



**RBM**

**Partenariat**

pour en finir avec  
le paludisme

---

**Guide d'action multisectoriel  
de lutte contre le paludisme**

## **Partenariat RBM pour mettre fin au paludisme — Guide d'action multisectoriel pour en finir avec le paludisme**

© Partenariat RBM pour mettre fin au paludisme, Bureau des Nations unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS) 2021

Tous droits réservés. La reproduction de tout contenu provenant de cette publication doit être accompagnée d'une référence au titre et à l'adresse du site Internet de cette publication.

Les désignations utilisées et les matériels présentés dans le cadre de cette publication n'impliquent en aucun cas l'expression d'une quelconque opinion de la part de l'UNOPS concernant le statut légal de tout pays, territoire, ville ou région, de leurs autorités ou de la délimitation de leurs frontières.

Toutes les précautions raisonnables ont été prises par l'UNOPS afin de vérifier les informations contenues dans cette publication. Cependant, le matériel publié est distribué sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni implicite. Le lecteur est seul responsable de l'interprétation du contenu et de l'utilisation qu'il en fera. L'UNOPS ne saurait en aucun cas être tenu responsable des dommages résultant de son utilisation.

La présente publication peut être reproduite à des fins personnelles, mais ne peut être autrement reproduite, archivée ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation écrite préalable de l'UNOPS.

### **Crédits**

Photographie de couverture © Maggie Hallahan, Partenariat RBM pour en finir avec le paludisme

### **Contact**

Pour en savoir plus ou formuler des commentaires, veuillez contacter : [info@endmalaria.org](mailto:info@endmalaria.org)



---

# **Guide d'action multisectoriel pour en finir avec le paludisme**

# Remerciements

Le Partenariat RBM pour mettre fin au paludisme et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) remercient toutes les personnes et organisations qui ont contribué à l'élaboration de ce guide. La présente version est le fruit d'une révision complète coordonnée par Joshua Levens (Partenariat RBM pour mettre fin au paludisme) et Tara Bracken (Fondation pour les Nations unies). Un soutien supplémentaire et une contribution substantielle ont été apportés par les membres du Comité de partenaires en charge de la mobilisation des ressources et du plaidoyer du Partenariat RBM et du Groupe de travail multisectoriel. Nous tenons à remercier tout particulièrement les relecteurs techniques des sections spécifiques aux différents secteurs, notamment : Graham Alabaster, Maina Allen,

Eline Boelee, Claus Bogh, Robert Bos, Günther Fink, Elizabeth Ivanovich, Jakob Knudsen, Gary Krieger, Erika Larson, Jonathan Lautze, Steve Lindsay, Jo Lines, Peter Mbabazi, Matthew McCartney, Melanie Renshaw, Isaac Quaye, Stephen Rook et Anne Wilson.

Erik Blas, Konstantina Boustika et Maisoon Elbukhari ont également apporté leur soutien à l'élaboration de ce guide. Nous tenons également à remercier Alastair Robb, coordinateur de la collecte des informations auprès du Programme mondial de lutte contre le paludisme de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et les conseillers régionaux de l'OMS.

# Avant-propos

En 1993, la Stratégie mondiale de lutte contre le paludisme de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a proposé pour la première fois une approche explicitement multisectorielle et pangouvernementale, préconisant que d'autres secteurs, notamment l'agriculture, l'éducation, l'énergie, l'environnement, le logement, la planification nationale, le développement social, le tourisme et les transports, « assurent collectivement le leadership et la coordination technique » de la lutte mondiale contre le paludisme<sup>1</sup>.

Le constat que l'élaboration d'une réponse globale au paludisme et d'un programme de développement intégré nécessite une collaboration entre secteurs autres que celui de la santé a conduit à la création, en 1998, du Partenariat Roll Back Malaria (RBM) par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), l'UNICEF, l'OMS et la Banque mondiale, afin de soutenir cette coordination multisectorielle.

En 2015, le Partenariat RBM et le PNUD ont consolidé le cadre théorique de cette coordination en lançant le Cadre d'action multisectoriel contre le paludisme. Cependant, l'intégration de la lutte contre le paludisme dans le programme de développement plus large et la mise en œuvre des actions spécifiques qui pourraient être prises en dehors du secteur de la santé demeurent des défis importants pour les pays impaludés ainsi que pour la réponse globale.

Ce Guide d'action multisectoriel pour en finir avec le paludisme (2021) et sa publication complémentaire, le Guide d'action multisectoriel pour en finir avec le paludisme en Zambie (2021), ont été élaborés pour soutenir le plaidoyer dans la lutte contre le paludisme en dehors du secteur de la santé, ainsi que pour décrire en détail les types d'interventions susceptibles de contribuer à la lutte contre le paludisme dans différents contextes. Les guides préconisent des rôles spécifiques pour les différents ministères, départements et agences gouvernementaux, ainsi que pour la société civile, le secteur privé et d'autres partenaires financiers externes. Ils présentent également le corpus de données factuelles actuellement disponibles permettant

d'orienter les mesures à mettre en œuvre dans différents secteurs pour lutter contre le paludisme, et évoquent des possibilités de recherches supplémentaires pour mieux apprécier l'impact potentiel de différentes combinaisons d'interventions dans divers contextes épidémiologiques et sociopolitiques. Nous espérons que ces guides inciteront davantage de pays impaludés à revoir leurs propres stratégies nationales multisectorielles et à envisager de nouvelles politiques et actions pour lutter contre le paludisme en dehors du secteur de la santé.

Dans le Rapport mondial sur le paludisme 2020, le Directeur général de l'OMS a constaté que les progrès remarquables accomplis dans la lutte contre la maladie au cours des 20 dernières années sont au point mort, que les objectifs fixés pour l'année 2020 ne seront probablement pas atteints et que les défis liés à la pandémie actuelle de COVID-19 constituent des menaces supplémentaires pour nos objectifs stratégiques mondiaux en matière de paludisme. Dans ce contexte, cette approche multisectorielle élargie nous semble particulièrement opportune et pertinente. Le déploiement de ressources financières, humaines et autres issues de secteurs tiers, avec une prise en compte explicite de leurs effets sur la transmission du paludisme, a le potentiel de réduire l'incidence et la mortalité tout en augmentant le financement global disponible pour lutter contre cette maladie.

<sup>1</sup> World Health Organization, *A Global strategy for malaria control* (Geneva, Switzerland, 1993), p. 20.

Nous sommes heureux de présenter ce guide, dans l'espoir qu'il inspirera des actions spécifiques dans les pays impaludés, et que ceux-ci adapteront ses recommandations à leurs besoins et contextes locaux. Ce processus sera essentiel, et les secteurs concernés devront être impliqués dès le début, ce qui créera des opportunités de consensus, d'appropriation mutuelle et d'engagement significatif. Ces guides témoignent de la collaboration entre les organisations qui composent le Partenariat RBM pour en finir avec le paludisme, et qui sont prêtes à travailler avec les pays pour adapter et mettre en œuvre les recommandations contenues dans ces pages. Nous sommes convaincus qu'un monde sans paludisme est possible et qu'il en appelle à notre action collective.

# Acronyms

BRD – Banque rwandaise de développement

DI – Déplacé interne

EIE – Évaluation d'impact environnemental

EIS – Évaluation d'impact sanitaire

EMC – End Malaria Council

EMF – End Malaria Fund

FAO – Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

GGL – Gestion des gîtes larvaires

MII – Moustiquaire imprégnée d'insecticide

MILD – Moustiquaire imprégnée d'insecticide de longue durée

MTN – Maladies tropicales négligées PMI – U.S President's Malaria Initiative PPP – Partenariat public-privé

OC – Organisation communautaire OSC – Organisation de la société civile

OC – Organisation confessionnelle

ODD – Objectifs de développement durable

OMS – Organisation mondiale de la santé

PID – Pulvérisation intra-domiciliaire à effet rémanent

PNLP – Programme national de lutte contre le paludisme

PNUD – Programme des Nations unies pour le développement

PSN – Plan stratégique national

QI – Quotient intellectuel

RAB – Conseil de développement des ressources agricoles et animales du Rwanda

RBM – Roll Back Malaria

RDC – République démocratique du Congo

RPD lao – République démocratique populaire lao ONG – Organisation non gouvernementale

SIGS – Système d'information pour la gestion sanitaire

SRM – Sous-région du Grand Mékong

TVA – Taxe sur la valeur ajoutée

UNICEF – Fonds des Nations Unies pour l'enfance OMT – Organisation mondiale du tourisme

WASAC – Société d'approvisionnement en eau et d'assainissement

WASH – Water, sanitation and hygiene (Eau, assainissement et hygiène)

WRAIR – Walter Reed Army Institute of Research

# Sommaire

Introduction	1
Développement et mise en œuvre de plans stratégiques pour l'action multisectorielle	7
Conseils et fonds nationaux de lutte contre le paludisme comme leviers pour l'action multisectorielle	15
Agriculture	16
Défense et Sécurité	24
Industries extractives	31
Réponse humanitaire d'urgence	40
Infrastructure	47
Enseignement primaire	56
Tourisme	64
Annexe A : La lutte contre le paludisme comme Œilment des 17 Objectifs de dŒveloppement durable (ODD)	71
Le paludisme dans l'ensemble des ODD	73
Annexe B : Plan multisectoriel illustratif pour le Rwanda	74





# Introduction

Le paludisme, une maladie responsable d'immenses dégâts chez les populations les plus jeunes, les plus pauvres et les plus vulnérables du monde, constitue un frein direct aux ambitions mondiales qui sous-tendent tous les Objectifs de développement durable (ODD).

Bien qu'il ne soit mentionné spécifiquement que dans la cible 3.3 des ODD, l'objectif d'élimination du paludisme est commun aux 17 ODD (voir l'Annexe A). L'élimination du paludisme contribuerait à l'accélération des progrès vers de nombreuses cibles des ODD au-delà de l'ODD 3.3, entraînant des impacts dans presque tous les secteurs des communautés impaludées.

Étant donné que le paludisme constitue une menace directe pour la santé humaine, son élimination constitue une cible évidente pour le secteur de la santé. Que ce soit par l'intermédiaire d'agents de santé communautaires (ASC) ou en établissement, ou bien de fournisseurs de santé publics ou privés, le secteur de la santé joue un rôle prépondérant dans la prestation de services de santé conçus pour dépister, traiter et prévenir le paludisme. Cependant, les répercussions négatives de cette maladie sur la santé communautaire dépassent largement le cadre traditionnel du secteur de la santé.

Au-delà des 229 millions de cas et des 409 000 décès causés par le paludisme chaque année,<sup>1</sup> les coûts sociétaux de la maladie sont substantiels. Les coûts directs du paludisme à lui seul – p. ex. en termes de maladie, de traitement et de décès prématurés – ont été estimés à au moins 12 milliards de dollars US par an.<sup>2</sup> Le coût en termes de perte de croissance économique dans les pays impaludés est autrement plus élevé. À titre d'exemple, on estime que le revenu des adultes ayant souffert d'infections répétées pendant l'enfance est inférieur de 50 % au revenu de ceux qui n'ont pas connu des infections répétées.<sup>3</sup> Le paludisme entraîne la perte d'un nombre considérable de journées de travail et d'école pour cause de maladie, avec une incidence délétère sur la productivité des travailleurs et leur niveau d'éducation.<sup>4,5</sup> On estime

que les régions présentant un risque de paludisme accueillent 48 % de touristes en moins par rapport aux régions sans paludisme, ce qui représente une perte de recettes touristiques d'environ 3,5 milliards de dollars par an.<sup>6</sup>

Compte tenu de l'impact considérable du paludisme sur la société, tous les secteurs ont un rôle important à jouer dans la promotion et la protection de la santé des communautés – et en retireraient de grands avantages.

## En quoi la lutte contre le paludisme concerne-t-elle les secteurs non sanitaires ?

L'humanité vit avec le paludisme depuis ces origines. Le cycle de vie du parasite responsable du paludisme précède l'apparition de l'Homo sapiens. Il faisait partie du contexte environnemental dans lequel notre espèce a évolué, laissant même des traces dans le génome humain.<sup>7</sup> Les environnements humains et les comportements sociaux ont toujours affecté la dynamique de la transmission du paludisme, mais l'importance des déterminants environnementaux et sociaux de la maladie n'est devenue pleinement évidente qu'avec l'identification des espèces de Plasmodium (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* et *P. knowlesi*) et la découverte du rôle joué par les moustiques Anophèles femelles dans la transmission du paludisme.

Les changements environnementaux et sociaux sont susceptibles de modifier de manière significative la transmission du paludisme, notamment dans le contexte du développement, où les déterminants de la maladie évoluent rapidement. Selon le contexte, ces changements peuvent augmenter ou bien réduire le risque de paludisme, avec parfois un effet sur le moment auquel a lieu la transmission. La gestion de l'environnement et l'influence du comportement social ont donc un potentiel considérable pour réduire – et dans certains cas même éliminer – l'incidence du paludisme et les décès qui en découlent.

Dans de nombreux pays, les mesures prises en dehors du secteur de la santé entravent involontairement la réalisation des objectifs d'élimination du paludisme en créant des changements environnementaux ou sociaux qui augmentent le risque de transmission. Par exemple, des rizières nouvellement créées peuvent abriter des moustiques porteurs du paludisme alors même qu'elles augmentent la production alimentaire et la croissance économique.<sup>8,9</sup> De nouvelles constructions,<sup>10</sup> des travaux miniers et des chantiers routiers s'accompagnent de fosses ouvertes qui se remplissent d'eau de pluie et donc de larves de moustiques porteurs du paludisme,<sup>11,12,13</sup> ce qui expose les travailleurs et les communautés environnantes à un risque accru de transmission. Les barrages hydroélectriques peuvent créer des conditions qui augmentent la transmission du paludisme chez les personnes vivant à proximité.<sup>14</sup>

Par conséquent, la prévention et le contrôle du paludisme ne sont pas l'apanage du seul secteur de la santé ; d'autres secteurs peuvent compléter ses efforts par des mesures qui tiennent compte des déterminants sociaux, économiques et environnementaux du paludisme et qui s'intègrent dans les politiques, plans et pratiques relevant de leur propre mandat sectoriel. De nombreux secteurs tiers – de l'agriculture aux industries extractives, en passant par des secteurs moins connexes à première vue, comme le tourisme – peuvent participer de manière importante à la prévention et à l'élimination du paludisme tout en atténuant, voire éliminant les effets néfastes du paludisme qui entravent les progrès vers leurs propres objectifs sectoriels.

Tel est le sens de la notion d'action multisectorielle contre le paludisme : des interventions engagées et menées par des secteurs autres que le secteur de la santé, qui peuvent fonctionner en tandem avec les investissements de ce dernier et en renforcer l'impact, étendre à d'autres secteurs

les avantages des investissements dans la lutte contre le paludisme, réduire la pression sur les systèmes de santé et les économies des zones impaludées, contribuer à la durabilité et à la résilience des efforts du secteur de la santé et, enfin, favoriser les progrès vers le contrôle et l'élimination du paludisme.

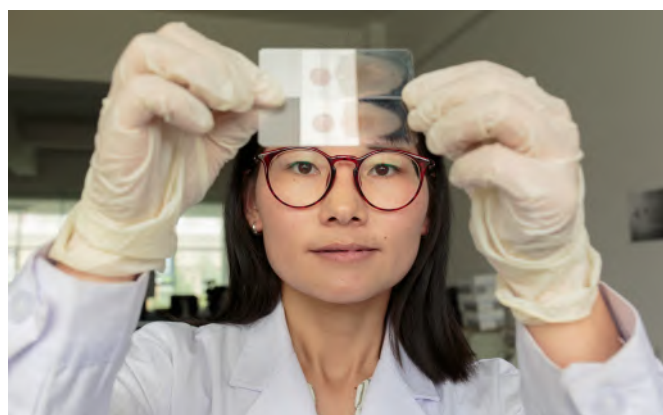
## En quoi consiste l'action multisectorielle contre le paludisme ?

L'action multisectorielle contre le paludisme ne signifie pas que tous les secteurs doivent mettre en œuvre ou financer des interventions de nature sanitaire. Elle n'implique pas non plus un financement par le secteur de la santé d'interventions sanitaires dans des secteurs tiers, ni un transfert de responsabilité pour la prévention et le contrôle du paludisme à d'autres secteurs. L'action multisectorielle contre le paludisme vise plutôt à explorer les possibilités d'amélioration de la coordination et de la collaboration, et à identifier les synergies entre les actions des différents secteurs.

L'action multisectorielle contre le paludisme est liée au concept de « la santé dans toutes les politiques »<sup>15</sup>, épousé par l'OMS pour souligner que les politiques mises en œuvre dans d'autres secteurs ont le potentiel d'améliorer la santé humaine, et à l'approche « Santé unique »<sup>16</sup>, une démarche collaborative, multisectorielle et transversale qui reconnaît l'interconnexion de la santé humaine, environnementale et vétérinaire. Ce guide se concentre spécifiquement sur les actions relatives au paludisme, mais certaines des interventions qui sont



Jeune femme utilisant une moustiquaire imprégnée d'insecticide dans l'État d'Assam, en Inde. Crédit : OMS/A. Loke



Une spécialiste en laboratoire tient des frottis sanguins qu'elle s'apprête à examiner au microscope à la recherche de parasites du paludisme, Institut des maladies parasitaires du Yunnan, Pu'er Simao, Yunnan, Chine. Crédit : OMS/A. Loke

efficaces contre le paludisme – en particulier celles liées à la santé et à la gestion de l'environnement – peuvent également s'avérer efficaces pour lutter contre d'autres pathologies, notamment les maladies à transmission hydrique ou vectorielle.

