

Points essentiels

1. Cibles, objectifs intermédiaires et indicateurs au niveau mondial

- Les cibles définies par la *Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016-2030* (le « GTS ») pour 2030 sont les suivantes : réduire, au plan mondial, l'incidence du paludisme et la mortalité associée d'au moins 90 % par rapport à 2015, éliminer le paludisme dans au moins 35 pays où il y avait transmission en 2015 et empêcher la réapparition du paludisme dans tous les pays exempts.
- Concernant le paludisme, la cible 3.3 des Objectifs de développement durable, à savoir mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées d'ici à 2030, est interprétée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) comme l'atteinte des cibles du GTS.
- Pour suivre les progrès réalisés par rapport au GTS, le *Rapport sur le paludisme dans le monde* décrit les avancées réalisées par rapport à 26 indicateurs.
- Le *Rapport sur le paludisme dans le monde* est produit par le Programme mondial de lutte antipaludique créé par l'OMS, en collaboration avec les bureaux nationaux et régionaux de l'OMS, les ministères de la Santé des pays endémiques et de nombreuses organisations partenaires.
- Les principales sources de données sont les rapports émanant de 91 pays et territoires endémiques, complétées par des informations issues des enquêtes nationales réalisées auprès des ménages et des bases de données provenant d'autres organisations.

2. Investissements dans les programmes et la recherche antipaludiques

- En 2015, le financement mondial pour le contrôle et l'élimination du paludisme a été estimé à US\$ 2,9 milliards, soit US\$ 60 millions de plus qu'en 2010. Ce montant ne représente que 46 % de l'objectif intermédiaire fixé par le GTS à US\$ 6,4 milliards pour 2020.
- Les gouvernements des pays endémiques ont contribué à hauteur de 32 % du total des financements en 2015, dont US\$ 612 millions de dépenses directes par le biais des programmes nationaux de lutte contre le paludisme (PNLP) et US\$ 332 millions en prise en charge des patients souffrant d'infections palustres.
- Avec une contribution estimée à 35 % du financement mondial de la lutte contre le paludisme en 2015, les États-Unis arrivent en tête des bailleurs de fonds individuels, suivis par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du

Nord (16 %), la France (3,2 %), l'Allemagne (2,4 %), le Japon (2,3 %), le Canada (1,7 %), la Fondation Bill & Melinda Gates (1,2 %) et les institutions de l'Union Européenne (1,1 %). Environ la moitié de ce financement international (45 %) transite par le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme (Fonds mondial).

- Les dépenses en matière de recherche et de développement pour lutter contre le paludisme ont été estimées à US\$ 611 millions en 2014 (l'année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles), contre US\$ 607 millions en 2010, ce qui représente plus de 90 % de l'objectif d'investissements annuels fixé à US\$ 673 millions par le GTS.
- Les pays ayant le plus de cas de paludisme sont aussi ceux où les dépenses nationales (rapportées au nombre d'habitants) sont les plus éloignées de l'objectif défini par le GTS pour 2020.

3. Prévention du paludisme

Lutte antivectorielle

- En Afrique subsaharienne, le pourcentage de la population à risque dormant sous moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) ou ayant bénéficié de la pulvérisation intradomiciliaire d'insecticides à effet rémanent (PID) aurait augmenté de 37 % en 2010 (incertitude comprise entre 25 % et 48 %) à 57 % en 2015 (incertitude : 44 %-70 %).
- En Afrique subsaharienne, 53 % de la population à risque dort sous moustiquaire en 2015 (intervalle de confiance [IC] de 95 % : 50 %-57 %), contre 30 % en 2010 (IC de 95 % : 28 %-32 %).
- L'augmentation du pourcentage de la population à risque dormant sous MII est due à un accès accru aux moustiquaires (60 % en 2015, IC de 95 % : 57 %-64 % ; 34 % en 2010, IC de 95 % : 32 %-35 %).
- Le pourcentage des ménages possédant au moins une MII a augmenté, pour atteindre 79 % en 2015 (IC de 95 % : 76 %-83 %) ; en d'autres termes, un cinquième des ménages pour lesquels les MII sont le principal moyen de lutte antivectorielle n'ont pas accès à une moustiquaire.
- Le pourcentage des ménages avec un nombre de MII suffisant pour couvrir tous les membres du foyer s'élève à 42 % (IC de 95 % : 39 %-45 %).
- La PID est généralement utilisée par les PNLN dans des zones spécifiques uniquement. Le pourcentage de la population à risque protégée par PID a baissé, passant d'un pic de 5,7 % au niveau mondial en 2010 à 3,1 % en 2015, et de 10,5 % à 5,7 % en Afrique subsaharienne.
- La baisse de la couverture en PID peut être attribuée à l'arrêt de la pulvérisation à base de pyréthoïdes, en particulier dans la région Afrique de l'OMS.
- Sur 73 pays endémiques ayant communiqué des données de suivi à partir de 2010, 60 ont signalé une résistance à au moins une classe d'insecticides, et 50 à deux classes au moins.
- La résistance aux pyréthoïdes, la seule classe d'insecticides actuellement utilisée pour les MII, est la plus fréquente. Quand bien même une évaluation coordonnée par l'OMS dans cinq pays a montré que les moustiquaires étaient toujours efficaces, de nouveaux outils de lutte antivectorielle sont nécessaires.

