dans la *Section III : Les stratégies régionales*. Pour les estimations projetées concernant les interventions et les coûts au-delà de 2008, se référer à l'Annexe 4.

Estimations concernant le fardeau actuel

Ces données sont une estimation du nombre de cas de paludisme et de décès dus au paludisme. Ces variables sont un point de départ pour évaluer la morbidité et la mortalité palustre dans les pays et les régions.

Estimation de référence du fardeau. En 2006, sous la conduite du groupe de référence pour le suivi et l'évaluation (MERG), le Partenariat RBM a développé une estimation consensuelle globale des décès et cas de paludisme par région pour servir de base pour les années 2000 pour les objectifs de RBM. Ce travail a été publié dans *Disease Control Priorities in Developing Countries*. Eds Jamison DT, Breman JG et al. Oxford University Press et la Banque mondiale, 2006, dans le chapitre *Conquering Malaria* rédigé par Breman JG et al. Le nombre total de cas de paludisme y est estimé pour 2002 et le nombre total de décès dus au paludisme pour 2000. Le GMAP utilise les données de Breman pour 2000 et 2002 pour rendre compte du fardeau au niveau mondial et régional.

La fourchette spécifique de 350 à 500 millions de cas par an a été validée par le travail de Korenromp E. dans *Malaria incidence estimates at country level for the year 2004 - Proposed estimates and draft report*. Genève, Roll Back Malaria, 2005 et se trouve dans l'interquartile rapporté par Breman. L'estimation de 2000, de un million de décès dans le monde, est étroitement liée aux 804 000 décès en Afrique estimés par Rowe AK et al. dans *The burden of malaria mortality among African children in the year 2000*. *International Journal of Epidemiology*, 2006, 35:691-704.

Estimation du fardeau pour 2006 du Rapport mondial sur le paludisme 2008. En septembre 2008, l'Organisation mondiale de la Santé a publié son dernier Rapport mondial sur le paludisme 2008 (RMP). Le RMP 2008 contient des informations sur le fardeau, les politiques, la couverture et le financement pour 109 pays endémiques, à compter de 2006. Dans le rapport, l'OMS utilise une méthodologie révisée et mise à jour afin d'estimer l'incidence du paludisme en dehors de la région africaine. L'Annexe 1 du RMP 2008 décrit la méthodologie.

Cette nouvelle méthodologie a pour résultat un nombre moins important de cas de paludisme que ce qui avait été estimé auparavant dans les régions des Amériques, de la Méditerranée Orientale, de l'Asie du Sud-est et du Pacifique Occidental. La principale raison de cette différence est l'utilisation d'une nouvelle méthode d'estimation basée sur l'ajustement des déclarations de cas. Les chiffres les plus faibles dérivés de la nouvelle méthode ont été approuvés par les bureaux régionaux et nationaux de l'OMS et sont en accord avec les points de vue d'autres auteurs qui avaient trouvé les précédentes estimations trop élevées (p. ex. dans la région du Pacifique Occidental).

Les estimations du RMP du nombre de cas et de décès en Afrique ne sont pas sensiblement différentes des précédentes estimations. Toutes les estimations publiées récemment sur le fardeau du paludisme sont entourées de larges intervalles de confiance qui dans certaines études se chevauchent. Par conséquent, le chiffre de 212 millions de cas estimés pour la région Afrique dans le RMP 2008 est approximativement le même ceux de 210 et 230 millions obtenus auparavant lors d'études conduites séparément par Snow et ses collaborateurs³

3. Snow NW et al. The public health burden of *Plasmodium falciparum* malaria in Africa: deriving the numbers. Bethesda, Maryland, USA, Fogarty International Center/National Institutes of Health, 2003 (The Disease Control Priorities Project (DCPP) Working Paper Series No. 11).

et Korenromp.⁴ Il en va de même pour le chiffre de 801 000 décès, compris dans une fourchette de 700 000 à 1,6 million, publié par Snow et ses collaborateurs.⁵

Méthodologie d'actualisation des estimations du fardeau. Les experts en ce domaine s'accordent à penser que les méthodes d'évaluation du paludisme en terme de fardeau et de tendances ainsi que les données sous-jacentes, peuvent être encore améliorées. Les partenaires du Partenariat RBM, y compris l'OMS, continuent d'améliorer et d'aligner les estimations du fardeau du paludisme dans le monde entier. Le MERG a deux équipes chargées de la mise à jour et de l'alignement des estimations futures de la morbidité et de la mortalité pour le Partenariat RBM.

Estimations concernant les interventions actuelles

Analyser les données les plus récentes sur le nombre d'interventions est essentiel pour déterminer quelle est la situation actuelle des pays (ou la situation la plus récente possible) quant à la fourniture des interventions aux populations. Cela montrera également les lacunes qui doivent être comblées afin d'atteindre la couverture universelle avec toutes les interventions. La méthodologie d'estimation des besoins futurs en interventions est traitée dans l'*Annexe 4*.

Champ d'application. Dans le GMAP, les interventions au niveau mondial et régional ont été calculées selon une base ascendante des données des 109 pays endémiques pour les principaux types d'interventions (MILD/MII, PID, diagnostics, traitement). Les données rapportées sont les données les plus récentes disponibles, c'est-à-dire celles de l'année 2006, bien que tous les pays n'aient pas rapporté leurs données pour 2006.

Sources des données. La principale source de données a été le Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008 (RMP) car il comporte à la fois des données de programme rapportées par les pays et des données récentes d'enquêtes auprès des ménages. Dans le GMAP, les données de programmes ont été utilisées pour estimer le nombre d'interventions pour deux raisons. En premier lieu, bien que les enquêtes auprès des ménages soient un moyen efficace d'évaluer l'utilisation au niveau local, leurs résultats sont moins faciles à agréger et comparer pour des pays et régions entiers. En second lieu, les données de programmes ont l'avantage de couvrir les 4 interventions majeures, tandis que celles issues des enquêtes couvrent principalement les MILD/MII et les traitements. Lorsqu'il en existait, les données issues d'enquêtes auprès des ménages étaient également rapportées dans le GMAP afin de fournir une image plus globale des tendances en terme d'utilisation des interventions.

Les données du RMP ont été complétées par des données de la base de données RBM des produits liés au paludisme lorsqu'elles étaient disponibles. Les données sur les produits antipaludiques ont été compilées par le Partenariat RBM. Ces données comprennent les chiffres pour l'approvisionnement à l'échelle nationale fournis par les compagnies pharmaceutiques et les organisations internationales. Les chiffres d'approvisionnement sont considérés comme étant de bonnes approximations des chiffres de couverture nationale même s'ils tendent à surestimer la couverture. Ce problème était considéré comme mineur, puisque seul un petit nombre de chiffres sur la couverture était dérivé des chiffres sur l'approvisionnement (5 pays pour les MILD/MII et 20 pays pour le traitement).

Concernant les pays pour lesquels les données du RMP et du Partenariat RBM n'étaient pas disponibles, le Plan a considéré qu'il n'y avait aucune couverture dans ces pays. Les sources des données sont résumées dans le Tableau A.1.

4. Korenromp E. *Malaria incidence estimates at country level for the year 2004*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (draft).

5. Snow NW et al. The public health burden of *Plasmodium falciparum* malaria in Africa: deriving the numbers. Bethesda, Maryland, USA, Fogarty International Center/National Institutes of Health, 2003 (The Disease Control Priorities Project (DCPP) Working Paper Series No. 11).

Tableau A.1 : Disponibilité des données nationales par intervention

Intervention	Pays disposant de données de programme RPM ^a	Pays supp. disposant de données RBM ^b sur les produits	Nombre total de pays disposant de données
MILD/MII	78	5	83
PID	75	0	75
Diagnostics	71	0	71
Traitement	61	20	81

a) *Rapport mondial sur le paludisme, 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

b) Partenariat Roll Back Malaria.

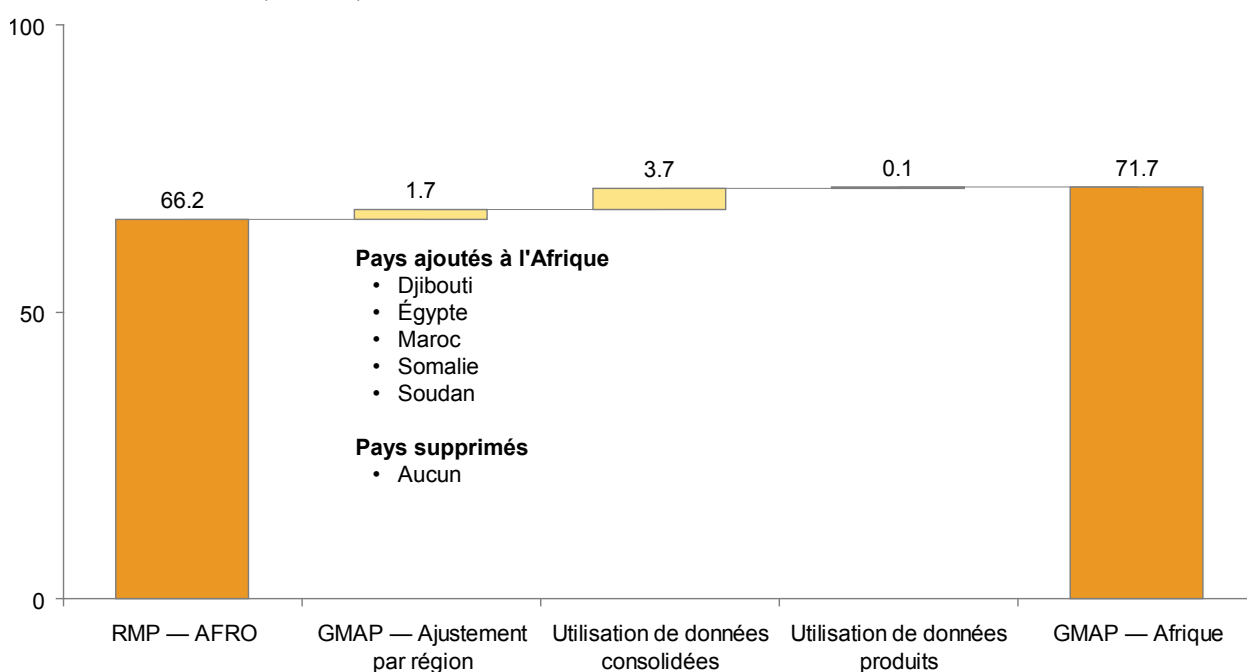
Des ajustements ont été apportés aux données du Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme afin de calculer le nombre d'interventions pour les estimations du GMAP :

- Des pays ont été ré-affectés des 6 régions de l'OMS (AFRO, AMRO/PAHO, EMRO, EURO, SEARO et WPRO) aux 4 régions du GMAP (Afrique, Amériques, Asie-Pacifique, Moyen-Orient et Eurasie). Cf. Tableau A.8 pour les ré-affectations régionales par pays.
- De multiples variables étaient souvent disponibles pour la même intervention dans le RMP (p. ex. des variables à la fois détaillées et agrégées). Dans les pays où le détail des variables n'était pas disponible, le chiffre des interventions agrégées par pays a été utilisé.
- Pour les pays où les données de programme ne sont pas disponibles, les données de l'année la plus récente, issues de la base de données RBM sur les produits liés au paludisme, ont été utilisées.

Les ajustements ci-dessus expliquent 100 % des différences entre les données sur la couverture utilisées dans le RMP et le GMAP. La Figure A.1 fournit un exemple des différences entre les estimations du RMP et du GMAP pour le nombre de MILD/MII distribués en Afrique.

Figure A.1 : Concordance des données RMP et GMAP pour les MILD/MII en Afrique

Nombre de MILD/MII (millions)



Source : *Rapport mondial sur le paludisme, 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Description des calculs pour chaque intervention. Le GMAP indique le niveau des interventions en terme de nombre absolu d'interventions nécessaires, car cette variable est la plus pertinente pour les personnes prenant les décisions en terme d'achats.