### **L'action multisectorielle contre le paludisme signifie que tous les secteurs :**

- Reconnaissent leur rôle, qu'il soit positif ou négatif, dans la transmission du paludisme.
- Collaborent avec des partenaires issus d'autres secteurs pour identifier les possibilités d'action et de changements politiques à petite ou grande échelle au sein de leur secteur, afin d'améliorer la progression vers les objectifs sectoriels tout en contribuant à l'élimination du paludisme.
- Mettent en œuvre les actions multisectorielles identifiées, seuls ou en collaboration avec des partenaires transverses.
- Continuent à appeler de leurs vœux des pratiques et politiques éclairées en matière de paludisme dans leur secteur.

## **Définition d'actions, pratiques et politiques paludéo-sensibles**

Les interventions paludéo-sensibles identifient de manière proactive et répondent efficacement à un aspect de la surveillance, de la prévention, du dépistage ou du traitement du paludisme par des méthodes plus rentables ou intégrées. Toutes les ressources financières, capitalistiques ou humaines qui contribuent de manière positive à la réponse multisectorielle au paludisme, tout en garantissant des avantages partagés à la fois par les participants du secteur non sanitaire et la lutte contre le paludisme (ou, au pire, sans compromettre ou saper les objectifs fondamentaux des autres secteurs) peuvent être qualifiées d'interventions « paludéo-sensibles ».

Comme le démontrent les solutions et pratiques paludéo-sensibles présentées dans ce guide, il est possible de cultiver des aliments, de construire de nouvelles infrastructures, de produire de l'énergie et de promouvoir le tourisme – c-à-d de

faire croître les économies et de promouvoir le développement durable – sans créer des conditions propices à la propagation des vecteurs du paludisme et à la multiplication de piqûres potentiellement mortelles. En outre, la réduction des cas de paludisme et des décès dus à cette maladie profitera aux autres secteurs en termes de santé publique et de productivité globale.

L'impact des interventions paludéo-sensibles sera spécifique au contexte en ceci qu'il dépend d'une série de facteurs physiques (épidémiologie, écologie, climat et géographie) et sociaux (politique, culture, genre et économie) du milieu en question.

Ce guide explore des exemples d'interventions paludéo-sensibles dans des secteurs clés et présente des études de cas qui peuvent inspirer de futures interventions.

## **Que signifie le terme secteur ?**

Le terme secteur désigne de manière générique une partie ou une subdivision discrète d'un ensemble plus vaste. Au sein des sociétés, il désigne un ensemble d'activités ayant des dimensions ou des objectifs sociaux, économiques et politiques communs. Lorsqu'ils sont classés en termes de statut juridique, les secteurs sont généralement organisés en trois groupes : public, privé et non gouvernemental, chacun ayant des objectifs et des parties prenantes cibles distincts. Lorsqu'ils sont classés par fonction – comme dans les fiches sectorielles du présent guide – il existe de nombreuses façons d'organiser et de qualifier les secteurs. Les termes utilisés pour désigner les secteurs dans ce guide sont communs à de nombreux pays impaludés et peuvent être adaptés à différents contextes nationaux ou politiques.

Bien que nous abordions les secteurs principalement par fonction, nous les considérons également par statut juridique, reconnaissant que les organisations publiques, privées et solidaires jouent des rôles distincts et complémentaires dans la lutte contre le paludisme. Historiquement, l'action intersectorielle aborde les divers silos du secteur public du point de vue des politiques et des pratiques. Les secteurs privé et non gouvernemental agissent dans les cadres politiques, juridiques et réglementaires établis par les entités du secteur public. L'action du secteur public repose sur des facteurs politiques, tandis que celle du secteur privé est déterminée par le marché. Les frontières entre les différents secteurs publics découlent du fait qu'ils sont tous en concurrence pour

obtenir des ressources publiques limitées, et qu'ils sont dirigés par des parties prenantes ayant des intérêts particuliers spécifiques à leur discipline.

## Comment ce guide peut-il m'aider à entreprendre une action multisectorielle contre le paludisme ?

Il existe de nombreuses possibilités d'action en dehors du secteur de la santé avec un fort potentiel pour soutenir l'élimination du paludisme tout en renforçant le travail du secteur initiateur. Cependant, ces possibilités demeurent souvent inexploitées par le secteur de la santé, ou bien ne sont pas prises en compte par les principales parties prenantes non sanitaires en raison d'une méconnaissance de leur existence ou d'une compréhension incomplète de leurs avantages.

Ce guide est conçu pour aider les principales parties prenantes du secteur de la santé et d'autres secteurs à mieux comprendre les possibilités, les défis et les avantages de l'action multisectorielle contre le paludisme. Il a pour objectif ultime de :

1. Inspirer et façonner de nouveaux engagements

multisectoriels stratégiques initiés tant au sein du secteur de la santé qu'en dehors de celui-ci.

2. Aider les parties prenantes de tous les secteurs à identifier des objectifs communs et des domaines d'action mutuels.
3. Animer des actions de plaidoyer visant à susciter une réflexion, des pratiques et des politiques paludéo-sensibles en dehors du secteur de la santé, tout en favorisant la mise en œuvre des investissements, actions, données et ressources financières et humaines nécessaires à l'engagement multisectoriel en faveur de l'élimination du paludisme.
4. Soutenir la création d'un cadre politique propice à l'action multisectorielle contre le paludisme.
5. Promouvoir des recherches multidisciplinaires afin de générer des données susceptibles d'étayer l'action multisectorielle, ainsi que pour analyser les lacunes et les défis existants dans la lutte contre le paludisme selon une démarche multisectorielle.



Moustiques anophèles dans le laboratoire de l'institut de recherche KEMRI/CDC près de Kisumu, au Kenya. Crédit : OMS/S. Torfinn

**Ce guide présente tout d'abord les sujets à prendre en considération et les principes directeurs pour concevoir, élaborer et mettre en œuvre un plan stratégique national d'action multisectorielle contre le paludisme, notamment :**

- défis et les considérations pratiques
- acteurs clés, objectifs et priorités partagés, points d'entrée prometteurs
- évaluations d'impact
- cadres de responsabilisation
- stratégies de financement de la santé
- cadres réglementaires
- pratiques et politiques éclairées en matière de paludisme dans leur secteur.

Les principes directeurs, les défis et les domaines pertinents décrits dans cette section sont applicables à la réflexion stratégique multisectorielle au sens large et peuvent bénéficier à d'autres publics intéressés par le développement de stratégies multisectorielles.

Il s'ensuit une série de dossiers d'information sectoriels, qui fournissent un cadre pour illustrer les liens entre certains secteurs et la transmission/l'élimination du paludisme, ainsi que l'impact potentiel de l'action multisectorielle sur le paludisme dans ces espaces. Les secteurs abordés ont été sélectionnés parmi ceux dans lesquels l'action multisectorielle s'est montrée efficace, ceux dont les besoins ou les lacunes sont connus et pourraient être comblés par une action multisectorielle, et ceux pour lesquels les faits laissent croire que des succès futurs sont possibles, et qui devraient en conséquence être explorés davantage. Les secteurs abordés dans ce guide sont les suivants :

- agriculture
- défense et sécurité
- industries extractives
- réponse humanitaire d'urgence
- infrastructures
- enseignement primaire
- tourisme

Chaque dossier présente une analyse contextuelle des éléments ou pratiques spécifiques du secteur en question qui favorisent la transmission du paludisme, suivie d'une liste de points d'entrée prometteurs pour un engagement multisectoriel entre le secteur en question et la communauté de lutte contre le paludisme. Il s'agit d'interventions paludéo-sensibles multisectorielles susceptibles d'amplifier l'impact des investissements globaux du secteur de la santé, étendre les bénéfices sanitaires des investissements au-delà du secteur et contribuer à la réalisation des ODD au sens large. Les dossiers comprennent également des études de cas spécifiques destinées à illustrer des efforts ou des interventions multisectoriels réussis, motiver les objectifs de plaidoyer de ce guide et inspirer des collaborations futures entre les secteurs non sanitaires et la lutte mondiale contre le paludisme.

Il convient de noter que les interactions entre le paludisme et les composantes des différents secteurs sont de nature très contextuelle. Chaque point d'entrée et chaque intervention décrit dans les dossiers sectoriels doit être considéré dans le cadre spécifique dans lequel elle sera mise en œuvre, notamment en ce qui concerne les facteurs épidémiologiques, écologiques, environnementaux, géographiques, climatiques, sociaux, culturels et politiques de la région en question.

À la fin de chaque dossier se trouvent des détails supplémentaires spécifiques au secteur, qui peuvent s'avérer utiles pour concevoir un plan stratégique d'action multisectorielle, notamment :

- les acteurs clés
- les points d'entrée prometteurs
- le renforcement des capacités
- la mobilisation des ressources et le financement
- la constitution de preuves
- les questions de responsabilité

Le guide se conclut par des annexes qui présentent des exemples utiles ou des discussions plus approfondies sur les enjeux clés mentionnés tout au long du document.

– afin d’être conscients que leur travail a un véritable impact sur la lutte contre le paludisme.

Le Partenariat RBM pour mettre fin au paludisme, alliance d’organisations multilatérales telles que le Programme des Nations unies pour le développement, l’UNICEF, l’Organisation mondiale de la santé et la Banque mondiale, ainsi que de gouvernements de pays impaludés, d’entreprises du secteur privé, d’OSC et d’autres partenaires du développement, déploiera des efforts pour soutenir une plus grande implication des secteurs non sanitaires dans chacun de ces domaines de coopération. Pour ce faire, il nous semble nécessaire que tous les secteurs reconnaissent les interrelations dynamiques entre le paludisme et les diverses activités de développement

Avancer du monde actuel à un monde sans paludisme passe par une coopération mondiale entre de nombreux partenaires. Pour en finir une fois pour toutes avec le paludisme, le passé est riche de leçons qu’il convient de retenir. Cependant, l’avenir aussi sera riche d’innovations, avec d’importantes contributions provenant de tous les secteurs. Nous espérons que ce guide aidera les pays à faire les premiers pas vers une approche plus globale et plus efficace de l’élimination du paludisme.

<sup>1</sup> Organisation mondiale de la santé, *World Malaria Report 2020: 20 années de progrès et de défis mondiaux* (Genève, 2020).

<sup>2</sup> Ebrahim Samba, « The malaria burden and Africa », *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, supplément au vol. 64, N° 1 (janvier 2001).

<sup>3</sup> Hoyt Bleakley, « Malaria eradication in the Americas: a retrospective analysis of childhood exposure », *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 2, N° 2 (avril 2010).

<sup>4</sup> Derek W. Willis et Nick Hamon, « Eliminating malaria by 2040 among agricultural households in Africa: potential impact on health, labor productivity, education and gender equality [version 2; évaluation par les pairs : 2 validation] », *Gates Open Research*, vol. 33 (2018).

<sup>5</sup> Simon Brooker, *Malaria Control in Schools: a Toolkit on Effective Education Sector Responses to Malaria in Africa*, (Washington D.C., Banque mondiale, 2009).

<sup>6</sup> Jaume Rosselló, Maria Santana-Gallego et Waqas Awan, « Infectious disease risk and international tourism demand », *Health Policy and Planning*, vol. 32, No. 4 (May 2017).

<sup>7</sup> Dominic P. Kwiatkowski, « How malaria has affected the human genome and what human genetics can teach us about malaria », *American Journal of Human Genetics*, vol. 77, N° 2 (août 2005).

<sup>8</sup> Kallista Chan, Kazuki Saito et Jo Lines, « Rice and malaria in Africa: a growing problem », présentation auprès de la 3e réunion annuelle du Groupe de travail multisectoriel du Partenariat RBM pour en finir avec le paludisme, Genève, 6 février 2020. Disponible à l’adresse [https://endmalaria.org/sites/default/files/u224/11\\_Jo%20Lines.pdf](https://endmalaria.org/sites/default/files/u224/11_Jo%20Lines.pdf)

<sup>9</sup> J.A. Chandler, R.B. Highton et M.N. Hill, « Mosquitoes of the Kano Plain, Kenya. I. Results of indoor collections in irrigated and nonirrigated areas using human bait and light traps », *Journal of Medical Entomology*, vol. 12, N° 5 (décembre 1975).

<sup>10</sup> Steven W. Lindsay et al., « Recommendations for building out mosquito-transmitted diseases in sub-Saharan Africa: the DELIVER mnemonic », *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, vol. 376, N° 1818 (février 2021).

<sup>11</sup> Alex G. Stewart, « Mining is bad for health: a voyage of discovery », *Environmental Geochemistry and Health*, vol. 42, N° 4 (avril 2020).

<sup>12</sup> Fiona Mactaggart et al., « Exploring the broader health and well-being outcomes of mining communities in low- and middle-income countries: a systematic review », *Global Public Health*, vol. 13, N° 7 (2018).

<sup>13</sup> Rodrigo Rodriguez-Fernandez and others, « The double burden of disease among mining workers in Papua, Indonesia: at the crossroads between old and new health paradigms », *BMC Public Health*, vol. 16 (2016).

<sup>14</sup> William Jobin, *Dams and Disease: Ecological Design and Health Impacts of Large Dams, Canals and Irrigation Systems* (London, E. & F.N. Spon, 1999); International Water Management Institute, *Dams and Malaria in Africa: Time for Action, Water Policy Brief Series* (Colombo, Sri Lanka, 2018). Voir également Solomon Kibret et al., « Malaria around large dams in Africa: effect of environmental and transmission endemicity factors », *Malaria Journal*, vol. 18 (septembre 2019); Solomon Kibret et al., « Modeling reservoir management for malaria control in Ethiopia », *Scientific Reports*, vol. 9 (décembre 2019).

<sup>15</sup> Organisation mondiale de la santé, *La Santé dans toutes les politiques : Déclaration d’Helsinki sur la santé dans toutes les politiques. Cadre d’action nationale* (Genève, 2014).

<sup>16</sup> Centers for Disease Control and Prevention, *Saving Lives by Taking a One Health Approach: Saving Lives by Taking a One Health Approach: Connecting Human, Animal, and Environmental Health* (2020).



**ZERO MALARIA STARTS WITH ME**

**Développement et mise en  
œuvre de plans stratégiques  
pour l'action multisectorielle**



Les programmes de lutte contre le paludisme qui souhaitent entreprendre un engagement multisectoriel doivent, dans un premier temps, développer explicitement un plan stratégique national multisectoriel pour le paludisme qui vient compléter la stratégie mise en œuvre dans le secteur de la santé. Cette étape est essentielle pour définir les objectifs et les critères de réussite, ainsi que pour accéder au financement des initiatives multisectorielles. Plusieurs pays ont déjà mis en place des plans stratégiques nationaux multisectoriels de lutte contre le paludisme qui peuvent servir de modèle. Parmi ceux-ci, il convient de mentionner la stratégie rwandaise d'atténuation des urgences et les directives de l'Ouganda pour l'intégration du paludisme dans les plans multisectoriels national et régionaux. L'assistance technique du Partenariat RBM peut également viser l'élaboration d'une nouvelle stratégie multisectorielle.

Les principes directeurs ci-dessous sur l'élaboration d'une stratégie multisectorielle seront présentés de nouveau dans les notes d'information sectorielles, avec des détails supplémentaires pertinents pour chaque secteur.

### Catégories de coopération et objectifs des stratégies multisectorielles :

Dans le cadre d'un engagement avec des secteurs autres que celui de la santé, l'on compte quatre grandes catégories de coopération pour la lutte contre le paludisme :

- **Plaidoyer** : Promouvoir le contrôle et l'élimination du paludisme en tant que priorité stratégique dans tous les secteurs et à tous les niveaux, national comme communautaire.
- **Action** : Mise en œuvre du plan stratégique national (PSN) de lutte contre le paludisme, y compris les interventions spécifiques de ministères, départements, agences et acteurs en dehors du secteur de la santé.
- **Mobilisation de ressources** : Mobiliser des fonds et des biens et services en nature pour soutenir la mise en œuvre du PSN.
- **Responsabilisation** : Veiller à ce que les autres secteurs respectent leurs engagements en matière de plaidoyer, d'action et de mobilisation des ressources.

### Défis et enjeux pratiques à prendre en compte lors de la conception d'une stratégie multisectorielle :

Disposer de stratégies ne suffit pas pour réaliser une action multisectorielle contre le paludisme ; cependant, la mise en œuvre d'initiatives multisectorielles peut s'avérer une démarche difficile. Il existe un certain nombre d'obstacles fréquents à la réussite d'une coopération multisectorielle qui doivent être pris en compte et prévus lors de la conception d'une stratégie multisectorielle. Parmi les obstacles potentiels :

- Les autres secteurs hésitent à intégrer des objectifs spécifiques au paludisme en raison d'un manque de volonté politique ou parce que les avantages paraissent modestes ou mal alignés.
- Les activités convenues ne sont pas financées dans le budget national ou ministériel.
- La coordination entre les secteurs est difficile et bureaucratique en raison d'un fort cloisonnement organisationnel.
- La faiblesse de la gestion de projet et des mécanismes de responsabilité risque d'entraver les progrès.
- Les autres secteurs risquent de ressentir un manque d'appropriation de l'initiative, ce qui pourrait limiter leur enthousiasme et leur engagement envers un projet.
- Il manque des preuves solides et probantes pour convaincre les décideurs des autres secteurs qu'il existe des liens entre leurs actions sectorielles et l'incidence du paludisme, et qu'une action multisectorielle contre le paludisme procurerait des avantages mutuels.

