

### La lettre d'information du diplôme et de la capacité de médecine tropicale des pays de l'océan indien

N° 58 – Décembre 2019

**La lettre d'information n°58 du 31 décembre 2019 résume le Rapport de l'OMS sur le paludisme dans le monde 2019. Le Rapport présente neuf chapitres. Deux sections font l'objet de l'avant-propos du Directeur général de l'OMS : les conséquences du paludisme sur la santé maternelle et infantile et l'approche « high burden to high impact ».**

#### 1. Evolution du nombre de cas et de décès dus au paludisme en 2018.

Au niveau mondial, le nombre de cas de paludisme a été estimé à 228 millions en 2018, contre 231 millions en 2017 et 251 millions en 2010. La plupart des cas, 213 millions (93 %) ont été enregistrés dans la Région Afrique, loin devant la Région Asie du Sud-Est (3,4 %) et la Région Méditerranée orientale (2,1 %). Dix-neuf pays d'Afrique subsaharienne et l'Inde ont concentré 85 % du nombre total des cas. Trois pays, à eux seuls, ont enregistré près de la moitié des cas : le Nigeria (25 %), la RDC (12 %) et l'Ouganda (5 %). Au niveau mondial, l'incidence du paludisme a reculé entre 2010 et 2018, mais cette baisse a considérablement ralenti entre 2014 et 2018. L'incidence du paludisme a diminué dans la Région Afrique et dans la Région Asie du Sud-Est. Elle a augmenté dans la Région des Amériques, à cause d'une transmission accrue au Venezuela. D'ores et déjà, les objectifs de morbidité définis pour 2030 dans la Stratégie technique de lutte contre le paludisme 2016-2030 (GTS) ne seront pas atteints.

*P. falciparum* est le parasite le plus prévalent dans la Région Afrique (99,7 % des cas), tout comme dans les Régions Asie du Sud-Est (50 %), Méditerranée orientale (71 %) et Pacifique occidental (65 %). Cinquante trois % des cas de paludisme à *P. vivax* sont enregistrés dans la région Asie du Sud-Est, avec une majorité des cas en Inde (47 %). *P. vivax* prédomine dans la Région Amériques (75 % des cas).

Au niveau mondial, le nombre de décès a été estimé à 405 000 en 2018, contre 416 000 en 2017 et 585 000 en 2010. Les enfants de moins de 5 ans ont représenté, en 2018, 67 % (272 000) des décès associés au paludisme. Près de 85 % des décès ont été concentrés dans 20 pays de la Région Afrique et en Inde. Le Nigeria a représenté à lui seul près de 24 % de ces décès, suivi par la RDC (11 %). Cependant, la baisse la plus prononcée du nombre de décès dus au paludisme a été observée dans la Région Afrique : 380 000 *versus* 533 000 en 2010.

#### 2. Conséquences du paludisme sur la santé maternelle et infantile

Le fléau du paludisme continue de toucher plus lourdement les femmes enceintes et les enfants en Afrique. Le Directeur général de l'OMS écrit : « Le paludisme pendant la grossesse nuit à la santé de la mère et l'expose à un risque accru de décès. Il a un impact sur la santé du fœtus, entraînant prématurité et insuffisance pondérale à la naissance qui sont les principales causes de mortalité néonatale et infantile. L'an passé, environ 11 millions de femmes enceintes en Afrique subsaharienne ont présenté une infection palustre et, par conséquent, près de 900 000 enfants un faible poids à la naissance. Pour protéger les femmes enceintes en Afrique, l'OMS recommande l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) et de médicaments antipaludiques préventifs. Ce rapport fait état de progrès sur les deux fronts. Pourtant, près de 40 % des femmes enceintes n'ont pas dormi sous MII en 2018 et les deux tiers n'ont pas reçu le minimum de trois doses de traitement préventif comme il est recommandé. En ce qui concerne les enfants, les efforts déployés pour améliorer l'accès aux médicaments antipaludiques préventifs portent leurs fruits. En Afrique, dans la sous-région du Sahel, l'OMS recommande la chimioprévention du paludisme saisonnier durant la période de pic de transmission. Plus de 60 % des enfants vivant dans des zones éligibles à ce traitement préventif en ont bénéficié en 2018. La Sierra Leone peut être citée en exemple ; en effet, elle est devenue le premier pays d'Afrique à déployer le traitement préventif intermittent chez les nourrissons, une autre

approche recommandée par l'OMS pour protéger les enfants en bas âge dans les zones touchées par le paludisme. Chez les enfants présentant des signes de fièvre, l'accès aux soins reste néanmoins trop faible. En Afrique subsaharienne, les enquêtes nationales indiquent que près de 40 % des enfants ayant eu de la fièvre n'ont pas été orientés vers un prestataire médical formé.