MILD/MII. Les chiffres pour les MILD/MII sont calculés comme suit :

- *Nombre d'interventions*: chaque MILD est efficace pendant 3 ans et tout autre MII pendant un an. En partant de ce principe, le nombre total de moustiquaires a été calculé comme étant égal à la somme de 3 ans de MILD (2004-2006) et d'un an de MII (2006).
- *Personnes couvertes*: une MILD ou une MII est nécessaire pour deux personnes à risque. Par conséquent, le nombre total de MILD/MII est multiplié par 2 pour estimer le nombre total de personnes couvertes.

PID. Les chiffres pour la PID sont calculés comme suit :

- *Nombre d'interventions*: le nombre de foyers pulvérisés est dérivé du nombre de personnes couvertes par la PID divisé par la taille moyenne d'un foyer dans chaque pays (ou par 5 lorsque la taille moyenne du foyer n'était pas disponible).
- *Personnes couvertes*: le nombre de personnes couvertes par la PID a été fourni par le RMP. Lorsque cette information n'était pas disponible, cette variable a été estimée en multipliant le nombre de foyers couverts par la taille moyenne d'un foyer dans chaque pays (ou par 5 lorsque la taille moyenne du foyer n'était pas disponible).⁶

Diagnostics. Les chiffres pour les diagnostics sont calculés comme suit :

- *Nombre d'interventions*: somme combinée du nombre de lames examinées et du nombre de tests de diagnostic rapide (TDR) effectués. Le raisonnement est que bien que les TDR deviennent de plus en plus un outil de diagnostic efficace, les lames de microscopie restent l'outil le plus fréquemment utilisé.
- *Personnes couvertes*: le nombre de personnes couvertes est égal au nombre de diagnostics réalisés.

Traitement antipaludique: les chiffres pour les traitements antipaludiques sont calculés comme suit :

- *Nombre d'interventions*: pour les traitements antipaludiques en dehors de l'Afrique, les estimations du nombre de médicaments sont calculées sur la base du nombre combiné d'ACT et de tout autre traitement antipaludique de première ligne. En Afrique, où les ACT sont le traitement recommandé pour le paludisme à *P. falciparum*, seul le nombre d'ACT a été comptabilisé.
- *Personnes couvertes*: le nombre de personnes couvertes est égal au nombre de traitements fournis.

Estimations concernant le financement actuel

Cette section présente le champ d'application des estimations, la source des données et les hypothèses utilisées pour évaluer le financement actuel de la lutte antipaludique (jusqu'en 2007) et l'estimation des financements en 2008.

Champ d'application des estimations concernant le financement. Les estimations sur les niveaux actuels de financement de la lutte antipaludique sont présentées, sur le plan mondial, dans la *Section I - chapitre 4: Financement de la lutte antipaludique aujourd'hui* et sur le plan régional, pour les régions du GMAP (Afrique, Amériques, Asie-Pacifique, Moyen-Orient et l'Eurasie) dans la *Section III: Les stratégies régionales*.

Estimations sur le plan mondial. La *Section I: chapitre 4: Financement de la lutte antipaludique aujourd'hui* présente des chiffres agrégés au niveau mondial pour :

- Le financement global pour la mise en œuvre de la lutte antipaludique en 2007, qui comprend: le financement des principaux bailleurs de fonds internationaux⁷, les dépenses publiques des pays endémiques et les dépenses des ménages.
- L'évolution du financement des bailleurs de fonds internationaux entre 2004 et 2007, ainsi que les estimations pour 2008.
- L'évolution du financement de la R&D entre 2003 et 2007.

6. Suite à une consultation avec l'OMS - Programme mondial de lutte antipaludique, des corrections manuelles ont été apportées aux données du Rapport mondial sur le paludisme 2008, pour l'Afrique du Sud et le Botswana, afin de corriger d'évidentes erreurs.

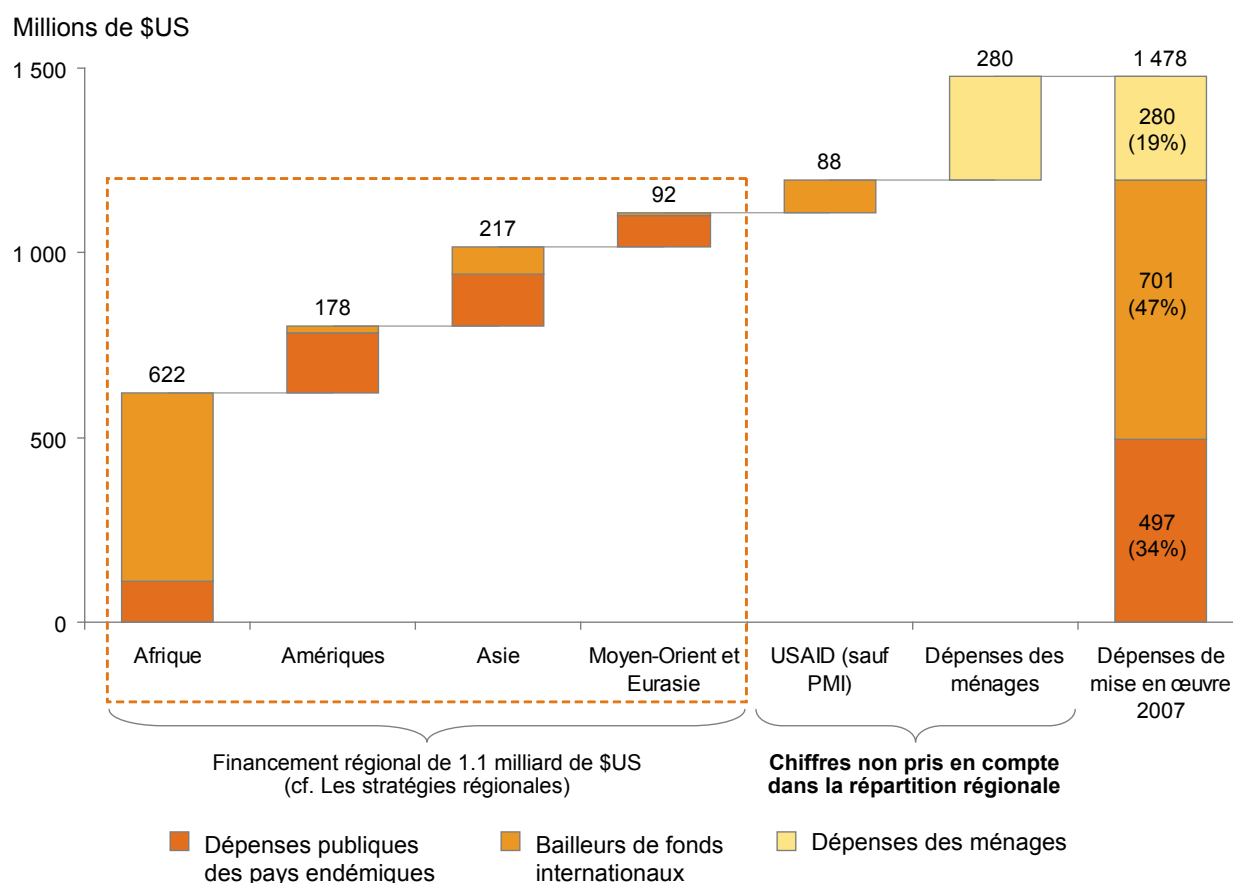
7. Les bailleurs de fonds internationaux majeurs comprennent le Fonds mondial, la Banque mondiale, l'Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI), USAID, les agences des Nations Unies, l'Union européenne et d'autres bailleurs de fonds bilatéraux.

Étant donné qu'il y a des différences significatives en terme de sommes et de délai entre les promesses de financement et les décaissements effectifs, les chiffres du GMAP représentent les décaissements annuels (par opposition aux engagements) lorsqu'ils sont disponibles. Ceci a pour but de faire correspondre la disponibilité des fonds de la manière la plus proche possible du moment auquel l'intervention pourrait être achetée ou l'argent utilisé pour les coûts du programme. Quand les informations sur les décaissements n'étaient pas disponibles, les données sur les budgets ou les engagements étaient utilisées.

Estimations sur le plan régional : la Section III - Les stratégies régionales, présente la répartition des ressources actuelles de la lutte antipaludique par région. Les chiffres présentés dans ce chapitre représentent les décaissements régionaux pour 2007 et comprennent les dépenses publiques des pays endémiques et le financement des principaux bailleurs de fonds internationaux (tous répertoriés ci-dessus, sauf pour les projets USAID autres que l'Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI) pour lequel les répartitions nationales ou régionales n'étaient pas disponibles pour le public). Comme les dépenses des ménages étaient estimées uniquement au niveau international, leur somme est exclue des chiffres présentés dans les chapitres régionaux.

La Figure A.2 illustre le lien entre les chiffres mondiaux présentés dans la *Section I : Le paludisme aujourd'hui* et les chiffres régionaux présentés dans la *Section III : Les stratégies régionales* du plan.

Figure A.2 : Concordance des données de financement au niveau mondial et régional



Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008 (gouvernements, agences des NU, agences bilatérales, UE), site web GFATM, plans opérationnels de l'IPP, site web USAID, Booster programme de la Banque mondiale.

Sources des données. Aucune source de données n'a pu fournir d'évaluation complète du financement actuel, les estimations se basent donc sur différentes sources. Le résumé ci-dessous indique les sources de données et décrit la méthodologie pour chacun des principaux types de financement de lutte antipaludique : dépenses des pays endémiques, dépenses des ménages et financement des bailleurs de fonds internationaux.

Dépenses des pays endémiques (2007). Les informations sur les dépenses des pays endémiques sont des données rapportées par chaque pays à l'OMS et rassemblées dans le Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008. Les données représentent le budget total du gouvernement pour le paludisme rapporté à l'OMS. Les données de 2007 ont été utilisées lorsqu'elles étaient disponibles. Comme quelques pays seulement ont rapporté des informations sur 2007, les données des années précédentes ont été utilisées (principalement 2006, mais également 2005 lorsque celles de 2006 n'étaient pas disponibles). Quand aucun de ces chiffres n'était disponible, les budgets des gouvernements pour le paludisme, rapportés dans les évaluations des besoins développés avec l'aide du Groupe de travail sur l'harmonisation du Partenariat RBM, ont été utilisés. La somme totale a pu être sous-estimée, puisque les chiffres n'étaient disponibles que pour 71 pays seulement. Ces 71 pays représentent environ 84 % des décès dus au paludisme.

Dépenses des ménages (2007). Les chiffres pour les dépenses des ménages sont basés sur la taille estimée du marché privé des médicaments (130 M\$) et moustiquaires imprégnées d'insecticide (150 M\$). On suppose que cela correspond à un volume de traitement de 10 millions d'ACT et 396 millions de monothérapies au tarif tout compris de 0,75 \$US pour les ACT pédiatriques, 1,50 \$US pour les ACT pour adultes et 0,30 \$US pour les monothérapies. Les dépenses privées pour les MII sont basées sur 107 millions de \$US de moustiquaires vendues avec des coûts de distribution correspondant à 37,5 % des ventes.

Financement des bailleurs de fonds internationaux (2004-2007 et estimation pour 2008). Le financement des bailleurs de fonds internationaux a été calculé pour chacun des principaux bailleurs de fonds: le Fonds mondial, l'Initiative du Président américain contre le paludisme, la Banque mondiale, les bilatéraux et autres bailleurs de fonds.