Au début d'une collaboration, il faut bien prendre la mesure de l'investissement et du plaidoyer que nécessite la mise en œuvre réussie d'une approche multisectorielle. Il est essentiel de conserver une bonne dose de pragmatisme, d'être prêt à investir sans cesse de son temps et de son énergie pour maintenir la dynamique – p. ex. en nouant des liens – et de fixer des objectifs réalistes. Des problèmes pourraient surgir si on part du principe que :

- Le processus d'établissement d'une stratégie multisectorielle sera rapide et facile.

- Les autres secteurs connaissent déjà le paludisme et comprennent pourquoi le contrôle et l'élimination de la maladie sont des priorités stratégiques.
- Le succès, l'enthousiasme et l'énergie seront maintenus dans la durée sans efforts proactifs pour les entretenir.

Les approches multisectorielles réussies conduisent souvent à un décloisonnement institutionnel, une décentralisation des éléments de la planification et de l'exécution, une plus grande transparence et une meilleure prise de responsabilité. Elles s'appuient sur une volonté et un engagement politiques forts aux plus hauts niveaux du gouvernement, du secteur privé et au sein de la communauté.

Il ne faut pas non plus perdre de vue le besoin continu d'agilité, définie ici comme « le fait d'être prêt à évoluer à mesure que se définissent les meilleures pratiques et que se présentent des défis ». Il peut exister un écart important entre une excellente stratégie multisectorielle sur le papier et le monde réel. La structure, la stratégie et la fonction d'une action multisectorielle donnée peuvent varier considérablement entre le jour de la mise en place et J+1000. Faites preuve de réactivité face aux réalités changeantes.

En pratique, cela signifie qu'il n'existe pas d'approche unique et que toute approche doit tenir compte du pays et des contextes locaux.

## Identifier les acteurs clés

- Les approches multisectorielles impliquent une collaboration entre divers groupes de parties prenantes, notamment les ministères, départements et agences gouvernementaux, ainsi que les organisations de la société civile
- et les entreprises privées. Ces parties prenantes travaillent au sein et entre des secteurs ou programmes socioéconomiques distincts, tels que ceux consacrés à la santé et au bien-être, à l'agriculture ou encore aux finances. Cette collaboration a pour but de parvenir à un résultat politique commun – l'élimination du paludisme – qui doit être réalisé sans compromettre les objectifs fondamentaux de chacun des autres secteurs.
- La première étape dans la conception d'une stratégie multisectorielle consiste en une analyse cartographique des partenaires et l'établissement de relations avec les acteurs clés du secteur cible. Il s'agit de nouer des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une

action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique et maintenir l'enthousiasme tout au long de l'activité. Parmi les acteurs clés à impliquer figurent (selon le cas) :

- ministères, agences et prestataires de services auprès de gouvernements nationaux, de départements ou de collectivités territoriales
- autorités réglementaires mondiales, nationales, régionales et municipales
- alliances, partenariats et mécanismes de coordination régionaux, continentaux et mondiaux
- groupes et leaders communautaires
- institutions financières internationales
- agences de soutien technique multilatérales et bilatérales
- entreprises privées
- autorités, établissements et prestataires de services sanitaires nationaux, régionaux et locaux
- OSC locales et internationales
- organisations humanitaires internationales, telles que l'UNICEF ou le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR)
- organisations confessionnelles locales, lieux de culte et leaders religieux.

En ce qui concerne les réponses multisectorielles nationales au paludisme, les ministères, départements et organismes gouvernementaux des pays impaludés sont les premiers responsables de la promotion d'interventions paludéo-sensibles. Au sein du gouvernement, le ministère responsable de la santé joue un rôle prééminent en tant que source d'expertise sur le paludisme pour guider et informer tous les autres niveaux, du chef de l'État et du gouvernement central jusqu'aux autorités locales. En fonction du contexte spécifique, certains autres ministères peuvent également participer à la planification et la coordination d'interventions antipaludiques dans différents secteurs, notamment en priorisant les régions et populations touchées par le paludisme dans le cadre d'autres activités de développement.

Cependant, d'autres éléments du secteur public, au-delà des ministères de la santé, pourraient endosser un rôle central dans toute action multisectorielle contre le paludisme. Les chefs d'État jouent un rôle essentiel dans l'engagement multisectoriel en raison de leur leadership auprès du secteur public, et peuvent favoriser la coopération intersectorielle à travers des incitations – souvent financières – ou grâce à leur influence. D'autres structures gouvernementales où les secteurs se recoupent naturellement pourraient servir de terreau fertile à la collaboration multisectorielle, notamment les

conseils nationaux de planification économique, les autorités nationales de protection de l'environnement et les conseils nationaux de la science et de la technologie, qui exercent une grande influence dans les pays d'Amérique latine en particulier. En outre, les instituts nationaux d'administration et de gestion publiques, qui existent dans de nombreux pays pour former les hauts fonctionnaires, peuvent jouer un rôle dans le renforcement des capacités afin de favoriser un dialogue et une prise de décision intersectoriels fructueux.

Les entreprises du secteur privé actives dans les pays impaludés possèdent également des capacités uniques pour contribuer à la réponse nationale. Selon le contexte, le financement d'interventions antipaludiques intelligentes peut provenir d'une combinaison de ressources publiques et privées. Les entreprises peuvent s'assurer, avec ou sans directives ou incitations gouvernementales, que leurs investissements de capitaux ont un impact positif face au paludisme, en contribuant à la réduction de la densité des moustiques responsables du paludisme ou en facilitant l'accès des populations aux données et services de prévention, de dépistage et de traitement, et ce sans compromettre les fonctions principales de ces investissements.

En établissant comme composantes de leurs investissements la surveillance et les évaluations d'impact – y compris dans le domaine de la santé, de l'environnement et de l'économie – les entreprises travaillant dans les secteurs tels que l'extraction et l'agriculture ont la possibilité de créer des conditions plus saines qui bénéficieront directement à leurs collaborateurs et clients, ainsi qu'à leur réputation. Les fabricants de pesticides et de produits de lutte antivectorielle jouent également un rôle essentiel en investissant dans la recherche, le développement

et la fabrication nécessaires à une innovation continue. Les gouvernements nationaux et les entreprises doivent agir ensemble pour soutenir le développement et la mise à l'échelle d'outils innovants pour un plus grand impact.

La société civile joue également un rôle important, notamment en rehaussant le profil politique du paludisme et en appelant de ses vœux des interventions paludéo-sensibles dans de multiples secteurs. Grâce à des campagnes telles que « Zéro paludisme, ça commence par moi », qui a vu le jour au Sénégal avant de se répandre dans toute l'Afrique et à travers le monde, les organisations non gouvernementales, communautaires et confessionnelles, parmi bien d'autres, peuvent plaider en faveur d'interventions paludéo-sensibles à tous les niveaux.<sup>1</sup> La société civile peut veiller au respect des engagements pris par leurs partenaires tout en sensibilisant les communautés locales et les ménages aux gestes quotidiens à privilégier pour lutter contre le paludisme.

Enfin, bon nombre des secteurs décrits dans ce guide sont soutenus par leurs propres partenaires de développement et leurs donateurs, qui pourraient ouvrir des débouchés vers de nouvelles sources de financement, un soutien technique et un plaidoyer en faveur des programmes de prévention du paludisme. Toutefois, à l'instar de nombreux autres partenaires, les bailleurs de fonds multilatéraux et bilatéraux sont souvent cloisonnés selon des lignes sectorielles. Il peut donc s'avérer difficile pour ces donateurs d'apporter un soutien financier à une action multisectorielle en faveur de la santé en l'absence d'un mécanisme de financement spécifique établi à cet effet.



*Jeunes filles utilisant des moustiquaires imprégnées d'insecticide dans l'internat d'un lycée public de filles à Odisha, en Inde. Crédit : OMS/A. Loke*

## Collecte de données et évaluation d'impact

Pour réussir, les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel – des acteurs clés aux points d'entrée, en passant par les structures réglementaires et les mécanismes de financement les plus adaptés – doivent s'inscrire dans des environnements spécifiques et des contextes locaux, et devront être planifiés et mis en œuvre en coopération avec les principales parties prenantes locales. Pour ce faire, il faut tenir compte de variables telles que le climat, la topographie, la conception et les opérations industrielles, ainsi que le profil épidémiologique local.

Les preuves seront essentielles pour s'engager efficacement avec les parties prenantes de tout secteur et pour démontrer les avantages mutuels et les impacts positifs de tout projet multisectoriel planifié. Une approche pragmatique qui permette de tirer parti des ressources multisectorielles pour la lutte contre le paludisme implique l'utilisation, dans les projets d'investissement, d'études d'impact telles que les évaluations d'impact environnemental (EIE) ou sanitaire (EIS). Outre l'identification d'impacts négatifs sur l'environnement et la santé, les évaluations d'impact constituent un outil efficace pour rassembler des preuves sur les avantages sanitaires et économiques potentiels de certains programmes et activités. Ces informations sont essentielles pour élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels.

Ces évaluations peuvent comprendre :

- EIS : une approche systématique visant à identifier les effets néfastes et les opportunités sanitaires des projets de développement appelés à servir d'assise pour l'élaboration d'un plan de gestion multisectoriel de la santé publique. Les déterminants environnementaux et sociaux de la santé pourront ainsi être gérés dans le cadre de projets de développement.
- EIE : outil de planification et de prise de décision utilisé pour identifier les impacts environnementaux, sociaux et économiques d'un projet en amont de la prise de décision. Ces évaluations visent à prédire les impacts environnementaux à un stade précoce de la planification et de la conception du projet, à trouver le moyen de réduire les impacts négatifs, à adapter les projets à l'environnement local et à faire connaître aux décideurs les prévisions et les options disponibles.
- Évaluations d'impact économique : approche

systématique pour estimer l'incidence d'un projet ou d'un programme proposé en matière d'emploi, de revenus et de niveaux d'activité commerciale.

- Analyses coûts-avantages : procédé permettant de comparer les coûts et les avantages d'une intervention, les deux étant exprimés en unités monétaires.
- Analyses coût-efficacité : procédé permettant d'examiner à la fois les coûts et les résultats sanitaires d'une ou plusieurs interventions en comparant une intervention à une autre (ou au statu quo) en estimant le coût associé à une unité de résultat sanitaire, p. ex. une année de vie gagnée ou un décès évité.

Chaque évaluation rassemble des informations de nature spécifique qui peuvent ou non être pertinentes ou utiles pour développer une compréhension globale de projets spécifiques. Différents types d'évaluations d'impact sont souvent intégrés, mais il ne faut pas supposer, par exemple, qu'une EIE prendra en compte les impacts sur la santé, même ceux liés aux conditions environnementales, ou qu'une EIS comprendra nécessairement une analyse coûts-avantages. Avant de s'engager dans un projet ou une évaluation, il convient d'examiner le ou les types d'évaluations adaptés à une activité particulière, leur utilité pour l'engagement dans un secteur particulier, leur faisabilité dans un contexte spécifique (y compris les éventuelles contraintes de ressources) et les possibilités d'intégrer multiples évaluations.

190 pays utilisent déjà des EIE réglementées pour prévenir et atténuer les impacts environnementaux potentiels du développement industriel avant la mise en chantier de ces nouveaux travaux. En exigeant explicitement que les projets identifient et prennent en compte les déterminants environnementaux du paludisme, les projets de développement dans ces secteurs seraient en mesure d'apporter des ressources supplémentaires à la lutte contre le paludisme.<sup>2,3</sup>

Bien que les EIS soient largement utilisées sur une base volontaire dans les pays à revenu élevé, il reste un grand potentiel pour développer ce mécanisme et étendre son utilisation dans les

pays impaludés à faible revenu, afin de mobiliser des ressources supplémentaires pour la lutte contre le paludisme. Pour la sous-région du Grand Mékong, la Banque asiatique de développement a créé en décembre 2013 un Fonds fiduciaire régional pour lutter contre le paludisme et d'autres

menaces liées aux maladies transmissibles. Ce fonds a permis de renforcer le recours aux EIS tout en finançant des projets multisectoriels visant à éliminer le paludisme.<sup>4</sup> Six universités ont par ailleurs proposé des cours axés sur les EIS et sanctionnés par un certificat, ciblant 262 futurs praticiens, tandis que 696 collaborateurs au sein d'organisations gouvernementales et non gouvernementales ont été formés aux EIS. Le projet, achevé en juin 2018, a soutenu l'augmentation du financement national du paludisme, qui est ainsi passé de 90 millions de dollars en 2013 à plus de 300 millions de dollars en 2018 dans l'ensemble des pays de la sous-région du Grand Mékong. La première émission obligataire sanitaire de la Banque asiatique de développement a également permis de dégager 124 millions de dollars de financement sous forme de prêts pour ces pays.

### **Identification d'objectifs et de priorités partagés afin de déterminer des points d'entrée prometteurs**

Avant d'engager les différents secteurs, il est essentiel d'identifier les priorités du secteur cible, ses incitations et les types d'activités qu'il pourrait réaliser. Cette préparation est primordiale pour aligner les besoins du PSN paludisme dans son ensemble sur ceux du secteur.

Alors que le secteur de la santé publique peut être amené à mesurer le succès en termes de nombre de cas et de vies sauvées, le secteur privé est susceptible de le mesurer plutôt en termes de retour sur investissement, de revenus et de coûts. Supposer qu'un secteur sera intrinsèquement motivé par les mêmes priorités que le programme national de lutte contre le paludisme risque de conduire à l'échec, tandis que l'adoption des paramètres et des objectifs du secteur cible

renforcera les efforts de plaidoyer en faveur de la priorisation du paludisme.

Vues sous l'angle de priorités et d'objectifs communs, les informations recueillies par le biais d'évaluations d'impact, d'analyses des lacunes ou de toute autre recherche peuvent aider à identifier les points d'entrée les plus prometteurs pour un engagement multisectoriel.

Cependant, quelle que soit l'ampleur de la planification, de la stratégie et de la recherche, une liste de points d'entrée ou d'activités potentiels intégrée dans une stratégie multisectorielle n'est jamais définitive.

Les approches multisectorielles réussies favorisent la collaboration en invitant les autres secteurs à définir la nature de leur engagement en faveur du PSN et à suggérer ce que le programme de lutte contre le paludisme peut faire en contrepartie de leur soutien. Cela encourage non seulement l'appropriation et la responsabilisation de chaque secteur, mais chacun prend conscience également des capacités, des ressources et des atouts à sa disposition.

### **Renforcement des capacités**

Une fois les activités identifiées, il faut évaluer les capacités actuelles de mise en œuvre et identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires dans tous les secteurs pour combler les lacunes.

Les agences bilatérales et multilatérales peuvent apporter une contribution supplémentaire en développant les capacités d'EIS/EIE des gouvernements nationaux et locaux.



Femmes et enfants attendant dans un centre de santé, République centrafricaine. Crédit : UNICEF/P. Holtz

## Responsabilisation

Il est essentiel d'intégrer des mesures de responsabilisation dès le départ pour s'assurer que les partenaires respectent leurs engagements. Parmi les éléments à intégrer dans un plan stratégique multisectoriel figurent :

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent de réduire la charge et la transmission du paludisme, ainsi que tout impact négatif sur la santé, l'économie ou l'environnement.
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants

## Stratégies de financement de la santé

La mobilisation de ressources nationales sera essentielle pour soutenir l'action multisectorielle contre le paludisme. Outre l'obtention d'un engagement politique national de haut niveau, il est conseillé aux pays d'élaborer une stratégie nationale de financement de la santé pour atteindre leurs objectifs en matière de lutte contre le paludisme.<sup>5</sup>

Si ce guide examine comment financer les efforts de lutte contre le paludisme, il est important de garder à l'esprit qu'une bonne stratégie de financement de la santé prend en compte de manière holistique les besoins et les services de santé d'un pays. Le financement des services de lutte contre le paludisme ne doit pas être envisagé indépendamment des exigences et des réformes du système de santé dans son ensemble. Les flux de financement ne doivent pas non plus être affectés ou réservés à des services spécifiques au paludisme, au risque de compromettre la fourniture d'un ensemble de services intégrés essentiels à la couverture sanitaire universelle. Toutefois, comme le souligne ce guide, les services de lutte contre le paludisme ne proviennent pas uniquement du secteur de la santé. C'est pourquoi une stratégie globale de financement de la lutte contre le paludisme doit également tenir compte de l'environnement multisectoriel plus large et être alignée sur une stratégie nationale de financement de la santé.