Au moins 10 pays participant à l'« Initiative E-2020 » de l'OMS sont en passe d'atteindre l'objectif d'élimination du paludisme d'ici à 2020, défini dans notre stratégie mondiale de lutte contre le paludisme. En 2015, la maladie était endémique dans tous ces pays ; aujourd'hui, soit ils n'enregistrent aucun cas de paludisme autochtone, soit ils sont tout proches de l'objectif. Toutefois les progrès réalisés au niveau mondial en termes de baisse de l'incidence du paludisme ont ralenti ces dernières années. Plus préoccupant encore, le paludisme progresse dans quelques pays d'Afrique où il pèse déjà lourdement ; Il est probable que des objectifs essentiels de notre stratégie mondiale de lutte contre le paludisme ne seront pas atteints ».

### 3. Approche « *high burden to high impact* » (d'une charge élevée à un fort impact).

En 2018, l'OMS et le Partenariat RBM (la plus grande plateforme mondiale de coordination des actions en faveur d'un monde sans paludisme) ont lancé « *High burden to high impact* », une nouvelle approche visant à prévenir la maladie et à sauver des vies dans les pays les plus durement touchés par le paludisme. Se substituant à une stratégie « universelle », cette approche encourage l'utilisation des outils les plus efficaces de façon plus ciblée. Deux pays, l'Inde et l'Ouganda, ont rapporté une baisse substantielle du nombre de cas de paludisme en 2018 par rapport à l'année précédente. En septembre, le Directeur général de l'OMS a publié un « *Malaria Challenge* », préconisant d'investir davantage dans la recherche et le développement d'outils, de technologies et d'approches de transformation innovantes afin d'accélérer les progrès réalisés pour vaincre cette maladie. Grâce à un programme pilote coordonné par l'OMS, le Ghana, le Kenya et le Malawi ont récemment introduit dans certaines régions le premier vaccin antipaludique au monde. Les données et les expériences tirées de ce programme éclaireront les décisions politiques sur une utilisation éventuellement plus large du vaccin en Afrique. Grâce au soutien du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme et d'Unitaid, d'autres outils prometteurs sont en phase de test, notamment de nouveaux types de moustiquaires imprégnées d'insecticide, ainsi que des outils ciblant les moustiques exophages.

### 4. Élimination du paludisme et prévention de sa réapparition

L'élimination du paludisme progresse dans le monde. En 2018, 49 pays ont rapporté moins de 10 000 cas de paludisme autochtone, alors qu'ils n'étaient que 40 en 2010. Le Paraguay et l'Ouzbékistan ont été certifiés exempts de paludisme en 2018, l'Algérie et l'Argentine début 2019. En 2018, la Chine, El Salvador, l'Iran, la Malaisie et le Timor-Leste n'ont rapporté aucun cas de paludisme autochtone. Éliminer le paludisme dans au moins 10 pays où il était encore endémique en 2010 est l'un des principaux objectifs intermédiaires du GTS pour 2020. Compte tenu du rythme de progression actuel, il est probable que cet objectif sera atteint. En 2016, l'OMS a identifié 21 pays ayant le potentiel pour éliminer le paludisme d'ici 2020, appelés « E-2020 », pour les aider à atteindre leurs objectifs d'élimination. Même si 10 de ces pays, restent en bonne voie pour atteindre leurs objectifs, les Comores et le Costa Rica ont rapporté une augmentation des cas de paludisme autochtone en 2018 par rapport à 2017. En revanche, dans les six pays de la sous-région du Grand Mékong (Cambodge, Chine [province du Yunnan], Laos, Thaïlande et Viet Nam), le nombre de cas de paludisme rapportés a diminué de 76 % entre 2010 et 2018, alors que le nombre de décès dus au paludisme a chuté de 95 % pendant la même période. En 2018, le Cambodge n'a rapporté aucun décès dû au paludisme pour la première fois de son histoire.

### 5. Investissements dans les programmes et la recherche antipaludiques

En 2018, 2,7 milliards US\$ ont été investis par les partenaires internationaux et les gouvernements des pays d'endémie (qui ont investis 900 millions, soit 30 %). C'est une baisse par rapport aux 3,2 milliards US\$ investis en 2017. Les investissements de 2018 sont bien inférieurs aux US\$ 5 milliards estimés nécessaires pour rester sur la voie des objectifs du GTS. Près des trois quarts des investissements réalisés en 2018 ont été dirigés vers la région Afrique. Les financements nationaux stagnent depuis 2010. Les investissements consentis en 2018 sont loin d'atteindre le niveau requis pour réaliser les deux premiers objectifs intermédiaires du GTS, à savoir réduire d'au moins 40 % l'incidence du paludisme et la mortalité associée au plan mondial par rapport à 2015.

