

Dossier d'information

# Principaux messages

## Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

8 décembre 2022



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

## 1 Riposte

Malgré les perturbations des services de prévention, de test et de traitement du paludisme dues à la COVID, ainsi que les effets parfois dévastateurs de la pandémie sur les systèmes économiques, sociaux et sanitaires, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme et leurs partenaires ont tenu bon en 2021 face aux nouvelles difficultés.

## 3 Résilience

En dépit de ces difficultés, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme ont fait preuve de résilience dans les pires moments. Grâce à de nouvelles stratégies ciblées, à un financement reconstitué et à des systèmes de santé renforcés, les pays devraient pouvoir renouer avec le succès et mettre en place une riposte encore plus résiliente face au paludisme.

## 2 Risques

Les efforts visant à enrayer le paludisme continuent de se heurter à une convergence de menaces, en particulier dans la Région africaine, qui supporte le fardeau le plus lourd de la maladie. Les perturbations pendant la pandémie ainsi que d'autres crises humanitaires, les défis du système de santé, les financements limités, les menaces biologiques croissantes et une baisse de l'efficacité des principaux outils de lutte contre la maladie compromettent les progrès vers les objectifs mondiaux de lutte contre le paludisme.

## 4 Recherche

Un réseau de R&D prometteur s'apprête à mettre au point la prochaine génération d'outils de lutte contre le paludisme, qui devrait permettre d'accélérer les progrès vers les objectifs fixés au niveau mondial.



Cliquer sur les bulles pour voir les messages complets



Télécharger le rapport  
(en anglais)

Documents connexes



Télécharger l'app

*Buts et objectifs intermédiaires de la Stratégie mondiale de lutte contre le paludisme 2016-2030*

Voir

# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



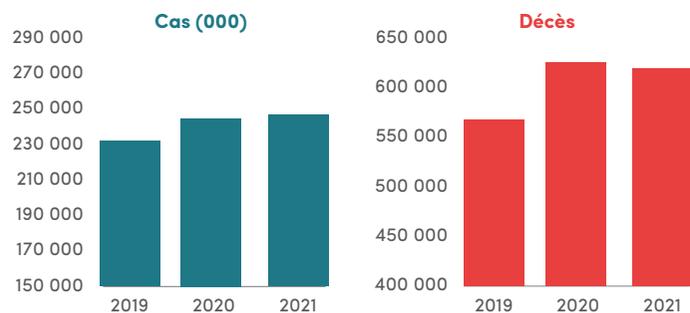
Recherche

## 1 Riposte

Malgré les perturbations des services de prévention, de test et de traitement du paludisme dues à la COVID, ainsi que les effets parfois dévastateurs de la pandémie sur les systèmes économiques, sociaux et sanitaires, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme et leurs partenaires ont tenu bon en 2021 face aux nouvelles difficultés.

» **Aucune nouvelle augmentation du nombre de décès dus au paludisme n'a été enregistrée en 2021** : en 2019, avant que la pandémie ne frappe, le nombre de décès associés au paludisme était estimé à 568 000 au niveau mondial. Cette estimation a atteint 625 000 durant la première année de la pandémie (2020), avant de retomber à 619 000 en 2021.

» **Le nombre de cas de paludisme n'a pas cessé d'augmenter entre 2020 et 2021, mais à un rythme beaucoup plus lent que de 2019 à 2020** : le nombre de cas a été estimé à 247 millions en 2021, contre 245 millions en 2020 et 232 millions en 2019.



- » **L'Afrique est la région où le paludisme sévit le plus lourdement** : avec 234 millions de cas de paludisme estimés et 593 000 décès associés en 2021, la région Afrique de l'OMS est encore la plus durement touchée par la maladie (95 % des cas et 96 % des décès au niveau mondial).
- » **Impact sur le nombre de cas de paludisme et de décès associés des deux ans de perturbations liées à la COVID** : durant les deux années constituant le pic de la pandémie (2020 et 2021), près de 63 000 décès supplémentaires dus au paludisme et 13 millions de cas peuvent être attribués aux perturbations engendrées par la COVID. L'impact de ces perturbations sur la mise en œuvre des services et des interventions antipaludiques de base a varié en fonction des outils utilisés et des contextes.

• **Perturbations dans les livraisons de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII)** : en 2021, la distribution des MII au niveau mondial s'est globalement bien maintenue. Toutefois, huit pays (Bénin, Érythrée, Îles Salomon, Indonésie, Nigéria, Ouganda, Thaïlande et Vanuatu) ont distribué moins de 60 % de leurs MII, alors que sept autres pays (Botswana, Haïti, Inde, Pakistan République centrafricaine, Sierra Leone et Tchad) n'ont distribué aucun de leurs stocks. L'Inde, le Nigéria et l'Ouganda, trois pays soutenus dans le cadre de l'approche « High Burden to High Impact » (HBHI), ont distribué respectivement 0 %, 53 % et 26 % de leurs MII, dont la distribution était pourtant prévue en 2021.

• **Perturbations au niveau du diagnostic et du traitement** : le nombre de tests de diagnostic réalisés au niveau mondial a été estimé à 435 millions en 2021, contre 398 millions en 2020 et 450 millions

en 2019. Les enquêtes de l'OMS ont révélé que les perturbations dans l'accès au diagnostic et au traitement du paludisme dans la région Afrique se sont largement dissipées au cours des derniers mois de 2021, avec sept pays signalant des perturbations, contre 16 au deuxième trimestre 2020.

- » **Des millions de cas de paludisme et de décès évités** : selon les estimations, 177 millions de cas de paludisme et 949 000 décès associés ont été évités en 2020, puis 185 millions de cas et 997 000 décès évités en 2021. Il s'agit d'extrapolations à partir des estimations du poids du paludisme si l'incidence de la maladie et la mortalité étaient restées aux niveaux de 2000.



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

» **La fermeté de l'engagement des pays en faveur de la lutte contre le paludisme a été un facteur clé** : cet engagement s'est concrétisé dans les efforts intenses déployés pour mettre en œuvre des interventions vitales de prévention, diagnostic et traitement du paludisme :

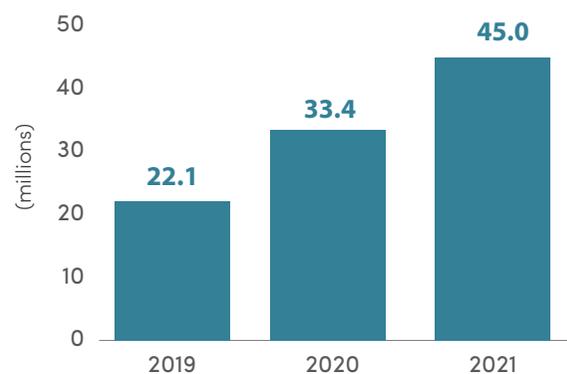
- **Les moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII)** constituent le principal outil de lutte antivectorielle utilisé dans la majorité des pays d'endémie. En 2020, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme ont distribué plus de MII que toutes les années précédentes. En tout, 74 % des 272 millions de MII dont la distribution était prévue ont effectivement été distribués avant la fin 2020. En 2021, les distributions de MII se sont maintenues à des niveaux similaires à l'année 2019, juste avant la pandémie. Sur les 171 millions de MII dont la distribution était prévue, 128 millions (75 %) ont effectivement été distribués.

- **La chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS)** est recommandée en Afrique pour les enfants vivant dans des zones où la transmission du paludisme a un caractère fortement saisonnier. En 2021, près de 45 millions d'enfants ont été couverts, en moyenne, par cycle de CPS dans 15 pays d'Afrique, contre 33,4 millions en 2020 et 22,1 millions en 2019. Le Nigéria est à l'origine de près de 92 % de la hausse des traitements par CPS en 2021. Quant à l'Ouganda et au Mozambique, ils ont traité par CPS pour la première fois en 2021.

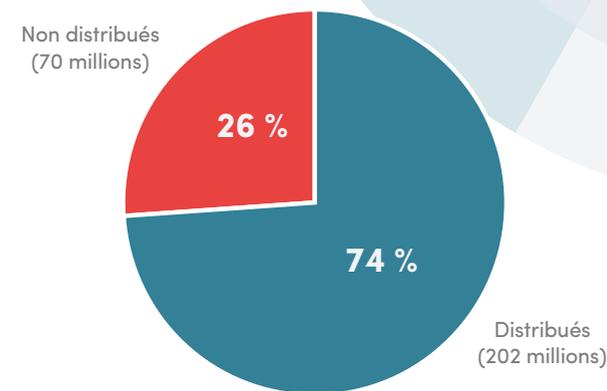
- En 2021, l'OMS a recommandé l'utilisation du **vaccin RTS,S/AS01** dans le cadre de la prévention du paludisme à *P. falciparum* chez les enfants vivant dans des zones de transmission modérée à élevée. Près de 364 000 enfants ont été couverts par au

moins 1 dose de vaccin antipaludique en 2021 grâce aux programmes pilotes d'introduction au Ghana, au Kenya et au Malawi, contre 344 000 en 2020 et 189 000 en 2019. Les résultats de ces programmes pilotes ont confirmé que ce vaccin est sûr et qu'il réduit le paludisme infantile, les hospitalisations et les décès. Au moins 27 pays d'Afrique ont exprimé leur intérêt vis-à-vis de l'adoption du vaccin contre le paludisme dans le cadre de leurs stratégies nationales de lutte contre le paludisme. D'autres pays vont commencer à vacciner en 2023.