Comme le décrit l'Organisation mondiale de la santé, une stratégie de financement de la santé :

- évalue les performances actuelles du système de santé
- adopte une vision globale de l'ensemble de la population et de tous les aspects du système de santé
- identifie et hiérarchise les objectifs spécifiques du pays sur une période définie
- inclut une stratégie d'évaluation pour la responsabilisation et la correction des trajectoires.

La stratégie doit évaluer et identifier les réformes potentielles à travers l'ensemble des politiques et des dispositifs de financement de la santé, y compris :

- les sources de revenus et les mécanismes de contribution
- les ressources mises en commun
- l'achat de services
- les politiques relatives à la conception des prestations, au rationnement et au fondement du droit aux prestations
- la gouvernance de l'ensemble des fonctions et politiques susmentionnées.

Pour prendre en compte l'environnement multisectoriel plus large, une stratégie de financement globale doit :

- Identifier les politiques, les interventions et les ressources dans les secteurs tiers qui ont le potentiel d'améliorer la prévention, le dépistage, le traitement et la surveillance du paludisme.
- Analyser et hiérarchiser ces politiques, interventions et ressources, en prêtant attention à :
  - Leur impact sur les autres objectifs de développement: Mettre l'accent sur le paludisme va-t-il renforcer ou au contraire compromettre les principaux objectifs du secteur ?
  - Leur rapport coût-efficacité : L'impact sera-t-il significatif et justifiera-t-il le coût supplémentaire ?
- Fixer des objectifs nationaux mesurables sur une période définie.

Les stratégies de financement du secteur de la santé sont nécessairement dirigées et coordonnées par les ministères responsables de la santé et des finances. Cependant, les stratégies de financement visant à atteindre les objectifs multisectoriels de lutte contre le paludisme peuvent être réalisées de différentes

manières selon le contexte du pays. Dans différents pays, les programmes multisectoriels – par exemple ceux visant à lutter contre le VIH/sida ou la malnutrition – sont dirigés et coordonnés par les bureaux du président, du vice-président ou du premier ministre, ou encore par les ministères responsables de la coordination des gouvernements locaux. La coordination multisectorielle et les stratégies de financement de la lutte contre le paludisme doivent être adaptées en fonction des enseignements tirés de ces initiatives, avec lesquelles elles partagent des caractéristiques. Cela peut passer par la réaménagement de structures existantes ou la conception de dispositifs visant spécifiquement le financement multisectoriel de la lutte contre le paludisme.

## **Cadres politiques pour une action multisectorielle contre le paludisme**

Avant de commencer toute activité, il est primordial d'élaborer un cadre politique, un cadre juridique et un cadre réglementaire propices à l'action multisectorielle contre le paludisme ; sans ces cadres, il sera difficile, voire impossible, de maintenir les efforts multisectoriels dans la durée. Le secteur de la santé lui-même est mal placé pour plaider en faveur de politiques promouvant l'action multisectorielle ; de telles politiques devraient être formulées à un niveau plus élevé et plus systémique.

Les chefs d'État peuvent certes imposer l'action intersectorielle par décret, mais cela risque de réduire la durabilité de l'action dans les pays où le renouvellement des postes gouvernementaux est fréquent.

Certaines institutions gouvernementales peuvent se prêter à cette tâche – à titre d'exemple, dans la plupart des pays, les ministères du développement économique sont chargés de superviser le processus de développement et de valider les projets d'infrastructure, d'énergie et d'autres projets sectoriels d'ampleur, qui nécessitent souvent des EIS ou des EIE. De même, les agences de protection de l'environnement peuvent veiller à ce que les questions de santé soient correctement traitées et ont tout intérêt à ce que la protection et la promotion de la santé soient respectueuses de l'environnement. De nombreux pays – notamment en Amérique latine – disposent de conseils nationaux pour la science et la technologie qui peuvent stimuler de telles initiatives de recherche collaboratives et multidisciplinaires. Comme indiqué précédemment, les instituts de formation à la gestion et à l'administration de la fonction publique offrent également la possibilité de sensibiliser et de développer des compétences en matière de négociation intersectorielle, y compris pour les questions de santé publique. Ainsi,

l'élaboration de politiques peut définir le cadre d'une action multisectorielle entreprise par des professionnels, promouvoir le renforcement du corpus de données factuelles et agrandir la base de ressources humaines nécessaire au maintien de l'action intersectorielle.

Enfin, l'action réglementaire peut ramener les efforts au niveau local, ce qui est essentiel étant donné la nature hautement contextuelle de la plupart des interventions multisectorielles. La réglementation doit notamment garantir des mesures de protection adéquates dans les pratiques agricoles, la conception des bâtiments, la gestion de l'eau et les pratiques d'ingénierie.

<sup>1</sup> Pour en savoir plus, voir <https://ZeroMalaria.Africa> (consulté le 9 mars 2021).

<sup>2</sup> Julia Nowacki, *The Integration of Health into Environmental Assessments: The Integration of Health into Environmental Assessments: With a Special Focus on Strategic Environmental Assessment* (Copenhague, Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la santé, 2018).

<sup>3</sup> Patrick Harris, Francesca Viliani et Jeff Spickett, « Assessing health impacts within environmental impact assessments: an opportunity for public health globally which must not remain missed », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 12, N° 1 (janvier 2015).

<sup>4</sup> Banque asiatique de développement, *Malaria Elimination: an Entry Point for Strengthening Health Systems and Regional Health Security, and a Public Health Best-Buy* (Manille, Philippines, 2015).

<sup>5</sup> Joseph Kutzin et al., *Développer une stratégie nationale de financement de la santé publique : guide de référence* (Genève, Organisation mondiale de la santé, 2017).

<sup>6</sup> Pour en savoir plus, voir <https://alma2030.org/wp-content/uploads/2020/02/EMC-Background-min.pdf> et <https://endmalaria.org/news/president-kenyatta-new-chair-african-leaders-malaria-alliance-alma-outlines-his-priorities> (consultés le 10 mars 2021).

# Conseils et fonds nationaux de lutte contre le paludisme comme leviers pour l'action multisectorielle

En l'absence d'un champion de haut niveau de la lutte contre le paludisme chargé de plaider en faveur de l'action multisectorielle, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme risquent de ne pas avoir la stature nécessaire pour mettre pleinement en œuvre un cadre multisectoriel une fois celui-ci élaboré. Pour remédier à ce problème, plusieurs pays mettent en place des Conseils de lutte contre le paludisme (End Malaria Councils, EMC) et/ou des Fonds de lutte contre le paludisme (End Malaria Funds, EMF) pour contribuer à la mise en œuvre de l'action multisectorielle. Pour différencier les deux composantes de cette approche, qui peuvent être mises en œuvre séparément ou ensemble, il convient de préciser que les **EMC** s'attachent à rassembler des personnes influentes au niveau national et qui peuvent promouvoir le financement d'initiatives multisectorielles contre le paludisme, tandis que les **EMF** sont des mécanismes de mobilisation, de gestion et de distribution de ressources financières supplémentaires pour le secteur de la santé ou les initiatives multisectorielles contre le paludisme.

Les EMC rassemblent des hauts responsables du gouvernement, du secteur privé et de la société civile afin de stimuler le plaidoyer, l'action, la mobilisation des ressources et la responsabilisation. Les EMC sont des approches dirigées et appropriées par le pays, pour développer des partenariats public-privé multisectoriels. Ils servent de plateforme pour résoudre les manques de ressources et les goulots d'étranglement opérationnels identifiés par

le programme national de lutte contre le paludisme.

En engageant les différents secteurs par le biais des champions de haut niveau de l'EMC, le PNLN peut plus facilement intégrer les objectifs du plan stratégique national.

Le processus d'établissement d'un EMC se déroule en quatre étapes :

- **Diagnostic** : Évaluation détaillée des lacunes opérationnelles et de ressources dans le cadre du plan stratégique national, et des besoins en termes de plaidoyer, d'action, de mobilisation de ressources et de responsabilisation.
- **Conception** : Élaboration d'une proposition de structure et d'une note conceptuelle décrivant le conseil.
- **Mise en œuvre** : Sensibilisation des membres de l'EMC des différents secteurs à l'importance de la lutte contre le paludisme et de la création de l'instance.
- **Exécution** : Rencontres secteur par secteur afin d'identifier les capacités et les ressources uniques disponibles et de susciter des engagements en matière de plaidoyer, d'action et de mobilisation des ressources ; suivi continu et responsabilisation mutuelle afin de veiller au respect des engagements.

Une fois le paludisme établi comme une priorité, l'EMC travaille avec le secteur de la santé et d'autres secteurs pour créer conjointement des engagements en matière de plaidoyer, d'action et de mobilisation des ressources. L'EMC peut soumettre pour l'approbation du secteur la liste initiale des activités du cadre multisectoriel. En collaborant et en cocréant les engagements, l'EMC s'assure que les engagements étayeront le PSN sans pour autant négliger des méthodes de travail innovantes. Une fois les engagements pris, l'EMC encourage la responsabilisation mutuelle de ses membres en suivant et en rendant compte de la réalisation des engagements de chaque secteur.

Cette approche a déjà été adoptée par des pays tels que l'Esuatini, le Mozambique et la Zambie, et a été approuvée par le président du Kenya Uhuru Kenyatta, actuel président de l'Alliance des dirigeants africains contre le paludisme, qui vise la création d'au moins 15 nouveaux EMC et EMF au cours de son mandat de deux ans.<sup>6</sup>





# Agriculture

L'agriculture contribue de manière importante au produit intérieur brut et représente une part substantielle de la main-d'œuvre dans de nombreux pays impaludés. Les régions les plus touchées par le paludisme – notamment l'Asie du Sud et l'Afrique subsaharienne – sont également les plus dépendantes de l'agriculture. Dans bien des cas, les pratiques agricoles peuvent accroître la transmission du paludisme, au risque pour les agriculteurs de perdre des journées de travail et de voir une diminution de la productivité agricole pour cause de maladie. Une action multisectorielle et une collaboration entre les principaux acteurs de l'agriculture et de la lutte contre le paludisme sont nécessaires pour atténuer les effets de l'agriculture sur la transmission du paludisme, tout en améliorant la qualité de vie des agriculteurs et en augmentant la productivité agricole.

## Au carrefour du paludisme et de l'agriculture

La demande de nourriture augmente dans le monde entier, sous l'effet de l'accroissement de la population et de l'augmentation des revenus par habitant. Pour répondre à cette demande, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que d'ici 2050, la production mondiale de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux et de biocarburants devra s'accroître de près de 50 % par rapport aux niveaux de 2012.<sup>1</sup> Une grande partie de cette production accrue sera nécessaire dans certains des pays les plus impaludés, comme la République démocratique du

Congo, l'Inde et le Nigeria.

Là où le paludisme est présent, il peut représenter un risque important pour la productivité des agriculteurs. Une analyse estime que la réussite des plans actuels d'éradication du paludisme d'ici 2040 permettrait d'éviter environ 261 millions de cas de paludisme parmi les ménages agricoles en Afrique subsaharienne entre 2018 et 2030 ; cela représenterait jusqu'à 1,95 milliard de jours de travail perdus en moins parmi les ménages agricoles sur cette période.<sup>2</sup>

Le paludisme a un impact considérable sur les revenus des activités agricoles en raison de ses effets sur la main-d'œuvre familiale, la main-d'œuvre salariée et les investissements agricoles. Au-delà des coûts de soins de santé associés à la maladie, le paludisme peut perturber le travail des agriculteurs pendant les périodes critiques de plantation, de désherbage et de récolte, les obligeant à choisir soit d'engager des coûts supplémentaires en remplaçant la main-d'œuvre familiale par le recrutement de travailleurs, soit d'accepter une réduction de la main-d'œuvre et donc de la productivité des terres.<sup>3,4</sup> Les agriculteurs touchés par le paludisme peuvent ne pas être en mesure de se nourrir suffisamment eux-mêmes et leur famille, aggravant ainsi leur souffrance due à la maladie par la malnutrition et l'appauvrissement dus à la baisse des rendements agricoles, phénomènes qui, à leur tour, exposent le ménage à un risque de paludisme encore plus grand. Ces mêmes conditions peuvent également perturber l'agriculture commerciale en provoquant des épidémies parmi les travailleurs.

### Objectifs de développement durables pertinents



Si le fardeau du paludisme a un impact négatif notable sur la productivité agricole et la qualité de vie des agriculteurs et des travailleurs agricoles, l'expansion et l'intensification de l'utilisation des terres arables – p. ex. en introduisant l'irrigation et les retenues d'eau – risquent d'exacerber encore plus la propagation du paludisme dans des milieux écologiquement diversifiés.<sup>5,6,7</sup>

L'impact des pratiques agricoles et des systèmes de production sur le risque de paludisme et les populations de vecteurs est hautement contextuel : des pratiques identiques peuvent augmenter, diminuer ou encore n'avoir aucun effet sur le risque de paludisme dans différents contextes épidémiologiques, écologiques, climatiques et environnementaux. Cependant, sont présentés ci-dessous certains facteurs potentiels de l'augmentation de la transmission liés à la production agricole :

**Stockage de l'eau :** L'agriculture – y compris l'irrigation, l'élevage et l'aquaculture – est responsable du plus grand pourcentage des prélèvements d'eau dans le monde, soit 69 %.<sup>8</sup> De nombreuses installations de stockage d'eau à ciel ouvert – y compris les réservoirs, les étangs et les citernes – peuvent servir de sites de reproduction idéaux pour les moustiques responsables du paludisme, rapprochant ainsi les vecteurs du paludisme des habitations et des personnes.<sup>9</sup> Ces systèmes de stockage de l'eau, se situant à différentes échelles – allant d'étangs et de

A range of factors determine the suitability of stored water as mosquito breeding habitats, including water depth, soil, temperature, presence of vegetation, predators and chemical composition. Whether or not vector propagation in stored water actually leads to increased malaria transmission further depends on a number of additional variables related to local climate, agroecosystem, epidemiology, and human interventions and behaviour.<sup>9</sup>



GF, John Rae, Cambodge, Thaïlande, Agriculteurs migrants à la frontière

### **Déforestation et modifications de l'utilisation des terres :**

On estime que l'agriculture est à l'origine d'environ 80 % de la déforestation dans le monde. Les pays à faible revenu sont particulièrement touchés, les régions tropicales et subtropicales ayant perdu 7 millions d'hectares de forêt, au profit de 6 millions d'hectares de terres agricoles par an entre 2000 et 2010.<sup>14</sup> La déforestation et le défrichage peuvent entraîner des changements dans l'écosystème, et notamment des modifications de température, d'ensoleillement, d'humidité et de végétation, susceptibles de favoriser la prolifération des moustiques responsables du paludisme.<sup>15</sup> Cependant, il convient de noter que dans certains contextes, la déforestation entraîne des conditions inhospitalières pour les espèces locales de vecteurs du paludisme, faisant constater l'effet inverse.<sup>16</sup>

**Utilisation de produits agrochimiques :** L'utilisation de produits agrochimiques peut avoir des impacts environnementaux et écologiques qui affectent la transmission locale du paludisme. L'utilisation de pesticides agricoles peut favoriser la résistance à des insecticides importants pour la santé publique – tels que ceux appliqués sur les moustiquaires imprégnées d'insecticide – dont le mode d'action est identique ou similaire.<sup>17,18</sup> En outre, l'utilisation d'engrais et de fumier sur les terres agricoles peut affecter la qualité de l'eau en aval. De tels changements écologiques risquent de créer des conditions qui augmentent la population de vecteurs du paludisme, par exemple en réduisant la population de prédateurs tout en ayant un moindre effet sur les larves de moustiques moins touchés

**Élevage :** Dans certaines situations, la proximité du bétail avec les humains peut augmenter le risque de paludisme en fournissant potentiellement aux moustiques infectés

par le paludisme des sources de sang et des habitats aquatiques supplémentaires.<sup>19</sup> Il a été démontré que les pasteurs nomades, tels que les Fulanis en Afrique de l'Ouest, qui effectuent de longues migrations à la recherche de pâturages, sont plus exposés au risque de paludisme, car leurs conditions de vie nomade en contact étroit avec le bétail augmentent souvent le risque de transmission, tout en empêchant l'accès aux mesures de protection telles que les MII et autres services de santé.<sup>20</sup> Dans les environnements où les vecteurs du paludisme sont hautement zoophiles, l'emplacement stratégique du bétail entre les sites de reproduction des vecteurs et les établissements humains peut contribuer à réduire la transmission du paludisme (p. ex., *Anopheles arabiensis* dans les systèmes de riziculture irriguée de Mwea-Tebere au Kenya),<sup>21</sup> ce qui soutient l'idée selon laquelle la zooprophylaxie bien étudiée pourrait s'avérer efficace pour gérer le paludisme et d'autres maladies transmises par les moustiques dans des contextes similaires. L'inverse a également été démontré, avec des implications pour la transmission du paludisme : par exemple, le paludisme a augmenté au Guyana suite à la mécanisation de l'agriculture, car le remplacement du bétail par des tracteurs a obligé le vecteur zoophile du paludisme à avoir recours au sang humain.<sup>22</sup>

**Aquaculture :** Dans certains contextes, un lien a été établi entre l'élevage, la reproduction et la récolte de poissons, de crustacés et d'autres organismes aquatiques, et une augmentation du paludisme. À titre d'exemple, la pisciculture dans les zones déboisées et abandonnées d'Amazonie brésilienne a entraîné une augmentation du paludisme en raison de l'adaptation du moustique *Anopheles darlingi* aux bassins de pisciculture, et ce malgré la prédation par les jeunes poissons<sup>23</sup>.