Par contre, les fonds dédiés à la recherche et au développement (R&D) de médicaments ont atteint un niveau record, passant de US\$ 228 millions en 2017 à US\$ 252 millions en 2018. Cette augmentation est due aux investissements du secteur industriel privé dans plusieurs essais de phase II sur de nouveaux composants chimiques offrant le potentiel d'une guérison radicale en une prise unique.

## 6. Prévention du paludisme : lutte anti-vectorielle, traitements préventifs

En 2018, 197 millions de moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII) ont été livrées, dont plus de 87 % en Afrique subsaharienne. Cinquante pour cent de la population à risque dort sous MII en Afrique *versus* 29 % en 2010. Par ailleurs, la part de la population ayant accès à une MII est passée de 33 % en 2010 à 57 % en 2018. Le taux de couverture n'a cependant que très peu augmenté depuis 2015 et il s'est même stabilisé depuis 2016. Le pourcentage des ménages disposant d'au moins une MII pour deux membres du foyer est passé de 47 % en 2010 à 72 % en 2018. Ce pourcentage ne représente néanmoins qu'une augmentation très modeste au cours des trois dernières années et reste bien loin de l'objectif de couverture universelle. En 2018, 412 millions de TDR ont été vendus dans le monde, dont 259 millions distribués par les PNLP. La plupart de ces TDR (64 %) était des tests livrés en Afrique subsaharienne et pouvant uniquement détecter *P. falciparum*. Entre 2010 et 2018, les pays ont acheté 3 milliards de traitements par combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (ACT). En 2018, 214 millions de traitements par ACT ont été distribués par les PNLP, dont 98 % dans la région Afrique. Sur 36 pays africains ayant communiqué des données de couverture en traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIp) en 2018, 31 % des femmes enceintes éligibles ont reçu au moins trois doses de TPIp, contre 22 % en 2017 et 2 % en 2010, ce qui traduit des progrès considérables. Toutefois, environ 18 % des femmes s'étant présentées au moins une fois dans un établissement de soins prénataux n'ont reçu aucune dose de TPIp. En 2018, 31 millions d'enfants vivant dans 12 pays d'Afrique sahélienne ont été soumis à des programmes de CPS. Tous les enfants ciblés ont reçu un traitement au Cameroun, en Guinée, en Guinée-Bissau et au Mali. Cependant, quelque 12 millions d'enfants qui auraient pu bénéficier de cette intervention n'ont pas été couverts, principalement à cause d'un manque de financements.

## 7. Diagnostic et traitement : accès aux soins, diagnostic, traitement

Un diagnostic précoce et un traitement rapide sont les moyens les plus efficaces de prévenir l'aggravation des cas de paludisme et les décès associés. D'après les enquêtes nationales réalisées dans 20 pays d'Afrique subsaharienne entre 2015 et 2018, une médiane de 42 % des enfants ayant eu de la fièvre ont sollicité des soins auprès d'un prestataire formé dans un établissement public. Une part importante des enfants n'ont pas reçu de soins médicaux, ce qui s'explique en partie par un accès limité aux prestataires de santé ou par un manque de connaissances de la part du personnel soignant. La part est encore plus importante dans les établissements privés. Le pourcentage de patients suspectés de paludisme et soumis à un test de diagnostic par TDR ou microscopie dans un établissement public est passé de 36 % en 2010 à 84 % en 2018. Dans 71 % des pays d'Afrique subsaharienne où la transmission est modérée à élevée, le pourcentage des cas suspectés de paludisme ayant été soumis à un test parasitologique a dépassé 80 % en 2018. Sur 61 enquêtes menées dans 29 pays d'Afrique subsaharienne entre 2010 et 2018, le pourcentage des enfants fiévreux soumis à un test de diagnostic préalablement à tout traitement antipaludique dans un établissement public a augmenté, passant d'une médiane de 48 % pendant la période 2010-2013 à une médiane de 76 % pendant la période 2015-2018. L'OMS recommande la prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C). Cette approche favorise la gestion intégrée des causes de mortalité infantile, à savoir paludisme, pneumonie et diarrhée, au niveau des établissements de santé et de la communauté. En 2018, 30 pays avaient des politiques de PEC-C en place à différents niveaux, mais la mise en œuvre n'était effective au niveau national que dans quelques-uns.