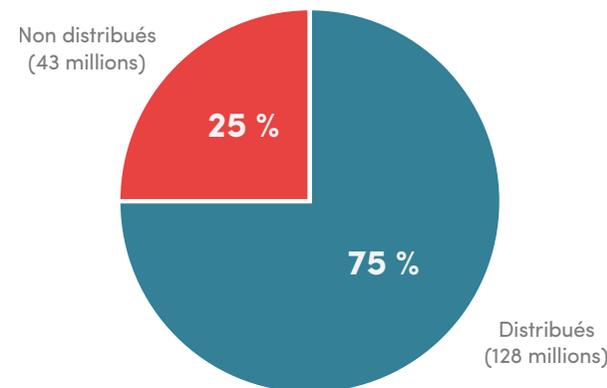
Nombre moyen d'enfants couverts par la CPS, par cycle, par année, dans 15 pays d'Afrique, 2019-2021



Distribution de MII dans le monde en 2020



Distribution de MII dans le monde en 2021



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



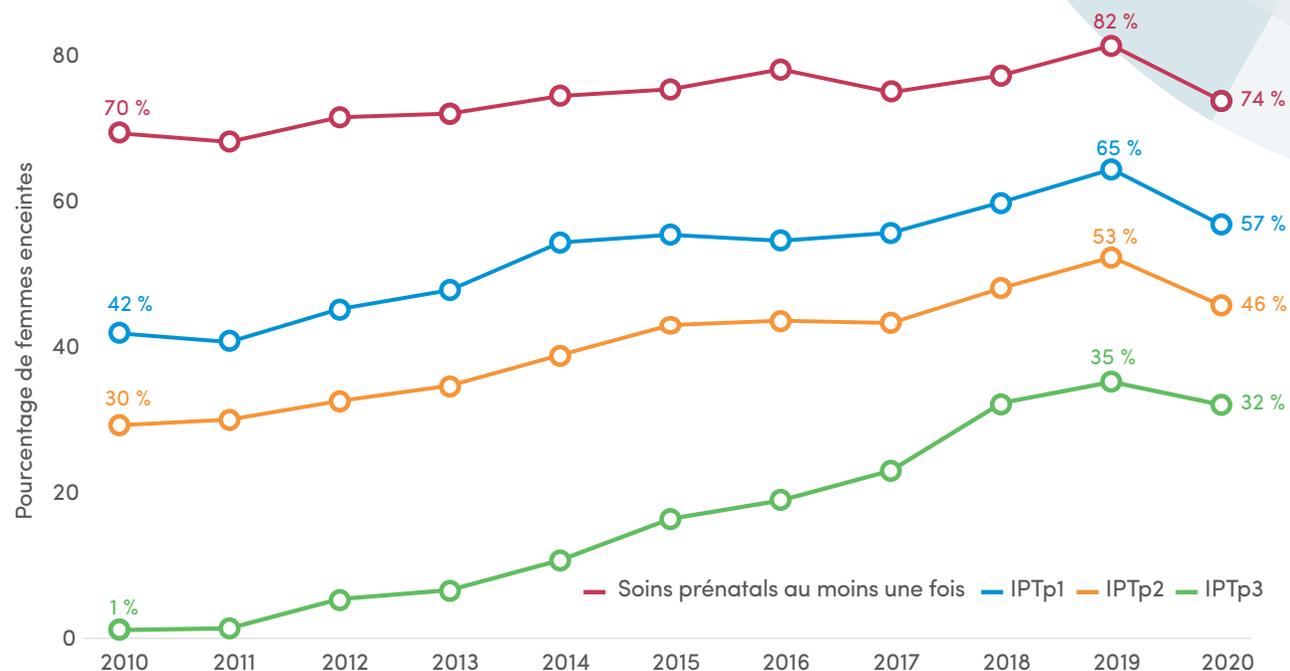
Recherche

- **Traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIp)**: pour prévenir le paludisme chez les femmes enceintes vivant dans des zones de transmission modérée à élevée en Afrique, l'OMS recommande 3 doses ou plus de TPIp à base de sulfadoxine-pyriméthamine de qualité. À ce jour, 35 pays africains ont adopté le TPIp au niveau national pour réduire la charge du paludisme durant la grossesse. Dans l'ensemble, la couverture en TPIp est restée stable durant la pandémie : en 2021, le pourcentage de femmes enceintes ayant reçu un traitement complet de 3 doses de TPIp s'est élevé à 35 %, contre 32 % en 2020 et 35 % en 2019.

- **Les tests de diagnostic rapide (TDR)** permettent aux prestataires de santé de différencier rapidement les cas de fièvre causés par le paludisme ou par d'autres causes, ce qui facilite leur traitement approprié. Malgré les difficultés rencontrées dans la chaîne d'approvisionnement et les problèmes logistiques durant la pandémie, les pays d'endémie ont distribué un nombre record de TDR aux établissements de santé en 2020 (262 millions). En 2021, les pays ont distribué 223 millions de TDR, ce qui correspond à un niveau équivalent aux chiffres rapportés avant la pandémie.

- **Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT)**, qui combinent l'artémisinine à un médicament partenaire, représentent le traitement le plus efficace contre le paludisme à *P. falciparum*. Durant la pandémie, les pays d'endémie ont fait front pour livrer des ACT aux populations dans le besoin : selon les estimations, 242 millions d'ACT ont été distribués au niveau mondial en 2021 (97 % en Afrique subsaharienne), contre 239 millions en 2019.

Pourcentage de femmes enceintes ayant été vues dans une clinique prénatale au moins une fois et ayant reçu un TPIp, par nombre de dose de sulfadoxine-pyriméthamine, en Afrique subsaharienne, 2010-2021



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

## » Les lacunes concernant l'accès aux soins et à un traitement de qualité et équitable demeurent un défi majeur en termes de riposte au paludisme.

- Les enquêtes réalisées auprès des ménages entre 2005 et 2021 dans 20 pays d'Afrique subsaharienne ont permis d'analyser le taux de sollicitation de traitement, la couverture en diagnostic et l'utilisation des ACT chez les enfants de moins de 5 ans. Résultats :

Résultats :

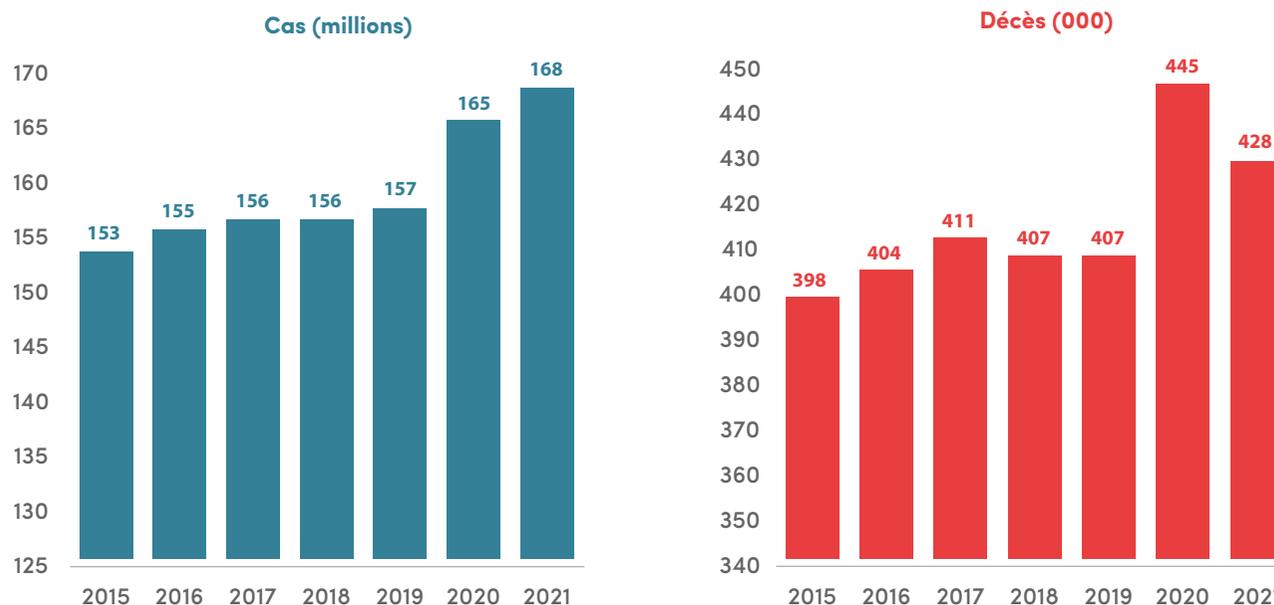
- la recherche de traitement pour les enfants avec de la fièvre a très peu évolué entre les enquêtes de référence menées sur la période 2005-2011 et l'enquête la plus récente conduite entre 2015 et 2021 (65 % contre 67 %). Près d'un tiers des enfants fiévreux n'ont pas été traités du tout en Afrique subsaharienne.
- Lorsque des soins ont été sollicités, la part des enfants de moins de 5 ans ayant subi un prélèvement sanguin au doigt ou au talon à des fins de diagnostic est passée de 30 % l'année de référence à 57 % lors des enquêtes les plus récentes.
- De même, lorsque des soins ont été sollicités, le recours aux ACT a augmenté, passant d'une médiane de 39 % l'année de référence à 55 % lors des enquêtes les plus récentes.

- **Les pays où le paludisme sévit le plus ont largement réussi à faire échec au paludisme durant la pandémie** : dans les 11 pays HBHI (« High Burden to High Impact », soit « d'une charge élevée à un fort impact »), à savoir le Burkina Faso, le Cameroun, le Ghana, l'Inde, le Mali, le Mozambique, le Niger, le

Nigéria, l'Ouganda, la République démocratique du Congo et la République Unie de Tanzanie, les décès dus au paludisme ont diminué de 445 000 en 2020 à 428 000 en 2021. En revanche, le nombre de cas y a augmenté sur la même période, passant de 165 millions à 168 millions. Certains de ces cas en hausse, mais pas la totalité, peuvent être attribués aux perturbations des services durant la pandémie de COVID 19.

- Par rapport à 2020, cinq des 11 pays HBHI (Ghana, Inde, Niger, République démocratique du Congo et République Unie de Tanzanie) ont enregistré un recul des nombres de décès associés au paludisme en 2021, même si le paludisme y sévit encore lourdement.