Traitement préventif intermittent pendant la grossesse

- Dans 20 pays disposant de données suffisantes, 31 % des femmes enceintes éligibles ont reçu au moins trois doses de traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIp) en 2015, contre 6 % en 2010.

4. Diagnostic et traitement

Accès aux soins

- Sur 23 enquêtes représentatives au niveau national et réalisées en Afrique subsaharienne entre 2013 et 2015 (représentant 61 % de la population à risque), une médiane de 54 % des enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre (écart interquartile [ÉI] : 41 %-59 %) ont été orientés vers un prestataire de santé formé.
- Le pourcentage des enfants fiévreux ayant sollicité des soins dans le secteur public est plus important que dans le secteur privé, à savoir une médiane de 42 % (ÉI : 31 %-50 %) contre 20 % (ÉI : 12 %-28 %).
- Le pourcentage d'enfants fiévreux n'ayant pas sollicité de soins est important (médiane de 36 %, ÉI : 26 %-42 %).

Diagnostic

- Le pourcentage d'enfants fiévreux ayant été soumis à un test de diagnostic est plus important dans le secteur public (médiane de 51 %, ÉI : 35 %-60 %) que dans le secteur privé formel (médiane de 40 %, ÉI : 28 %-57 %) ou le secteur privé informel (médiane de 9 %, ÉI : 4 %-12 %). Le pourcentage d'enfants ayant été soumis à un test dans le secteur public est en augmentation, car il était de 29 % en 2010 (ÉI : 19 %-46 %).
- Les données rapportées par les PNLP indiquent que le pourcentage de cas suspectés de paludisme soumis à un test parasitologique dans le secteur public a augmenté de 40 % dans la région Afrique de l'OMS à 76 % en 2015. Cette hausse est principalement due à une plus grande utilisation des tests de diagnostic rapide (TDR) qui représentent 74 % des moyens de dépistage parmi les cas suspectés de paludisme en 2015.
- La suppression de la HRP2, permettant aux parasites du paludisme d'échapper à la détection par les tests de diagnostic rapide habituels, a été rapportée dans plus de 10 pays.

Traitement

- Sur 11 enquêtes nationales réalisées auprès des ménages entre 2013 et 2015 en Afrique subsaharienne, le pourcentage médian des enfants de moins de 5 ans présentant, ou ayant récemment présenté une infection à *Plasmodium (P.) falciparum* avec des antécédents de fièvre et ayant reçu un médicament antipaludique s'élève à 30 % (ÉI : 20 %-51 %). Le pourcentage médian ayant reçu une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (ACT) est de 14 % (ÉI : 5 %-45 %). Ces résultats ne permettent néanmoins de tirer aucune conclusion précise ; en effet, les plages associées aux valeurs médianes sont larges, indiquant des écarts importants entre pays. Par ailleurs, ces enquêtes réalisées auprès des ménages ne couvrent qu'un tiers de la population à risque en Afrique subsaharienne.

- Des financements plus importants sont nécessaires pour mieux suivre l'accès au traitement antipaludique au niveau des établissements de soins (par le biais des systèmes de reporting de routine et des enquêtes auprès des établissements de soins) et au niveau communautaire et ce, dans le but de mieux mesurer l'ampleur des obstacles.
- Le pourcentage d'ACT parmi les traitements antipaludiques administrés aux enfants ayant eu de la fièvre dans les 2 semaines précédant l'enquête et eu un résultat positif au TDR au moment de l'enquête a augmenté d'une valeur médiane de 29 % en 2010-2012 (ÉI : 17 %-55 %) à 80 % en 2013-2015 (ÉI : 29 %-95 %).
- Le traitement antipaludique était plus susceptible d'être par ACT si les enfants sollicitaient des soins d'établissements de soins publics ou d'agents de santé communautaires que s'ils s'orientaient vers le secteur privé.
- La résistance du parasite *Plasmodium falciparum* à l'artémisinine a été détectée dans cinq pays de la sous-région du Grand Mékong. Au Cambodge, des taux d'échec au traitement ont été observés pour quatre types d'ACT.

