

Une moustiquaire pour tous en l'an 2010

A mosquito net for everyone in 2010

J.-F. Pays

Reçu le 18 mai 2010 ; accepté le 25 mai 2010
© Société de pathologie exotique et Springer-Verlag France 2010

Résumé À moins de 200 jours de l'échéance 2010 de l'initiative *Roll Back Malaria* (RBM) qui s'est engagée à réduire de moitié, avant cette date, la mortalité du paludisme dans le monde, et en s'appuyant sur les derniers rapports OMS qui signalent, en Afrique, de grosses lacunes concernant l'accessibilité aux combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine, ainsi qu'une insuffisance notoire du nombre de femmes enceintes recevant un traitement intermittent, l'auteur constate qu'une couverture dite universelle par des moustiquaires à longue durée d'action est devenue le Graal de la lutte antipaludique, avec les effets pervers que cela entraîne, notamment celui d'occulter ou de discréditer d'autres types possibles d'intervention n'entrant pas dans une logique comptable. Il constate également que le chiffre moyen estimé de la mortalité due au paludisme était, en 2008, en quasi-stagnation et que les 34 000 vies d'enfants africains de moins de cinq ans gagnées entre 2006 et 2008 l'ont été dans un contexte de réduction de la mortalité infantile toutes causes confondues parmi lesquelles il est impossible d'individualiser le paludisme avec certitude. Il rappelle que l'homme, en tant qu'individu en relation avec son milieu, doit être, lui aussi, au cœur du combat, au même titre que l'anophèle et le plasmodium, même si cela conduit parfois à un affrontement entre logique médicale et logiques sociales autochtones, traditionnelles, populaires, savantes ou religieuses. Il regrette, par exemple, que, dans l'esprit de la déclaration d'Abuja, le système éducatif, en Afrique, ne joue pas le rôle qu'il devrait jouer, et ne soit pas mobilisé comme il devrait l'être, pour que les enfants ne soient plus seulement des victimes, mais aussi des « acteurs contre le paludisme ». Il souligne enfin l'absolue nécessité de renforcer rapidement

les structures de santé des pays les plus impaludés, particulièrement en zone rurale, et plaide pour que ce renforcement devienne une vraie priorité financée comme telle. Le Plan mondial de lutte contre le paludisme (PMLP) [GMAP, *Global Malaria Action Plan*], déjà activé, qui succédera à l'initiative RBM et aura l'avantage de masquer l'insuffisance des résultats obtenus par celle-ci, devra faire face à deux énormes défis : l'un, ancien, mais récurrent, qui concerne, dans un contexte de crise économique mondiale, le financement de la lutte antipaludique et l'autre, nouveau, lié à l'apparition d'une résistance de *Plasmodium falciparum* à l'artémisinine, antipaludique de première et dernière ligne.

Mots clés Paludisme · Malaria · Faire reculer le paludisme (FRP) · Mortalité paludisme · Plan mondial de lutte contre le paludisme (PMLP) · Moustiquaire imprégnée à longue durée d'action (MILDA) · Couverture universelle · Pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide rémanent (PIDIR) · Monothérapie par l'artémisinine · Combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) · Traitement intermittent des femmes enceintes (TIFe) · Éducation pour la santé

Abstract At less than two hundred days of the 2010 deadline for the "Roll Back Malaria" initiative which committed itself to reduce by half, before that date, mortality due to malaria in the world and relying on the latest WHO reports pointing out, in Africa, major shortcomings concerning the accessibility to treatment combinations consisting of artemisinin and on the acknowledged fact that an insufficient number of pregnant women receive an intermittent treatment, the author notes that a coverage, so-called universal, with the use of long action insecticide treated mosquito nets has become the Grail of the battle against malaria, with the perverse effects entailed, namely that of blinding realities or throwing discredit on other types of possible interventions that are not consistent with an accounting logic. He also notes that the average figure of estimated deaths due to malaria was at a quasi stagnation in 2008 and that the lives of 34 000 African

J.-F. Pays (✉)
Co-rédacteur Bulletin de la société de pathologie exotique,
20, rue Ernest-Renan, F-75015 Paris, France

CHU Necker-EM
156 rue de Vaugirard
75015 Paris, France
e-mail : pays@necker.fr

children of less than 5 years of age saved between 2006 and 2008 was achieved in the context of the reduction in infant mortality resulting from a series of causes among which it is impossible to individualise malaria with certainty. He finally points out that Eritrea, Rwanda, Zambia, São Tome y Principe and the Tanzanian island of Zanzibar which quite regularly serve as showcases to RBM and UNICEF and which report spectacular progress in the field of prevention of malaria accompanied by a parallel reduction in its mortality, are, for different reasons, far from being representative of the totality of African countries and that they should be considered as exceptions rather than examples to be exploited without restraint.