Tendance des cas de paludisme et des décès dus à la maladie dans 11 HBHI pays à la charge élevée, 2015-2021



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

## » De nombreux pays où la charge du paludisme est faible ont préservé l'efficacité des services antipaludiques durant la pandémie et continué à progresser sur la voie de l'élimination

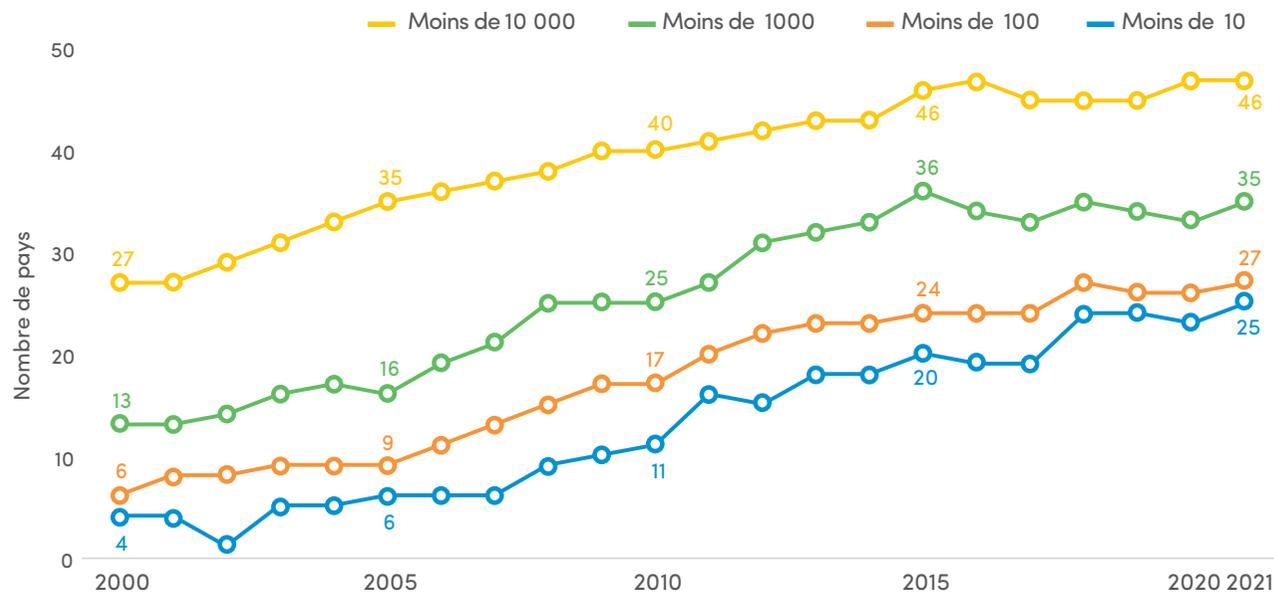
- Le nombre de pays d'endémie qui ont rapporté moins de 1 000 cas de paludisme indigène a augmenté, passant de 33 en 2020 à 35 en 2021. Durant la même période, le nombre de pays ayant enregistré moins de 10 cas de paludisme indigène a augmenté de 26 à 27, alors que les pays ayant signalé moins de 10 cas de paludisme indigène sont passés de 23 en 2020 à 25 en 2021.

- Initiative E-2025 :** l'OMS a lancé l'initiative E-2025 en 2021 dans le but de soutenir 25 pays et un territoire identifiés comme étant en mesure d'éliminer le paludisme d'ici 2025. Même si les difficultés liées à la pandémie expliquent l'augmentation de 30 % du nombre de cas dans les pays E-2025 en 2021 par rapport à 2020, 61,5 % des pays fournissant des rapports ont continué à progresser sur la voie de l'élimination. De 2020 à 2021, le Belize, le Cabo Verde, la Malaisie et la République islamique d'Iran ont rapporté une nouvelle fois zéro cas de paludisme indigène dû aux quatre parasites du paludisme chez l'homme. Sur la même période :

- cas en baisse observés dans les pays suivants :** Afrique du Sud (33,7 %), Arabie saoudite (100%), Bhoutan (59,1 %), Botswana (20,5 %), Mexique (32 %), Népal (56,2 %), République dominicaine (65,6 %), République de Corée (23 %), Suriname (85,9 %), Thaïlande (22,3 %), Timor-Leste (100 %) et Vanuatu (36,7 %).

- cas en hausse observés dans les pays suivants :** Comores (56,9 %), Costa Rica (52,4 %), Équateur (11,1 %), Guatemala (16,9 %), Guyane française (2,1 %), Honduras (47,4 %), Panama (55,3 %), République populaire démocratique de Corée (22,8 %), Sao Tomé-et-Principe (28,9 %) et Swaziland (53,9 %).

Nombre de pays d'endémie palustre en 2000 ayant signalé moins de 10, 100, 1000 et 10 000 cas de paludisme indigène entre 2000 et 2021



*Plasmodium knowlesi* et les cas introduits ne sont pas inclus.

# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

## » Les pays de la sous-région du Grand Mékong ont poursuivi avec succès leur combat contre la résistance aux médicaments antipaludiques en diminuant la charge liée aux cas à *P. falciparum*.

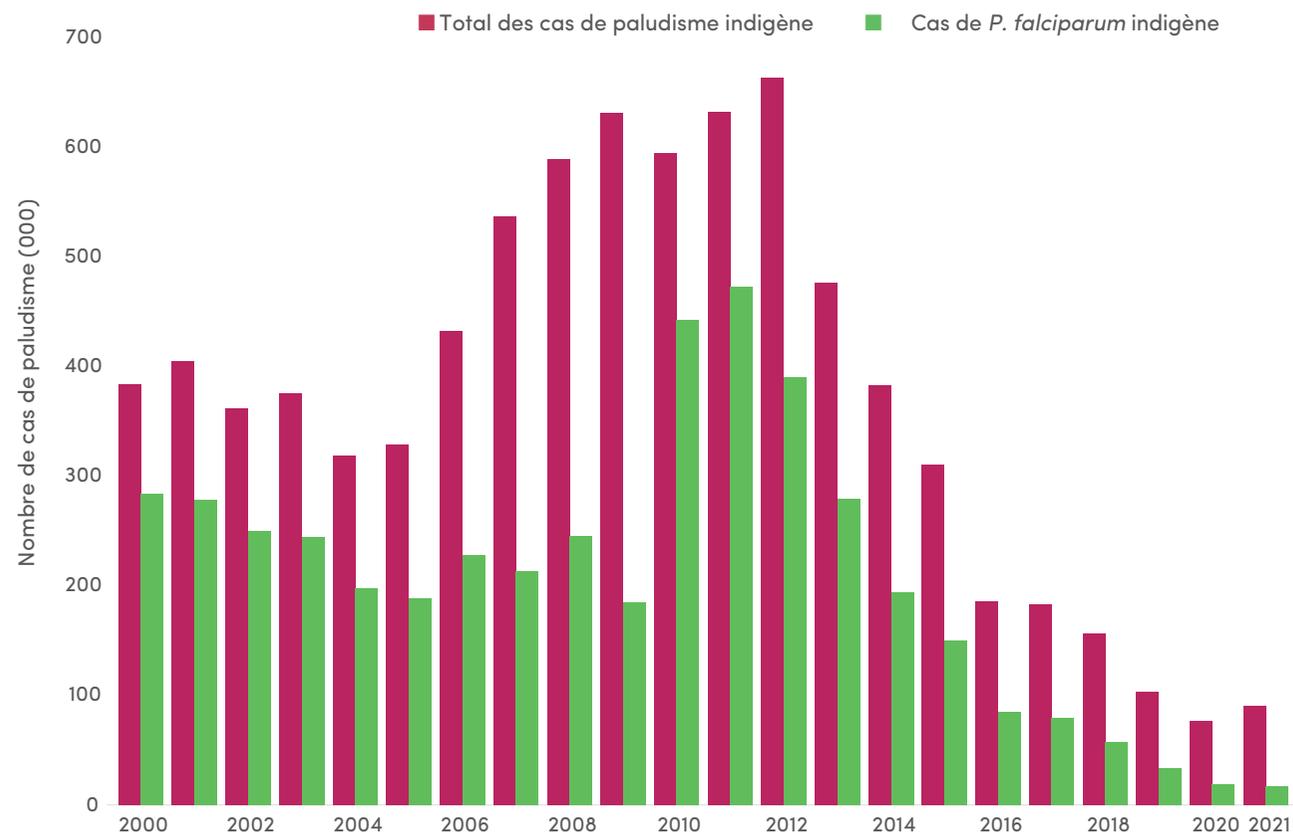
Dans toute la région, les parasites du paludisme *P. falciparum* ont développé une résistance partielle à l'artémisinine, le médicament le plus efficace pour traiter le paludisme. Dans certaines zones, les parasites ont également développé une résistance aux médicaments généralement combinés à l'artémisinine. Il est important de noter que cette résistance ne s'est pas propagée au delà de la sous-région du Grand Mékong, même si elle est apparue dans certaines régions d'Afrique.

- **Tendance à long terme dans la sous-région du Grand Mékong** : dans les six les pays de la sous-région du Grand Mékong (Cambodge, Chine, Myanmar, République démocratique populaire lao, Thaïlande et Viet Nam), le nombre total de cas de paludisme indigène a globalement chuté de 76,5 %, alors que le nombre de cas de paludisme indigène à *P. falciparum* a diminué de 94,1 % entre 2000 et 2021.
- **Années de pic durant la pandémie** : même si le nombre de cas de paludisme indigène a augmenté au total de 17,3 % (90 082 cas) de 2020 à 2021, la quasi-totalité de cette augmentation est due à des cas de paludisme à *P. vivax*. Durant la même période, le nombre de cas de paludisme à *P. falciparum* a diminué de 12,2 % (16 484 cas).
- **Haut risque au Myanmar** : en 2021, le Myanmar a d'ailleurs continué à cumuler la majeure partie des cas de paludisme indigène (87,7 %) et des cas de

paludisme indigène à *P. falciparum* (80,9 %) dans la sous-région. Cette évolution est principalement due aux perturbations des services antipaludiques causées par l'instabilité politique.

- **Progression de *P. vivax*** : les cas à *P. falciparum* ne cessant de diminuer, *P. vivax* apparaît comme l'espèce dominante dans la sous région.

Total des cas de paludisme indigène et des cas de *P. falciparum* indigène dans le Grand Mékong, 2000-2021