5. Systèmes de surveillance du paludisme

- Le pourcentage de rapports reçus au niveau national et provenant des établissements de soins a dépassé 80 % dans 40 des 47 pays ayant donné des informations sur cet indicateur.
- Cet indicateur n'a pas pu être calculé pour 43 pays et ce, pour différentes raisons : ou il n'était pas mentionné combien d'établissements de soins devaient rapporter (le cas pour 2 pays), ou le nombre de rapports soumis n'était pas indiqué (le cas pour 17 pays), ou les deux (24 pays).
- Au total, 23 pays ont reçu des rapports de la part des établissements de soins privés, mais ces rapports ne représentent qu'une minorité de tous les rapports reçus dans ces pays (valeur médiane : 2,1 %, ÉI : 0,6 %-13 %).
- En 2015, il est estimé que les systèmes de surveillance du paludisme ont détecté 19 % des cas au niveau mondial (incertitude : 16 %-21 %).
- Les obstacles au dépistage des cas ne sont pas les mêmes d'un pays et d'une région de l'OMS à l'autre. Dans quatre d'entre elles, une large proportion des patients sollicitent un traitement dans le secteur privé, et ces cas ne sont pas capturés par les systèmes de surveillance existants. Dans trois régions de l'OMS, une part relativement faible des patients se rendant dans des établissements de soins publics reçoivent un test de diagnostic.
- Le taux de dépistage des cas a augmenté depuis 2010 (10 %), principalement en raison de l'intensification du diagnostic en Afrique subsaharienne.

6. Impact

Prévalence parasitaire

- Le pourcentage d'infections palustres parmi la population à risque en Afrique subsaharienne est estimée en baisse, passant de 17 % en 2010 à 13 % en 2015 (incertitude : 11 %-15 %).

- En Afrique subsaharienne, le nombre de patients atteints d'infections palustres aurait diminué de 131 millions en 2010 (incertitude : 126-136 millions) à 114 millions en 2015 (incertitude : 99-130 millions).
- Le taux d'infection est plus élevé chez les enfants de 2 à 10 ans ; néanmoins la plupart des infections (74 %) concernent les tranches d'âge supérieures.

Incidence des cas

- Au niveau mondial, le nombre de cas de paludisme est estimé à 212 millions en 2015 (incertitude : 148-304 millions).
- En 2015, la plupart des cas (90 %) ont été enregistrés dans la région Afrique de l'OMS, loin devant la région Asie du Sud-Est (7 %) et la région Méditerranée orientale (2 %) de l'OMS.
- Les infections à *P. vivax* sont estimées responsables d'environ 4 % des cas de paludisme dans le monde mais, hors Afrique, cette proportion atteint 41 %.
- Au niveau mondial, l'incidence du paludisme aurait diminué de 41 % entre 2000 et 2015, et de 21 % entre 2010 et 2015.
- Entre 2010 et 2015, l'incidence du paludisme aurait diminué d'au moins 40 % dans 40 des 91 pays et territoires où la transmission du paludisme reste active en 2015. On peut donc considérer que ces pays et territoires sont en bonne voie pour atteindre une réduction de 40 % d'ici 2020, qui est un objectif intermédiaire du GTS.
- Pour atteindre cet objectif d'ici 2020, la baisse doit s'accélérer dans les pays où l'incidence du paludisme est la plus élevée.