On the other hand, the author considers that deluding the grand public into thinking that a few watchwords, slogans and simple, even simplistic, ideas would enable eradicating malaria given that large sums of money are made available, is not quite honest and may finally prove to be dangerous. He warns against the false hopes concerning the impact of coming discoveries on the antimalarial battle often conjured up to take over today's actions, by recalling that a century of scientific, technological and medical progress has not positively translated into any decisive progress in the prevention or treatment of this disease, in spite of the issue of scientific publications on the subject at every 20 minute interval since more than thirty years.

Although the author willingly agrees that huge financial means are essential and for a long time to come, he however believes that they would not suffice to enable, in countries with high rates of transmission, the elimination of a disease that is not solely linked to biological, ecological and entomological parameters, but that is also anchored to the economic, societal, social and cultural contexts that are quite often forgotten and on which it is difficult, but essential, to act in order to obtain long lasting results. He recalls, on this occasion, that man, as an individual in relationship with his surroundings, should also be at the heart of the battle on the same footing as the anopheles and the plasmodium, even if this, at times, leads to clashes between medical logic and native social, traditional, popular, scholarly or religious logics. He regrets, similarly and within the spirit of the Abuja declaration, that the educational systems of African countries having a high transmission rate do not play the role they had to assume in the battle against malaria and are not mobilised much better than they are, by including, for example, in the primary and secondary curriculum of public and private schools, on the same footing as the learning of the alphabet or of the multiplication tables, a compulsory adapted instruction in malaria, so that children not only become victims but also “actors in the battle against malaria”. The author finally underlines the absolute necessity to rapidly strengthen health care facilities of the most affected countries, particularly in the rural area, and plead

that this intensification becomes a true priority financed on its own merits.

The Global Malaria Action Plan, that will take over from the RBM and would have the advantage of masking the insufficient results obtained by the latter, would have to face two huge challenges: an ancient but recurring one that concerns, in the context of a world economic crisis, the financing of the battle against malaria and the other one, new and associated with the development of resistance by *Plasmodium falciparum* to artemisinin, a first- and last-line antimalaria drug.

Keywords Roll Back Malaria (RBM) · Malaria · Malaria death rate · Global Malaria Action Plan (GMAP) · Artemisini-based combination therapy (ACT) · Indoor residual spraying (IRS) · Intermittent preventive treatment for pregnant women (IPTp) · Long lasting insecticidal net (LLIN) · Universal coverage · Oral artemisinin monotherapy (AROM) · Education for health

Introduction

En lui donnant, en 2007, 1 000 jours pour ramener à zéro la mortalité du paludisme, le secrétaire général des Nations Unies fixait à la communauté internationale un objectif qu'il savait parfaitement irréaliste, mais qui sonnait comme une trompette de cavalerie censée mobiliser les bailleurs de fonds et les bonnes volontés. Réduire de moitié cette mortalité avant 2010 était par contre, en 1998, un objectif qui pouvait être atteint, à condition de ne pas perdre de temps et d'y mettre le prix. Cela n'a pas été le cas.

Dès 2005, en s'appuyant sur les données OMS 1999–2003, un article publié par le *British medical journal* (BMJ) dénonçait déjà une insuffisance de financement ainsi que des retards importants dans la mise en œuvre de l'initiative *Roll Back Malaria* (RBM) lancée en 1998, et lui prédisait un échec cuisant si les choses ne s'amélioraient pas rapidement [13]. En réponse, RBM avait alors demandé à être jugée sur ses résultats de 2010, après avoir réaffirmé son ambition de réduire la mortalité du paludisme de 50 % avant cette date et majoré de 20 % tous ses autres objectifs.

Le rapport OMS publié début septembre 2008 et portant sur les années 2004–2006 était presque aussi décevant que celui qui avait motivé la mise en garde du BMJ. Celui qui a été publié en avril 2010, pour les années 2007–2008, met en avant des succès obtenus dans au moins cinq pays africains à forte transmission, mais confirme que les objectifs 2010 ne sont pas, et de loin, en passe d'être atteints pour l'ensemble de l'Afrique, seul continent pris en compte ici, car abritant 90 % de la mortalité et de la morbidité palustres [12].