---

## **Possibilité d'action**

Étant donné l'étroite interconnexion entre le paludisme et l'agriculture, il existe de nombreuses opportunités d'action multisectorielle pour contribuer de façon significative tant à la lutte contre le paludisme que à la production agricole dans les pays impaludés.

En raison de la nature hautement contextuelle de nombreuses interactions entre la transmission du paludisme et les pratiques agricoles, une réponse multisectorielle globale doit, pour être efficace, répondre aux contextes nationaux et locaux spécifiques, en tenant compte de variables telles que le

profil épidémiologique local du paludisme, l'écologie, le climat, la topographie, l'approvisionnement en eau, les cultures, les coutumes et les pratiques agricoles dans différentes parties du pays. Tout changement recommandé dans les pratiques agricoles devra également se réaliser en collaboration avec les communautés et les autres parties prenantes.

Parmi les points d'entrée et les actions pour l'intégration des pratiques adaptées face au paludisme dans l'agriculture figurent les suivants :

- **La recherche et la constitution de preuves :** Établir des collaborations entre le monde universitaire, l'industrie agricole privée et les ministères de la santé et de l'agriculture pour rassembler des preuves de la contribution des pratiques agricoles courantes à la transmission du paludisme dans des contextes spécifiques.
- **Introduire des changements judicieux dans les pratiques agricoles courantes :** Évaluer les impacts potentiels et soutenir l'introduction et le développement de changements dans les pratiques agricoles, les méthodes de production et les politiques afin d'atténuer ou de minimiser l'impact de la production agricole sur le paludisme. Parmi ces pratiques figurent, selon le contexte
  - Pratiques d'irrigation qui réduisent les étendues d'eau stagnante
  - Utilisation d'une irrigation intermittente ou en alternance par inondation et sécheresse<sup>24</sup>
  - Amélioration et entretien régulier des canaux de drainage, exempts de débris et avec un débit d'écoulement correct.
  - Gestion convenable des berges autour des lacs et des réservoirs par le biais de pratiques de zonage et en assurant une couverture adéquate (végétation, cailloux...)
  - Pour le stockage de l'eau à petite échelle, privilégier des structures au niveau des champs plutôt que dans des étangs domestiques, car la distance entre les champs et les habitations est généralement supérieure à celle que peuvent parcourir les moustiques responsables du paludisme.<sup>9</sup>
  - Lorsque c'est possible, éviter le stockage en eau libre au profit de réservoirs couverts ou de réserves souterraines, moins associés aux maladies liées à l'eau telles que le paludisme. Le stockage dans les eaux souterraines peut être impossible dans certaines régions, en fonction de la géologie locale, des sols et de la pente.
  - Une meilleure gestion des gîtes larvaires, y compris le déploiement de larvicides chimiques ou microbiens, le cas échéant.
  - Plantation de variétés de cultures améliorées et adaptées au paludisme – p. ex. moins gourmandes en eau – sans perdre de vue les effets secondaires possibles, tels que l'impact du pollen de maïs sur la taille des larves de moustiques.
  - Lorsque les espèces de moustiques zoophiles sont des vecteurs clés du paludisme, le traitement du bétail à l'insecticide ou à l'endectocide,<sup>25</sup> ainsi que l'emplacement stratégique du bétail entre les sites de reproduction et les habitations.
    - Tirer parti de l'expérience de la lutte intégrée contre les ravageurs pour l'étendre à la lutte intégrée contre les vecteurs du paludisme (comme le montre l'étude de cas ci-dessous sur les écoles pratiques d'agriculture).
    - Utilisation de services de développement agricole pour distribuer des moustiquaires et des kits d'insecticide et pour sensibiliser la communauté au retraitement des moustiquaires, ainsi qu'aux pratiques agricoles fondées sur des données probantes en faveur de la lutte contre le paludisme.
    - Mise à disposition d'outils de prévention du paludisme et de services de santé auprès de travailleurs temporaires, en veillant particulièrement à ce que les travailleurs provenant de zones impaludées soient dépistés et traités, le cas échéant.
    - Promotion et soutien au déploiement à grande échelle de pratiques de gestion de l'environnement et des vecteurs qui soient efficaces contre le paludisme et adaptées au contexte spécifique de chaque pays, y compris en ce qui concerne les facteurs épidémiologiques, écologiques et environnementaux.
- **Sensibilisation et soutien aux communautés :** En plus d'aborder les pratiques agricoles, il est important de prendre en compte les conditions matérielles des travailleurs agricoles, le soutien financier dont ils bénéficient, leurs conditions de vie, l'accès aux services de santé et aux outils de prévention du paludisme, ainsi que la disponibilité de dispositifs de formation continue. Un tel soutien communautaire améliore la qualité de vie, tout en assurant la santé et le bien-être physique nécessaires au fonctionnement d'une exploitation agricole productive. L'amélioration de l'éducation et du statut socio-économique est également liée à la réduction du risque de paludisme.

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie d'action multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tient compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un pays et un contexte régional spécifiques, y compris les acteurs clés, les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement, ainsi que les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de l'action multisectorielle dans l'espace en question. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [7](#).

Les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel efficace en matière de paludisme et d'agriculture – depuis les acteurs clés et les points d'entrée jusqu'aux structures réglementaires et aux mécanismes de financement idéaux – varieront considérablement en fonction de la situation politique, épidémiologique, écologique, économique et culturelle spécifique du pays ou de la région et de la situation géopolitique actuelle. Cependant, de nombreux sujets importants à prendre en considération, ainsi que les étapes du processus d'élaboration d'une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les communautés de l'agriculture et du paludisme, restent largement constants quel que soit le contexte :

**Acteurs clés :** Cartographier le paysage agricole et nouer des liens avec les principaux acteurs agricoles nationaux ou régionaux. Il s'agit de nouer des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique. Parmi les acteurs clés à impliquer dans le domaine de l'agriculture figurent, selon le contexte :

- les ministères ou départements gouvernementaux liés à l'agriculture, à l'industrie animale et à la pêche
- les centres nationaux de recherche agricole et vétérinaire
- les partenaires du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale et les membres du Consortium
- les OSC, les associations et les groupes liés à l'agriculture, qui peuvent inclure des associations et des groupes liés à l'industrie agricole – tels que ceux spécifiques à des cultures ou des marchés particuliers, p. ex. coton, le café, les produits laitiers, l'agritourisme ou les coopératives agricoles – ou encore des organisations philanthropiques poursuivant des objectifs de développement en matière de sécurité alimentaire, de réduction de la pauvreté et d'agriculture durable

- les autorités réglementaires existantes
- les points focaux locaux des organisations internationales liées à l'agriculture et à la sécurité alimentaire – p. ex. la FAO

Il est également important de travailler avec les communautés affectées, en identifiant les capacités existantes dans les communautés locales et déplacées, dont les membres peuvent disposer de compétences importantes, d'influence et de compréhension culturelle qui ne sont pas disponibles dans la communauté humanitaire

**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs, y compris ceux détaillés dans la section précédente, pour l'intégration de réflexions et d'interventions paludéo-sensibles, dans les pratiques, les systèmes et la planification agricoles conventionnels.

**Renforcement des capacités :** Évaluer la capacité actuelle de mise en œuvre rapide des pratiques et politiques agricoles efficaces face au paludisme et identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires pour combler les lacunes dans chacun des secteurs

**Mobilisation de ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation de ressources, il convient de chiffrer les plans proposés pour la mise en œuvre de pratiques et de politiques agricoles paludéo-sensibles, d'identifier les lacunes en matière de financement et d'évaluer les cibles potentielles de financement et de plaider multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la santé et de la lutte contre le paludisme, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et, le cas échéant, mondiales.

Les preuves – en particulier celles qui démontrent les avantages mutuels que tireraient tous les participants d'un engagement multisectoriel – seront essentielles pour mobiliser les efforts au sein du secteur agricole. Les évaluations d'impact constituent un outil efficace pour rassembler des preuves afin d'élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels. Avant de mettre en œuvre une nouvelle politique ou un nouveau programme visant à intégrer la réflexion sur le paludisme dans les

# Étude de cas :

## Écoles pratiques d'agriculture

La lutte contre le paludisme peut être intégrée efficacement dans une intervention complémentaire de développement rural pour la gestion des parasites agricoles, connue sous le nom d'« écoles pratiques d'agriculture ». Ces écoles, qui privilégient une approche d'« apprentissage par la pratique » pour développer le savoir-faire des agriculteurs, ont la flexibilité de pouvoir aborder une variété de questions de gestion environnementale. Pendant le cycle de culture, les agriculteurs se réunissent chaque semaine pour faire des observations sur le terrain et discuter des parasites, des organismes bénéfiques, des plantes, du sol et des conditions environnementales. Les agriculteurs sont encouragés à concevoir des expériences (p. ex. « Et si, au lieu de pulvériser, nous drainions l'eau pour lutter contre les ravageurs du riz »), qui sont évaluées la semaine suivante. Les écoles pratiques d'agriculture se sont avérées extrêmement efficaces pour réduire l'utilisation d'agropesticides, encourager l'innovation chez les agriculteurs et générer des avantages économiques pour la communauté.

Dans les zones impaludées, le programme d'enseignement de la lutte intégrée contre les nuisibles a été modifié pour inclure l'écologie du paludisme et le contrôle de la maladie, ainsi que pour impliquer les agriculteurs et d'autres personnes dans la lutte contre le paludisme dans leur environnement par le biais de la lutte intégrée contre les nuisibles et les vecteurs. Les écoles pratiques d'agriculture entraînent quatre évolutions susceptibles de réduire le paludisme : (1) la réduction de l'utilisation des pesticides diminue la pression de sélection chez moustiques responsables du paludisme ; (2) une meilleure sensibilisation et compréhension du paludisme augmente la protection personnelle et incite les agriculteurs à se faire traiter en cas d'infection ;

(3) les bénéfices accrus issus de l'agriculture peuvent être investis dans l'amélioration du logement, de la nutrition et de l'accès aux soins ; et (4) la gestion de l'environnement réduit la reproduction des moustiques et donc la transmission du paludisme.

Le meilleur exemple de cette approche vient du Sri Lanka, où le programme a été adapté à l'écosystème de la riziculture humide.<sup>1</sup> Les agriculteurs y sont encouragés à identifier les habitats aquatiques des moustiques en prélevant des échantillons à l'aide de louches, à étudier le cycle de vie des moustiques en élevant de jeunes larves dans des bocaux d'eau recouverts d'un filet et à mieux comprendre l'activité des vecteurs de maladies en prélevant et en identifiant les adultes des trois principaux genres de moustiques dans différents habitats et à différents moments. Les agriculteurs évaluent également les effets des méthodes agricoles visant à supprimer la reproduction des moustiques (p. ex. l'irrigation alternée par inondation et sécheresse des parcelles, le nivellement du terrain lors de la plantation...) et cartographient l'environnement du village – notamment les plans d'eau, les cultures, les maisons, etc. – afin de faciliter la planification d'une gestion environnementale coordonnée.



pratiques et systèmes agricoles, il convient de mener une série d'évaluations d'impact dont les résultats combinés permettent de définir des stratégies visant à maximiser les avantages des interventions tout en prévenant ou en atténuant les effets négatifs involontaires sur la santé publique, la productivité agricole, l'écologie locale ou l'environnement. Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire et environnemental, ainsi que des

analyses coûts-avantages. L'utilisation d'approches participatives – y compris pour les évaluations d'impact sanitaire – peut permettre d'identifier les préférences des utilisateurs et de mieux comprendre les impacts potentiels de programmes, ainsi que des facteurs de risque spécifiques.<sup>9</sup>

Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page [11](#), et pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page [13](#).

## Responsabilisation :

- **Normes et orientations** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière d'introduction, de montée en puissance et de maintien de pratiques et de systèmes de production qui permettent de réduire la charge et la transmission du paludisme, tout en soutenant une industrie agricole productive
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants.

Une collaboration efficace entre la communauté de lutte contre le paludisme et les principaux acteurs du secteur agricole sera essentielle pour éliminer le paludisme et améliorer la santé et la productivité des agriculteurs dans les régions impaludées. Si les défis particuliers et les interventions requises dépendent du contexte, il est néanmoins possible de prendre des mesures spécifiques et efficaces qui permettront de réduire le paludisme tout en accroissant la production agricole



GF, John Rae, Cambodge, Thaïlande, Agriculteurs migrants à la frontière

- <sup>1</sup> Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, *The Future of Food and Agriculture: Tendances et défis* (Rome, 2017).
- <sup>2</sup> Derek W. Willis et Nick Hamon, « Eliminating malaria by 2040 among agricultural households in Africa: potential impact on health, labor productivity, education and gender equality [version 2; évaluation par les pairs : 2 validation] », *Gates Open Research*, vol. 33 (2018).
- <sup>3</sup> Sobia Rose et al., « A nexus between malaria and agricultural output through the channels of gender, sanitation, and socio-economic status », *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 27, N° 1 (2018).
- <sup>4</sup> Sobia Rose et al., « Linking environment, malaria, and agricultural returns: a labor time use analysis at different stages of production using 3SLS », *Science and Pollution Research*, vol. 27 (juin 2020).
- <sup>5</sup> Mark M. Janko et al., « The links between agriculture, Anopheles mosquitoes, and malaria risk in children younger than 5 years in the Democratic Republic of the Congo: a population-based, cross-sectional, spatial study », *The Lancet. Planetary Health*, vol. 2, N° 2 (février 2018).
- <sup>6</sup> Hiral A. Shah et al., « Agricultural land-uses consistently exacerbate infectious disease risks in Southeast Asia », *Nature Communications*, vol. 10 (septembre 2019).
- <sup>7</sup> Jason R. Rohr et al., « Emerging human infectious diseases and the links to global food production », *Nature Sustainability*, vol. 2, N° 6 (juin 2019).
- <sup>8</sup> Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP) de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, *The United Nations World Water Development Report 2019: Ne laisser personne pour compte* (Paris, UNESCO, 2019).
- <sup>9</sup> Eline Boelee et al., « Options for water storage and rainwater harvesting to improve health and resilience against climate change in Africa », *Regional Environmental Change*, vol. 13 (juin 2013).
- <sup>10</sup> Carter et al. 1990.
- <sup>11</sup> Keiser et al. 2005.
- <sup>12</sup> Cf., par exemple, Solomon Kibret et al., « Increased malaria transmission around irrigation schemes in Ethiopia and the potential of canal water management for malaria vector control », *Malaria Journal*, vol. 13 (septembre 2014); Jordi Sanchez-Ribas et al., « Impact of dams and irrigation schemes in Anopheline (Diptera: Culicidae) bionomics and malaria epidemiology », *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, vol. 54, N° 4 (juillet/août 2012).
- <sup>13</sup> Eveline Klinkenberg et al., « Impact of urban agriculture on malaria vectors in Accra, Ghana », *Malaria Journal*, vol. 7, N° 1 (août 2008).
- <sup>14</sup> Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, *The Future of Food and Agriculture: Tendances et défis* (Rome, 2017).
- <sup>15</sup> Les conclusions sont partagées concernant le fait de savoir si la déforestation favorise ou au contraire empêche la transmission du paludisme ; voir Joanna M. Tucker Lima et al., « Does deforestation promote or inhibit malaria transmission in the Amazon? A systematic literature review and critical appraisal of current evidence », *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, vol. 372, N° 1722 (juin 2017). En revanche, certaines études portant sur des zones géographiques spécifiques démontrent de manière convaincante que la déforestation favorise la transmission. Cf. Andrew J. MacDonald et Erin A. Mordecai, « Amazon deforestation drives malaria transmission, and malaria burden reduces forest clearing », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 116 (octobre 2019).
- <sup>16</sup> Denis Valle et James Clark, « Conservation efforts may increase malaria burden in the Brazilian Amazon », *PLOS One*, vol. 8, N° 3 (mars 2013). *PLOS One*, vol. 8, No. 3 (March 2013).
- <sup>17</sup> Molly C. Reid et F. Ellis McKenzie, « The contribution of agricultural insecticide use to increasing insecticide resistance in African malaria vectors », *Malaria Journal*, vol. 15 (février 2016).
- <sup>18</sup> Steven Lam, Giang Pham et Hung Nguyen-Viet, « Emerging health risks from agricultural intensification in Southeast Asia: a systematic review », *International Journal of Occupational and Environmental Health*, vol. 23, N° 3 (2017).
- <sup>19</sup> Ana O. Franco et al., « Controlling malaria using livestock-based interventions: a one health approach », *PLOS One*, vol. 9, N° 7 (juillet 2014).
- <sup>20</sup> A. Sheik-Mohamed et J.P. Velema, « Where health care has no access: the nomadic populations of sub-Saharan Africa », *Tropical Medicine and International Health*, vol. 4, N° 10 (octobre 1999).
- <sup>21</sup> Ephantus J. Muturi et al., « Effect of rice cultivation on malaria transmission in central Kenya », *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 78, N° 2 (mars 2008).
- <sup>22</sup> M. W. Service, « Agricultural development and arthropod-borne diseases: a review », *Revista de Saúde Pública*, vol. 25, N° 3 (juin 1991).
- <sup>23</sup> Izabel Cristina dos Reis et al., « Epidemic and endemic malaria transmission related to fish farming ponds in the Amazon frontier », *PLOS One*, vol. 10, N° 9 (septembre 2015).
- <sup>24</sup> Jennifer Keiser, Jürg Utzinger et Burton Singer, « The potential of intermittent irrigation for increasing rice yields, lowering water consumption, reducing methane emissions, and controlling malaria in African rice fields », *Journal of the American Mosquito Control Association*, vol. 18, N° 4 (janvier 2003).
- <sup>25</sup> Dennis Muhanguzi et al., « Improvements on restricted insecticide application protocol for control of human and animal African trypanosomiasis in eastern Uganda », *PLOS Neglected Tropical Diseases*, vol. 8, N° 10 (octobre 2014).