## 8. Systèmes de surveillance du paludisme

Faire de la surveillance du paludisme une intervention de base, est le pilier 3 du GTS. Le programme mondial de lutte contre le paludisme a développé des modules informatisés. Vingt-trois pays ont installé le module de l'OMS en 2019 et 6 autres en 2020. Cinq autres pays ont développé leur propre module.

## 9. Réponses aux menaces biologiques en matière de lutte contre le paludisme : suppression du gène *pfhrp2/3*, résistance aux antipaludiques, résistance aux insecticides

La suppression des gènes *pfhrp2* et *pfhrp3* du parasite rend ces derniers indétectables par les TDR basés sur la protéine riche en histidine 2 (HRP2). La prévalence des deux gènes *pfhrp2/3* chez les patients symptomatiques a atteint jusqu'à 80 % en Érythrée et au Pérou. L'OMS a recommandé aux pays rapportant des suppressions des gènes *pfhrp2/3* de mener des études sur les cas suspectés de paludisme, afin de déterminer si la prévalence des suppressions *pfhrp2/3* causant des résultats de TDR négatifs avait atteint un seuil qui nécessite un changement de TDR. À ce jour, 28 pays ont rapporté des suppressions du gène *pfhrp2*.

Des mutations du gène *PfKelch13* ont été identifiées en tant que marqueurs moléculaires de résistance partielle à l'artémisinine. Ces mutations *PfKelch13* sont répandues dans la sous-région du Grand Mékong, mais ont également été détectées avec une forte prévalence (plus de 5 %) au Guyana, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et au Rwanda. Dans la Région Pacifique occidentale, diverses études menées entre 2001 et 2018 ont confirmé une résistance à l'artémisinine au Cambodge, au Laos et au Viet Nam. L'efficacité du traitement contre les infections à *P. vivax* reste élevée dans tous les pays où le taux d'échec au traitement est inférieur à 10 %. Dans la Région Afrique, les taux d'efficacité des traitements à base d'artéméther-luméfantrine, d'artésunate-amodiaquine et de dihydroartémisinine- pipéraquline contre les infections à *P. falciparum* ont été supérieurs à 98 %, et l'efficacité n'a jamais faibli au fil du temps. L'efficacité des traitements de première intention reste élevée contre les infections à *P. falciparum* et à *P. vivax* dans la Région Amériques. Dans la région Asie du Sud-Est, la présence de marqueurs moléculaires de résistance à l'artémisinine a été rapportée au Bangladesh, en Inde, au Myanmar et en Thaïlande. À l'exception du Myanmar, les taux d'échec des ACT de première intention contre les infections à *P. falciparum* se sont avérés supérieurs à 10 % et ont même atteint 93 % en Thaïlande. Concernant les infections à *P. vivax*, la plupart des pays continuent d'enregistrer une grande efficacité de la chloroquine, sauf au Myanmar et au Timor-Leste. Dans la région Méditerranée orientale, les taux d'échec importants des traitements à base d'artésunate-sulfadoxine pyriméthamine contre les infections à *P. falciparum* en Somalie et au Soudan ont induit un changement dans la politique du traitement de première intention en faveur de l'artémétrher-luméfantrine. Concernant les infections à *P. vivax*, l'efficacité des traitements à base d'AL et de CQ est élevée dans tous les pays où une étude sur leur efficacité thérapeutique a été menée.

Sur les 81 pays ayant fourni des données pour la période 2010-2018 sur la résistance aux insecticides, la résistance à au moins une des quatre classes d'insecticides sur un des vecteurs a été détectée dans 73 pays. Il s'agit d'une augmentation de cinq pays par rapport à la période précédente de 2010-2017. Dans 26 pays, la résistance a été rapportée à toutes les principales classes d'insecticides. La résistance aux pyréthroïdes, la seule classe d'insecticides actuellement utilisés dans les MII, est répandue. Elle a été détectée chez au moins un des vecteurs du paludisme sur plus des deux tiers des sites testés et s'est avérée la plus élevée dans les Régions Afrique et Méditerranée orientale.

### Références :

- OMS. Paludisme. Le Rapport sur le paludisme dans le monde 2019 en un clin d'oeil.
- Aubry P, Gaüzère B-A. Paludisme. Site : <http://www.medicinetropicale.com>. Mise à jour le 19/12/2019.

*Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Texte écrit le 20 décembre 2019.  
e-mail : aubry.pierre64@gmail.com*