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

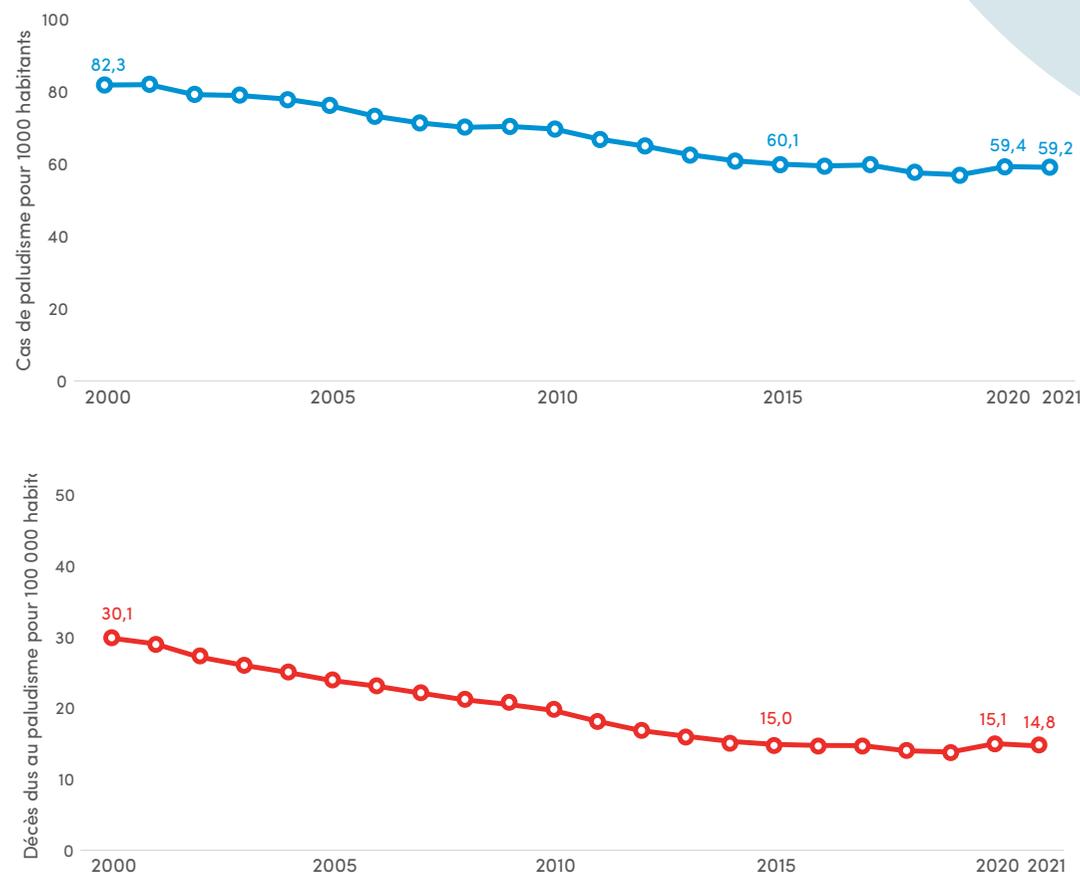


## Risques

Les efforts visant à éradiquer le paludisme se heurtent toujours à une convergence de menaces, en particulier dans la région Afrique où la maladie sévit le plus. Les perturbations tout au long de la pandémie, qui se sont additionnées aux crises humanitaires, aux systèmes de santé en difficulté, au financement restreint, à l'émergence de menaces biologiques et au déclin de l'efficacité des outils de base de lutte contre la maladie mettent en péril les efforts réalisés pour atteindre les objectifs fixés au niveau mondial contre le paludisme.

- » **De 2000 à 2015, le renforcement substantiel des interventions antipaludiques a contribué à une réduction de 27 % de l'incidence de la maladie au niveau mondial et à un recul de 50 % de la mortalité associée, évitant des millions de morts.** En 2017, l'incidence de la maladie a toutefois enregistré une nouvelle hausse, alors que le recul de la mortalité s'est mis à stagner.
- » **En 2020, les principaux objectifs intermédiaires de réduction des nombres de cas de paludisme et des décès associés n'ont pas été atteints.** La *Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016–2030* (le GTS) appelle à réduire l'incidence du paludisme et la mortalité associée d'au moins 40 % d'ici 2020, 75 % d'ici 2025 et 90 % d'ici 2030.

Tendance de l'incidence des cas de paludisme (cas pour 1000 habitants à risque) et du taux de mortalité (décès pour 100 000 habitants à risque), dans le monde, 2000–2021



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

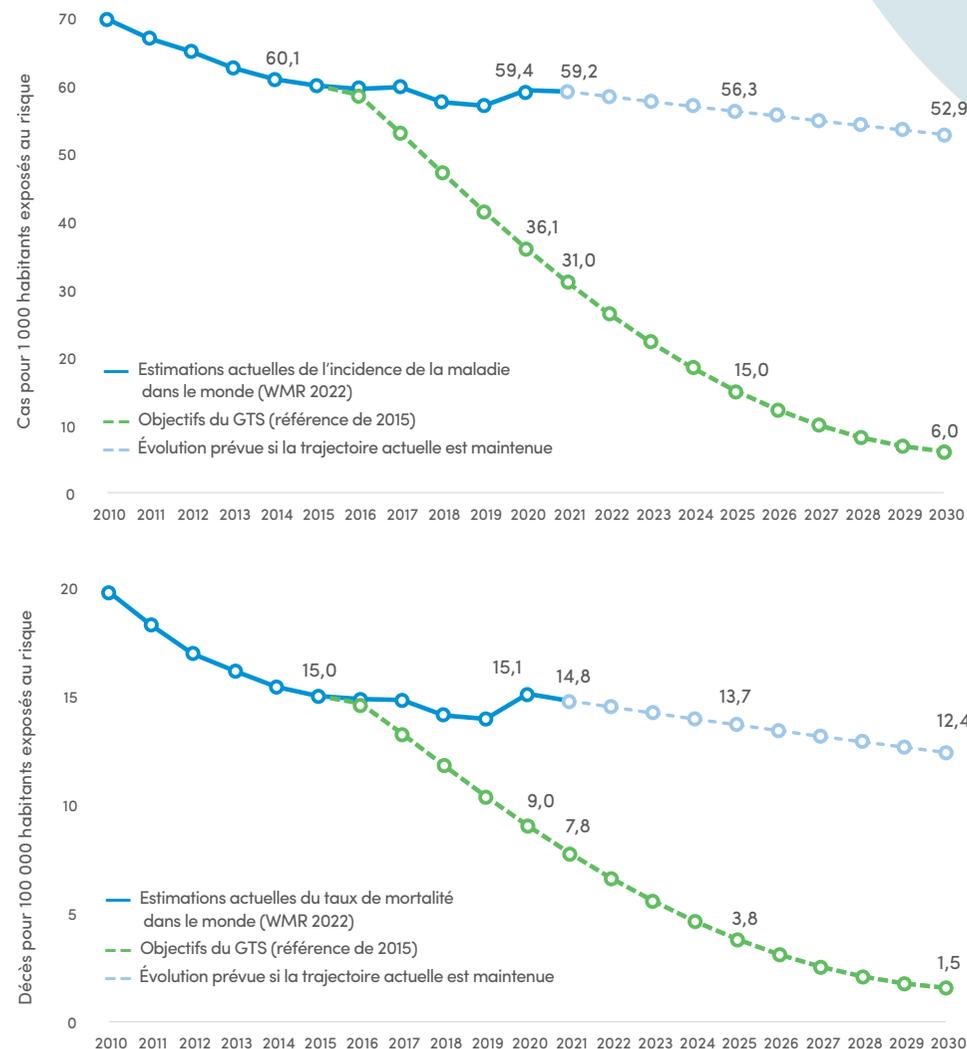
• **Situation en 2021** : le taux d'incidence s'est élevé à 59 cas pour 1 000 habitants exposés au risque de paludisme face à un objectif fixé à 31 cas, soit un écart de 48 % (autrement dit, l'objectif du GTS est 48% en deçà du taux d'incidence réel). En 2021 également, la mortalité pour 100 000 habitants exposés au risque de paludisme s'est établie à 14,8, alors que l'objectif était de 7,8, soit un écart de 48 %. La région Afrique de l'OMS n'a pas réussi à atteindre les objectifs intermédiaires du GTS en 2021, que ce soit en matière de morbidité ou de mortalité, avec des écarts de 45 % et 47 %, respectivement.

» **Les répercussions socio économiques de la pandémie de COVID 19 et des crises convergentes ont limité la marge de manœuvre budgétaire des pays pour régler diverses questions urgentes.**

La pandémie, les événements climatiques, une flambée de maladies infectieuses et des conflits ont entraîné une contraction de l'économie mondiale de l'ordre de 3,4 % en 2020. Cette même année, 70 % des pays endémiques à revenu faible et intermédiaire ont vu leur produit intérieur brut (PIB) réel chuter. Le PIB de 34 de ces pays, soit la moitié de l'Afrique, a diminué de plus d'1 %. Toutefois, une reprise de la croissance du PIB s'est manifestée en 2021 dans la plupart des pays endémiques à revenu faible et intermédiaire, sauf au Bhoutan, en Haïti, aux Îles Salomon, au Myanmar, au Tchad et au Yémen.

» **En 2019, 2020 et 2021, les crises humanitaires dues à des conflits, à la famine, à des inondations, et à d'autres urgences sanitaires dans 37 pays d'endémie ont touché respectivement 148 millions, 301 millions et 268 millions de personnes, selon les estimations.** Dans chacun de ces pays, les hausses enregistrées concernant le paludisme ont excédé ce qui peut être attribué à la pandémie de COVID 19 à elle seule.

Comparaison entre les progrès réalisés concernant l'incidence de la maladie et le taux de mortalité dans le monde sur la base de deux scénarios : trajectoire actuelle maintenue (en bleu) et objectifs du GTS atteints (en vert)



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

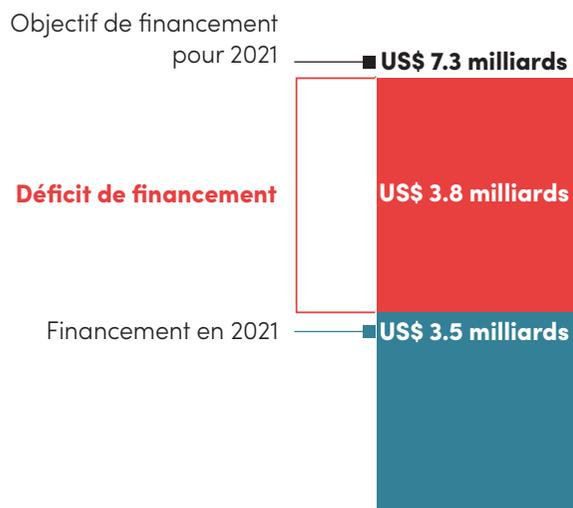
» **Les réductions des financements et les coûts en hausse augmentent la pression que subissent les programmes nationaux de lutte contre le paludisme.** En 2021, le financement total a été estimé à US\$ 3,5 milliards, soit une hausse par rapport aux US\$ 3,3 milliards de 2020 et aux US\$ 3,0 milliards de 2019. Cependant, les investissements de 2021 ont été bien inférieurs aux US\$ 7,3 milliards estimés nécessaires au niveau mondial pour rester sur la voie des objectifs du GTS. L'écart entre investissements et ressources nécessaires n'a cessé de se creuser, surtout ces 3 dernières années, passant de US\$ 2,6 milliards en 2019 à US\$ 3,5 milliards en 2020, puis à US\$ 3,8 milliards en 2021.