Mortalité

- Au niveau mondial, le nombre de décès dus au paludisme a été estimé à 429 000 en 2015 (incertitude : 235 000-639 000).
- En 2015, la plupart de ces décès sont survenus dans la région Afrique (92 %), loin devant la région Asie du Sud-Est (6 %) et la région Méditerranée orientale (2 %) de l'OMS.
- L'immense majorité (99 %) des décès sont dus au paludisme à *P. falciparum*. Les infections à *P. vivax* seraient à l'origine de 3 100 décès en 2015 (incertitude : 1 800-4 900), dont 86 % hors Afrique.
- En 2015, le nombre de décès dus au paludisme chez les enfants de moins de 5 ans a été estimé à 303 000 (incertitude : 165 000-450 000), soit 70 % du total mondial toutes tranches d'âge confondues. Ce nombre serait en baisse de 29 % depuis 2010 ; cependant, le paludisme reste l'une des principales causes de mortalité infantile, tuant un enfant toutes les deux minutes.
- Au niveau mondial, la mortalité liée au paludisme aurait diminué de 62 % entre 2000 et 2015, et de 29 % entre 2010 et 2015. Chez les enfants de moins de 5 ans, elle aurait chuté de 69 % entre 2000 et 2015, et de 35 % entre 2010 et 2015.
- Entre 2010 et 2015, la mortalité liée au paludisme aurait diminué d'au moins 40 % dans 39 des 91 pays et territoires où la transmission du paludisme reste active en 2015. Dix autres pays ont réduit à zéro le nombre de décès dus au paludisme indigène en 2015.
- Pour réduire la mortalité liée au paludisme d'au moins 40 % d'ici 2020 (objectif intermédiaire du GTS), la baisse doit s'accélérer dans les pays payant le plus lourd tribut à la maladie.

Élimination

- Entre 2000 et 2015, 17 pays ont éliminé le paludisme (c'est-à-dire réduit à zéro le nombre de cas indigènes pendant au moins trois ans) et 6 d'entre eux ont été certifiés exempts de paludisme par l'OMS.
- Sur la voie de l'élimination du paludisme, ces 17 pays ont rapporté une médiane de 184 cas indigènes cinq ans avant d'avoir réduit le nombre de cas à zéro (ÉI : 78-728) et une médiane de 1 748 cas dix ans auparavant (ÉI : 423-5 731).
- En 2015, 10 pays et territoires ont rapporté moins de 150 cas indigènes, et 9 autres pays en ont recensé entre 150 et 1 000. Il s'agit là de résultats encourageants vers l'atteinte de l'objectif intermédiaire de 2020, à savoir éliminer le paludisme dans au moins 10 pays.
- La transmission du paludisme n'est réapparue dans aucun des pays ayant éliminé cette maladie entre 2000 et 2015.

Baisse de la mortalité liée au paludisme, augmentation de l'espérance de vie et valorisation économique

- Au total, 6,8 millions de décès dus au paludisme ont été évités au niveau mondial entre 2001 et 2015, par rapport aux chiffres que nous aurions enregistrés si les taux d'incidence et de mortalité étaient restés inchangés depuis 2000.
- La plupart des décès (94 %) ont été évités dans la région Afrique de l'OMS. Sur les 6,8 millions de décès dus au paludisme évités entre 2001 et 2015, environ 6,6 millions (97 %) l'ont été parmi les enfants de moins de 5 ans.
- Tous les décès évités ne sont pas liés aux efforts de lutte contre le paludisme ; une partie d'entre eux s'expliquent vraisemblablement par une urbanisation accrue et la croissance économique en général, à l'origine de l'amélioration des conditions de logements et d'une meilleure nutrition.
- Conséquence de la baisse de la mortalité due au paludisme, en particulier chez les enfants de moins de 5 ans, l'espérance de vie à la naissance aurait augmenté de 1,2 an dans la région Afrique de l'OMS. Cette hausse représente 12 % de l'augmentation de 9,4 ans de l'espérance de vie en Afrique subsaharienne, passée de 50,6 ans en 2000 à 60 ans en 2015.
- Au niveau mondial, la baisse du risque de mortalité due au paludisme aurait contribué à une augmentation de l'espérance de vie de 0,26 an dans les pays endémiques, soit 5 % des 5,1 ans gagnés au total.
- La baisse du risque de mortalité due au paludisme entre 2000 et 2015 et donc, les gains en termes d'espérance de vie, peuvent être valorisés à US\$ 1 810 milliards dans la région Afrique de l'OMS (incertitude : US\$ 1 330-2 480 milliards), soit 44 % du produit intérieur brut (PIB) des pays affectés en 2015.
- Au niveau mondial, la baisse du risque de mortalité due au paludisme est valorisée à US\$ 2 040 milliards (incertitude : US\$ 1 560-2 700 milliards), soit 3,6 % du total du PIB des pays affectés.
- Ces valeurs de bien-être économique sont exprimées en termes de pourcentage du PIB à titre comparatif ; elles ne sauraient laisser entendre que la valeur de la longévité est une composante de la richesse nationale produite, ni que la valeur de ces gains est directement intégrée dans le revenu national. Cette comparaison suggère seulement que la valeur économique attachée à la baisse de la mortalité due au paludisme est conséquente.