# Défense et sécurité

Le paludisme a un impact sur les armées et la défense depuis les origines de celles-ci. Les populations militaires sont souvent plus exposées au risque d'infection, notamment lorsque des personnes inconscientes des dangers du paludisme sont déployées dans des zones impaludées dans leur pays ou à l'étranger et risquent de ramener la maladie à leur retour.<sup>1</sup> Ces populations peuvent également propager le paludisme dans de nouvelles zones. Les armées jouent souvent un rôle important dans la préparation et la réponse d'un pays face aux menaces pour la sécurité sanitaire mondiale, y compris le paludisme. Compte tenu des dangers que représente le paludisme pour la sécurité sanitaire mondiale et le personnel militaire, ainsi que de l'étendue des ressources, du capital politique et de la main-d'œuvre dont disposent les armées, la collaboration multisectorielle entre les secteurs de la santé et de la défense offre des possibilités importantes de bénéfices mutuels.

## Au carrefour du paludisme, de la défense et de la sécurité

Le paludisme joue depuis longtemps un rôle dans l'histoire militaire, les chefs militaires ayant utilisé leur expérience des zones impaludées et des saisons de transmission pour élaborer des stratégies et planifier leurs campagnes.<sup>2</sup> Après la Première et la Seconde Guerre mondiale en particulier, les organismes militaires se sont positionnés à la pointe de

la recherche sur la prévention, le diagnostic et le traitement du paludisme, menant le développement de nouveaux outils – notamment les composés dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT) et chloroquine – qui ont inspiré le Programme mondial d'éradication de l'Organisation mondiale de la santé dans les années 1950 et 1960.<sup>3</sup>

En plus de commanditer une grande partie des recherches ultérieures sur la prévention, le diagnostic et le traitement du paludisme, le Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR) du Département américain de la Défense a continué à jouer un rôle de premier plan au niveau mondial, notamment en soutenant le premier vaccin contre le paludisme (RTS,S), qui fait actuellement l'objet d'essais cliniques au Ghana, au Kenya et au Malawi. De même, l'armée chinoise, par le biais de son initiative secrète « Projet 523 », a soutenu le développement de la recherche qui a conduit aux découvertes nobélisées sur les propriétés antipaludiques des médicaments à base d'artémisinine.<sup>4</sup>

Les forces de défense et de sécurité nationales des pays impaludés contribuent également aux réponses nationales aux maladies infectieuses telles que le paludisme. Comme indiqué précédemment, les populations militaires peuvent être particulièrement exposées et peuvent jouer un rôle dans la propagation du paludisme dans de nouvelles zones. C'est donc une priorité absolue pour le secteur de la défense de veiller à ce que le personnel militaire ait accès à des services de prévention, de diagnostic et de traitement afin de protéger

### Objectifs de développement durable pertinents



la santé et maintenir la productivité de soldats déployés dans des zones à forte transmission du paludisme. La lutte contre le paludisme chez les militaires peut également profiter à la population générale : les établissements de santé militaires prennent souvent en charge les populations civiles voisines, aux côtés des membres des forces armées et de leurs familles. Ces établissements peuvent également mettre en œuvre des mesures de lutte antivectorielle dans la communauté qui protègent à la fois les soldats et les civils.

D'autres travailleurs de la défense et de la sécurité peuvent également être confrontés à un risque accru de paludisme. Nombre d'entre eux travaillent à l'extérieur, la nuit, pendant les périodes de pointe de transmission du paludisme, sans disposer de prophylaxie chimique ou d'équipements de protection individuelle tels que des répulsifs topiques ou des vêtements imprégnés d'insecticide. Cela augmente le risque non seulement pour eux-mêmes, mais aussi pour leurs communautés, car ils risquent ainsi d'introduire le paludisme dans leurs foyers.

Les mesures visant à lutter contre ces risques professionnels peuvent s'appliquer aussi bien au personnel militaire qu'aux agents de sécurité privés.

**L'économie politique des armées :** Les forces armées peuvent fournir des fonds et une main-d'œuvre supplémentaires pour la lutte contre le paludisme. Généralement désignés dans les budgets nationaux comme une priorité absolue, les agences et départements militaires disposent souvent d'une plus grande flexibilité financière que d'autres secteurs pour contribuer au plan stratégique national multisectoriel de lutte contre le paludisme, en particulier lorsque l'on peut démontrer que la réduction du paludisme augmente la productivité. Quatre pays parmi les plus impaludés consacrent plus de 2 % de leur PIB aux armées (la moyenne mondiale est de 2,14 %) ; plusieurs d'entre eux ont également la possibilité d'engager un nombre important de membres des forces armées dans la lutte contre le paludisme.

Outre les arguments en faveur de la mobilisation de nouvelles ressources du secteur de la défense pour la lutte nationale contre le paludisme, il existe également des arguments en faveur du développement de partenariats de défense et de sécurité entre plusieurs pays, avec des objectifs d'élimination du paludisme.

**Partenariats de défense et de sécurité :** De par leur expérience de la lutte contre le paludisme en temps de guerre, les ministères et organismes de défense nationaux ont une

motivation intrinsèque à protéger leurs forces armées contre la maladie. Cependant, certaines réussites ont été enregistrées dans le développement de partenariats de défense et de sécurité entre des pays et leurs armées. Le Département américain de la Défense a ainsi réuni plusieurs pays dans des groupes de travail sur le paludisme afin d'aborder certains domaines de collaboration en Afrique de l'Est et de l'Ouest.<sup>5</sup> En outre, des fonds provenant de la President's Malaria Initiative ont servi à soutenir la recherche sur le paludisme et la coopération internationale avec la participation de l'armée américaine. Parmi les exemples récents, citons les travaux menés au Cameroun et en Ouganda avec le Centre d'excellence en entomologie de la Marine américaine sur la recherche sur le paludisme et la lutte antivectorielle, ainsi que l'initiative du Walter Reed Army Institute of Research, qui a récemment formé 48 scientifiques nigériens dans huit États à la mise en œuvre et la supervision de procédures de contrôle qualité pour le dépistage du paludisme en laboratoire.<sup>6</sup> La République populaire de Chine a également envoyé des forces de maintien de la paix, y compris des détachements médicaux, pour soutenir des efforts de santé publique contre Ebola et le paludisme, entre autres.<sup>7</sup>

Dans le cadre d'un programme plus large de sécurité sanitaire mondiale, le gouvernement australien a par ailleurs encouragé la coopération entre partenaires régionaux en matière de défense, en y intégrant des objectifs d'élimination du paludisme (décrits dans l'étude de cas ci-dessous).

**Sécurité sanitaire mondiale :** Le COVID-19 a rappelé à quel point le monde est interconnecté. Des systèmes de santé robustes, une collaboration transfrontalière, une volonté politique soutenue et des engagements financiers en faveur de la santé publique sont autant d'éléments essentiels pour gérer les menaces qui pèsent sur la santé mondiale, qu'elles sévissent depuis longtemps comme le paludisme – ou qu'elles aient surgi récemment – comme c'est le cas de la pandémie de COVID-19. Les investissements dans la lutte contre le paludisme permettent à la fois de mettre en place des systèmes de santé résilients et de protéger le monde contre les menaces que représentent les maladies actuelles et émergentes.

Les urgences sanitaires et les pandémies, telles que la pandémie de COVID-19, risquent de mettre en péril les services de lutte contre le paludisme. Des systèmes de santé débordés, une réticence à se faire soigner, des maladies parmi les travailleurs de première ligne et des perturbations dans

les chaînes d'approvisionnement nuisent à la prestation et à l'accès aux services de lutte contre le paludisme. La mise à l'arrêt des services antipaludiques risque d'augmenter l'incidence du paludisme et les décès imputables à la maladie. La préparation et d'autres capacités de sécurité sanitaire mondiale réduisent le risque d'urgences sanitaires et permettent de continuer à progresser vers l'éradication du paludisme. La prévention du paludisme constitue donc une stratégie importante pour réduire la pression sur les systèmes de santé. Les capacités et les infrastructures requises pour parvenir à l'élimination durable du paludisme sont les mêmes que celles nécessaires au renforcement de la sécurité sanitaire mondiale, notamment des systèmes de surveillance et de notification robustes et réactifs, une approche multisectorielle, des réseaux transfrontaliers pour faciliter la communication et la collaboration, et une main-d'œuvre bien formée. Les investissements dans la lutte contre le paludisme visent à garantir un accès universel à des soins de santé de qualité en augmentant les capacités des agents de santé, en renforçant les systèmes de gestion des chaînes d'approvisionnement, en mettant en place des infrastructures de surveillance et de gestion des données en temps réel, en améliorant les laboratoires et en renforçant le suivi et l'évaluation.

La sécurité sanitaire mondiale ne se limite pas à la préparation

aux pandémies. Elle comprend également la protection contre divers phénomènes, dont les armes biologiques, la propagation de la résistance aux antimicrobiens ou des « superbactéries », et les épidémies auxquelles le monde est déjà confronté, comme le paludisme, le VIH/sida et la tuberculose. Le paludisme est aussi mobile que ses hôtes humains, se déplaçant facilement et rapidement entre les endroits endémiques et non endémiques, souvent sans être détecté. Cette situation est particulièrement préoccupante en ce qui concerne les souches de paludisme pharmaco-résistantes. Compte tenu de la mobilité sans précédent qui définit le monde actuel, un engagement mondial en faveur de l'éradication du paludisme est la seule approche tenable pour protéger la centaine de pays qui ont réussi à éliminer le paludisme contre la menace de résurgence et la propagation de la résistance aux médicaments et aux insecticides.

# Étude de cas :

## Coopération militaro-civile dans la sous-région du Grand Mékong

Les pays de la sous-région du Grand Mékong (SGM), qui comprend le Cambodge, la République populaire de Chine, la République démocratique populaire lao (RDP lao), le Myanmar, la Thaïlande et le Vietnam, ont fait de grands progrès vers l'objectif régional d'élimination du paludisme à l'horizon 2030. Les cas de paludisme ayant reculé des petites villes et des villages vers des zones plus reculées et des régions frontalières – y compris de nombreux sites où se trouvent des campements militaires – la coopération militaro-civile est devenue encore plus importante pour atteindre les dernières étapes de l'élimination de la maladie. Des données empiriques suggèrent que 5 à 10 % des cas de paludisme dans la région des Grands Lacs pourraient être attribués au personnel militaire. Dans ce contexte, les ministères de la défense et de la santé de la sous-région ont convenu de former un partenariat pour lutter contre le paludisme. Ce partenariat a consisté en un plaidoyer de haut niveau parmi les hauts fonctionnaires, le partage d'informations entre les

agences militaires pour améliorer la surveillance et la réponse régionales, et l'identification de nouveaux domaines pour le renforcement des capacités.

Compte tenu notamment du défi unique que représentent les souches de paludisme pharmaco-résistantes dans la sous-région, il existe une volonté commune d'unir les partenaires régionaux sous une bannière et une plate-forme communes pour réaliser des actions conjointes. Si les forces militaires et de sécurité ne sont pas impliquées dans cette opération, elles pourraient servir de viviers de nouvelles infections et compromettre la réalisation de l'objectif régional d'élimination à l'horizon 2030. Cependant, en menant des actions conjointes, ce secteur a le potentiel de mener à bien l'initiative d'élimination du paludisme dans la région une fois pour toutes.



Crédit : Organisation mondiale de la santé, Nat Sumon



## Possibilités d'action

Les plans stratégiques de lutte contre le paludisme peuvent s'articuler autour de la participation directe des forces armées – y compris les armées, l'administration pénitentiaire et la police – tout en faisant appel à l'engagement d'entreprises de sécurité privé. Ces actions peuvent comprendre la protection sur le lieu de travail et l'expansion des services de santé au sein du secteur, ainsi que des actions spécifiques qui déploient le personnel de défense et de sécurité pour étendre la portée des services de lutte contre le paludisme, notamment la surveillance, la prévention, le dépistage et le traitement. Sont présentés ci-dessous quelques points d'entrée spécifiques à l'engagement multisectoriel entre la lutte contre le paludisme et les secteurs de la défense et de la sécurité :

- **Services de santé liés au paludisme pour le personnel militaire et de sécurité, notamment :**
  - l'extension des services et l'amélioration de la qualité de ces derniers pour les établissements de santé prenant en charge les populations militaires, policières et carcérales
  - le dépistage et le traitement des forces de maintien de la paix pour prévenir la propagation du paludisme, p. ex. en vue d'empêcher l'introduction du paludisme résistant à l'artémisinine en Afrique<sup>8</sup>
  - l'extension des mesures de protection individuelle pour les vigiles travaillant à l'extérieur dans les régions impaludées, y compris l'examen de l'opportunité de la mise à disposition de prophylaxie, de répulsifs topiques et de vêtements imprégnés d'insecticide.
- **L'intégration de pratiques antipaludiques efficaces dans le cadre des projets des corps de génie militaire, notamment**
  - le recours à des démarches de gestion environnementale pour s'attaquer aux sites de reproduction des vecteurs autour des infrastructures, des bâtiments et des campements militaires
  - la construction ou la refonte d'infrastructures militaires en y intégrant des modèles résistants aux moustiques (pour plus de détails, voir la section « Infrastructures » à partir de la page 47)
- **L'intégration de pratiques de surveillance des maladies dans les opérations militaires réalisées dans les zones impaludées,** notamment les zones reculées et les postes frontières<sup>9</sup>
- **La mise en œuvre et l'amélioration du partage de l'information et de la coopération avec les partenaires militaires régionaux,** comme l'illustre l'étude de cas sur la SGM
- **L'intégration de pratiques de surveillance des maladies dans les opérations militaires réalisées dans les zones impaludées,** notamment les zones reculées et les postes frontières<sup>9</sup>



Ouganda/École anti-paludisme. © SOLOMON TUMWESIGYE/NOTHING BUT NETS

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie d'action multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tienne compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un pays et un contexte régional spécifiques, dont les acteurs clés, les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement, ainsi que les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de l'action multisectorielle dans l'espace en question. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [X].

Les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel efficace en matière de paludisme visant la coopération entre la communauté de lutte contre le paludisme et des acteurs de la défense et la sécurité – depuis les acteurs clés et les points d'entrée jusqu'aux structures réglementaires et aux mécanismes de financement idéaux – varieront considérablement en fonction de la situation politique, écologique, économique et culturelle spécifique du pays ou de la région et de la situation géopolitique actuelle. Cependant, de nombreux sujets importants à prendre en considération, ainsi que les étapes du processus d'élaboration d'une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les partenaires clé afin d'atténuer les impacts du paludisme sur les situations d'urgence, restent largement constants quel que soit le contexte :

**Acteurs clés :** Cartographier le réseau partenarial et établir des relations avec les principaux acteurs nationaux ou régionaux. Il s'agit de nouer des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique.

Parmi les acteurs clés à impliquer dans le domaine de la défense et la sécurité figurent, selon le contexte

- les ministères nationaux de défense et les corps d'armée
- les institutions militaires de recherche et développement et agences de financement
- le personnel local, municipal et départemental de défense et sécurité, tels que les hommes politiques, les agents pénitentiaires et les agents de sécurité privée
- les alliances militaro-sécuritaires régionales, continentales et intercontinentales.

### « Une guerre domestique – réduire le paludisme à zéro »

Dans le cadre de la campagne nationale ougandaise de lutte contre le paludisme, les forces armées (armée, administration pénitentiaire et police) ont été formées à l'utilisation du système national d'information sur la gestion de la santé et des outils de collecte de données sanitaires en ligne, qui permettent notamment de rendre compte de la gestion des cas de paludisme, ainsi que de l'état des stocks et des niveaux de consommation des kits de dépistage du paludisme et des médicaments antipaludiques.



**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs pour l'intégration, dans le fonctionnement normal du secteur de la défense et de la sécurité, de réflexions et d'interventions efficaces en matière de lutte contre le paludisme dans les zones impaludées, y compris les points d'entrée détaillés dans la section précédente.

**Renforcement des capacités :** Évaluer les capacités actuelles de mise en œuvre rapide des mesures de lutte contre le paludisme parmi le personnel militaire et de sécurité, ainsi que les possibilités d'intégration des pratiques et politiques antipaludiques dans les procédures opérationnelles courantes et les programmes. Identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires dans tous les secteurs afin de combler les lacunes.