- Depuis la pandémie de COVID 19 et la guerre en Ukraine, les PNLP doivent faire face à une hausse des coûts des carburants, de la distribution au niveau local et de la logistique de la chaîne d'approvisionnement. De plus, il est prévu que le prix des produits utilisés pour lutter contre le paludisme augmente encore.
- Malgré les contributions historiques des pays et des partenaires, la [septième reconstitution des ressources du Fonds mondial](#) n'a permis de collecter que US\$ 15,7

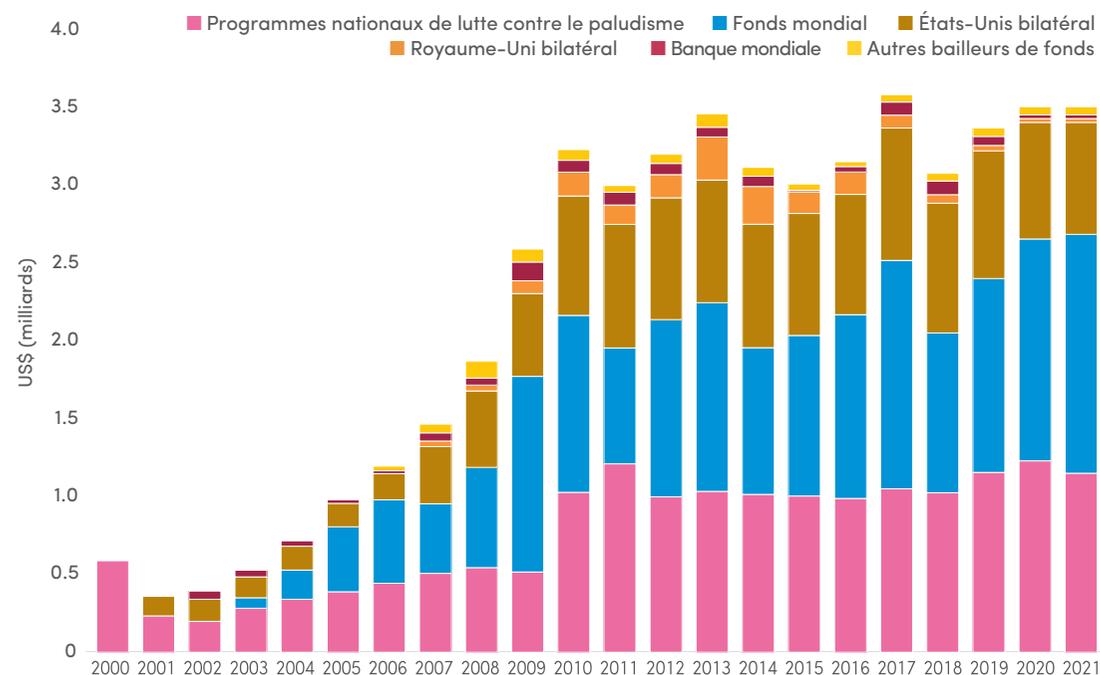
milliards, contre les \$ 18 milliards espérés pour atteindre les objectifs. Compte tenu de l'évolution du contexte économique, l'espace de financement dédié à la lutte contre le paludisme devient de plus en plus exigü.

- Même si des processus d'approvisionnement et des amorces de marché plus efficaces aident à maintenir les prix des produits à un niveau abordable, il va s'avérer nécessaire de mieux cibler les ressources et d'améliorer l'efficacité des mises en œuvre dans les pays.

## Déficit de financement en 2021



## Financement pour la lutte contre le paludisme et son élimination, 2000-2021, par source (en dollars de 2021)



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

Résilience

4

Recherche

» **Un déclin de l'efficacité des outils de base de lutte contre le paludisme, plus particulièrement des MII, menace les progrès réalisés.** Non seulement les MII imprégnées uniquement de pyréthoïdes perdent en efficacité pour lutter contre la maladie, mais d'autres risques apparaissent également suite à la sensibilité amoindrie des tests de diagnostic du fait des mutations des parasites, à la résistance des parasites aux antipaludiques et à un moustique invasif qui s'est adapté aux milieux urbains en Afrique.

• **Baisse de l'efficacité des MII :** depuis 2005, plus de 2 milliards de MII ont été distribuées au niveau mondial afin de prévenir le paludisme. La plupart de ces moustiquaires sont imprégnées d'insecticides d'une seule et même classe : les pyréthoïdes. En 2015, une analyse par modélisation publiée dans *Nature* [en anglais] suggérait que les MII étaient à l'origine de la majeure partie des baisses enregistrées dans la lutte contre paludisme sur la période 2005–2015, plus spécialement dans les zones de transmission modérée à élevée. Toutefois, les progrès ont ralenti depuis 2015. Le Rapport sur le paludisme dans le monde de cette année décrit les menaces qui pèsent sur cet outil de prévention essentiel, notamment :

– **Résistance aux insecticides :** l'émergence et la large propagation géographique de la résistance aux pyréthoïdes chez les moustiques transmettant le paludisme forment la menace la plus reconnue à l'efficacité des moustiquaires imprégnées de pyréthoïdes longue durée. Sur les 38 pays ayant fourni des données sur l'intensité de la résistance aux pyréthoïdes, une résistance de forte intensité a été observée sur 293 sites répartis dans 27 pays, une résistance d'intensité modérée à forte sur

406 sites répartis dans 34 pays et une résistance d'intensité modérée sur 78 sites répartis dans 21 pays. La résistance de forte intensité aux pyréthoïdes la plus souvent observée est circonscrite à Afrique de l'Ouest.

- **Résistance physique des moustiquaires :** idéalement, les MII devraient durer au moins trois ans et résister à 20 lavages. Les matériaux et la structure des moustiquaires, ainsi que leur manipulation au sein des ménages, affectent leur résistance physique et leur efficacité.
- La **longévité chimique** fait référence à la disponibilité de l'insecticide actif à la surface de la moustiquaire au fil du temps. Outre la résistance aux insecticides, des données probantes démontrent que la rétention de l'insecticide à la surface de la moustiquaire décline aussi au fil du temps.
- **Attribution et couverture au sein des ménages :** il existe souvent un écart entre le nombre de personnes présentes au sein du ménage qui ont besoin d'une MII et le nombre de moustiquaires disponibles. Le moyen le plus efficace d'améliorer l'accès équitable aux MII consiste à mieux définir les populations qui en bénéficieront le plus, à identifier les disparités dans la couverture au niveau local et à élargir la distribution à ces zones. De meilleures approches de microplanification avec un fort engagement des communautés sont essentielles.
- **Préservation des MII au sein des ménages :** de plus en plus d'éléments tendent à prouver que les moustiquaires sont jetées, en moyenne, plus rapidement qu'elles ne peuvent être remplacées à l'occasion des campagnes de distribution de masse. Les moustiquaires trouées ont plus de chances d'être

mises au rebut. Elles risquent également d'être données à des proches qui n'ont pas bénéficié des campagnes ou des autres canaux de distribution. Dans la plupart des pays, les ménages conservent leurs moustiquaires 1 à 2,7 ans en moyenne, avec une durée médiane de conservation de près d'1,9 an, ce qui crée des lacunes importantes en matière de protection entre deux campagnes. Cette durée varie d'un pays à l'autre et au sein des pays, avec des moustiquaires conservées jusqu'à 6 ans dans certaines zones.

- **Adaptation comportementale des moustiques :** les moustiques adaptent leur comportement dans le but d'éviter les MII en changeant le moment et le lieu où ils piquent, se nourrissent et se reposent. Des éléments tendent à prouver que les moustiques piquent plus tôt dans la journée, avant que les gens ne se mettent au lit, passent plus de temps à se reposer dehors ou se nourrissent sur le bétail plutôt que sur les hommes.



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

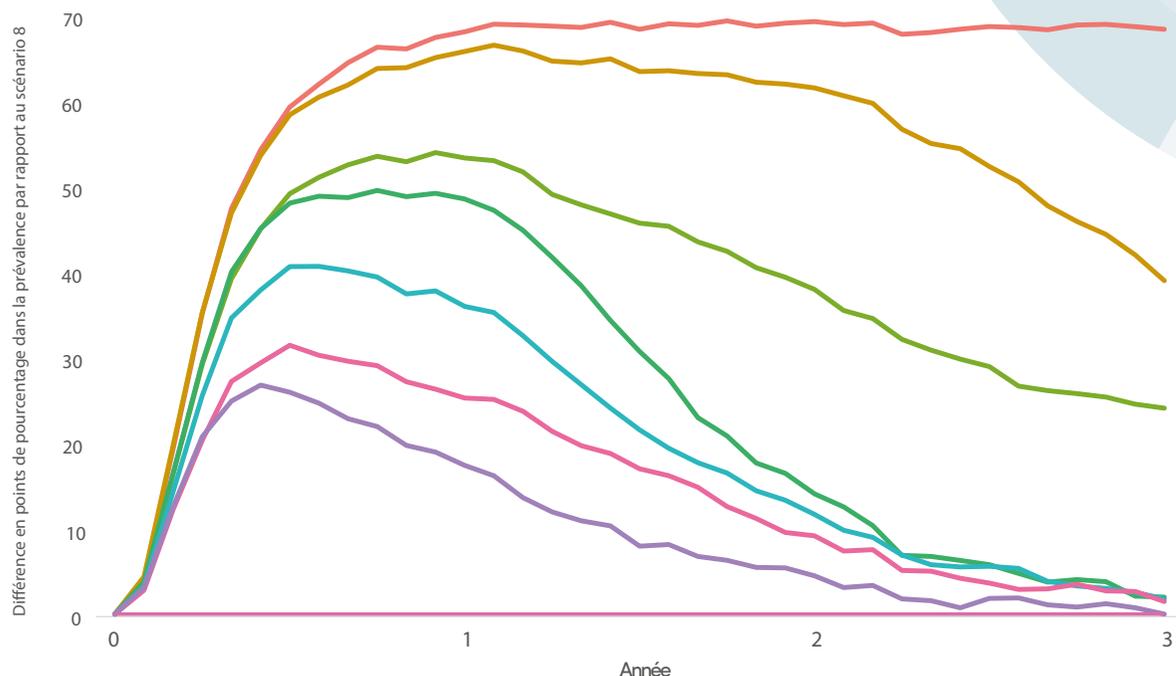
Résilience

4

Recherche

- La résistance aux insecticides et les défis liés à l'attribution des MII, leur conservation et leur utilisation se sont cumulés pour réduire l'impact des MII en conditions réelles. Dans le *Rapport sur le paludisme dans le monde* de cette année, les résultats d'une analyse par modélisation sont présentés pour décrire les interactions entre ces facteurs et leur impact sur l'efficacité globale des MII imprégnées uniquement de pyréthoïdes. L'objectif de cette analyse était d'examiner l'impact qu'aurait chacune de ces contraintes sur l'efficacité potentielle des MII sur une période de 3 ans suivant leur distribution dans une zone de transmission élevée (simulée) en fonction de plusieurs scénarios.
- Par exemple, le scénario 7 offre le tableau le plus réaliste de l'efficacité actuelle des MII. Il tient compte de l'impact estimé de la résistance aux insecticides, de l'effet insecticide décroissant, de la résistance physique des moustiquaires au fil du temps, d'une durée médiane de conservation d'1,9 an des moustiquaires et d'un taux d'utilisation supérieur à 80 %. Dans le cadre de ce scénario, l'efficacité initiale des MII est nettement moins élevée et diminue rapidement jusqu'à atteindre zéro à la fin de la troisième année.
- Cette analyse sert d'illustration et prouve que, toutes proportions gardées, l'efficacité des MII se dégrade de manière importante, ce qui nuit à leur impact en termes de prévention du paludisme. Il convient de l'interpréter en gardant à l'esprit que ses résultats comportent des incertitudes et représentent un scénario simulé. L'efficacité réelle des MII variera d'un pays à l'autre et au sein des pays. L'OMS recommande leur usage continu dans toutes les zones d'endémie palustre.