- *Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme (GFATM).* Les données du GFATM pour 2004-2007 représentent des décaissements pour des subventions pour la lutte antipaludique (série 1 à 7) rapportés par le Fonds mondial sur la base des données disponibles⁸ au public, mis en ligne en juin 2008. Les chiffres sont répartis pour chaque pays et région. Les estimations pour 2008 sont basées sur les décaissements effectués en 2008, plus une répartition des subventions de 2008 pas encore déboursées (en supposant que les décaissements des sommes de subvention approuvées pour les séries 1 à 7 restants se produisent régulièrement dans le temps jusqu'à la fin de l'année de la subvention).
- *Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI) et autres USAID.* Les chiffres de la PMI pour 2006-2008 sont basés sur des budgets factuels de programmes opérationnels nationaux disponibles sur le site web de la PMI⁹ mis en ligne en juillet 2008. Le financement de la PMI se concentre uniquement sur 15 pays d'Afrique subsaharienne. D'autres données USAID sont basées sur les budgets estimés pour les projets de lutte antipaludique autres que celles de la PMI, disponibles sur le site web de l'USAID¹⁰ mis en ligne en juillet 2008.
- *Banque mondiale.* Les chiffres de la Banque mondiale sont les décaissements factuels de la Phase I du programme Booster, fournis par la Banque mondiale pour 2006 et 2007. Les estimations pour 2008 sont basées sur les décaissements factuels jusqu'en juin 2008, auxquels les estimations de décaissements fournis par la Banque mondiale pour la période juillet-décembre 2008 ont été ajoutés. D'autres projets de la Banque mondiale pour la santé et le développement comprennent des fonds pour le paludisme qui ne sont pas pris en compte dans cette analyse puisque ces fonds ne peuvent pas être facilement affectés au paludisme. Le projet de la Banque mondiale pour lutter contre le paludisme en Inde n'a pas été inclus puisque les premiers décaissements ne débiteront qu'à la fin de l'année 2008.
- *Agences des NU, Union européenne, autres bilatéraux.* Les données utilisées pour ces trois sources de financement sont celles rapportées par les pays à l'OMS pour le Rapport mondial sur le paludisme 2008. Pour estimer les sommes de 2007, les données de 2007 ont été utilisées lorsqu'elles étaient disponibles. Comme seulement quelques pays ont rapporté des données de 2007, les données de 2006 ont été utilisées pour la plupart des pays. Les chiffres utilisés pour 2004-2006 étaient ceux rapportés à l'OMS sans ajustements. Pour l'estimation de 2008, il a été supposé que la même somme que celle estimée pour 2007 serait fournie.

8. Voir http://www.theglobalfund.org/en/files/disbursementsindetail_raw.xls.

9. Voir <http://www.fightingmalaria.gov/countries/mops/index.html>

10. Voir <http://www.usaid.gov/policy/budget/cbj2007/si/malaria.html>.

- *Autres sources de financement.* Des pays ont également rapporté à l'OMS « d'autres sources de financement » correspondant à une aide financière indépendante des bailleurs de fonds mentionnés ci-dessus. Comme aucune identification des sources n'était possible à partir de ces données, elles n'ont pas été utilisées dans cette analyse, qui se centrait tout d'abord sur les principaux bailleurs de fonds internationaux. D'autres sources de financement (c'est-à-dire venant d'autres banques régionales ou institutions régionales, etc.) pourraient augmenter les fonds présentés dans cette analyse.

Dépenses pour la R&D en matière de lutte antipaludique. Les chiffres correspondent aux décaissements pour la R&D en matière de lutte antipaludique. Le financement de la Fondation Bill & Melinda Gates suppose que les subventions sont régulièrement déboursées pour l'année calendaire pour laquelle elles sont actives. Le financement des *National Institutes of Health* (NIH) est basé sur la dépense factuelle pour 2003-2006 et les projections budgétaires pour 2007-2008¹¹. D'autres financements pour la R&D par des compagnies du secteur privé, le Département américain de la Défense, le Wellcome Trust et d'autres, sont supposés rester fixes à 165 millions de \$US sur la base de l'estimation de financement pour 2004 de la *Malaria R&D Alliance* (Alliance pour la R&D dans le domaine du paludisme).

11. Voir <http://www.nih.gov/news/fundingresearchareas.htm>.

Annexe 4: Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la mise en œuvre dans les pays

L'Annexe 4 explique la méthodologie utilisée pour évaluer le coût des stratégies de mise en œuvre dans les pays recommandées par GMAP jusqu'en 2040. Le modèle estime le coût total de la fourniture des interventions, de l'intensification au contrôle durable et à l'élimination, dans 109 pays touchés par le paludisme. Il inclut le coût des programmes et systèmes nationaux mais pas les coûts globaux comme ceux de la recherche opérationnelle ou du suivi et l'évaluation (S&E) au niveau international. Les estimations des coûts de R&D ont été déterminées séparément et sont présentées dans l'Annexe 5.

Champ d'application. Les estimations ont été développées en utilisant un modèle financier afin d'aider à la planification et à la budgétisation de la mise en œuvre du programme de lutte antipaludique et d'orienter les efforts de mobilisation des ressources. Cette analyse n'est pas destinée à évaluer l'efficacité, la viabilité ou la faisabilité de la mise en œuvre de programmes dans certains contextes ou pays.

Les estimations sont basées sur les recommandations présentées dans le GMAP. Elles sont « idéales » au sens où elles partent du postulat que les objectifs de couverture seront atteints à la fin de l'année 2010, que tous les cas suspects seront diagnostiqués et que les cas confirmés seront traités de manière appropriée.

Les estimations de base sont en \$US, selon le cours de 2008. Les estimations des coûts futurs n'intègrent pas les taux d'inflation des pays individuels, à cause de la difficulté à évaluer les prix internationaux de nombreuses interventions à travers les pays, de la variété de sources de financement utilisées et de l'indisponibilité de prévisions précises des taux d'inflation pour la plupart des pays évalués. Une section est proposée ci-dessous sur les coûts prévus dans le futur sur la base de taux d'inflation estimés.

État actuel du processus. Les estimations de coût ont été établies en partant du niveau du pays, en utilisant des données spécifiques au pays et des hypothèses quand cela était possible. La principale source de données pour ce modèle est le *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Les autres sources importantes utilisées pour le modèle sont le rapport de l'UNICEF *Malaria and Children: Progress in intervention coverage* de 2007 et les travaux de Kiszewski A, Johns B et leurs collaborateurs en 2007. Les estimations des coûts ont été officiellement analysées en collaboration avec le Groupe de travail sur les ressources (RWG) du Partenariat RBM et Virginia Wiseman de la *London School of Hygiene and Tropical Medicine*.

Cette annexe inclut les informations suivantes :

- Méthodologie du modèle
- Morbidité et mortalité
- Couverture des interventions (base et objectifs)
- Coûts d'intervention
- Coût du programme paludisme
- SUFI, contrôle durable et élimination

Méthodologie du modèle

Prévention. Le modèle utilise, pour déterminer la quantité d'interventions préventives nécessaires dans chaque pays, les estimations de population à risque (PAR) issues du *Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008*, pour des niveaux de transmission faibles et élevés. Le taux d'accroissement moyen de la population par pays de 2005 à 2050 a été utilisé.¹² Les interventions préventives nécessaires sont supposées augmenter en fonction des taux d'accroissement annuels de la population.

Fièvres. Pour ce modèle, l'incidence des fièvres a été utilisée en tant qu'approximation pour déterminer les cas suspects de paludisme et le nombre de diagnostics nécessaires. Les estimations pour la fièvre sont issues du *Rapport mondial de l'OMS sur le paludisme 2008*, et ont été estimées sur la base de l'inverse du taux de positivité des lames pour le pays.

12. Données nationales basées sur les informations collectées par le US Census Bureau. Pour plus d'informations, voir la page web du US Census Bureau (<http://www.census.gov/>).

Incidence. La quantité de traitements nécessaires est basée sur le nombre de cas estimés par pays selon le *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Pour prendre en compte le sur-traitement dû à une absence ou une erreur de diagnostic, le multiplicateur 1,25 a été appliqué.

Bien que les populations à risque augmentent avec l'accroissement de la population, l'incidence est supposée commencer à baisser durant la phase de contrôle durable, grâce à des taux de couverture élevés. La modélisation de Richard Cibulskis de l'OMS, ainsi que les expériences récentes des pays, indiquent qu'atteindre 80 % d'utilisation peut réduire l'incidence de 75 % sur une période de 5 ans.¹³ Par conséquent, les 5 premières années de contrôle durable reflètent une réduction linéaire de 75 %. Cette hypothèse simplificatrice a été utilisée car la complexité nécessaire pour modéliser de manière adéquate les dynamiques d'interrelations entre incidence, populations à risque, utilisation des interventions, etc. allaient au-delà des objectifs de ce modèle. Le temps restant pour le contrôle durable reflète une réduction linéaire de l'incidence de 5 cas pour 1000, étape à laquelle un pays peut considérer passer à la phase d'élimination (selon les recommandations données à titre indicatif par l'OMS).¹⁴ Pendant l'élimination, l'incidence décroît de manière linéaire passant de 5 % à 0 %. (davantage de détails sur les différentes phases sont listés ci-dessous.)

La séparation entre les cas *P. falciparum* et non-*P. falciparum* vise à déterminer les quantités d'ACT pour *P. falciparum* et de chloroquine et primaquine pour *P. vivax*. Elle est basée sur les pourcentages indiqués dans le *Rapport mondial sur le paludisme 2008*.

Tableau A.2 : Répartition régionale des cas de *P. falciparum* et non *P. falciparum*

Région	<i>P. falciparum</i>	Non <i>P. falciparum</i>
Afrique	98 %	2 %
Amériques	29 %	71 %
Méditerranée orientale	76 %	24 %
Europe	2 %	98 %
Asie du Sud Est-Pacifique	56 %	44 %
Pacifique occidental	67 %	33 %

Source : *Rapport mondial sur le paludisme 2008*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.

Étant donné que le fardeau de *P. ovale* et de *P. malariae* est significativement plus bas que celui de *P. vivax* et *P. falciparum*, ils n'ont pas été inclus dans le modèle. Le modèle suppose également que les cas non-*P. falciparum* étaient des cas *P. vivax*.

Un pour cent des cas totaux sont supposés devenir des cas de paludisme sévère exigeant un coût de soins plus élevé.

Hypothèses concernant la couverture des interventions

Hypothèses concernant la couverture et l'utilisation. L'objectif du GMAP est d'atteindre la couverture universelle (100 %). Par conséquent, tous les niveaux de couverture cible sont de 100 % des populations à risque avec des interventions appropriées. Cependant, comme toutes les interventions ne sont pas appropriées dans tous les contextes, le pourcentage de population à risque ciblée pour une intervention particulière pourrait être de moins de 100 %, d'après les données les plus probantes disponibles.

13. Présenté par Richard Cibulskis. Consultation informelle de l'OMS sur le contrôle et l'élimination du paludisme dans le monde G: Une analyse technique. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 17-18 janvier 2008.

14. *Malaria Elimination: A Field Manual for Low and Moderate Endemic Countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007.

Prévention. Les interventions préventives comprennent les MILD, PID, TPI et vaccins.

MILD. L'usage des MILD a été considéré comme approprié dans toutes les régions impaludées, à moins que le responsable du programme national de contrôle du paludisme ait jugé du contraire ou que le *Rapport mondial sur le paludisme 2008* indique que cela ne fait pas partie de la stratégie nationale. Ceci inclut toute l'Afrique subsaharienne. La couverture cible était supposée être de 100 %, sauf si le RMP ou le responsable du programme national avait indiqué le contraire.

Le modèle suppose une durée d'activité des MILD de trois ans, avec une moustiquaire pour deux personnes à risque. Le nombre total de moustiquaires nécessaires a été calculé pour la période d'intensification. Ensuite, le nombre de moustiquaires récemment déployées a été soustrait de cette somme et le résultat a été divisé par le nombre d'années d'intensification. Dans le scénario de base, la phase d'intensification devait durer deux ans (2009-2010). Après la phase d'intensification, les moustiquaires sont remplacées tous les trois ans, toutefois, le coût de remplacement est une moyenne établie sur les années, puisque le moment du remplacement varie. Par conséquent, après la phase d'intensification, le coût annuel par personne à risque, et couverte par une MILD, correspond à 1/6^e du coût d'une MILD (voir ci-dessous pour les coûts d'intervention spécifique).

PID. Il y a davantage de discussions concernant les contextes les plus appropriés pour la PID. Certains pensent que la PID convient mieux aux zones urbaines dans lesquelles les habitats sont proches, d'autres croient que la PID est très avantageuse dans certains environnements ruraux. Par conséquent, les stratégies et l'usage actuel de la PID déclarés par les pays d'après les informations du *Rapport mondial sur le paludisme 2008*, ainsi que des entretiens et autres sources, ont été intégrés au modèle afin de déterminer la couverture cible appropriée et les coûts annuels continus. Sur les recommandations d'experts, le modèle suppose que les pays qui utilisent actuellement la PID intensifieraient davantage leurs interventions et que les pays ne l'utilisant pas continueraient à ne pas l'utiliser.