Une moustiquaire pour tous

Une moustiquaire pour tous en l'an 2010, faute de la santé promise à Alma Ata pour l'an 2000, est devenue le Graal de la lutte antipaludique, avec les effets pervers que cela comporte, notamment celui d'occulter ou de discréditer d'autres types possibles d'intervention, particulièrement celles qui ne peuvent entrer dans une logique comptable. Cette couverture, dite universelle, est même parfois présentée au grand public de manière équivoque comme capable de résoudre à elle seule la quasi-totalité des problèmes liés à la maladie et d'entraîner sa disparition à terme.

Il est classiquement admis que l'utilisation généralisée des moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA) dans une population donnée entraîne une réduction de la morbidité, qui peut aller jusqu'à 50 %, et de la mortalité de 20 à 25 %. L'Unicef, cofondatrice de RBM, table sur six morts évitées pour 1 000 enfants protégés [7]. Bien que certaines données soient beaucoup plus optimistes [2], on reste quand même assez loin « *d'une moustiquaire pour une vie* » et des dix euros réclamés sous ce slogan à la générosité publique pour sauver un enfant. En 2008, 35 % des ménages possédaient au moins une MILDA, estimation faite à partir du nombre de moustiquaires officiellement distribuées, ce qui, en Afrique, ne représente que les trois quarts des moustiquaires livrées par les fabricants, sans que l'on ait d'explications bien précises pour rendre compte de cette différence [12]. Cette même année, un enfant de moins de cinq ans sur quatre a bénéficié de ce type de protection, mais il ne s'agit là que d'une estimation moyenne qui ne tient pas compte des disparités existant entre les pays, les régions, les villes, les campagnes et le statut social des populations concernées. Les problèmes posés par l'intégration de l'usage des MILDA dans la vie quotidienne des familles ainsi que par leur entretien viennent se superposer à ceux posés par leur distribution de masse à hauteur de 720 millions d'unités, dont la moitié pour l'Afrique, et par leur renouvellement tous les trois ans, ce qui peut faire craindre que les dernières moustiquaires distribuées au titre de la couverture universelle ne le soient que lorsque les premières auront déjà perdu leur efficacité. Le risque de voir se répandre une résistance aux pyréthri-noïdes utilisées pour leur fabrication est également bien réel, mais paradoxalement, dans les foyers où cette résistance est apparue, elle ne semble pas se traduire, du moins pour le moment, par une perte d'efficacité [3,4]. Personne ne peut dire, par contre, si l'usage généralisé des MILDA n'induirait pas, à très long terme, un changement dans le comportement alimentaire des moustiques qui pourraient, par exemple, modifier l'horaire de leur repas en l'adaptant aux heures où leurs proies seraient accessibles. Reste enfin la question de savoir si la mise sous moustiquaire de la quasi-totalité de l'Afrique subsaharienne pendant plusieurs dizaines d'années n'est pas une vision un peu utopique, voire surréaliste,

même si la contrainte engendrée par ce projet semble, pour le moment, bien acceptée par la population, surtout dans les régions où les moustiques, en dehors de leur rôle de vecteur, constituent une nuisance à la limite du supportable.

Un échec préoccupant et inexpliqué

En 2006, alors qu'au moins 45 millions de doses de l'association arthéméter–luméfántrine (Coartem) sortaient des laboratoires Novartis et que d'autres associations médicamenteuses du même type, sous forme libre, étaient disponibles sur le marché, 3 % seulement des patients ayant de la fièvre ou un paludisme confirmé ont eu accès, en dehors des établissements publics de soins, à un traitement par une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) [objectif RBM 2010 : 80 %], tandis que 35 % recevaient un autre antipaludique d'une efficacité incertaine et 65 % un autre médicament ou rien. Cet échec, « *préoccupant et inexpliqué* » selon les termes même de l'OMS, s'est reproduit à un échelon plus modeste, en 2007–2008, années au cours desquelles moins de 15 % des enfants se trouvant dans la même situation que précédemment ont eu accès aux CTA, avec de très grosses disparités entre les 11 pays ayant été enquêtés sur ce point, tandis que, selon les rapports officiels de 35 pays, le traitement par CTA des accès de paludisme déclarés était assuré, dans les structures publiques de santé, à 48 %, et qu'au moins 100 millions de doses de CTA de différents types étaient livrées par les laboratoires [9].

Limité à 33 pays d'Afrique à paludisme stable, le traitement intermittent des femmes enceintes n'a concerné, en 2006, que 18 % de ses éventuelles bénéficiaires et n'a progressé que de 2 % en 2008, pour un objectif RBM à atteindre en 2010 de 80 %.