**Mobilisation des ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation des ressources, il convient de chiffrer les plans proposés pour intégrer dans la

réponses aux urgences des dispositifs de prévention et de contrôle du paludisme, d'identifier les lacunes en matière de financement et d'évaluer les cibles potentielles de financement et de plaidoyer multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la santé et de la lutte contre le paludisme, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et, le cas échéant, mondiales.

Les preuves – en particulier celles qui démontrent les avantages mutuels que tireraient tous les participants d'un

engagement multisectoriel – seront essentielles pour susciter une volonté politique et mobiliser les ressources au sein du secteur de la défense et de la sécurité. Les évaluations d'impact sont un outil efficace pour rassembler des preuves afin d'élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels. Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire et des analyses coûts-avantages. Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page [11](#), et pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page [13](#).

## Responsabilisation :

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent de réduire la charge et la transmission du paludisme parmi le personnel de sécurité et de défense et les communautés desservis par ces derniers, tout en soutenant la solidité et la robustesse du secteur de la défense.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.

La collaboration multisectorielle entre les acteurs de la lutte contre le paludisme et le secteur de la défense et de la sécurité a une histoire longue et fructueuse. Grâce à un esprit de partenariat et une planification intersectoriels continus, les acteurs clés du secteur de la défense et de la sécurité ont la possibilité de prendre des mesures spécifiques et ciblées pour prévenir les épidémies de paludisme tout en assurant la sécurité nationale et régionale.

<sup>1</sup>Pour des exemple voir Phoutnalong Vilay et al., « Malaria prevalence, knowledge, perception, preventive and treatment behavior among military in Champasak and Attapeu provinces, Lao PDR: a mixed methods study », *Tropical Medicine and Health*, vol. 47, N° 11 (2019) ; Sylvia Egbom et Sidney Obidimma Nzeako, « Malaria parasitaemia amongst military personnel households in a military formation in Port Harcourt, Nigeria », *International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences*, vol. 5, N° 1 (2017), pp. 10–16 ; Jaymin C. Patel et al., « Genetic evidence of importation of drug-resistant Plasmodium falciparum to Guatemala from the Democratic Republic of Congo », *Emerging Infectious Diseases*, vol. 20, N° 6 (2014), pp. 932–940.

<sup>2</sup> Pour une étude de campagnes militaires façonnées par le paludisme, voir Timothy C. Winegard, *The Mosquito: The Mosquito: A Human History of Our Deadliest Predator* (New York, Dutton, 2019).

<sup>3</sup> Pour des exemples issus de la Première Guerre Mondiale, voir Bernard J. Brabin, « Malaria's contribution to World War One – the unexpected adversary », *Malaria Journal*, vol. 13, N° 497 (2014). Pour des exemples issus de la Seconde Guerre Mondiale, voir Karen M. Masterson, *The Malaria Project: The U.S. Government's Secret Mission to Find a Malaria Cure* (New York, Penguin Books, 2014). Pour plus d'informations sur le Programme mondial d'éradication de l'Organisation mondiale de la santé, voir Randall M. Packard, « 'No other logical choice': global malaria eradication and the politics of international health in the post-war era », *Parasitologia*, vol. 40, N° 1–2 (1998), pp. 217–229.

<sup>4</sup> Zongru Guo, « Artemisinin anti-malarial drugs in China », *Acta Pharmaceutica Sinica B*, vol. 6, N° 2 (2016), pp. 115–124.

<sup>5</sup> Voir Jeffrey T. McCollum et al., « Strengthening malaria prevention and control: Integrating West African militaries' malaria control efforts. The inaugural meeting of the West African malaria task force, April 24–26, 2013, Accra, Ghana », *Military Medicine*, vol. 180, N° 1 (janvier 2015), pp.7–11.

<sup>6</sup> U.S. President's Malaria Initiative, U.S. President's Malaria Initiative, 13th Annual Report to Congress, May 2019 (Washington, D.C., U.S. Agency for International Development, 2019), p. 4.

<sup>7</sup> Shu Chen et al., « Chinese medical teams in Africa: a flagship program facing formidable challenges », *Journal of Global Health*, vol. 9, N° 1 (2019).

<sup>8</sup> Stan Houston et Adam Houston, « Screening and treating UN peacekeepers to prevent the introduction of artemisinin-resistant malaria into Africa », *PLoS Medicine*, vol. 12, N° 5 (May 2015).

<sup>9</sup> Voir Jessica E. Manning et al., « Fighting the good fight: the role of militaries in malaria elimination in Southeast Asia », *Trends in Parasitology*, vol. 30, N° 12 (novembre 2014), pp. 571–581.

# Industries extractives et production d'énergie



Les industries extractives – l'extraction de pétrole, de gaz, de minéraux et de pierres précieuses – et la production d'énergie jouent un rôle central dans l'économie mondiale et contribuent de manière substantielle à la production économique globale de nombreux pays impaludés d'Afrique, d'Asie et d'Amérique.<sup>1</sup> Cependant, les processus industriels d'extraction tels que le forage, le pompage, l'exploitation de carrières et de mines, ont également des impacts socio-environnementaux qui peuvent créer des conditions favorables à la prolifération des vecteurs du paludisme et en augmenter la transmission. Étant donné qu'une augmentation de la charge du paludisme serait préjudiciable à la santé et à la productivité des travailleurs de l'industrie extractive et des communautés environnantes, un engagement multisectoriel est particulièrement nécessaire dans les pays impaludés qui dépendent fortement de ces industries.

## Le carrefour entre le paludisme, les industries extractives et la production d'énergie

Les barrages hydroélectriques fournissent entre 20 et près de 100 % de l'électricité consommée dans les pays fortement impaludés d'Afrique subsaharienne.<sup>2</sup> De même, sur les 20 pays les plus dépendants de l'industrie minière,<sup>3</sup> 4 figurent parmi

les 10 pays les plus touchés par le paludisme<sup>4</sup>. Ensemble, ces 16 pays ont représenté en 2018 plus de 61,5 millions de cas de paludisme et 120 000 décès dus à la maladie.

La déforestation, la dégradation de l'environnement et la mobilité accrue des populations associées aux projets d'extraction peuvent également augmenter l'incidence du paludisme dans une région donnée. Dans le cadre d'une étude de modélisation datant de 2015, des chercheurs ont prudemment estimé que 1,1 million de cas de paludisme étaient attribuables aux grands barrages hydroélectriques en Afrique subsaharienne, 47 % de la charge étant concentrée parmi les communautés vivant dans un rayon de 5 km des réservoirs des barrages.<sup>5</sup>

L'impact des industries extractives sur la transmission du paludisme peut prendre différentes formes, en fonction d'une série de facteurs, parmi lesquels le climat et la topographie d'un lieu, la conception et la mise en œuvre des opérations extractives et le profil épidémiologique des populations environnantes

### Industries extractives et gestion des vecteurs du paludisme :

Certains aspects du processus d'extraction peuvent créer un environnement favorable à la prolifération des moustiques infectés par le paludisme. À titre d'exemple, l'eau de pluie accumulée dans les tranchées et les puits miniers, ainsi que les barrages hydroélectriques conçus avec des zones de rabattement en pente douce, créent des étendues d'eau stagnante ou des flaques d'eau peu

### Objectifs de développement durable pertinents





profondes qui sont des sites de reproduction optimaux pour les moustiques responsables du paludisme. Les opérations industrielles à grande échelle disposent des ressources et des capacités de gestion nécessaires pour atténuer ce risque à travers l'élimination des sites existants de reproduction des moustiques, la réhabilitation des sites après la fin des opérations et la conception de nouveaux sites afin de minimiser ou d'éliminer les lieux potentiels de reproduction des moustiques.

**Industries extractives et main-d'œuvre :** L'industrie extractive se démarque par la mobilité de sa main-d'œuvre, de nombreux travailleurs vivant loin de leur famille dans des camps éloignés dont les infrastructures et l'accès aux services de soins et de traitements spécialisés ou d'urgence sont limités. Les travailleurs de ces industries sont confrontés à plusieurs risques pour la santé au travail, notamment des maladies non transmissibles et infectieuses comme le paludisme. Ces facteurs de risque se combinent, entraînant une forte prévalence de multimorbidités et constituant une menace pour la santé des travailleurs et pour les systèmes de santé qui les prennent en charge.<sup>6</sup> Une main-d'œuvre extrêmement mobile, porteuse de parasites du paludisme, peut également propager et/ou réintroduire la maladie dans d'autres communautés, y compris celles où résident leurs familles.<sup>7,8</sup> Si certaines entreprises fournissent effectivement des services de santé à leurs employés, ces services doivent être améliorés en permanence pour réduire et éliminer le paludisme.<sup>9</sup>

**Industries extractives et communautés impaludées :** Les opérations extractives dans les pays impaludés se réalisent généralement dans des endroits entourés de communautés pauvres qui sont très vulnérables au paludisme. Les impacts environnementaux de ces opérations posent un risque sanitaire supplémentaire pour les communautés voisines, y compris les communautés vivant en aval des barrages hydroélectriques. Certaines entreprises concluent des partenariats public-privé pour étendre les services de santé aux communautés touchées par leurs activités. Néanmoins, pour assurer la santé et le développement de ces populations, il sera essentiel d'améliorer la conception, la gestion, le suivi et l'évaluation de tels partenariats et des opérations du secteur en général<sup>10</sup>.

**Opérations extractives artisanales et illégales :** Les opérations d'extraction artisanales et illégales sont beaucoup plus susceptibles de favoriser la reproduction et la transmission des vecteurs du paludisme, en partie parce qu'elles ne disposent pas, contrairement aux grandes entreprises officielles, de la capacité et des ressources nécessaires pour atténuer le risque de paludisme. Dans ces contextes, des menaces provenant des forces de sécurité risquent par ailleurs de limiter davantage la capacité des travailleurs à accéder aux services de santé.<sup>11,12</sup>



Mine d'or au Suriname, copyright PAHO\_WHO Photo par Sonia Mey Schmidt

## Charge du paludisme dans les 20 pays les plus dépendants de l'exploitation minière :

Classement par rapport à la prépondérance de l'industrie minière <sup>13</sup>	Pays	Estimation du nombre annuel de cas de paludisme <sup>14</sup>	Estimation du nombre de décès annuels dus au paludisme <sup>15</sup>
1	République démocratique du Congo	26 888 424	44,615
2	Burkina Faso	7 875 575	12,725
3	Mali	7 378 847	11,848
4	Papouasie-Nouvelle-Guinée	1 587 573	3,124
5	Érythrée	99 716	196
6	Namibie	51 898	132
7	Mauritanie	173 555	1,397
8	Suriname	29	0
9	Pérou	58 455	4
10	Liberia	1 742 079	2,006
11	Botswana	879	2
12	Chili	0	0
13	Zambie	2 719 036	7,519
14	Guyana	34 565	43
15	Sierra Leone	2 451 110	6,564
16	Mongolie	0	0
17	Australie	0	0
18	Guinée	3 524 261	8,203
19	Tanzanie	6 997 809	21,550
20	Kirghizistan	0	0

Code couleurs Charge élevée en rouge, charge moyenne en orange, charge très fiable en jaune, sans paludisme en vert

## Possibilités d'action

Compte tenu de l'impact socio-environnemental de la production d'énergie et des pratiques d'extraction de pétrole, de gaz et de minerais, ainsi que du potentiel d'augmentation de la transmission du paludisme qui en résulte, il existe de nombreuses possibilités d'action multisectorielle permettant d'améliorer considérablement à la fois les efforts de lutte contre le paludisme et la production économique des pays impaludés qui dépendent de l'activité minière.

Parmi les points d'entrée et les actions permettant d'intégrer des pratiques paludéo-sensibles dans les industries extractives figurent :

- **Suivi et surveillance :** Impliquer les autorités gouvernementales nationales et locales, les communautés environnantes et les parties prenantes du secteur privé dans la surveillance continue ou étendue des tendances en matière de paludisme et encourager le signalement des cas de paludisme parmi les travailleurs et les communautés environnantes. Promouvoir le partage des données épidémiologiques avec les autorités sanitaires locales – y compris le PNLP – afin d'éclairer le processus décisionnel du secteur de la santé.
- **Impact environnemental et réglementation :** Faire figurer des évaluations du risque de paludisme dans les réglementations standard d'octroi de licences, en exigeant notamment que les évaluations d'impact sur la santé et l'environnement examinent les impacts potentiels d'une opération d'extraction sur la transmission du paludisme et que des pratiques et des interventions visant à prévenir et à atténuer le paludisme soient introduites ou renforcées sur les sites d'extraction.<sup>16</sup>
- **Conception et gestion paludéo-sensibles de sites d'extraction :** Promouvoir, intégrer et soutenir une conception et une gestion paludéo-sensibles des sites d'extraction dans les zones impaludés. Ces efforts doivent inclure l'élaboration de stratégies de gestion de l'environnement et des eaux de surface pour la lutte antivectorielle et une approche intégrée de la gestion des gîtes larvaires, toutes deux étayées par des évaluations d'impact sur la santé et l'environnement. Parmi les pratiques paludéo-sensibles à envisager figurent les suivantes :
  - conception d'abris et de bâtiments résistants aux moustiques sur les sites et dans les communautés environnantes

- suppression des infrastructures inutilisées qui pourraient servir de sites de reproduction des moustiques
- réduction des eaux stagnantes par l'installation de systèmes de drainage adéquats
- utilisation de larvicides chimiques ou microbiens, le cas échéant
- contrôle de la végétation autour des routes, des camps, des installations de stockage et des réservoirs ou autres plans d'eau, le cas échéant.

- **Santé des communautés et des travailleurs :**

Promouvoir l'accès aux services de santé contre le paludisme pour les travailleurs et les communautés environnantes grâce à des partenariats public-privé entre le secteur de la santé et les sociétés extractives. Cela comprend :

- campagnes d'éducation au changement comportemental et de sensibilisation au paludisme
- distribution de moustiquaires et de kits d'insecticide
- mise à disposition d'une prophylaxie contre le paludisme aux travailleurs provenant de zones non impaludées
- dépistage et traitement réguliers du paludisme pour les travailleurs entrant et sortant des camps, ainsi que dans les communautés environnantes en fonction des besoins.

- **Amélioration de la conception des barrages :**<sup>17</sup>

En raison du rôle que jouent les barrages en fournissant un approvisionnement régulier en eau pour l'hydroélectricité, l'usage domestique, l'abreuvement du bétail et l'irrigation, il peut être difficile d'empêcher les populations de s'installer trop près des réservoirs des barrages, qui sont des sources potentielles d'infection par le paludisme.<sup>18</sup> Cependant, les mesures suivantes peuvent permettre d'atténuer les effets néfastes de ces infrastructures en matière d'infection :

- Créer des zones tampons entre les établissements et les barrages pour maximiser la distance physique entre les humains et les sites de reproduction des vecteurs.
- Assurer une gestion adéquate des berges le long des réservoirs pour gérer les sites de reproduction des moustiques.
- Concevoir les réservoirs des barrages de manière à minimiser leur aptitude à accueillir les vecteurs

du paludisme. La pente de la zone de prélèvement – dont la superficie peut changer de manière quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, saisonnière, voire annuelle – semble être le facteur de conception le plus important lié à la prévalence du paludisme ; plus la pente est forte, moins il y a de chances que des flaques d'eau peu profondes se forment, fournissant des habitats de reproduction aux moustiques vecteurs du paludisme. Malheureusement, cela ne s'applique qu'aux nouveaux barrages ; une fois qu'un site a été sélectionné et construit, la pente ne peut plus être modifiée. Si les pentes peu profondes offrent des rives plus longues et davantage d'habitats de reproduction potentiels, un taux de prélèvement rapide peut réduire le

nombre de moustiques même dans les réservoirs peu profonds. Les réservoirs constituent souvent des sources d'eau importantes pour le bétail, dont les empreintes de sabots créent des flaques d'eau qui peuvent servir de sites de reproduction idéaux pour les moustiques. Il convient de créer des points d'eau distincts et attrayants pour les animaux afin d'éviter la création de tels sites.

- Lorsque cela est possible, mettre en place des modes d'exploitation des barrages-réservoirs qui réduisent les habitats des vecteurs du paludisme, par exemple en combinant un prélèvement rapide et une fluctuation des niveaux d'eau afin de réduire les étendues d'eau stagnante.

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie d'action multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tient compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un contexte national spécifique, y compris les acteurs clés, les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement, ainsi que les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de

l'action multisectorielle dans l'espace en question. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [7](#).

Pour réussir, les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel dans cet espace – des acteurs clés aux points d'entrée, en passant par les structures réglementaires et les mécanismes de financement les plus adaptés – doivent



Mine d'or au Suriname, copyright PAHO\_WHO Photo par Sonia Mey Schmidt

## Étude de cas :

# L'hydroélectricité au Brésil

Depuis 1980, la réglementation environnementale brésilienne reconnaît que les activités extractives ont un impact sur l'environnement et peuvent contribuer à une augmentation de l'incidence du paludisme. Les évaluations environnementales ont été introduites pour la première fois en 2001, parallèlement à des propositions d'approches multisectorielles visant à réduire les risques de transmission du paludisme liés aux projets ruraux. Les entreprises actives dans les régions impaludées de la jungle amazonienne sont désormais tenues de mettre de côté des fonds destinés à atténuer la transmission du paludisme.