Dégradation séquentielle de l'efficacité des MILD sur 3 ans (modélisation avec des MII imprégnées uniquement de pyréthoïdes)



- Scénario 1 : moustiquaires « idéales », campagnes parfaites, taux d'utilisation parfait, moustiquaires conservées à vie
- Scénario 2 : moustiquaires « idéales », hormis l'effet insecticide qui diminue, campagnes parfaites, taux d'utilisation et temps de conservation parfaits
- Scénario 3 : moustiquaires « idéales », hormis l'effet insecticide qui diminue et les vecteurs qui n'y sont pas complètement sensibles, campagnes parfaites, taux d'utilisation et temps de conservation parfaits
- Scénario 4 : moustiquaires « réalistes » : la résistance des moustiquaires décroît, l'effet insecticide diminue et les vecteurs n'y sont pas complètement sensibles, campagnes parfaites, taux d'utilisation et temps de conservation parfaits
- Scénario 5 : moustiquaires « réalistes », campagnes réalistes (couverture de 87 %), taux d'utilisation et temps de conservation parfaits
- Scénario 6 : moustiquaires « réalistes », campagnes réalistes, taux d'utilisation réaliste (83 %), temps de conservation parfait
- Scénario 7 : moustiquaires « réalistes », campagnes réalistes, taux d'utilisation réaliste, temps de conservation réaliste (50 % des moustiquaires sont jetées après 1,9 an)
- Scénario 8 : aucune MILD utilisée au sein de la population

# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

Résilience

4

Recherche

- **Défis liés à l'efficacité des pulvérisations intradomiciliaires d'insecticides à effet rémanent (PID)** : les PID occupent la deuxième place parmi les interventions de lutte antivectorielle les plus largement mises en œuvre par les programmes nationaux de lutte contre le paludisme. Lorsqu'elles sont exécutées consciencieusement et avec une large couverture, elles s'avèrent être un moyen efficace de réduire la transmission du paludisme.
  - De nombreux facteurs influencent l'efficacité des PID, notamment la résistance aux insecticides et le calendrier des pulvérisations, ainsi que le niveau de formation des opérateurs, qui peut avoir un impact sur la qualité des pulvérisations.
  - À grande échelle, les coûts de mise en œuvre des PID sont élevés. Ces dernières années, ces coûts ont encore augmenté du fait de l'émergence de la résistance aux pyréthoïdes, qui a nécessité d'opter pour des insecticides plus onéreux.
  - La logistique requise pour lancer plusieurs campagnes de PID représente le facteur clé déterminant les coûts de cette intervention. Disposer d'insecticides longue durée, qui exigent en retour moins de campagnes, reste donc le meilleur moyen de réduire ces coûts.
- **Diminution de la sensibilité des tests de diagnostic rapide (TDR)** : un pourcentage de plus en plus important de parasites *P. falciparum* n'expriment plus la protéine la plus couramment utilisée par les TDR pour détecter le paludisme. Cette protéine porte le nom de protéine riche en histidine 2 (HRP2). Les parasites qui ne produisent plus la protéine HRP2 ou la protéine associée HRP3 peuvent échapper à la détection par TDR, représentant alors une lourde menace pour tout

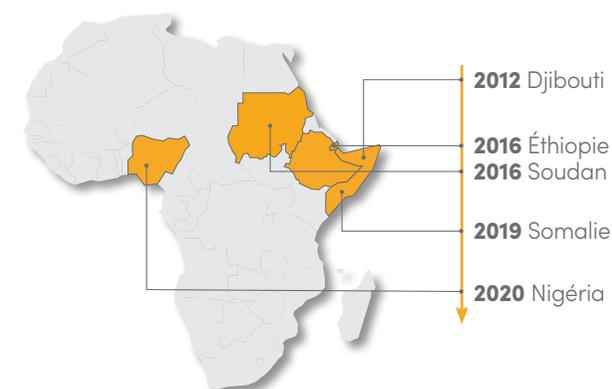
diagnostic et traitement rapides. En 2021, près de 80 % des TDR utilisés s'appuyaient sur la détection de la protéine HRP2.

- **Mutations des parasites** : les premières extinctions des gènes permettant la production des protéines HRP2/3 ont été rapportées en 2010 dans le bassin de l'Amazonie péruvienne, avant d'être documentées en Asie, au Moyen Orient et en Afrique centrale, de l'Est, australe et de l'Ouest. La prévalence a atteint 80 % parmi des patients symptomatiques à Djibouti, en Érythrée et au Pérou, ce qui prouve que ces parasites peuvent devenir dominants au sein d'une population et augmenter ainsi le risque de cas non détectés évoluant vers un paludisme grave et des décès.
- **Résistance en hausse aux traitements par combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) utilisés contre le paludisme : au niveau mondial, la résistance à l'artémisinine, principal composant des ACT, a été confirmée dans la sous région du Grand Mékong et dans 3 pays d'Afrique (Érythrée, Ouganda et Rwanda). Même si cette résistance à elle seule provoque rarement l'échec des traitements, la résistance conjointe à l'artémisinine et au médicament partenaire des traitements par ACT peut entraîner de forts taux d'échec au traitement, comme observé ces dernières années dans certaines zones de la sous région du Grand Mékong. De nombreux pays de cette sous région ont donc dû modifier leur traitement de première intention du paludisme à *P. falciparum*.**
  - En Afrique, la résistance aux médicaments partenaires des ACT n'a pas été confirmée et le traitement reste très efficace. Toutefois, les données font défaut dans plusieurs pays et il sera donc utile d'examiner plus avant les résultats contradictoires sur l'efficacité

des ACT. Compte tenu de la forte dépendance aux ACT dans la région Afrique, un échec généralisé des traitements, surtout à base d'artéméthér-luméfântrine, le traitement de première intention dans la plupart des pays, pourrait avoir de très sérieuses conséquences.

- **Prolifération d'une espèce de moustiques adaptés aux milieux urbains en Afrique** : capable de transmettre les deux parasites *P. falciparum* et *P. vivax*, le moustique *Anopheles stephensi* représente une difficulté supplémentaire dans le cadre des efforts déployés pour lutter contre le paludisme en Afrique. Il peut se développer en milieux urbains et résiste à un grand nombre d'insecticides utilisés en santé publique.
  - Originaire d'Asie du Sud et de certaines zones de la péninsule arabique, le moustique *An. stephensi* a été détecté à Djibouti (2012), en Éthiopie et au Soudan (2016), en Somalie (2019) et au Nigéria (2020). Il est considéré comme une menace particulièrement sérieuse en Afrique, dont l'urbanisation est galopante et où 40 % de population vit déjà en zones urbaines.

## Prolifération de *Anopheles stephensi* en Afrique



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

Résilience

4

Recherche

3

## Résilience

En dépit de ces difficultés, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme ont fait preuve de résilience dans les pires moments. Grâce à de nouvelles stratégies ciblées, à un financement reconstitué et à des systèmes de santé renforcés, les pays devraient pouvoir renouer avec le succès et mettre en place une riposte encore plus résiliente face au paludisme.

» Au travers de leurs actions en temps de pandémie de COVID 19, les pays d'endémie et leurs partenaires internationaux ont fourni de précieux exemples de résilience dans les systèmes de santé, en gérant avec efficacité des événements imprévus durant une crise tout en maintenant leurs services de santé essentiels.

- Au début de la pandémie, l'OMS et ses partenaires ont collaboré en vue de coordonner une riposte au paludisme dans le contexte de la COVID 19 et de fournir des orientations aux pays. Des fonds supplémentaires ont alors été réunis, aboutissant à la mise à disposition du Fonds mondial de US\$ 3,7 milliards de la part du gouvernement des États-Unis sous forme de contributions d'urgence et au lancement du dispositif de riposte au COVID 19 (ou C19RM)
- Le C19RM a soutenu l'adaptation à la COVID 19 des programmes de lutte contre le VIH, la tuberculose et le paludisme. La livraison des équipements contre la COVID 19, comme les masques et les gants, a d'ailleurs donné l'occasion de livrer des médicaments

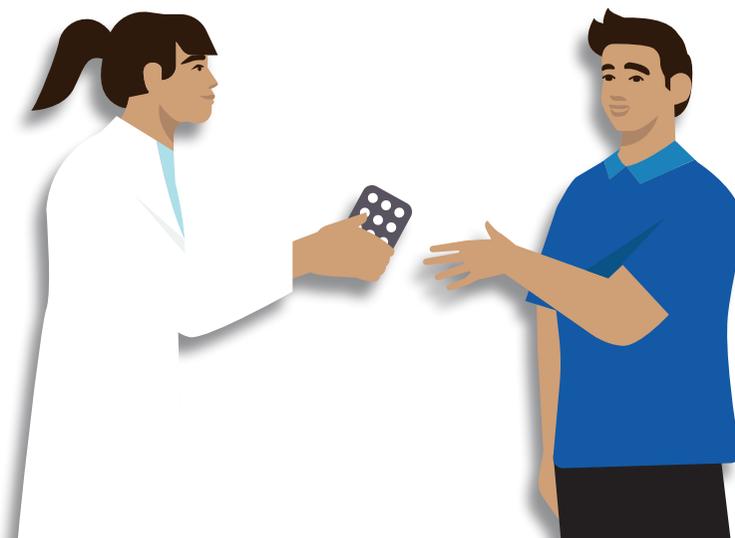
antipaludiques et des MII en même temps. Dans certains cas, des agents de santé masqués ont effectué des livraisons en porte à porte. Les fonds du C19RM, qui ont servi à améliorer en urgence les systèmes communautaires et sanitaires, ont également aidé à combattre le VIH, la tuberculose et le paludisme, en renforçant notamment les chaînes d'approvisionnement, les réseaux de laboratoires et les ripostes au niveau des communautés.