Retour sur une erreur stratégique

La President's Malaria Initiative (PMI : initiative du Président contre le paludisme) prise par Georges Bush en 2007 (un milliard 300 millions de dollars sur cinq ans pour 15 pays d'Afrique avec des objectifs identiques à ceux de RBM à l'horizon 2010) a prévu de financer largement la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides rémanents (PIDIR), au même titre que la distribution des MILDA. Cette décision a été prise à la suite de la réhabilitation de la PIDIR par l'OMS en 2005, complétée par l'autorisation, en 2006, de réutiliser le DDT dans cette indication. Le Fonds mondial a suivi et finance, depuis 2007, la Pidir qui a été également intégrée dans l'initiative RBM. Ce faisant, celle-ci a reconnu implicitement avoir commis une erreur stratégique, sans doute payée cash en termes de vies perdues, en oubliant pendant presque dix ans que la lutte contre un parasite transmis par un insecte vecteur est pratiquement inconcevable sans un recours partiel à l'épandage d'insecticides. La Pidir

est même devenue aujourd'hui, avec les moustiquaires, les CTA et le traitement intermittent des femmes enceintes, le quatrième pilier des actions RBM. Soixante millions de personnes en ont profité en 2008, contre seulement 15 en 2006.

Comment diviser par deux un chiffre dont on ne connaît pas la valeur exacte ?

Le paludisme aurait tué dans le monde 881 000 individus en 2006 et 863 000 en 2008, dont 801 000 en Afrique en 2006 et 767 000 en 2008 [11,12], soit trois à cinq fois plus, suivant les régions, que ne le laisse entendre le nombre de cas déclarés (156 983 en 2008 pour l'Afrique).

De nombreux spécialistes considèrent ces chiffres moyens estimés inférieurs d'une bonne moitié à la réalité. Ils sont assortis, il est vrai, d'une fourchette dont les valeurs extrêmes vont de 610 000 à 1 212 000 (529 000–1 126 000 en Afrique) pour 2006 et de 700 800 à 1 003 000 (767 000 à 902 000 pour l'Afrique) en 2008. Pour la grande majorité des pays africains, en l'absence de données provenant des rapports de routine des services de santé, ces chiffres ont été obtenus par des calculs basés sur une relation empirique qui existerait entre un risque de transmission évalué à partir de données climatiques à long terme pour une région donnée et un taux de mortalité théorique spécifique à la région. Une annexe de dix pages du rapport 2008 est consacrée à l'explication des différents modes de calcul utilisés [11]. C'est dire avec quelle prudence les résultats obtenus doivent être pris, et cela relative singulièrement l'engagement de RBM de diviser par deux, avant 2010, un chiffre dont personne n'a jamais connu et ne connaîtra jamais la valeur exacte de départ. Que dire alors des images utilisées habituellement par les médias et les professionnels de la générosité comme celle d'un enfant mourant du paludisme toutes les 30 secondes ?

Le nombre de cas de paludisme survenant chaque année dans le monde n'est, bien entendu, pas plus précis que le nombre de morts dû à cette maladie, compris entre 189 et 327 millions (182 à 287 millions pour l'Afrique), en 2006, et entre 190 et 311 millions en 2008, dont 208 à 276 millions pour l'Afrique où plus de 98 % des accès sont dus à *Plasmodium falciparum*.

Contrairement à ce que laissait prévoir la modélisation mathématique utilisée par RBM et l'Unicef [8], liant de façon étroite le nombre de vies sauvées au nombre cumulé de moustiquaires distribuées, passé en Afrique de 44,5 millions en fin 2005 à 117,5 millions en fin 2008 [12], il n'y a donc pas eu, apparemment, de baisse suffisamment importante de la mortalité du paludisme dans le monde, entre ces deux dates, pour avoir un impact vraiment significatif sur la mortalité moyenne estimée. En Afrique, le rapport enregistre bien une baisse de mortalité de 34 000 unités chez les enfants africains de moins de cinq ans, soit 4 % sur deux ans, mais dans un contexte de réduction globale de la mortalité infan-

tile, toutes causes confondues, parmi lesquelles il est impossible d'individualiser le paludisme avec certitude [12].