TPI. Une utilisation de 80 % est recommandée pour les femmes enceintes dans des zones de transmission élevée. Par conséquent, les objectifs d'utilisation des TIP dans les zones de transmission élevée en Afrique subsaharienne étaient de 80 %, mais de 0 % pour les femmes enceintes dans des zones de faible transmission d'Afrique subsaharienne et du reste du monde.

Vaccins. Il était supposé qu'un vaccin serait lancé en 2013, avec une intensification visant une couverture de 80 % pour 2015, pour tous les enfants âgés de moins de un an.

Hypothèses concernant les traitements. Des hypothèses concernant les traitements ont été faites pour les médicaments, les diagnostics et la prise en charge des cas sévères.

Diagnostics. Les TDR détectant *P. falciparum* sont modélisés pour l'Afrique et les TDR détectant à la fois *P. falciparum*/*P. vivax* sont modélisés pour le reste du monde. Le modèle considère de manière optimiste que chaque cas de fièvre suspecté d'être un cas de paludisme est diagnostiqué par un examen parasitologique, dans 50 % des cas, avec un TDR et dans 50 % des cas, à l'aide de la microscopie. Les coûts de la microscopie sont inclus dans les coûts du programme de contrôle du paludisme.

Médicaments. Tous les cas de paludisme sont supposés être traités avec des antipaludiques (mais pas les cas de fièvre suspects, les diagnostics ayant été réalisés pour confirmer des cas). Les cas de paludisme à *P. falciparum* sont traités avec des ACT et les cas de paludisme à *P. vivax* sont traités avec de la chloroquine et de la primaquine. Le modèle prend en compte les différents coûts et dosages selon les cohortes d'âge. Ils sont divisés en dosage pédiatrique (pour les enfants de moins de 5 ans) et pour ceux de plus de 5 ans.

Prise en charge des cas sévères. Le modèle suppose que 1 % des cas seront des cas sévères avec un coût de traitement de 29,50 \$US.¹⁵

De plus, certains niveaux de couverture évoluent dans le temps. On suppose que les cas sévères sont traités 50 % du temps en phase d'intensification, 75 % du temps en phase de contrôle durable et 100 % du temps en phase d'élimination.

15. Kiszewski A, Johns B, et al. Estimated Global resources needed to attain international malaria control goals. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 2007; 85:623-630.

Impact sur la morbidité et la mortalité

L'efficacité des interventions préventives sur le terrain a été utilisée pour déterminer la réduction de cas. Cependant, sur la base de discussions avec des experts, des bénéfices additionnels n'ont pas été appliqués quand de multiples interventions étaient utilisées en même temps. Par exemple, si une région utilise à la fois les MILD et la PID, le niveau d'efficacité le plus élevé (60 %) a été appliqué. Les niveaux d'efficacité des ACT ont été appliqués au nombre de cas résultants, afin de déterminer la réduction de la mortalité.

Tableau A.3 : Niveau d'efficacité par intervention

Intervention	Niveau d'efficacité
MILD ^{a, b}	Réduction de 50 % des cas
PID ^c	Réduction de 60 % des cas
TPI ^d	Réduction de 56 % des cas

a) Lengeler C. Insecticide-treated bednets and curtains for preventing malaria. In: Cochrane Library, issue 1. Oxford: Update Software, 2001.

b) Morel, CM et al. Cost effectiveness analysis strategies to combat malaria in developing countries. BMJ, doi:10/1136/bmj.38639.702384.AE (publié le 10 novembre 2005).

c) Curtis CF. Should the use of DDT be revived for malaria vector control? BioMedica, 2002. 22 (4): 455-61.

d) Parise M 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.

Source : American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 1998. 59 (5): 813-22.

Comme le modèle n'était pas destiné à estimer l'impact sur la morbidité et la mortalité en dehors de l'impact sur le traitement nécessaire, un autre modèle a été utilisé pour déterminer l'impact de la stratégie GMAP.

Un consortium d'organisations mené par l'*Institute of International Programs* à la *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health* a développé un modèle IMPACT mesurant la survie des enfants sur la base de travaux menés par le *Child Health Epidemiology Reference Group* (CHERG) en utilisant un logiciel développé par le *Futures Institute*. Il déterminait l'impact des interventions préventives, du diagnostic et du traitement sur la mortalité due à *P. falciparum* dans 20 pays africains supportant un lourd fardeau. Le modèle n'évaluait pas les interventions qui n'avaient pas été lancées, comme les vaccins. Toutes les estimations du GMAP concernant le fardeau futur sont issues du modèle IMPACT.

Coûts des interventions

Les coûts des interventions, plus les coûts de distribution, d'entreposage, etc. ont été utilisés pour déterminer les estimations de coûts tout compris. La plupart des coûts des interventions étaient basés sur les estimations de l'UNICEF des coûts moyens, qui intègrent environ 35 % supplémentaires correspondant aux coûts de distribution (basés sur des entretiens avec des experts), sauf pour les TDR¹⁶ et PID¹⁷.

16. Yoell Lubell, the London School of Hygiene and Tropical Medicine and Joshua Yukich, Institut tropical suisse, communication personnelle, 2008.

17. USAID/Initiative du Président américain contre le paludisme (PMI). Voir la page web (<http://www.fightingmalaria.gov/>) pour plus d'informations.

Tableau A.4: Coûts par intervention

Intervention	Coûts de l'intervention (\$)	Coûts complets (\$)
MILD (3 ans)	4.75	6.41
PID (une pulvérisation)	n/a	7.50
TPIp	0.20	0.30
TDR Pf	0.60	0.78
TDR combiné Pf + Pv	0.90	1.17
ACT (adulte)	1.50	2.025
ACT (pédiatrique)	0.80	1.08
Prise en charge des cas sévères	n/a	29.50
Chloroquine et primaquine	0.20	0.30
Vaccin	21	5

Source: UNICEF, USAID/PMI, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Institut tropical suisse.

Il est largement reconnu que les coûts complets pour fournir les interventions varient de manière significative selon les pays, ainsi qu'à l'intérieur des pays eux-mêmes, en raison de plusieurs facteurs tels que l'environnement (rural/urbain), le type de distribution (en routine/sous forme de campagne), le secteur qui assure la distribution (public/privé), les problèmes d'infrastructure, les saisons, etc. Le modèle a été conçu de manière à ce que les informations spécifiques au pays puissent être intégrées quand elles étaient disponibles. Par exemple, les coûts de distribution de MILD spécifiques au pays ont été utilisés pour certains pays, bien que le coût moyen ait été appliqué pour la plupart des pays.

Pour la ligne de base, les coûts d'intervention étaient supposés rester statiques dans le temps; ce qui est une hypothèse simplificatrice puisque les coûts pourraient augmenter avec l'augmentation des matières premières ou baisser avec l'optimisation de la fabrication. Il existe des attentes spécifiques concernant la baisse des prix des ACT et certains pensent que les prix des pesticides augmenteront lorsque les outils actuels cesseront d'être utilisés en raison des résistances. Par conséquent, des analyses de sensibilité décrivant ces scénarios sont détaillées à la fin de cette annexe.

Coûts du programme de lutte antipaludique

Les coûts du programme de lutte antipaludique spécifique à un pays, développés par Kiszewski, Johns et leurs collaborateurs ont été intégrés dans le modèle. Pour les pays qu'ils n'ont pas évalué, un pourcentage uniforme basé sur la localisation du pays, la population à risque et le fardeau ont été utilisés pour évaluer les coûts. Les pourcentages approximatifs des coûts de programme pour les coûts d'intervention généraux sont les suivants :

Tableau A.5 : Coûts des programmes de lutte contre le paludisme en pourcentage des coûts globaux du pays

Composantes des coûts liés aux programmes	Afrique	Reste du monde
Formation/communication	3 %	4 %
Agents de santé communautaire	2 %	2 %
Recherche opérationnelle/S&E	3 %	2 %
Renforcement infrastructures/institutionnel	12 %	6 %
Total	19 %	14 %

Source : Kiszewski A, Johns B, et al. Estimated Global resources needed to attain international malaria control goals. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 2007.

Les composantes des catégories spécifiques sont les suivantes :

- Formation/communication
 - Formation pour la prévention et le traitement
 - Deux campagnes d'information, éducation et communication (IEC)
 - Plaidoyer
 - Formation en gestion
 - Développement d'outils pour la formation
- Agents de santé communautaire
 - 1 agent de santé communautaire pour 1 000 personnes à risque
 - Honoraires
 - Coûts du recrutement
- Recherche opérationnelle/S&E
 - Études de résistance (2 à 6 par pays)
 - Enquêtes de S&E en population générale à risque
 - Renforcement des ressources humaines pour le S&E
 - Planification centrale/analyses stratégiques/ateliers
- Renforcement des infrastructures/institutions
 - Système général de santé
 - Microscopie
 - Gestion
 - Personnel achats et stocks et évaluations

Les coûts annuels spécifiques ont été déterminés pour la période allant jusqu'en 2015. Après 2015, les coûts de programme ont été augmentés en tenant compte du taux d'accroissement de la population d'ici à la fin de la phase de contrôle durable.

Pour prendre en compte la surveillance intensive exigée durant la phase d'élimination, le S&E est augmenté de 50 % pendant les deux dernières années de contrôle durable. Cela peut sembler élevé mais reflète les coûts significatifs associés à la surveillance pendant la période d'élimination. Les autres coûts de système descendent à 80 % de leur niveau préalable en raison de l'absorption des activités et du personnel du programme de lutte antipaludique dans le système général de santé.

Phases d'intensification, de contrôle durable et d'élimination

Le modèle assigne un point de départ basé sur les niveaux de fardeau pour chaque pays. Les classifications de l'OMS ont été utilisées pour désigner les pays en phase d'élimination.

La durée du temps passé pour chaque phase était d'abord basée sur la transmission à l'état naturel. Les estimations de coût sont très sensibles au temps passé par un pays pour l'intensification, le contrôle durable

et l'élimination. Cf. Tableau A.8 pour des détails spécifiques sur le statut actuel des pays ainsi que la durée prévue pour chaque phase.

Intensification. Le modèle suppose trois durées pour l'intensification : 2 ans, 4 ans et 7 ans. Cependant, tous les pays étaient supposés atteindre les objectifs dans les 2 ans (2010). Dans la section sur l'analyse de sensibilité, un scénario plus prudent a également été appliqué selon lequel 15 % des pays atteignent l'intensification dans les 2 ans, 35 % dans les 4 ans et 50 % dans les 7 ans.

Contrôle durable. Cinq durées potentielles ont été considérées pour le contrôle durable. Les pays actuellement en phase de contrôle durable ainsi que plusieurs pays ayant des taux de transmission faible sont supposés évoluer vers la phase suivante dans les 5 ou 10 ans. Les pays ayant les taux de transmission les plus élevés sont supposés évoluer vers la phase de contrôle durable dans les 15 ou 20 ans, en supposant qu'un nouvel outil soit développé dans les 10 ou 15 ans, qui permettra l'élimination dans tous les contextes. Il existe également une hypothèse sur un contrôle durable durant 30 ans pour montrer l'impact sur les coûts si un nouvel outil permettant l'élimination n'était pas développé dans les 15-20 prochaines années.

Élimination. Les pays à faible taux de transmission, ainsi que ceux actuellement en phase d'élimination, sont supposés atteindre l'élimination dans les 10 ans, le délai minimum pour qu'un pays obtienne une incidence égale à zéro.¹⁸ Les pays à taux de transmission élevé sont supposés avoir besoin de 20 ans pour atteindre un niveau d'incidence nul.

Inflation

Comme il a été mentionné auparavant, toutes les estimations de coût sont en \$US selon le cours de 2008. En réalité, avec le temps, les coûts seront affectés par les taux d'inflation des pays impaludés et de ceux des pays des bailleurs de fonds internationaux et des fabricants qui fixent les prix des interventions.