- L'US President's Malaria Initiative (PMI), qui investit chaque année plus de US\$ 700 millions dans la lutte contre le paludisme, a collaboré avec les pays afin d'assurer les financements et de garantir la flexibilité nécessaire pour minimiser les perturbations dans les services antipaludiques essentiels.

» Faire preuve de résilience signifie également d'être capable de résister et de progresser face à des menaces chroniques plus prévisibles vis-à-vis des ripostes au paludisme, notamment le changement climatique. Cette situation réclame une réponse multisectorielle et multidisciplinaire, avec un leadership national fiable et des systèmes de santé solides, équitables et performants.

- La Banque mondiale a récemment mis en place le Fonds d'intermédiation financière (FIF), sous la direction technique de l'OMS. Ce fonds a pour but de soutenir les pays à revenu faible et intermédiaire dans le cadre de la prévention, la préparation et la réponse aux pandémies (PPR). Bâtir des systèmes de santé plus solides et plus résilients constitue une part importante du programme de travail du FIF, et il est probable qu'en poursuivant ce but la lutte contre les maladies les plus meurtrières, comme le paludisme, en bénéficie.

- Pour soutenir la cohérence de l'approche en matière de rétablissement et de résilience, l'OMS a énoncé sept recommandations relatives à la politique dans son *Exposé de la position* de l'OMS. Il s'agit, par exemple, d'établir des bases solides pour les soins de santé primaires, ainsi que de créer et de promouvoir des environnements favorables à la recherche et à l'innovation.
- Les catastrophes d'origine naturelle ou humaine de plus en plus fréquentes, auxquelles s'ajoutent la menace du changement climatique et les pandémies à venir, vont nécessiter une approche plus systématique et prévisible afin de développer la résilience, en particulier en ces temps où les ressources financières mondiales destinées au paludisme et à la santé sont limitées.



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

- Le changement climatique affectera la portée géographique, l'intensité et la saisonnalité des maladies vectorielles comme le paludisme de diverses manières, qu'il est impossible de prévoir avec précision, soulignant donc le besoin de ripostes flexibles et fondées sur des observations.
  - D'une façon encore plus générale, le changement climatique a un impact sur la santé humaine, surtout au sein des communautés rurales les plus pauvres, où la perte des moyens de subsistance agricoles exacerbe l'insécurité nutritionnelle et alimentaire. Dans les pays d'endémie, la pauvreté rurale et la malnutrition vont de pair, ce qui vulnérabilise davantage les enfants, en particulier, face aux conséquences dévastatrices du paludisme.
  - Le *Cadre opérationnel de l'OMS pour renforcer la résilience des systèmes de santé* face au changement climatique fournit des orientations aux pays en vue d'adapter leurs systèmes de santé au changement climatique.
- » **L'OMS a lancé récemment un certain nombre de stratégies dans le but d'aider les pays à bâtir une riposte plus résiliente face au paludisme**
- **Combattre la résistance émergente aux médicaments antipaludiques en Afrique** : en novembre 2022, l'OMS a lancé une *nouvelle stratégie* [prochainement en français] visant à combattre la résistance aux médicaments antipaludiques sur le continent africain.
    - Cette stratégie s'appuie sur les leçons tirées des plans d'action mondiaux du passé et complète les stratégies existantes, en y incluant des efforts plus intenses pour faire face à la résistance antimicrobienne.

- Elle a pour but de combattre la résistance aux médicaments et s'articule autour de 4 piliers : (1) renforcer la surveillance de l'efficacité des médicaments antipaludiques et de la résistance à ces médicaments ; (2) optimiser et mieux réglementer l'utilisation des produits de diagnostic et des traitements ; (3) limiter la propagation de parasites résistants aux médicaments antipaludiques ; et (4) stimuler la recherche et l'innovation afin de mieux tirer parti des outils existants et de mettre au point de nouveaux outils contre la résistance aux médicaments antipaludiques.
  - Les 20 interventions recommandées dans le cadre de cette stratégie comprennent, par exemple, la production de données normalisées sur l'efficacité des médicaments, la promotion d'un accès équitable à des produits de diagnostic et à des médicaments de qualité, la mise en place d'une couverture optimale des activités de lutte antivectorielle dans les zones prioritaires et la mise au point d'outils innovants pour limiter l'infection palustre et la transmission du paludisme. Il convient d'adapter ces interventions au contexte local, avec le soutien des parties prenantes aux niveaux mondial et régional.
- **Stopper la propagation du moustique *Anopheles stephensi* en Afrique** : en septembre 2022, l'OMS a lancé une *nouvelle initiative* [en anglais] pour stopper la propagation du vecteur du paludisme *An. stephensi*, un moustique invasif adapté aux milieux urbains en Afrique.
    - Cette initiative a pour but de soutenir une riposte régionale efficace à l'échelle du continent africain en respectant une approche en cinq volets : accroître la



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

Résilience

4

Recherche

collaboration par delà les secteurs et les frontières ; renforcer la surveillance pour déterminer l'étendue de la propagation d'*An. stephensi* et son rôle dans la transmission ; améliorer les échanges d'informations sur la présence d'*An. stephensi* et les efforts pour le contrôler ; développer des lignes directrices à l'attention des programmes nationaux de lutte contre le paludisme sur les méthodes appropriées à appliquer pour faire face à *An. stephensi* ; donner la priorité à la recherche pour évaluer l'impact des outils et des interventions de lutte contre *An. stephensi*.

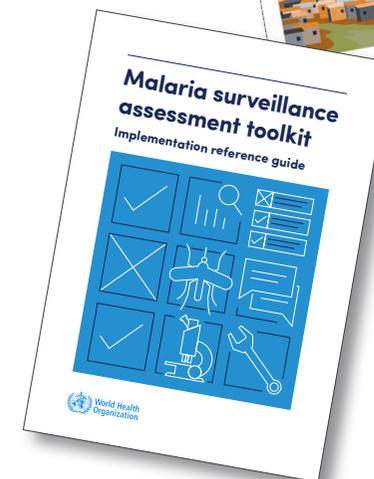
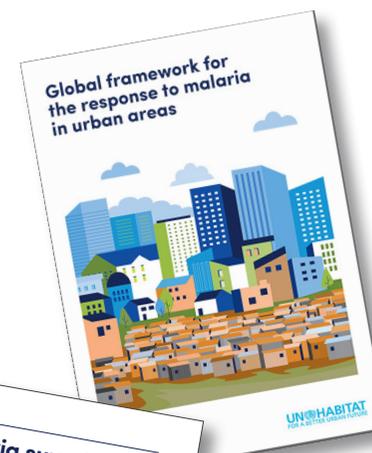
- Dans la mesure du possible, les ripostes nationales face au moustique *An. stephensi* doivent être intégrées aux efforts de lutte contre le paludisme et d'autres maladies vectorielles, telles que la dengue, la fièvre jaune et le chikungunya. Initié par l'OMS, le *Projet d'action mondiale pour lutter contre les vecteurs 2017-2030* [en anglais] fournit un cadre d'étude et de mise en œuvre de cette intégration.
- **Lutter contre le paludisme en zones urbaines** : en octobre 2022, l'OMS et l'ONU-Habitat ont lancé conjointement le *Cadre mondial pour répondre au paludisme en milieu urbain* [traduction française en préparation]. Ce cadre fournit des orientations aux dirigeants des villes, programmeurs en santé et urbanistes, puisqu'ils œuvrent à lutter contre le paludisme et à l'éliminer dans un monde qui s'urbanise rapidement.
- D'ici 2050, près de 70 % de la population mondiale vivra en ville. Alors qu'une urbanisation parfaitement planifiée est supposée réduire la transmission du paludisme, il est probable qu'une urbanisation sauvage alourdisse le poids du paludisme, au point

de devenir démesuré parmi les populations pauvres en milieu urbain.

- D'ailleurs, il se peut que les approches efficaces pour réduire le poids du paludisme dans les zones rurales ne fonctionnent pas en milieu urbain ou qu'elles nécessitent une application ciblée à plus petite échelle.
- Dans chaque contexte urbain, l'utilisation stratégique de données permet d'améliorer l'efficacité des ripostes adaptées et d'aider à développer la résilience à l'égard de la menace du paludisme et d'autres maladies vectorielles.
- L'invasion d'espèces de moustiques s'adaptant facilement aux milieux urbains, comme *Anopheles stephensi*, risque d'accroître le risque du paludisme et d'autres maladies vectorielles dans les villes.
- **Utiliser des données pour renforcer l'impact** : ces dernières années, l'OMS a collaboré avec des partenaires du monde entier pour renforcer les systèmes de surveillance du paludisme. À ce jour, plus de 40 pays ont été soutenus afin de mettre en place des solutions électroniques de surveillance du paludisme sur la base du « District Health Information System 2 » (DHIS2), le système de gestion de l'information sanitaire (SGIS) le plus largement utilisé au niveau mondial.
- Dans le cadre de l'approche HBHI, l'OMS, le Partenariat RBM pour en finir avec le paludisme, des bailleurs de fonds internationaux et des partenaires ont assisté les pays en leur proposant des approches basées sur les données recueillies et adaptées au contexte local, qui visent à développer des plans

stratégiques nationaux et à identifier la combinaison optimale d'interventions au niveau local.

- Davantage d'investissements vont toutefois s'avérer nécessaires pour renforcer les systèmes de surveillance, non seulement dans des solutions numériques et des analyses, mais aussi dans une



# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages



Table des matières



Riposte



Risques



Résilience



Recherche

plus grande capacité des effectifs de santé et dans l'exploitation des synergies entre les programmes de santé et de lutte contre les maladies.

- L'OMS a lancé une [boîte à outils pour évaluer la surveillance du paludisme](#) afin d'aider les pays à évaluer leurs systèmes et à identifier les domaines dans lesquels investir.

» **Pour soutenir les pays d'endémie, l'OMS a également optimisé l'accès à ses recommandations de lutte contre le paludisme, leur flexibilité et leur transparence. Depuis quelques années, deux nouvelles plates formes numériques donnent accès aux lignes directrices de l'OMS sur le paludisme.**

- Après consolidation, les *Lignes directrices de l'OMS sur le paludisme* sont désormais accessibles sur la plate forme [MAGiCapp](#) en anglais, français, arabe et espagnol. Toutes les recommandations les plus récentes de l'OMS sont également disponibles dans l'application « [Malaria Toolkit](#) » (la version française sera disponible en 2023).
- En juin 2022, l'OMS a publié un ensemble de recommandations nouvelles et actualisées [en anglais] concernant un certain nombre de domaines techniques, notamment le traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIp), la chimioprévention du paludisme pérenne (CPP), la chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS), le traitement préventif intermittent chez les enfants d'âge scolaire (TPIsc), la chimioprévention du paludisme après la sortie de l'établissement de soins (PDMC), l'administration de masse de médicaments (AMD) et l'élimination.