La vitrine de Roll Back Malaria

Cinq pays africains au moins (Érythrée, Rwanda, Zambie, São Tomé et Príncipe et l'île tanzanienne de Zanzibar) ont effectivement fait état, ces dernières années, de progrès spectaculaires dans le domaine de la prévention du paludisme, accompagnés d'une baisse de plus de 50 % de sa mortalité par rapport à 2006 et de 75 % par rapport à 2001, sans que l'on puisse affirmer qu'il y ait totalement eu lien de cause à effet [12]. Ils constituent malgré tout pour RBM une formidable vitrine, mais sont loin d'être représentatifs de l'ensemble des pays africains. De petite taille, peu peuplés, parfois isolés (deux sont des îles), ils sont l'objet, pour différentes raisons, d'une attention particulière de la part de la communauté internationale dont ils reçoivent, en matière de lutte antipaludique, une aide qui peut dépasser sept dollars par tête d'habitant, alors que les autres pays ne reçoivent en moyenne que 50 cents. Leur singularité devrait inciter à les considérer comme des exceptions plutôt que comme des exemples à surexploiter sans retenue. En outre, les nombreuses données qu'ils produisent avec régularité contribuent à biaiser le peu de résultats chiffrés hors extrapolation ou modélisation dont on dispose pour l'ensemble du continent africain. En se basant sur les déclarations des ministères de la Santé concernés et non, cette fois, sur des estimations, la mortalité due au paludisme des cinq pays précités serait passée de 17 760 en 2001 à 8 555 en 2006 et à 4 147 en 2008.

Se garder des fausses espérances

En 2007, Melinda Gates, s'exprimant au nom de sa fondation, a été la première à remettre à la mode le mot éradication. On sait pourtant combien ce terme, lorsqu'il s'agit du paludisme, est négativement connoté depuis le congrès de médecine tropicale de Téhéran de 1969, et combien il est présomptueux de parler d'éradication lorsqu'on a affaire à une infection dont l'agent se transmet grâce à l'activité d'un vecteur opérant au sein d'une population comptant d'innombrables formes inapparentes. Quant à l'impact des découvertes à venir, des nouvelles technologies et des progrès de la paludologie très souvent évoqués par Bill Gates lorsqu'il annonce son soutien financier à tel ou tel programme de recherche, il convient de se montrer particulièrement prudent et de ne pas oublier qu'un siècle de progrès dans les sciences, les techniques et la médecine ne s'est traduit concrètement par aucune avancée décisive dans le domaine de la prévention, du diagnostic et de la prise en charge du paludisme, malgré une publication scientifique sur le sujet toutes les 20 minutes depuis plus de 30 ans. Les Romains, en effet, réservaient déjà à leurs femmes et à

leurs enfants l'usage des moustiquaires qu'ils réprouvaient pour eux-mêmes, car contraire à leur dignité. Rappeler que le traitement du paludisme repose entièrement, aujourd'hui, sur deux produits d'origine végétale découverts empiriquement par les chamanes amérindiens et les médecins chinois, il y a respectivement plus de 500 et 2 000 ans, est une banalité. Quant au diagnostic de l'accès, il fait toujours appel en routine et, comme gold standard, à la recherche du parasite dans une goutte de sang selon une technique mise au point au début du siècle par Osler, un contemporain de Laveran ! Les dipstiks ou dispositifs pour diagnostic rapide par immunochromatographie, comme il en existe pour beaucoup de maladies infectieuses, et dont on tente de généraliser l'usage dans les pays d'endémie, sont le fruit des progrès de l'immunologie et non de la paludologie. Les méthodes de lutte antivectorielle, enfin, n'ont guère changé depuis Gorgas, l'homme qui permit, grâce à celles-ci, la percée du canal de Panama après avoir pratiquement éradiqué la fièvre jaune de Cuba en 1901. On peut bien entendu espérer que cette sorte d'impuissance, pour les chercheurs, à transposer dans le domaine pratique les connaissances qu'ils ont acquises par des travaux souvent remarquables, change dans les années à venir, mais il faut se garder de prononcer, en matière de paludisme, les mots génomique, protéomique, séquençage, moustiques transgéniques, comme des incantations, sous peine de cruelles désillusions. Les deux vaccins salués dans le passé comme les armes qui allaient sonner le glas de la malaria, avant même que les résultats des premiers essais cliniques ne soient connus, ont été tous deux des échecs retentissants, avec, pour le vaccin colombien, un emballement médiatique qui a finalement ridiculisé autant le chercheur que ses thuriféraires. Fait plus grave, il a affecté durablement la crédibilité de ceux qui travaillaient dans ce domaine. Au moins un des vaccins actuellement en gestation sera probablement opérationnel entre 2012 et 2014, avec une efficacité de l'ordre de 50 à 60 % pour une durée d'au moins un an, peut-être davantage selon l'adjuvant [9]. C'est mieux que rien, mais c'est finalement peu. Dans un premier temps, son utilisation sur le terrain posera probablement autant de problèmes qu'il n'en résoudra. En effet, de même que l'on a mis du temps à se rendre compte qu'on ne savait pas évaluer correctement l'efficacité d'un vaccin contre le paludisme, de même il faudra probablement du temps pour poser au mieux les indications d'un tel vaccin.