Cependant, pour comprendre l'impact potentiel sur les coûts, le taux d'inflation prévu aux États-Unis a été appliqué afin de déterminer la manière dont les coûts pourraient évoluer dans le temps.¹⁹ Ceci simplifie outre mesure l'impact de l'inflation mais le manque de prévisions précises pour la plupart des pays à l'étude nécessitait une approche simplifiée.

L'impact projeté sur le coût prévu est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Tableau A.6 : Impact estimé de l'inflation sur les coûts nationaux de mise en œuvre

Année	Dollars réels (milliards de \$US)	Dollars nominaux (milliards de \$US)
2010	5.6	5.8
2020	4.8	6.0
2030	2.4	3.6
2040	1.2	2.1

Source : Bureau of Labor Statistics, Consumer Price Index, Moody's Economy.com

Analyses de sensibilité : qu'est-ce qui affectera les coûts estimés ?

Comme cela a été indiqué précédemment, il existe de nombreux facteurs différents et d'incertitudes susceptibles d'affecter les coûts. Des facteurs différents, comme l'efficacité opérationnelle des interventions, le moment de l'intensification et la durée des phases, peuvent entraîner une augmentation ou une baisse

18. Consultation informelle sur l'élimination du paludisme : mettre en place l'agenda de l'OMS. Tunis, Organisation mondiale de la Santé, février 2006.

19. Les estimations relatives au taux d'inflation américain prévu sont issues du Bureau of Labor Statistics' Consumer Price Index (<http://www.bls.gov/CPI/>) et du Moody's Economy.com (<http://www.economy.com/default.asp>).

des coûts. Afin de comprendre l'étendue de l'impact, plusieurs analyses de sensibilité ont été effectuées afin de quantifier l'impact des différents facteurs sur l'investissement requis.

Qu'est-ce qui ferait baisser les coûts ?

A. Une baisse des coûts des interventions. La Fondation Clinton a récemment annoncé un accord qui va stabiliser le marché des ACT et réduire le prix d'un produit clé. De plus, l'une des priorités pour la recherche en matière de lutte antivectorielle et médicaments est de réduire les coûts des interventions. Par conséquent, l'impact d'une réduction de 50 % du coût des ACT a été modélisé. Malheureusement, étant donné que le coût du traitement, qui comprend le diagnostic, les médicaments et les coûts de prise en charge des cas sévères, ne représente qu'approximativement 15 % des coûts totaux pour le contrôle du paludisme, une réduction de 50 % du coût des ACT se traduit en une réduction de 3 % du coût total, ce qui correspond à une moyenne annuelle de 153 millions de \$US pour la période 2011-20. Le changement devient encore moins sensible après l'intensification, lorsque l'incidence décline rapidement. Pourtant, même si cela n'a pas le plus grand impact qu'il soit sur les coûts, chaque somme économisée, dans un contexte où les ressources sont limitées, constituera un avantage pour les pays concernés. En fait, la baisse des coûts des interventions préventives est susceptible d'avoir un impact encore plus important sur les coûts. **Implications : un investissement dans la R&D d'outils moins chers et un renforcement du plaidoyer pour faire baisser les prix des interventions peut résulter en une diminution des coûts.**

B. L'amélioration de l'efficacité des interventions préventives. L'efficacité sur le terrain des interventions préventives est décisive pour les coûts de traitement. Cela comprend l'application efficace des PID et/ou l'utilisation appropriée des MILD. Augmenter l'efficacité opérationnelle des MILD et PID de 50-60 % (leur efficacité actuelle sur le terrain) à 98 %, peut en théorie réduire l'incidence, et par conséquent les coûts du traitement, de presque 50 %. La modélisation d'un taux d'efficacité de 98 % a montré qu'une économie globale moyenne d'environ 109 millions de \$US par an jusqu'en 2020 pouvait être réalisée. Cela souligne la valeur des programmes centrés sur le renforcement de l'utilisation appropriée des interventions. **Implications : à court terme, investir dans des programmes nationaux de communication et dans la recherche opérationnelle améliorant l'efficacité des outils actuels sur le terrain. À long terme, aider la R&D pour l'amélioration de l'efficacité des outils.**

C. Une intensification plus lente, d'ici à 2015 et non 2010. Actuellement, le modèle estime que tous les pays atteignent les objectifs d'intensification de 2010 pour un coût total de 38,4 millions de \$US de 2009 à 2015. Cependant, si des hypothèses plus prudentes étaient utilisées²⁰ (environ 20 % des pays intensifiant leurs interventions d'ici à 2010, 50 % d'ici à 2012 et 30 % d'ici à 2015), les coûts totaux cumulés jusqu'en 2015 seraient de 33,8 milliards de \$US, soit environ 4,6 milliards de moins au total.

20. Hypothèses basées sur des discussions avec des représentants de pays endémiques et l'activité prévues si d'intenses efforts de déploiement n'étaient pas entrepris.

Tableau A.7 : Comparaison des coûts d'intensification d'ici 2010 et 2015

Scénario A : Intensification rapide pour tous les pays d'ici 2010								
Coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Coûts de prévention	3 687	3 941	3 487	3 543	3 592	3 643	3 693	25 587
Coûts de prise en charge des cas	968	1 359	1 385	1 186	980	767	550	7 195
Coûts de programme	638	839	810	748	782	792	764	5 373
Coûts totaux	5 335	6 180	5 710	5 506	5 383	5 232	5 038	38 384
Vies sauvées par an	360 000	626 000	636 000	638 000	644 000	652 000	655 000	4 211 000

Scénario B : Intensification moins intense de 20 % des pays d'ici 2010, 50 % d'ici 2012 et 30 % d'ici 2015								
Coûts (en millions de \$US)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Coûts de prévention	2 105	2 492	2 832	3 241	3 372	3 504	3 638	21 185
Coûts de prise en charge des cas	597	803	997	1 186	1 242	1 160	1 075	7 059
Coûts de programme	638	839	810	748	782	792	762	5 372
Coûts totaux	3 353	4 153	4 662	5 202	5 424	5 485	5 505	33 786
Vies sauvées par an	113 000	224 000	324 000	418 000	506 000	584 000	656 000	2 825 000

Source : GMAP costing model.

Ceci est dû à la facturation dégressive des coûts pour une accélération sur 2 ans et au coût élevé de maintien des mesures préventives dans le scénario de 2010. Tandis que les coûts de traitement décroissent plus rapidement en raison de l'impact des mesures préventives dans un scénario d'intensification rapide, ils ne compensent pas le coût élevé du maintien des PID et MILD. Cependant, les vies sauvées, 4,2 millions contre 2,8 millions, sont un argument de poids en faveur d'une intensification plus rapide en dépit d'un coût plus élevé (examiné dans la *Section II : chapitre 5 : Coûts et bénéfices de l'investissement dans le contrôle du paludisme, l'élimination et la recherche et développement*). **Implications : ralentir l'intensification peut réduire les coûts mais moins de vies seront sauvées.**

Qu'est-ce qui ferait augmenter les coûts ?

D. Moins de diagnostics et davantage de traitements présomptifs en Afrique. L'estimation des coûts de base suppose que chaque cas de fièvre suspecté d'être un cas de paludisme est diagnostiqué et que seuls les cas confirmés reçoivent un traitement antipaludique. Ceci est très différent de ce qu'il se passe en pratique dans de nombreux pays africains. Actuellement, le diagnostic parasitologique est sous-utilisé et les cas suspects de paludisme sont traités de façon présomptive. Non seulement ces pratiques augmentent le risque de pharmacorésistance mais les coûts d'ensemble de la prise en charge des cas augmentent également de manière significative. Une analyse de sensibilité a été réalisée en Afrique, en supposant une utilisation de traitements présomptifs et moins de diagnostics. Quand on applique un taux d'utilisation des TDR inférieur à celui du scénario idéal de base (moins 75 %), avec un traitement ultérieur de tous les cas de fièvre, les coûts de diagnostic et de traitement pris dans leur ensemble sont plus élevés (environ plus 40 %) que lorsqu'un diagnostic est réalisé et que seuls les cas de paludisme confirmés sont traités. **Implications : un diagnostic et un traitement appropriés génèrent des économies considérables. L'intensification des diagnostics ainsi que celle des ACT devrait être une priorité.**

E. Un développement lent de nouveaux outils. Les pays ayant des taux de transmission élevés ne seront vraisemblablement pas capables de passer à un programme d'élimination, à moins que de nouveaux outils ne soient développés. Actuellement, le modèle suppose qu'un nouvel outil sera développé dans 10-15 ans, permettant aux pays les plus fortement endémiques de passer dès lors rapidement à la phase d'élimination (pour un total de 15 ou 20 ans de contrôle durable). Cependant, s'il faut 25 ans pour développer un outil permettant l'élimination (pour que le contrôle durable dure 30 ans pour les pays ayant des taux de transmission élevés), les coûts augmenteraient progressivement jusqu'à être plus élevés de 50 % par rapport au scénario de base (étant donné que les pays doivent maintenir les mesures préventives onéreuses jusqu'à ce que la faisabilité de l'élimination puisse être démontrée). **Implications : soutenir les efforts de R&D d'outils qui permettront l'élimination dans tous les contextes de transmission.**

F. L'élimination prend plus de temps que prévu. Approximativement 60 pays sont supposés être capables d'atteindre l'élimination dans les 10 ans qui suivent l'entrée dans cette phase et dans les 20 ans pour le reste des pays. Si tous les pays qui ne sont pas actuellement en phase d'élimination étaient supposés avoir besoin de 20 ans pour y parvenir, les coûts supplémentaires d'aujourd'hui à 2050 seraient d'environ 16,3 milliards de \$US. **Implications : soutenir la recherche opérationnelle afin de déterminer les approches optimales d'élimination dans tous les contextes de transmission.**

G. Une augmentation des coûts des interventions. Certains experts s'inquiètent de la résistance croissante aux catégories actuelles de pesticides qui ne laisseront aucune autre option aux communautés que d'utiliser des pesticides onéreux pour la lutte antivectorielle. Par conséquent, des augmentations de 50 % des coûts des PID et MILD ont été modélisées. En raison du pourcentage élevé des coûts que représente la lutte antivectorielle, ce changement a résulté en une augmentation de presque 40 % des coûts totaux, s'élevant à 7,9 milliards de \$US en 2011. **Implications : promouvoir la R&D de nouveaux outils et de nouvelles classes de principes actifs moins chers afin de minimiser la pression de la résistance aux insecticides actuels.**

Positionnement actuel des pays et durée de chaque phase pour chaque pays.

Le Tableau A.8 indique les hypothèses utilisées pour la modélisation. Elles ont été faites pour les besoins de la modélisation uniquement et ne doivent pas être prises pour des objectifs. Bien que certains membres de la « communauté antipaludique » et des représentants de pays endémiques aient analysé cette liste, tous les pays n'ont pas été consultés en ce qui concerne leur position actuelle ou la durée prévue de chaque phase.