- En novembre 2022, l'OMS a publié [plusieurs recommandations](#) au sujet du traitement des cas de paludisme, comprenant l'adoption d'une ACT supplémentaire, l'artésunate-amodiaquine, et l'utilisation de l'artéméter-luméfanantrine (AL) pour traiter les femmes enceintes souffrant d'un paludisme à *P. falciparum* sans complication (la version française sera disponible prochainement).
- En mars 2022, la recommandation de l'OMS au sujet du [vaccin RTS,S](#) a été ajoutée aux *Lignes directrices de l'OMS sur le paludisme* pour la prévention de

la maladie et des décès causés par celle-ci chez les enfants vivant dans des zones de transmission modérée à élevée (la version française sera disponible prochainement).

- L'OMS encourage les pays à adapter les recommandations à leurs conditions spécifiques, sur la base de données locales, pour obtenir un impact maximal.



MAGiCapp



Malaria Toolkit app

# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

Résilience

4

Recherche

## 4 Recherche

Un réseau de R&D prometteur s'apprête à mettre au point la prochaine génération d'outils de lutte contre le paludisme, qui devrait permettre d'accélérer les progrès vers les objectifs fixés au niveau mondial.

» **Malgré les revers subis récemment, les investissements en matière de R&D ont joué un rôle crucial dans les succès remportés contre le paludisme depuis 2000. Le développement et le déploiement massif des MII, ACT et TDR ont été la cheville ouvrière de la lutte contre le paludisme ces 20 dernières années.**

» **De nouveaux types de technologies de lutte antivectorielle, de diagnostics, de traitements antipaludiques et de vaccins sont riches de promesses pour l'avenir.** Les activités de R&D de demain bénéficieront des nouvelles orientations de l'OMS sur les profils de produits ciblés (TPP) et les caractéristiques produits préférés (PPC). Les partenaires de développement de produits, tels que FIND, Unitaid, MMV et l'IVCC, ont également joué un rôle essentiel en catalysant les activités de R&D contre le paludisme et en commercialisant divers produits.

» **Principales opportunités :**

**Moustiquaires longue durée imprégnées d'un nouveau mélange d'insecticides afin de surmonter les limites des moustiquaires imprégnées uniquement de pyréthoïdes**

- **Intensification des distributions de moustiquaires imprégnées de pyréthoïdes PBO :** de récentes études réalisées dans des zones où la résistance aux pyréthoïdes est importante ont montré que les MII traitées avec du pyréthoïde et du butoxyde



de pipéronyle (PBO) sont plus efficaces que les moustiquaires imprégnées uniquement de pyréthoïdes en cas de prévalence du parasite en baisse. Le PBO perturbe la fonction de l'enzyme qui rend le moustique résistant aux pyréthoïdes. Sur la base de ces résultats, l'utilisation des moustiquaires imprégnées de PBO est déjà en hausse : en 2021, 44 % des 220 millions de MII livrées étaient imprégnées de PBO (plus du double qu'en 2020), avec des plans pour intensifier leur déploiement.

- Résultats prometteurs des essais de MII : un essai d'envergure mené récemment en République Unie de Tanzanie a testé des moustiquaires imprégnées d'un pyréthoïde et de chlorfenapyr, un insecticide recyclé offrant un mode d'action différent. Ces nouvelles MII ont amélioré de façon marquée la prévention du paludisme par rapport à des moustiquaires imprégnées uniquement de pyréthoïdes. Ces résultats ont été récemment présentés à l'OMS ; une évaluation formelle et l'élaboration d'une recommandation sont en cours.
- **Autres innovations dans le domaine de la lutte antivectorielle :** en plus de ces nouvelles MII, les

chercheurs travaillent sur une gamme de **nouveaux produits de lutte antivectorielle** : 28 produits sont actuellement en phase de R&D. Il s'agit notamment d'appâts ciblés pour attirer les moustiques, de répulsifs aériens, de pièges domestiques mortels (« Eave Tubes ») et du forçage génétique des moustiques.

» **Vaccins en cours de développement :** un certain nombre de vaccins expérimentaux sont en cours de développement. Comme le RTS,S, plusieurs ciblent le parasite avant qu'il ne pénètre le foie chez l'homme, où il se multiplie rapidement.

- Pour le plus avancé, appelé R21, les essais cliniques de phase 3 viennent de se terminer. L'OMS attend avec impatience de pouvoir passer les résultats de ces essais en revue pour confirmer le profil de tolérance du vaccin et son efficacité. L'approbation future d'un deuxième vaccin antipaludique pourrait s'avérer extrêmement avantageuse dans le cadre de la lutte contre le paludisme, car les approvisionnements pourraient alors être augmentés pour faire face à la forte demande, ce qui se traduirait par un meilleur accès et plus de vies sauvées.
- D'autres vaccins contre le paludisme sont en cours de développement, y compris des vaccins ciblant des étapes plus tardives du cycle de vie du parasite ou le paludisme à *P. vivax*. Certains vaccins expérimentaux tentent de bloquer la transmission du parasite du paludisme, alors que d'autres cherchent à protéger les femmes durant leurs grossesses.

» **L'immunisation passive grâce aux anticorps monoclonaux est un domaine prometteur en prévention.** Une étude récente suggère que les anticorps que l'homme développe contre le paludisme peuvent servir

# Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde

Dossier d'information | Principaux messages

☰

Table des matières

1

Riposte

2

Risques

3

Résilience

4

Recherche

à fournir une protection à court terme aux populations soumises à un risque élevé de paludisme avec des manifestations cliniques.

- En novembre 2021, l'OMS a rassemblé un groupe de développement scientifique afin d'élaborer des PPC et d'examiner les considérations liées au développement clinique d'anticorps monoclonaux pour la prévention du paludisme. La priorité la plus urgente en matière de santé publique est de réduire la morbidité et la mortalité dues à *P. falciparum* chez les nourrissons et les enfants.

## » Nouveaux diagnostics en cours de développement :

le test de diagnostic rapide le plus couramment utilisé, qui s'appuie sur la détection de la protéine HRP2/3 du parasite, est en passe de perdre en efficacité du fait de la mutation des parasites du paludisme. L'OMS recommande de passer à des tests non-HRP2 dans les pays où plus de 5 % des infections symptomatiques à *P. falciparum* présentent une mutation génétique qui leur permet d'échapper à toute détection.

- **Les chercheurs se consacrent au développement de diagnostics utilisant d'autres biomarqueurs**, et l'achat financé par des bailleurs de fonds de trois produits a été approuvé par le Fonds mondial et Unitaid. Les diagnostics non invasifs basés sur la salive et l'urine représentent un domaine de recherche en plein essor, car ils renferment le potentiel d'un dépistage rapide en dehors des établissements médicaux traditionnels. D'autres travaux sont menés pour tenter d'améliorer les outils de diagnostic des cas à *P. vivax*, ce qui permettrait d'utiliser en toute sécurité des traitements médicaux constituant un remède radical.

- **Les organismes de santé et les bailleurs de fonds internationaux soutiennent la diversification de la gamme des diagnostics.** Avant 2020, seuls deux fournisseurs de TDR se partageaient plus de 80 % du marché. Les stratégies d'approvisionnement adoptées par l'US President's Malaria Initiative (PMI) et le Fonds mondial ont permis de diversifier ce paysage en entraînant l'approbation de sept nouveaux tests en 2020. À l'heure actuelle, 19 TDR de sept fabricants sont déjà préqualifiés et huit autres tests développés par cinq fournisseurs sont en cours d'étude en vue d'une préqualification.

## » Innovations dans le domaine des médicaments

**antipaludiques pour la gestion des cas :** la fourniture d'options thérapeutiques non ACT afin de se prémunir contre l'émergence d'une résistance à l'artémisinine est une priorité pour les chercheurs. Pour l'heure, les activités de R&D autour des médicaments antipaludiques donnent la priorité au développement de médicaments de nouvelle génération capables de sauver des vies parmi les femmes enceintes et les enfants, qui présentent un risque élevé du fait des conséquences d'une infection palustre. MMV (Medicines for Malaria Venture) et ses partenaires font avancer le développement de ce type de médicaments antipaludiques. Les médicaments actuellement en cours de développement sont les suivants :

- **Triple combinaison thérapeutique à base d'artémisinine :** combinaison d'artémisinine à courte durée d'action et de deux médicaments partenaires à longue durée d'action pour atténuer le risque de résistance
- **Traitements antipaludiques de nouvelle génération :** utilisation de différents produits chimiques pour

remplacer l'artémisinine et ses dérivés. Quatre nouvelles combinaisons de médicaments sont en phase d'essais cliniques et plusieurs molécules candidates en sont à un stade initial de développement.

- **Nouveaux traitements de prévention du paludisme, surtout chez les femmes enceintes et les enfants présentant un risque d'infection :** en décembre 2020, l'OMS a adopté une nouvelle approche qui consiste à utiliser à d'autres fins des traitements actuellement approuvés selon divers intervalles, à recombinaison de médicaments antipaludiques approuvés de manière innovante et à appliquer une stratégie à long terme de développement de nouveaux médicaments pour la chimioprévention.

**» Au niveau mondial, le financement destiné à la recherche fondamentale et au développement de produits de lutte contre le paludisme est encore loin des US\$ 851 millions estimés nécessaires pour atteindre les objectifs intermédiaires du GTS. En 2021, US\$ 626 millions ont été investis dans des activités de R&D contre le paludisme, selon les estimations, soit une réduction de US\$ 54 millions par rapport à 2020, la troisième baisse annuelle consécutive constatée depuis 2018.**

- Le recul du financement des activités de R&D contre le paludisme est attribuable aux réductions dans le domaine de la recherche de vaccins et d'autres produits. Avec les menaces qui pèsent sur les interventions antipaludiques actuelles et la nécessité de disposer de nouveaux outils plus performants, il est urgent d'accélérer les investissements dans ce domaine.



Tous les graphiques sont tirés du *Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde*. Pour plus d'informations sur les sources, voir le rapport.

Messages principaux: Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde  
WHO/UCN/GMP/2022.07

© **Organisation mondiale de la Santé 2022**. Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence CC BY NC-SA 3.0 IGO.