« Les enfants contre le paludisme ! »

Par ailleurs, donner l'illusion au grand public qu'on pourra venir à bout du paludisme avec quelques mots d'ordre et quelques idées simples, voire simplistes, à condition de disposer de beaucoup d'argent n'est pas très honnête et peut finir par se révéler dangereux. Si de gros moyens financiers sont indispensables, ils ne suffiront pas à permettre, dans les

pays à forte transmission, l'élimination d'une maladie qui n'est pas liée uniquement à des paramètres biologiques, écologiques et entomologiques, mais qui est aussi ancrée dans un contexte économique, social et culturel que l'on oublie trop souvent, et sur lequel il est indispensable d'agir pour obtenir des résultats pérennes. La France s'est débarrassée du paludisme probablement autant par l'augmentation du niveau de vie de sa paysannerie, la bonification des terres et l'augmentation de son cheptel que par une lutte antivectorielle directe et l'utilisation de la quinine. L'homme, au même titre que le plasmodium et le moustique, devrait donc être au cœur du combat. En tant qu'individu en relation avec un milieu, et ayant une façon de vivre qui le caractérise et change au fil des méridiens, il est pourtant étrangement absent des programmes de lutte actuels, comme il l'était souvent de ceux du passé. L'éducation, et surtout un renforcement très significatif des structures de santé, avec en prime, des retombées bénéfiques sur la mortalité infantile toutes causes confondues, ne devrait pas souffrir, comme c'est le cas aujourd'hui, de l'absolue priorité donnée à la distribution des moustiquaires. Ce qui a été réalisé avec succès au niveau des programmes scolaires dans certaines zones d'endémie où la maladie de Chagas n'avait jusqu'alors aucune existence culturelle et continuait à tuer en silence et par ignorance pourrait, par exemple, être facilement mis en œuvre pour le paludisme, au moins dans les pays à forte transmission, par l'introduction, dans les programmes de toutes les classes primaires et secondaires, du public comme du privé, d'un enseignement obligatoire très concret, sous la responsabilité des maîtres et des ministères de l'Éducation des pays concernés, portant sur la façon dont cette maladie se transmet, ce qu'il faut faire pour la combattre, s'en protéger ou la soigner. Un tel enseignement, non pas ponctuel mais répété et systématique, comme la table de multiplication, reçue à un âge où l'on apprend vite et pour la vie, aurait le triple avantage de coûter peu, d'armer la nouvelle génération pour les temps à venir et, pour le temps présent, de permettre aux enfants de faire, spontanément et sans s'en rendre compte, l'éducation de leurs parents. « Les enfants contre le paludisme ! » : à l'Unicef, qui affectionne tant les slogans, de reprendre celui-ci et de le concrétiser. Il est regrettable qu'il ait fallu attendre pratiquement 2007 pour que RBM commence à s'intéresser timidement à cette dimension de la lutte antipaludique pourtant bien dans l'esprit de la déclaration d'Abuja¹ [1], restée il est vrai, comme bien d'autres, en grande partie lettre morte.

¹ Le sommet d'Abuja (Nigeria) sur la lutte contre le paludisme en Afrique a réuni, en 2000, 44 chefs d'État ou de gouvernements africains qui ont adopté les mêmes objectifs que RBM, dont ils sont devenus officiellement partenaires et se sont engagés notamment à prendre les mesures nécessaires pour que les populations concernées par la lutte antipaludique puissent s'approprier ce combat et y jouer un rôle actif (www.rollbackmalaria.org/docs/abuja_declaration_fr.pdf).

Une bienveillante condescendance

Il est vrai aussi que des actions de ce type, impliquant la participation active des populations concernées ou portant plus au moins directement sur la modification des comportements, sont considérées par beaucoup avec une bienveillante condescendance et créditées par avance d'un coefficient d'impact dérisoire. Elles sont aussi beaucoup plus difficiles à mettre en œuvre et à vendre aux bailleurs de fonds que la distribution gratuite et standardisée de telle ou telle mesure de protection, car elles sont très mal adaptées aux logiques comptables, donnent des résultats difficiles à évaluer sur le court et moyen termes et manquent singulièrement de lisibilité aux yeux du grand public et des médias. Elles impliquent souvent, enfin, un changement dans les mentalités et dans les pratiques des responsables politiques nationaux et régionaux, ce qui n'incite guère à l'optimisme. C'est pourtant bien par le biais de l'éducation, de la prise en compte de la dimension humaine, sociétale, sociale et économique du paludisme ainsi que par celui du renforcement des structures de santé des pays concernés, que le paludisme a le plus de chance de pouvoir être ramené de manière durable à un niveau acceptable dans les zones de forte transmission. Paradoxalement et à titre d'exemple, il n'est pas interdit d'imaginer que ce soit finalement un phénomène socio-économique d'envergure non contrôlé, comme l'urbanisation galopante de l'Afrique, qui, en rapprochant nombre de ruraux des structures de soins plus accessibles dans les villes que dans les campagnes, ait peut-être, finalement, à terme, un des impacts les plus significatifs sur l'évolution de la mortalité palustre.