Tableau A.8 : Positionnement des pays

Pays	Région	Phase actuelle	Durée de la phase (années)		
			SUFI	CD	Élimination
Afghanistan	Moyen-Orient et Eurasie	Contrôle	2	10	10
Afrique du Sud	Afrique	Contrôle	2	5	10
Algérie	Afrique	Élimination	n/r	n/r	10
Angola	Afrique	Contrôle	2	20	20
Arabie saoudite	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Argentine	Amériques	Élimination	n/r	n/r	10
Arménie	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Azerbaïdjan	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Bangladesh	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Belize	Amériques	Contrôle	2	10	10
Bénin	Afrique	Contrôle	2	20	20
Bhoutan	Asie-Pacifique	Contrôle	2	15	10
Birmanie	Asie-Pacifique	Contrôle	2	20	20
Bolivie	Amériques	Contrôle	2	10	10
Botswana	Afrique	Contrôle	2	15	10
Brésil	Amériques	Contrôle	2	10	10
Burkina Faso	Afrique	Contrôle	2	15	20
Burundi	Afrique	Contrôle	2	15	20
Cambodge	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Cameroun	Afrique	Contrôle	2	15	20
Cap Vert	Afrique	Contrôle	2	5	20
CAR	Afrique	Contrôle	2	20	20
Chine	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Colombie	Amériques	Contrôle	2	10	10
Congo	Afrique	Contrôle	2	20	20
Corée RPD	Asie-Pacifique	Élimination	n/r	n/r	10
Costa Rica	Amériques	Contrôle	2	10	10

Tableau A.8 : Positionnement des pays

Pays	Région	Phase actuelle	Durée de la phase (années)		
			SUFI	CD	Élimination
Côte d'Ivoire	Afrique	Contrôle	2	20	20
Djibouti	Afrique	Contrôle	2	20	20
Égypte	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
El Salvador	Amériques	Élimination	n/r	n/r	10
Équateur	Amériques	Contrôle	2	10	10
Érythrée	Afrique	Contrôle	2	15	20
Éthiopie	Afrique	Contrôle	2	15	20
Fédération de Russie	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Gabon	Afrique	Contrôle	2	15	10
Gambie	Afrique	Contrôle	2	20	20
Géorgie	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Ghana	Afrique	Contrôle	2	15	20
Guatemala	Amériques	Contrôle	2	15	10
Guinée	Afrique	Contrôle	2	15	20
Guinée Équatoriale	Afrique	Contrôle	2	20	20
Guinée-Bissau	Afrique	Contrôle	2	15	20
Guyane	Amériques	Contrôle	2	10	10
Guyane française	Amériques	Contrôle	2	10	10
Haïti	Amériques	Contrôle	2	10	10
Honduras	Amériques	Contrôle	2	10	10
Inde	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	20
Indonésie	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	20
Irak	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Iran	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Jamaïque	Amériques	Prévention de la réintroduction	n/r	n/r	n/r
Kenya	Afrique	Contrôle	2	15	20
Kirghizistan	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Laos RPD	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Les Comores	Afrique	Contrôle	2	15	20
Liberia	Afrique	Contrôle	2	15	20
Madagascar	Afrique	Contrôle	2	15	20
Malaisie	Asie-Pacifique	Élimination	n/r	n/r	10
Malawi	Afrique	Contrôle	2	15	20
Mali	Afrique	Contrôle	2	15	20
Maroc	Afrique	Prévention de la réintroduction	n/r	n/r	n/r
Maurice (Île)	Afrique	Prévention de la réintroduction	n/r	n/r	n/r
Mauritanie	Afrique	Contrôle	2	20	20
Mexique	Amériques	Élimination	n/r	n/r	10
Mozambique	Afrique	Contrôle	2	15	20
Namibie	Afrique	Contrôle	2	15	20
Népal	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Nicaragua	Amériques	Contrôle	2	10	10
Niger	Afrique	Contrôle	2	20	20
Nigeria	Afrique	Contrôle	2	20	20
Oman	Moyen-Orient et Eurasie	Prévention de la réintroduction	n/r	n/r	n/r
Ouganda	Afrique	Contrôle	2	15	20
Ouzbékistan	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Pakistan	Moyen-Orient et Eurasie	Contrôle	2	10	10
Panama	Amériques	Contrôle	2	10	10
Papouasie-Nouvelle-Guinée	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	20
Paraguay	Amériques	Élimination	n/r	n/r	10
Pérou	Amériques	Contrôle	2	10	10
Philippines	Asie-Pacifique	Contrôle	2	5	10
RDC	Afrique	Contrôle	2	20	20
République arabe syrienne	Moyen-Orient et Eurasie	Prévention de la réintroduction	n/r	n/r	n/r
République de Corée	Asie-Pacifique	Élimination	n/r	n/r	10
République Dom.	Amériques	Contrôle	2	5	10
Rwanda	Afrique	Contrôle	2	15	20
Salomon (Île)	Asie-Pacifique	Contrôle	2	5	10
Sao-Tomé-et-Principe	Afrique	Contrôle	2	10	10
Sénégal	Afrique	Contrôle	2	20	20
Sierra Leone	Afrique	Contrôle	2	20	20
Somalie	Afrique	Contrôle	2	20	20
Soudan	Afrique	Contrôle	2	20	20
Sri Lanka	Asie-Pacifique	Élimination	n/r	n/r	10
Suriname	Amériques	Contrôle	2	10	10
Swaziland	Afrique	Contrôle	2	5	10
Tadjikistan	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Tanzanie	Afrique	Contrôle	2	15	20
Tchad	Afrique	Contrôle	2	20	20
Thaïlande	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Timor-Leste	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Togo	Afrique	Contrôle	2	15	20
Turkménistan	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10
Turquie	Moyen-Orient et Eurasie	Élimination	n/r	n/r	10

Tableau A.8 : Positionnement des pays

Pays	Région	Phase actuelle	Durée de la phase (années)		
			SUFI	CD	Élimination
Vanuatu	Asie-Pacifique	Contrôle	2	5	10
Venezuela	Amériques	Contrôle	2	10	10
Vietnam	Asie-Pacifique	Contrôle	2	10	10
Yémen	Moyen-Orient et Eurasie	Contrôle	2	5	10
Zambie	Afrique	Contrôle	2	15	20
Zimbabwe	Afrique	Contrôle	2	15	20

Source : GMAP Costing Model.

Annexe 5 : Hypothèses utilisées pour estimer le coût de la recherche et développement

L'Annexe 5 explique la méthodologie utilisée pour estimer le coût total de la R&D jusqu'en 2050. Le modèle évalue spécifiquement le coût des médicaments antipaludiques, des vaccins, de la lutte antivectorielle et des diagnostics, et inclut la recherche précoce, les besoins en développement et en informations nécessaires après lancement. Les estimations du coût de la R&D sont issues d'entretiens avec des experts de la « communauté antipaludique », des données historiques et des analyses de l'industrie.

Au vu de l'incertitude inhérente quant à la prédiction des délais et du coût du développement technologique, ce modèle est basé sur des hypothèses qui devraient continuellement être mises à jour et recoupées dès que de nouvelles informations deviennent disponibles. Un multiplicateur de 1,2 a été appliqué aux estimations finales de coûts au moment présent, pour prendre en compte cette incertitude. Le modèle devra être affiné au fur et à mesure que l'agenda de la recherche sur l'élimination et l'éradication deviendra de plus précis.

Méthodologie du modèle

Phase précoce de la recherche. Les coûts de recherche pré-clinique sont inclus dans les estimations du modèle. Dans le *Malaria R&D Alliance Report 2004*, il a été estimé que la recherche fondamentale représentait 16 % des coûts totaux de R&D en matière de paludisme. En vue de la modélisation, le pourcentage de la recherche fondamentale a été doublé, pour représenter 32 % des coûts de R&D pour 2007, au vu des efforts supplémentaires nécessaires à l'éradication du paludisme. Par conséquent, puisque la dépense globale en R&D pour 2007 a été estimée à approximativement 422 millions de \$US, la recherche fondamentale a été estimée à 32 % de cette somme soit 133 millions de \$US. Ce coût de la recherche fondamentale a été supposé croître régulièrement jusqu'en 2050.

La subvention annuelle de 133 millions de \$US a été divisée en fonction du type d'intervention comme indiquée dans le tableau suivant. Les besoins concernant la recherche fondamentale en matière de diagnostics ont été développés séparément et sont décrits dans la section sur le diagnostic. Le modèle suppose que la recherche fondamentale sur les vaccins représente 50 % des coûts de la recherche fondamentale, puisque la technologie est en retard par rapport aux autres interventions. Les coûts de recherche fondamentale restants sont supposés être divisés équitablement entre les médicaments et la lutte antivectorielle.

Tableau A.9 : Coûts de la recherche fondamentale par intervention

Intervention	% de la recherche fondamentale	Coût annuel de la recherche fondamentale (millions de \$US)
Lutte antivectorielle	25 %	33
Médicaments préventifs	13 %	17
Médicaments curatifs	13 %	17
Vaccins	50 %	66
Diagnostics	n/a	Voir la section ci-dessous

Source : GMAP costing model, 2004 *Malaria R&D Alliance Report* and expert interviews.

Coûts de R&D concernant les besoins en information. Le coût des besoins en information comprend les études post-lancement et sur l'intégration des produits. Spécifiquement, ce coût comprend la recherche sur la mise en œuvre, les études d'efficacité et le suivi de la résistance. En 2004, ces coûts étaient estimés représenter 17 % du coût total de la R&D présenté dans le *Malaria R&D Alliance Report 2004*. En vue de la modélisation, ces coûts ont été estimés représenter 20 % des coûts totaux annuels de la R&D. Cette estimation est basée sur l'hypothèse selon laquelle il faudra un soutien plus important concernant les besoins en information étant

donné l'engagement conséquent nécessaire pour développer de nouveaux outils et s'assurer qu'ils seront utilisés de manière efficace durant les décennies à venir.

Coûts de R&D de médicaments. Les coûts de R&D de médicaments sont classés selon que les médicaments sont préventifs ou curatifs.

Médicaments préventifs. Les priorités pour les futurs médicaments préventifs sont faites pour combler les lacunes de l'arsenal thérapeutique en développant des médicaments spécifiques aux TPI. On estime qu'1 combinaison originale de médicaments et 1 monothérapie seront lancées dans les 10 prochaines années. Les besoins en médicaments supposent des combinaisons sans artémisinine et par conséquent, 2 principes actifs seront développés pour des médicaments préventifs originaux dans les 10 prochaines années. De plus, 1 principe actif devrait être développé dans les décennies à venir afin d'avoir suffisamment de produits pour prévenir le phénomène de résistance. En plus du développement de médicaments préventifs originaux, on estime que 4 nouvelles formulations seront développées dans les 10 ans et 2 autres chaque décennie suivante.

Le coût du développement d'un principe actif original est estimé à 250 millions de \$US et la durée du développement, supposée être de 10 ans. En vue de la modélisation, le coût a été régulièrement étalé sur un cycle de développement de 10 ans. Le coût du développement d'une nouvelle formulation est estimé à 25 millions de \$US ou 10 % du coût d'un nouveau principe actif. La durée du développement est supposée être de 2-6 ans. En vue de la modélisation, le coût des 4 nouvelles formulations a été étalé sur 10 ans (2008-2018) et le coût de 2 nouvelles formulations a été étalé de manière linéaire sur chaque décennie suivante.

Médicaments curatifs. La tendance actuelle de l'opinion dans la « communauté R&D » indique que les types de médicaments curatifs suivants sont nécessaires :

1. ACT nouvelle génération pour *P. falciparum*
2. Thérapie ciblant l'hypnozoïte de *P. vivax* dans le foie
3. Médicaments bloquant la transmission de *P. falciparum* et *P. vivax* (gamétocytocides /sporontocides)
4. Médicaments conçus pour prévenir la résistance

On suppose que 4 combinaisons originales de médicaments seront développées dans les 10 prochaines années. La première combinaison de médicaments, un ACT de nouvelle génération pour *P. falciparum* nécessitera le développement d'un nouveau principe actif en plus de l'artémisinine. La deuxième combinaison, une thérapie ciblant les hypnozoïtes de *P. vivax* dans le foie, nécessitera au moins un nouveau principe actif en plus d'un principe actif préexistant. On suppose que 2 nouveaux principes actifs sont nécessaires pour un troisième médicament combiné. Ce médicament bloquera à la fois la transmission de *P. falciparum* et *P. vivax* par le vecteur mais traitera également simultanément la maladie au stade sanguin. Il pourrait être difficile de concevoir et développer ce médicament, par conséquent, une estimation plus prudente a été utilisée dans le modèle. Il était supposé qu'une troisième combinaison de médicaments bloquerait la transmission de *P. falciparum* et séparément, une quatrième combinaison (nécessitant également le développement de 2 nouveaux principes actifs) bloquerait la transmission de *P. vivax*. Ces médicaments pourraient ou non traiter la maladie au stade sanguin. S'ils ne traitent pas la maladie au stade sanguin, une autre combinaison thérapeutique différente pourrait être développée, qui donnerait ce résultat à la fois pour *P. falciparum* et *P. vivax*. Au total, le modèle suppose que 6 nouveaux principes actifs seront développés dans les 10 prochaines années pour produire 4 nouvelles combinaisons de médicaments à visée curative.