Par contre, Roll Back Malaria a indiscutablement réussi à sensibiliser l'opinion mondiale au problème du paludisme, moins probablement le grand public que les décideurs, en tout cas dans des proportions bien plus faibles que nous l'avions souhaité lorsque, constatant que cette maladie échappait à la logique économique de l'offre et de la demande, nous réclamions, dès 1994, de faire de son combat, particulièrement en Afrique, une cause universelle, comme cela avait été le cas pour la sauvegarde des éléphants et des baleines [6].

Maigres résultats et nouvelles menaces

Quels que soient les résultats et les progrès engrangés en 2009 et 2010, notamment à la suite de l'augmentation du nombre des doses de CTA disponibles évaluées à 140 millions en 2009, et au récent engagement du Nigeria qui s'est enfin décidé à mettre en œuvre une campagne de prévention financée par la Banque mondiale prévoyant l'achat et la distribution de 70 millions de moustiquaires, RBM ne peut plus rattraper aujourd'hui son retard et atteindre son principal objectif 2010 : la réduction de moitié de la mortalité palustre.

Cet échec, dont la responsabilité est à partager avec les gouvernements des 44 pays africains signataires de la déclaration d'Abuja et partenaires à part entière de RBM, sera masqué toutefois par l'activation du Plan mondial de lutte contre le paludisme (PMLP), sorte de RBM bis qui prendra discrètement le relais et permettra en quelque sorte à RBM de se succéder à elle-même et de sortir de son échec par le haut.

Les objectifs du PMLP sont particulièrement ambitieux : couverture universelle par les MIDLA et les CTA, prévention et gestion des cas, réduction de l'incidence des accès de 75 % et pratiquement de 100 % du nombre de décès « évitables » en 2015, élimination du paludisme dans une dizaine de pays à la même date, puis dans tous les autres pays actuellement en phase d'élimination et enfin éradication, après 2040. Il est bien entendu impossible de dire aujourd'hui si le PMLP fera mieux que RBM. Par contre, il est certain qu'il devra faire face à deux énormes défis : l'un, ancien, mais récurrent, qui concerne le financement de la lutte antipaludique et l'autre, nouveau, lié à l'apparition d'une résistance de *P. falciparum* à l'artémisinine.

L'estimation du montant des fonds nécessaires au contrôle du paludisme à l'échelle mondiale, évalué à un milliard de dollars par an en 2005, a été revue à la hausse à plusieurs reprises de manière, en quelque sorte, inversement proportionnelle aux résultats obtenus. Elle est aujourd'hui de six milliards de dollars pour 2010, de cinq milliards par an de 2011 à 2020, de 3,3 milliards de 2021 à 2030 et de 1,5 milliard annuel jusqu'en 2040. Les fonds disponibles pour 2010, bien qu'en augmentation par rapport à 2009, ne dépasseront pas deux milliards de dollars. Dans un contexte de crises financières et économiques mondiales récurrentes, il est à craindre qu'il ne faille pas s'attendre à beaucoup plus pour les années à venir.

L'apparition de la résistance de *P. falciparum* à l'artémisinine signalée dès 2007 sur la frontière khméro-thaïlandaise [10] et confirmée récemment [5], dans la région où étaient déjà apparues les premières résistances à la chloroquine, est venue faire peser une menace supplémentaire sur les maigres résultats obtenus. Il est encore trop tôt pour en mesurer les conséquences et en prévoir l'évolution, mais le phénomène, même s'il reste encore extrêmement limité, peut annoncer une catastrophe à l'échelle planétaire, compte tenu du fait que l'artémisinine est devenue aujourd'hui, par nécessité, à la fois notre antipaludique de première et de dernière lignes. Les mesures susceptibles d'endiguer cette menace sont prioritaires, mais hélas peu nombreuses. Parmi elles, l'élimination de la monothérapie par l'artémisinine réclamée à juste titre par l'OMS, dès janvier 2006, risque de rester un vœu pieux. En 2008, en effet, sur 68 firmes pharmaceutiques fabricant et commercialisant de l'artémisinine en monothérapie, seulement 22 se sont déclarées prêtes à envisager un arrêt de sa production, et 12 seulement l'ont effectivement