Afin d'éviter la résistance, on estime que 2 nouveaux principes actifs seront nécessaires pour développer de nouveaux traitements combinés chaque décennie suivante. Un principe actif peut être nécessaire pour la combinaison thérapeutique ciblant *P. vivax* au stade hépatique et un principe actif pour la combinaison utilisée pour bloquer la transmission de *P. falciparum* et/ou de *P. vivax*.

En plus du développement de médicaments originaux à visée curative, on estime que 10 nouvelles formulations seront développées dans les 10 ans et 6 nouvelles formulations chaque décennie suivante. Spécifiquement, étant donné que 4 nouvelles thérapies combinées seront développées en 10 ans, comme indiqué précédemment, chacune demandera une nouvelle formulation pour différentes populations : adultes (représentés), femmes enceintes (4), enfants (4), nourrissons (1) et une formulation intraveineuse (IV) pour les cas de paludisme sévère (1). Par conséquent, 10 nouvelles formulations sont nécessaires en 10 ans. Compte tenu de l'objectif de développement de 2 thérapies dans les décennies suivantes pour lutter contre la résistance, 6 nouvelles formulations seront développées tous les 10 ans dès 2018 : femmes enceintes (2), enfants (2), nourrissons (1) et nouvelle formulation IV pour les cas de paludisme sévère (1).

Comme pour les médicaments préventifs, le coût du développement d'un nouveau principe actif pour les médicaments à visée curative est estimé à 250 millions de \$US et la durée de développement à 10 ans. En vue de la modélisation, le coût a été régulièrement étalé sur un cycle de développement de 10 ans. Le coût du développement d'une nouvelle formulation est estimé à 25 millions de \$US ou 10 % du coût d'un nouveau principe actif. La durée du développement est supposée être de 2-6 ans. En vue de la modélisation, le coût des 8 nouvelles formulations a été étalé sur 10 ans (2008-2018) et celui des 6 nouvelles formulations a été étalé de manière linéaire sur chaque décennie suivante.

Tableau A.10: Coûts estimés de la R&D de médicaments

R&D médicaments	Calendrier	Coût total (en millions de \$US)
Préventifs		
2 principes actifs	2008-2018	500
4 nouvelles formulations		100
2 principes actifs	Décennies suivantes	500
4 nouvelles formulations		100
Curatifs		
6 principes actifs	2008-2018	1 500
10 nouvelles formulations		250
2 principes actifs	Décennies suivantes	500
6 nouvelles formulations		150

Source : GMAP costing model, Medicines for Malaria Venture (MMV), entretiens avec des experts.

Coûts de R&D d'un vaccin. De nombreux d'experts considèrent que le développement d'un vaccin est une activité clé pour l'élimination et l'éradication du paludisme. Étant donné que le vaccin antipaludique n'est pas réussi à passer en phase III des essais cliniques à ce jour, prédire le coût et les délais avant le lancement d'un futur vaccin est très incertain. Par conséquent, les hypothèses formulées concernant le calcul du coût de la R&D d'un vaccin devront continuellement être mises à jour en fonction des progrès technologiques accomplis.

Des vaccins efficaces sont nécessaires, à la fois pour *P. falciparum* et *P. vivax*. Le RTS,S, dirigé contre *P. falciparum*, est le vaccin contre le paludisme le plus avancé au plan clinique et est actuellement en phase III des essais cliniques. Même si le RTS,S est lancé en 2013-14, un vaccin contre *P. falciparum* plus efficace est vraisemblablement nécessaire à l'élimination du paludisme. Sur la base des priorités actuelles en matière de vaccins, il est supposé qu'un vaccin de nouvelle génération contre *P. falciparum* devra excéder 80 %

d'efficacité afin de justifier le coût de la phase tardive de développement. En plus de surmonter cet obstacle, des études comparatives de l'efficacité entre les deux générations de vaccins devraient être menées. Par conséquent, on estime qu'après le lancement du RTS,S, 10 ans seront nécessaires pour le déploiement d'un vaccin de deuxième génération contre *P. falciparum*.

En plus du vaccin contre *P. falciparum*, un vaccin efficace contre *P. vivax* sera nécessaire à l'éradication du paludisme. Plusieurs autres vaccins seraient également d'immenses atouts pour la « communauté antipaludique » : un vaccin qui cible à la fois *P. falciparum* et *P. vivax*, un vaccin bloquant la transmission et un vaccin destiné aux femmes enceintes. Dans le cadre de cette tentative d'établir les coûts de R&D, on a supposé que 4 vaccins puissent être développés d'ici 2028. En outre, un futur vaccin serait développé chaque décennie après 2028.

1. 1 vaccin RTS,S contre *P. falciparum* (lancement en 2013-14)
2. 1 vaccin nouvelle génération contre *P. falciparum* (lancement en 2024)
3. 1 vaccin contre *P. vivax* (lancement en 2024)
4. 1 autre vaccin (lancement en 2028) : un vaccin qui cible à la fois *P. falciparum* et *P. vivax*, et/ou un vaccin bloquant la transmission et/ou un vaccin destiné aux femmes enceintes.

À compter de 2007, il a été supposé que le coût restant pour développer le RTS,S était de 220 millions de \$US. En vue de la modélisation, ces coûts ont été étalés de manière linéaire jusqu'en 2013. En général, le coût de base des autres vaccins était supposé être de 800 millions de \$US et la durée du développement de 13 ans. En outre, 75 % du coût est étalé sur 10 ans (pré-phase III) et 25 % sur 3 ans (phase III puis lancement). Cependant, pour la deuxième génération de vaccin contre *P. falciparum* (#2), la durée de développement a été allongée à 17 ans et le coût augmenté à 1 milliard de \$US, pour deux raisons. Premièrement, l'obstacle des 80 % d'efficacité rend la probabilité d'une réussite plus problématique, par conséquent, la durée de la pré-phase III a été allongée à 3 ans, pour un coût égal aux autres années de pré-phase III. Deuxièmement, les études comparatives de l'efficacité de phase III seraient considérablement plus longues et sont plus onéreuses que les études de la phase III pour un vaccin de première génération. Par conséquent, une année supplémentaire de dépenses et de temps a été ajoutée à la portion de la phase III pour le modèle de ce vaccin.

Les estimations du coût de 800 millions de \$US et de la durée de développement du vaccin de 13 ans sont issues d'une compilation des performances historiques des vaccins contre le paludisme, de données comparables sur leurs développements et d'entretiens avec des experts. Spécifiquement, les combinaisons pré-érythrocytaires et les vaccins bloquant la transmission ou les combinaisons coûtent en moyenne 116 millions de \$US et prennent environ 13 ans. Au vu d'un taux d'attrition allant de 0,6 à 2,4 %, l'investissement total incluant le coût des échecs va de 550 millions à 1,5 milliard de \$US. De la même manière, les vaccins anti-stade sanguin coûtent en moyenne 114 millions de \$US et prennent environ 13 ans. Cependant, leur taux de réussite va de 2,2 à 6,8 %, par conséquent, l'investissement total incluant le coût des échecs va de 350 à 640 millions de \$US. Une moyenne de ces coûts de développement de vaccins donne environ 800 millions de \$US, ce qui est le coût estimé du vaccin utilisé dans le modèle. Les durées moyennes de développement pour chaque type de vaccin sont d'environ 13 ans.

Tableau A.11 : Coûts estimés de la R&D de vaccins

R&D vaccins	Calendrier	Coût total (en millions de \$US)
RTS,S pour <i>P. falciparum</i>	2008-2013	189
Vaccin pour <i>P. falciparum</i>	2008-2024	1 000
Vaccin pour <i>P. vivax</i>	2012 -2024	800
Autres vaccins	2016-2028	800
Vaccins futurs	Après 2028	800 / vaccin

Source : GMAP costing model, Malaria Vaccine Initiative (MVI), Fondation Bill & Melinda Gates, et entretiens avec des experts.

Coûts de R&D pour la lutte antivectorielle. La R&D en matière de lutte antivectorielle vise à développer de nouveaux principes actifs, de nouvelles formulations et de nouveaux paradigmes pour tuer les vecteurs. Spécifiquement, on a supposé que 3 nouvelles classes de principes actifs, 15 nouvelles formulations et 3 nouveaux paradigmes comme le traitement larvicide ou les produits destinés au consommateur, etc. doivent être développés dans les 10 à 12 prochaines années pour atteindre les objectifs de contrôle et d'élimination. Les nouveaux principes actifs sont nécessaires pour développer des pesticides et produits chimiques plus sûrs, de plus longue durée d'action et moins onéreux, pour les nouveaux paradigmes émergents. On estime que pour chaque décennie suivante, 1 nouveau principe actif, 10 nouvelles formulations et 1 nouveau paradigme sont nécessaires pour prévenir la résistance.

Le coût de développement d'un nouveau principe actif pour la lutte antivectorielle est estimé à environ 200 millions de \$US et la durée de développement à 12 ans. En vue de la modélisation, le coût a été régulièrement étalé sur un cycle de développement de 12 ans. Le coût de développement d'une nouvelle formulation est estimé entre 1 et 5 millions de \$US soit en moyenne d'environ 3 millions de \$US. La durée du développement est supposée être de 2-6 ans. En vue de la modélisation, le coût des 15 nouvelles formulations a été étalé sur 10 ans (2008-2018) et le coût de 10 nouvelles formulations a été étalé de manière linéaire sur chaque décennie suivante. Le coût de l'établissement d'un nouveau paradigme est de 4 millions de \$US et le taux d'échec de 50 %. La durée du développement pour valider l'utilité d'un nouveau paradigme par le biais de l'expérimentation est d'environ 5 ans. Le coût de 24 millions de \$US pour le développement de 3 nouveaux paradigmes a été étalé de manière linéaire sur 10 ans, comme l'a été le coût de 8 millions de \$US pour 1 paradigme par décennie suivante.

Tableau A.12: Coûts estimés de la R&D pour la lutte antivectorielle

R&D lutte antivectorielle	Calendrier	Coût total (en millions de \$US)
3 principes actifs	2008-2020	600
15 nouvelles formulations	2008-2018	45
3 paradigmes		24
1 principe actif	Décennies suivantes	200
10 nouvelles formulations		30
1 paradigme		8

Source : GMAP costing model, Innovative Vector Control Consortium (IVCC), entretiens avec des experts.

Coûts de R&D de diagnostics. Tandis que les méthodes actuelles de diagnostic, la microscopie et les technologies de tests de diagnostic rapide (TDR) peuvent confirmer les diagnostics cliniques et fournir des informations sur le traitement, il y a encore plusieurs opportunités de R&D dans ce domaine. La microscopie peut identifier, parmi de multiples espèces, lesquelles sont en circulation et déterminer la densité parasitaire (quantification). Cependant, l'expérience du technicien comme la qualité de l'équipement influence la sensibilité de la microscopie. Celle-ci est donc limitée aux centres de soins les plus importants mais en général inappropriée lorsque les cas surviennent dans les villages. Le développement des TDR du paludisme permet potentiellement d'étendre la possibilité de diagnostic précis à des zones éloignées et dépourvues de services de microscopie.²¹ Cependant, les TDR ne vont pas sans poser de problèmes: la qualité inégale des tests d'un même lot et entre les différents lots de tests fait qu'ils sont perçus comme manquant de fiabilité dans certaines circonstances. Les priorités et hypothèses décrites ci-dessous ont été développées en gardant ces questions essentielles à l'esprit.

21. Voir <http://www.rapid-diagnostics.org/>

Microscopie. La microscopie a été le standard de référence pour l'équipement de diagnostic, puisqu'elle permet une détermination directe du parasite. La technique de Giemsa a été la principale technique de microscopie utilisée par le passé. Des techniques de microscopie plus récentes et offrant de plus grandes capacités de détection sont en cours d'évaluation. Des technologies comme la microscopie à fluorescence prennent rapidement de l'importance comme outils d'investigation dans les domaines de la recherche médicale et biologique et peuvent avoir une place dans l'amélioration de la précision et de la fiabilité de la microscopie pour le diagnostic du paludisme. On estime qu'un investissement annuel en R&D pour la microscopie d'au moins 2 millions de \$US sera nécessaire jusqu'en 2050 pour améliorer continuellement les technologies de microscopie.