fait. Si, par ailleurs, 24 pays ont pris des mesures pour interdire la fabrication ou l'importation de ce type de médicament, et que 11 se disent prêts à le faire, 41 pays, dont plus de la moitié en Afrique, sans parler de la contrebande, des malfaçons et des contrefaçons, continuaient d'autoriser, fin 2008, la commercialisation de l'artémisine en dehors de toute association avec un autre antipaludique [12]. Les campagnes menées par certaines associations, comme Anamed, pour la promotion de la culture d'*Artemisa annua* et pour son utilisation en tisanes, vont enfin d'autant moins dans le sens des recommandations de l'OMS que ces fameuses tisanes sont aussi indiquées pour combattre la fatigue, traiter les maladies de peau, prévenir les cancers... [1].

Paradoxalement, puisqu'elle est non seulement partie prenante mais cofondatrice de l'initiative, l'OMS a déjà entériné l'échec de RBM et du PMLP, puisqu'elle prévoit, dans l'ajustement de ses projections de mortalité pour 2030, publiées en octobre 2008, une réduction à l'échelle mondiale de la mortalité estimée liée au paludisme de 40 % seulement (500 000 décès au lieu de 812 000), donc inférieure de pratiquement 60 % de ce qu'il est prévu d'obtenir à l'échéance 2015 du PMLP, et, à peu de chose près, à ce que RBM aurait dû obtenir en 2010.

Olusigen Abasanjo, président du Nigeria, déclarait, il y a dix ans, lors de son discours clôturant le sommet d'Abuja : *Aujourd'hui, nous avons commencé à écrire le dernier chapitre de l'histoire du paludisme*. Il est à craindre que ce chapitre soit beaucoup plus long que prévu et peut-être sans fin, comme l'histoire.

Conflit d'intérêt : aucun.

Références

1. Anamed. www.anamed.net/francais_home/html
2. Armstrong-Schellenberg JR, Abdulla S, Nathan R, et al (2001) Effect of large-scale social marketing of insecticide-treated nets on child survival in rural Tanzania. *Lancet* 357(9264):1241-7
3. Darriet F, Guillet P, N'Guessan R, et al (1998) Impact de la résistance d'*Anopheles gambiae* s.s. à la perméthrine et à la deltaméthrine sur l'efficacité des moustiquaires imprégnées. *Med Trop* 58(4):349-54
4. Darriet F, N'Guessan R, Koffi AA, et al (2000) Impact de la résistance aux pyréthrinoides sur l'efficacité des moustiquaires imprégnées dans la prévention du paludisme : résultats des essais en cas expérimentales avec la deltaméthrine SC. *Bull Soc Path Exot* 93(2):131-4 [<http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/T93-2-2133.pdf>]
5. Dondorp AM, Nosten F, Yi P, et al (2009) Artemisinin resistance in *Plasmodium falciparum* malaria. *N Engl J Med* 361(5):455-67
6. Druilhe P, Pays JF (1994) Actualité du paludisme : le temps de l'indifférence. *Ann Inst Pasteur Act* 5(4):247-51
7. Unicef. www.unicef.org/french/health/index_malaria.html
8. Unicef/RBM. Malaria report 2010
9. Vekemans J, Leach A, Cohen J (2009) Development of the RTS, S/AS malaria candidate vaccine. *Vaccine* 27(Suppl. 6):G67-G71
10. WHO (2007) Resistance to artemisinin derivatives along the Thai-Cambodian border. *WER* 82(41):360
11. WHO. World Malaria report 2008
12. WHO. World Malaria report 2010
13. Yamey G (2004) Roll Back Malaria: a falling global health campaign. *BMJ* 328:1378

NB : Toutes les données chiffrées dont il est fait état dans ce texte proviennent des rapports annuels de l'OMS sur l'état du paludisme dans le monde. Elles ont été obtenues ou établies soit par des enquêtes ciblées auprès de la population, menées par des responsables de programme ou des organismes de contrôle, soit par l'utilisation de rapports administratifs et de déclarations des ministères de la Santé des pays concernés. Pour l'Afrique, beaucoup ne portent que sur un nombre limité de pays. Leur extrapolation à l'ensemble du continent est un exercice périlleux.