Les TDR. L'objectif immédiat est d'améliorer la technologie existante afin d'obtenir une meilleure qualité des TDR. Dans le moyen à long terme, on pourrait tenter de développer de nouveaux anticorps monoclonaux, une technologie de réaction en chaîne par polymérase (PCR) ou d'autres technologies de diagnostic plus large. En raison de l'incertitude entourant la durée et le coût de réalisation de chacune de ces options de R&D, il a été supposé que les 5 scénarios de stratégie de R&D exposés ci-dessous seraient menés en parallèle :

1. La technologie actuelle est améliorée, améliorant ainsi la qualité et la reproductibilité du produit.
2. De nouveaux anticorps monoclonaux sont développés pour améliorer la sensibilité du diagnostic et la stabilité des tests.
3. La technologie PCR est développée pour un dépistage de masse.
4. D'autres technologies de diagnostic plus larges sont développées : p. ex. une plate-forme qui effectue des diagnostics différentiels pour une variété de maladies infectieuses (actuellement en développement chez Claros Diagnostics), le diagnostic à distance via la télémédecine, etc.
5. Des tests non invasifs sont en cours de développement.

Dans le cadre de ce modèle, il a été supposé que des recherches pour améliorer des technologies actuelles, s'élevant à 200 000 \$US par an et par laboratoire de recherche, seraient menées jusqu'en 2050. En supposant que cinq laboratoires de recherche conduisent la R&D des meilleures technologies de diagnostic, le coût annuel total serait de 1 million de \$US. Même si, dans les années qui viennent, des améliorations importantes étaient apportées à la technologie de diagnostic actuelle et que des outils de meilleure qualité étaient déployés sur le terrain, les autres types de R&D de diagnostics (spécifiquement, les scénarios #2, #3 et #4 ci-dessus) resteraient d'actualité.

La recherche sur de nouveaux anticorps monoclonaux et une nouvelle technologie PCR continuerait également, afin de tenter d'améliorer la sensibilité du diagnostic. Une augmentation de la sensibilité permettrait d'améliorer le diagnostic du paludisme chez les femmes enceintes, les patients asymptomatiques lors des dépistages de masse et dans d'autres situations où les densités parasitaires sont faibles. La recherche visant à développer des tests pour les marqueurs spécifiques des formes de paludisme sévères, comme le paludisme cérébral, est également prévue. En outre, le développement de nouveaux anticorps monoclonaux pourrait aider à améliorer la stabilité thermique et la durée de conservation des diagnostics actuels.

Le développement par un laboratoire d'un nouvel anticorps monoclonal est estimé à 750 000 \$US et dure 4 à 5 ans. Avec une probabilité de 33 % de réussite, identifier un nouvel anticorps monoclonal coûterait 2,5 millions de \$US sur 4 à 5 ans. De plus, de multiples essais seraient menés sur le terrain dans divers contextes endémiques, coûtant chacun environ 1 million de \$US. En vue de cette modélisation, il a été supposé que tous les 5 ans jusqu'en 2025, un nouvel anticorps monoclonal serait développé et 3 études de terrain seraient effectuées, qui auraient pour résultat une amélioration du diagnostic pour un coût de 5,5 millions de \$US. Ces coûts ont été étalés de manière linéaire selon un calendrier de développement sur 5 ans. Après 2025, il paraît raisonnable de supposer que les pays seront plus centrés sur l'élimination et par conséquent, les avancées, soit en technologie de PCR soit en technologie plus large de diagnostic constitueront la technologie dominante dans ce domaine.

Le développement d'une nouvelle technologie de PCR est supposé durer 8 à 10 ans. Le modèle suppose que le développement de cette technologie (scénario #3) ou en technologie plus large de diagnostic (scénario #4) sera mené en parallèle jusqu'en 2050, pour un coût annuel qui est le double de celui du développement d'un nouvel anticorps monoclonal. Par conséquent, le coût annuel pour explorer à la fois les technologies PCR et les technologies plus large de diagnostic est estimé à environ 4,4 millions de \$US.

Le développement de tests non invasifs, qui pourraient utiliser les technologies existantes pour détecter les marqueurs obtenus sur d'autres échantillons (p. ex. salive, urine) ou de nouvelles technologies comme la photo-absorption, sont respectivement estimées à environ 1 million de \$US et 2 millions de \$US par an.

Dans l'ensemble, on s'attend à des coûts maximums pour le diagnostic de l'ordre de 11,5 millions de \$US par an. Le tableau ci-dessous présente l'analyse de coût décrite ci-dessus.

Tableau A.13: Coûts estimés de la R&D de diagnostics

R&D diagnostics	Calendrier	Coût total (en millions de \$US)
Microscopie	2008-2050+	2
Amélioration des technologies actuelles	2008-2050+	1
Nouvelles technologies monoclonales	2008-2025	1.1
Technologie PCR	2008-2050+	2.2
Technologie de diagnostic plus large	2008-2050+	2.2
Tests non invasifs	2008-2050+	3

Source: GMAP costing model, Fondation pour l'innovation en matière de nouveaux diagnostics (FIND), OMS, entretiens avec des experts.

Annexe 6 : Compilation des références de l'OMS

L'Annexe 6 présente les directives, notes d'information, rapports techniques et autres documents publiés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) qui ont été utilisés comme base pour les recommandations présentées dans la Stratégie globale du GMAP. Ces documents ont été utilisés dans leur version disponible entre janvier et août 2008. Le GMAP utilise les recommandations internationales pour le contrôle et l'élimination du paludisme à compter du mois d'août 2008. Certaines de ces recommandations seront susceptibles de changer à l'avenir, veuillez donc aller voir le site web de l'OMS pour les mises à jour.

Contrôle et élimination du paludisme

Consulter <http://www.who.int/malaria/>

Global malaria control and elimination: report of a technical review. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008

ISBN 978 92 4 159675 6

http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596756_eng.pdf

Strategic orientation paper on prevention and control of malaria, for national and international programme officers involved in malaria control at country level (first edition). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005

WHO/HTM/MAL/2005.1105

http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_HTM_MAL_2005.1105.pdf

Malaria control in complex emergencies, an inter-agency field handbook. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005

WHO/HTM/MAL/2005.1107 - ISBN 92 4 159389 X

http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/924159389X_eng.pdf

Malaria elimination, A field manual for low and moderate endemic countries. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

ISBN 978 92 4 159608 4

<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241596084/en/index.html>

Lutte antivectorielle

Consulter <http://www.who.int/malaria/vectorcontrol.html>

Malaria vector control and personal protection: report of a WHO study group. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006

WHO technical report series; no. 936 - ISBN 92 4 120936 4

http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_936_eng.pdf

Global strategic framework for integrated vector management. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004

WHO/CDS/CPE/PVC/2004.10

http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_CDS_CPE_PVC_2004_10.pdf

Indoor Residual Spraying - Use of Indoor Residual Spraying for scaling up global malaria control and elimination. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006

WHO/HTM/MAL/2006.1112

http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_HTM_MAL_2006.1112_eng.pdf

Insecticide-Treated Mosquito Nets: a WHO Position Statement. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/itnspospaperfinal.pdf>

Prise en charge des cas

Consulter <http://www.who.int/malaria/diagnosisandtreatment.html>

Guidelines for the treatment of malaria. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006

WHO/HTM/MAL/2006.1108 - ISBN 92 4 154694 8

http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241546948_eng_full.pdf

Framework for Developing, Implementing and Updating National Antimalarial Treatment Policy - A Guide for Country Malaria Control Programmes. Brazzaville, Congo, Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional pour l'Afrique, 2003

AFR/MAL/03.02

<http://afrolib.afro.who.int/documents/2003/english/framedrugp.pdf>

The Roll Back malaria strategy for improving access to treatment through home management of malaria. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005

WHO/HTM/MAL/2005.1101

http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_HTM_MAL_2005.1101.pdf

Scaling up home-based management of malaria: From research to implementation. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2004

WHO/HTM/MAL/2004.1096; TDR/IDE/HMM/04.1

http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_HTM_MAL_2004.1096.pdf

The role of laboratory diagnosis to support malaria disease management: focus on the use of rapid diagnostic test in areas of high transmission. Genève, Suisse. Organisation mondiale de la Santé, 2006

WHO/HTM/MAL/2006.1111

<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/reportlabdiagnosis-web.pdf>

Informal consultation on quality control of malaria microscopy. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006

WHO/HTM/MAL/2006

<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/reportlabdiagnosis-web.pdf>

The Use of Malaria Rapid Diagnostic Tests. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006

ISBN 92 9061 204 5

<http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9290610883.pdf>

Towards Quality Testing of Malaria Rapid Diagnostic Tests: Evidence and Methods. Genève, Organisation mondiale de la Santé, WHO-WPRO, 2006

ISBN 92 9061 238 X

http://whqlibdoc.who.int/wpro/2006/929061238X_eng.pdf

Résistance aux médicaments

Consulter <http://www.who.int/malaria/resistance.html>

Monitoring antimalarial drug resistance. Report of a WHO Consultation. Genève. Organisation mondiale de la Santé, 2002

WHO/CDS/RBMPARTNERSHIP/2002.39

http://rbm.who.int/cmc_upload/0/000/015/800/200239.pdf

Assessment and monitoring of antimalarial drug efficacy for the treatment of uncomplicated falciparum malaria. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2003

WHO/HTM/RBMPARTNERSHIP/2003.50

http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_HTM_RBM_2003.50.pdf

Global malaria control and elimination: report of a meeting on containment of artemisinin tolerance. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008

ISBN 978 92 4 159681 7

http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596817_eng.pdf

Basco LK. *Field application of in vitro assays for the sensitivity of human malaria parasites to antimalarial drugs.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

ISBN 978 92 4 159515 5

http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595155_eng.pdf

Methods and techniques for clinical trials on antimalarial drug efficacy: genotyping to identify parasite populations. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008

ISBN 978 92 4 159630 5

http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596305_eng.pdf

Susceptibility of Plasmodium falciparum to antimalarial drugs. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005

WHO/HTM/MAL/2005.1103

http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241593466_eng.pdf

Paludisme et grossesse

Consulter <http://www.who.int/malaria/pregnantwomenandinfants.html>

A Strategic Framework for Malaria Prevention and Control during Pregnancy in the African Region. Brazzaville, Congo, Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional pour l'Afrique, 2004
AFR/MAL/04/01

http://whqlibdoc.who.int/afro/2004/AFR_MAL_04.01.pdf

Technical Expert Group meeting for intermittent preventive treatment in pregnancy (ITPp). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008

<http://www.who.int/malaria/docs/IPTp/TechnicalExpertMtgIPTpReport.pdf>

Malaria in pregnancy: Guidelines for measuring key monitoring and evaluation indicators. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007

ISBN:978 92 4 159 563 6

http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595636_eng.pdf

“ Par le passé, la communauté internationale a échoué face au paludisme. Cela ne doit pas se reproduire. Un plan d'action mondial unique de lutte contre le paludisme, accompagné d'un soutien de l'ensemble du Partenariat, constitue un facteur de succès important. ”

Margaret Chan, Directrice générale de l'Organisation mondiale de la Santé.

© Roll Back Malaria Partnership 2008

© Crédits photographiques :

WHO/Christopher Black : photo de couverture

WHO/Torgim Halvari : p. 11

Ron Haviv - VII : p. 23, 43, 126

WHO/Jim Holmes : p. 177

Maggie Hallahan/Sumitomo Chemical - Olyset® Net : p. 188, 193

Maggie Hallahan Photography : p. 199, 221

Bonnie Gillespie, Voices for a Malaria Free Future : p. 214, 228

The Global Fund/John Rae : p. 209

Marcus Bleasdale - VII : p. 236

WHO/Marko Kokic : p. 243

design : www.sbgraphic.ch

mise en page et production : The Boston Consulting Group

Partenariat Roll Back Malaria (RBM)
Secrétariat du Partenariat Roll Back Malaria (RBM)
Siégeant à l'Organisation Mondiale de la Santé
Avenue Appia 20
1211 Genève 27
Suisse

inforbm@who.int
www.rollbackmalaria.org