Au Brésil, des réglementations intersectorielles élaborées conjointement par les Ministères de la Santé, de l'Environnement, des Mines et de l'Énergie et la Fondation nationale pour les peuples indigènes permettent d'atténuer les effets directs et indirects des projets d'infrastructure sur la santé dans les régions impaludées. Avant l'octroi d'une licence environnementale pour opérer dans une zone donnée, les entreprises doivent réaliser des évaluations axées sur le paludisme et ses déterminants, proposer des mesures d'atténuation potentielles et allouer des fonds à la lutte contre le paludisme.

Plus important encore, les plans d'action municipaux contre le paludisme bénéficient de financements pour la lutte antivectorielle, l'achat et l'installation de moustiquaires, le dépistage, la détection active des cas, l'éducation à la santé et la formation à la microscopie. Ces fonds soutiennent également la construction d'installations de soins de santé et

le transport vers les centres de référence pour le traitement du paludisme.

### **Barrages hydroélectriques de Santo Antônio et de Jirau**

En 2008, la construction des barrages hydroélectriques de Santo Antônio et de Jirau a débuté à Porto Velho et dans ses environs, une municipalité de l'Amazonie qui présente la deuxième charge de paludisme la plus élevée du Brésil. Malgré la présence de vecteurs compétents, la dégradation environnementale qui offre des conditions favorables à la transmission du paludisme, et une croissance démographique considérable, l'incidence du paludisme à Porto Velho a diminué : le nombre de cas est passé de 34 865 en 2006 à 3 600 en 2015.

Les entreprises participant à ce projet de barrage hydroélectrique étaient tenues, en vertu de la réglementation sur les permis environnementaux, de soutenir à la lutte contre le paludisme. Des équipements, des ressources éducatives, des TDR, des moustiquaires et des services de santé d'une valeur totale de plus de 21 millions de dollars ont été fournis aux secrétariats à la santé de l'État et de la municipalité afin de renforcer les programmes existants visant à réduire la transmission du paludisme. Outre la mise en œuvre d'interventions axées sur le dépistage et le traitement du paludisme et la lutte antivectorielle, les programmes de santé ont également créé un espace d'engagement auprès des communautés locales afin d'impliquer ces dernières dans la recherche de solutions.



Barrage hydroélectrique de Jirau, Porto Velho - Rondônia, Brésil. Crédit photo : PAHO.

s'inscrire dans des environnements spécifiques et des contextes locaux et devront être planifiés et mis en œuvre en collaboration avec les principales parties prenantes locales.

Pour ce faire, il faut tenir compte de variables telles que le climat, la topographie, la conception et les opérations industrielles, ainsi que le profil épidémiologique local.<sup>19</sup>

Malgré ces considérations contextuelles importantes, plusieurs étapes du processus d'élaboration d'une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les acteurs clés restent largement constantes :

**Acteurs clés :** Cartographier le réseau partenarial et établir des relations avec les principaux acteurs nationaux ou régionaux issus des industries extractives. Il s'agit de nouer des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique et construire une réponse efficace.

Parmi les acteurs clés à impliquer dans ces domaines figurent, selon le contexte :

- les autorités gouvernementales, notamment les ministères et les organismes de réglementation liés à la santé, à l'environnement, aux infrastructures, aux mines et à l'énergie
- les acteurs de l'industrie privée, notamment les sociétés minières, pétrolières, gazières et hydroélectriques
- des organisations non gouvernementales (ONG) locales et internationales liées aux droits et à la sécurité des travailleurs, ainsi qu'à la santé
- des organisations et associations commerciales locales et internationales, telles que le Conseil international des mines et métaux et l'Association internationale de l'hydroélectricité.

## Étude de cas : AngloGold Ashanti

AngloGold Ashanti – société privée d'exploitation de l'or – soutient depuis 2006 un projet de lutte contre le paludisme visant à répondre à la forte incidence de la maladie dans les environs de la mine d'or d'Obuasi, au Ghana. Le travail s'est axé sur la mise en œuvre d'interventions de base contre le paludisme, notamment la distribution de MII, la PID, la détection des cas dans les communautés et des campagnes de sensibilisation, ainsi que la fourniture de prophylaxie, d'équipements de protection individuelle et de vêtements. Depuis le début de ce travail, le nombre de cas de paludisme observés chaque mois à l'hôpital de district a considérablement diminué, passant de plus de 7 000 à moins de 400. Depuis 2011, ce partenariat public-privé entre le gouvernement et AngloGold Ashanti a reçu, en sa qualité de bénéficiaire principal, des financements supplémentaires provenant de sources externes, notamment du Fonds mondial, dont les fonds couvrent Obuasi et 12 autres districts des régions ghanéennes de l'Upper West et de l'Upper East.

AngloGold Ashanti a également commencé à travailler avec la communauté minière de Geita, en Tanzanie, en s'associant avec le gouvernement et d'autres ONG pour créer des initiatives communautaires de lutte contre le paludisme qui soutiennent la stratégie nationale de lutte contre la maladie.



Pulvérisation intra-domiciliaire à effet rémanent à Obuasi, au Ghana



Mine d'or au Suriname, copyright PAHO\_WHO Photo par Sonia Mey Schmidt

Les partenariats public-privé entre les sociétés minières et les gouvernements pour fournir des services de santé et de lutte contre les vecteurs du paludisme ont le potentiel d'étendre la capacité des systèmes publics nationaux, d'accroître la mobilisation des ressources nationales et d'attirer des investissements extérieurs supplémentaires. Le cas du partenariat public-privé AngloGold Ashanti constitue un excellent exemple de cette approche.<sup>20</sup>

Le secteur de la santé peut également collaborer avec des organismes de réglementation environnementale afin de minimiser les éventuels impacts négatifs des opérations extractives sur l'environnement et la santé des populations locales. Le cas de la réglementation de l'hydroélectricité au Brésil, détaillé dans l'étude de cas présentée à la page [36](#), fournit un exemple de mise en œuvre réussie d'une telle stratégie.<sup>21,22</sup>

Il est également important de travailler avec les communautés affectées, en identifiant les capacités existantes dans les communautés locales et déplacées, dont les membres peuvent disposer de compétences importantes, d'influence et de compréhension culturelle qui ne sont pas disponibles dans la communauté humanitaire internationale.

**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs pour l'intégration de réflexions et d'interventions paludéo-sensibles dans les pratiques, les modes de gestion et les méthodes de conception de sites propres aux industries extractives, y compris ceux détaillés dans la section précédente.

**Renforcement des capacités :** Évaluer les capacités actuelles de mise en œuvre rapide des mesures de lutte contre le paludisme dans le cadre de réponses d'urgence, ainsi

que les possibilités d'intégration de pratiques et politiques paludéo-sensibles dans les plans de prise en charge de situations d'urgence.

Identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires dans tous les secteurs afin de combler les lacunes.

**Mobilisation des ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation des ressources, il convient de chiffrer les plans proposés pour intégrer dans les pratiques des industries extractives des dispositifs de prévention et de contrôle du paludisme, d'évaluer l'impact économique, d'identifier les lacunes en matière de financement public ou à travers des ONG, et d'évaluer les cibles potentielles de financement et de plaidoyer multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la lutte contre le paludisme et de la santé, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et, le cas échéant, mondiales.

Les preuves seront essentielles pour s'engager efficacement avec les parties prenantes des industries extractives, notamment les entreprises privées qui pourraient participer de manière vigoureuse dans des partenariats public-privé. Outre l'identification d'impacts négatifs sur l'environnement et la santé, les évaluations d'impact constituent une méthode efficace pour rassembler des preuves sur les avantages sanitaires et économiques potentiels de certains programmes et activités. Ces informations sont essentielles pour élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels.

Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire, environnemental et économique, ainsi que des analyses coûts-avantages. Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page 11, et pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page 13.

## Responsabilisation :

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent de réduire la charge et la transmission du paludisme, ainsi que les impacts sur l'environnement, tout en entretenant le dynamisme des secteurs extractif et hydroélectrique.

- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants.

La mise en œuvre réussie de cadres multisectoriels qui encouragent l'engagement actif du secteur extractif peut faire la différence en limitant la propagation du paludisme, en apportant des avantages significatifs aux communautés impaludées et en soutenant la productivité de l'industrie extractive.

<sup>1</sup> Magnus Ericsson and Olof Löf, « Mining's contribution to national economies between 1996 and 2016 », *Mineral Economics*, vol. 32 (juin 2019), pp. 223–50.

<sup>2</sup> Voir <https://data.worldbank.org/>

<sup>3</sup> Magnus Ericsson and Olof Löf, « Mining's contribution to national economies between 1996 and 2016 », *Mineral Economics*, vol. 32 (juin 2019), pp. 223–50.

<sup>4</sup> Organisation mondiale de la santé, *World Malaria Report 2020: 20 années de progrès et de défis mondiaux* (Genève, 2020).

<sup>5</sup> Solomon Kibret et al., « Malaria impact of large dams in sub-Saharan Africa: Maps, estimates, and predictions », *Malaria Journal*, vol. 14, N° 339 (septembre 2015). Voir également Jennifer Keiser et al., « Effect of irrigation and large dams on the burden of malaria on a global and regional scale », *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 72, N° 4, pp. 392–406.

<sup>6</sup> Voir Alex G. Stewart, « Mining is bad for health: a voyage of discovery », *Environmental Geochemistry and Health*, vol. 42, N° 4 (avril 2019) ; Fiona Mactaggart et al., « Exploring the broader health and well-being of mining communities in low- and middle-income countries: A systematic review », *Global Public Health*, vol. 13, N° 7 (2018), pp. 899–913 ; et Rodrigo Rodriguez-Fernandez et al., « The double burden of disease among mining workers in Papua, Indonesia: At the crossroads between Old and New health paradigms », *BMC Public Health*, vol. 16, N° 951 (septembre 2016).

<sup>7</sup> Shirley D. Yan et al., « Digging for care-seeking behaviour among gold miners in the Guyana hinterland: A qualitative doer non-doer analysis of social and behavioural motivations for malaria testing and treatment », *Malaria Journal*, vol. 19, N° 1 (juillet 2020), p. 235.

<sup>8</sup> Tony Hiroshi Katsuragawa et al., « Endemic and epidemic diseases in Amazonia: Malaria and other emerging diseases in riverine areas of the Madeira river. A school case », *Estudos Avançados*, vol. 22, N° 64 (décembre 2008).

<sup>9</sup> Il existe très peu d'informations sur l'échelle et la portée mondiales des partenariats public-privé et la santé. Néanmoins, la Mining Health Initiative pilotée par l'organisation Harnessing non-state actors for better health for the poor (HANSHEP) a réalisé une analyse documentaire, des études de cas et des recommandations de bonnes pratiques. L'ensemble de ces ressources est disponible à l'adresse <https://www.hanshep.org/our-programmes/mining-public-private-partnership-study>.

<sup>10</sup> Voir la note 9.

<sup>11</sup> Pour plus d'informations sur les risques sanitaires liés aux pratiques artisanales et à petite échelle d'extraction d'or, voir Godfred Darko et al., « Human health risk and bioaccessibility of toxic metals in topsoils from Gbani mining community in Ghana », *Journal of Health and Pollution*, vol. 9, N° 22 (mai 2019), p. 190602 ; Nadine Steckling et al., « Global burden of disease of mercury used in artisanal small-scale gold mining », *Annals of Global Health*, vol. 83, N° 2 (2017), pp. 234–247 ; et Bernd Lottermoser, *Mine Wastes: Characterization, Treatment and Environmental Impacts* (Berlin/Heidelberg, Springer Science & Business Media, 2010), pp. 28–31, 154, 234–6.

<sup>12</sup> Amara M.G.M Yapabandara et Christopher F. Curtis, « Vectors and malaria transmission in a gem mining area in Sri Lanka », *Journal of Vector Ecology: Journal of the Society for Vector Ecology*, vol. 29, N° 2 (décembre 2004), pp. 264–276 ; et Jürg Utzinger, Yesim Tozan et Burton H. Singer, « Efficacy and cost-effectiveness of environmental management for malaria control », *Tropical Medicine and International Health*, vol. 6, N° 9 (septembre 2001), pp. 677–687.

<sup>13</sup> Magnus Ericsson and Olof Löf, « Mining's contribution to national economies between 1996 and 2016 », *Mineral Economics*, vol. 32 (juin 2019), pp. 223–50.

<sup>14</sup> Organisation mondiale de la santé, *World Malaria Report 2020: 20 années de progrès et de défis mondiaux* (Genève, 2020).

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Voir Organisation mondiale de la santé, *Larval Source Management: Gestion des sites larvaires : une mesure supplémentaire pour la lutte antivectorielle contre le paludisme. Manuel de procédures pratiques* (Genève, 2013).

<sup>17</sup> Pour une excellente note de politique sur ce thème, voir International Water Management Institute, « Dams and malaria in Africa: Time for action », *International Water Management Institute Brief Series*, N° 40 (juin 2018). Disponible à l'adresse [http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Water\\_Policy\\_Briefs/PDF/wpb40.pdf](http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Water_Policy_Briefs/PDF/wpb40.pdf). Voir également Solomon Kibret et al., « Malaria around large dams in Africa: Effect of environmental and transmission endemicity factors », *Malaria Journal*, vol. 18, N° 303 (2019) ; et Solomon Kibret et al., « Modeling reservoir management for malaria control in Ethiopia », *Scientific Reports*, vol. 9, N° 18075 (décembre 2019).

<sup>18</sup> William R. Jobin, *Dams and Disease: Ecological Design and Health Impacts of Large Dams, Canals and Irrigation Systems* (Londres, E & F Spon, 1999).

<sup>19</sup> Pour des exemples, y compris de certains des points abordés dans la liste à puces, voir Société financière internationale et Groupe de la Banque mondiale, *Environmental Health and Safety Guidelines for Mining* (2007). Disponible à l'adresse <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/595149ed-8bef-4241-8d7c-50e91d8e459d/Final%2B-%2BMining.pdf?MOD=AJPERES&CID=jqezAit&id=1323153264157>.

<sup>20</sup> Centre africain des ressources naturelles et Groupe de la Banque Africaine de développement, *AGA Malaria and Public-Private Partnerships in Ghana's Health Sector to Obtain Value from Extractives Projects: A Case Study* (Abidjan, 2016).

<sup>21</sup> Moreno S. Rodrigues et al., « Change in Anopheles richness and composition in response to artificial flooding during the creation of the Jirau hydroelectric dam in Porto Velho, Brazil », *Malaria Journal*, vol. 16, N° 87 (février 2017) ; Jordi Sanchez-Ribas, Gabriel Parra-Henao et Anthony Érico Guimarães, « Impact of dams and irrigation schemes in Anopheline (Diptera: Culicidae) bionomics and malaria epidemiology », *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, vol. 54, N° 4 (2012), pp. 179–191.

<sup>22</sup> Sheila Rodrigues Rodvalho (2014). « O controle da malária nos grandes empreendimentos na Amazônia » [Contrôle du paludisme dans le cadre de grandes entreprises en Amazonie], papier présenté au 14e ExpoEpi, Brasília, 28–31 octobre 2014.





# Réponse humanitaire d'urgence

Les situations d'urgence telles que les conflits violents et les catastrophes naturelles peuvent déclencher des épidémies de paludisme en exacerbant les conditions propices à la transmission de la maladie, comme les déplacements, le surchargement des systèmes de santé, les perturbations dans les chaînes d'approvisionnement, ou encore l'augmentation des populations de vecteurs du paludisme. Il peut devenir difficile, dans les situations d'urgence, de fournir des services essentiels de lutte contre le paludisme, tels que la prévention, le dépistage et le traitement, ce qui freine encore davantage les efforts de lutte contre la maladie. Une action multisectorielle est essentielle pour aider les pays et les communautés à prévenir, préparer et répondre aux épidémies de paludisme dans les situations d'urgence.

paludisme reste l'une des principales causes de morbidité et de mortalité chez les personnes déplacées de force de leur domicile.<sup>2</sup> En 2019, les cinq pays qui représentaient près de la moitié de tous les cas de paludisme dans le monde – la République démocratique du Congo, l'Inde, le Mozambique, le Nigeria et l'Ouganda – abritaient également plus de 14,5 millions des personnes relevant de la compétence du HCR.

Le paludisme présente des risques uniques pour les personnes en situation de déplacement prolongé ou aigu. Les niveaux élevés de mobilité, les déplacements vers des zones impaludées et les mauvaises conditions de vie peuvent entraîner un accroissement des risques d'exposition et une diminution de l'accès aux services de santé dans les situations d'urgence humanitaire.<sup>3</sup> Les déplacements risquent d'amener

## Au carrefour du paludisme, des urgences humanitaires et du déplacement forcé

Les urgences humanitaires peuvent résulter de conflits violents, de catastrophes naturelles, de famines, d'épidémies ou de migrations massives, et entraînent souvent des déplacements internes ou externes prolongés.<sup>1</sup> En 2019, le Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) a signalé un total de 79,5 millions de personnes déplacées de force dans le monde en raison de persécutions, de conflits, de violences ou de violations des droits de l'homme. Le



Un travailleur sanitaire local réalise un test de paludisme sur un jeune enfant dans la province de Battambang, au Cambodge. Crédit : OMS/ V. Sokhin

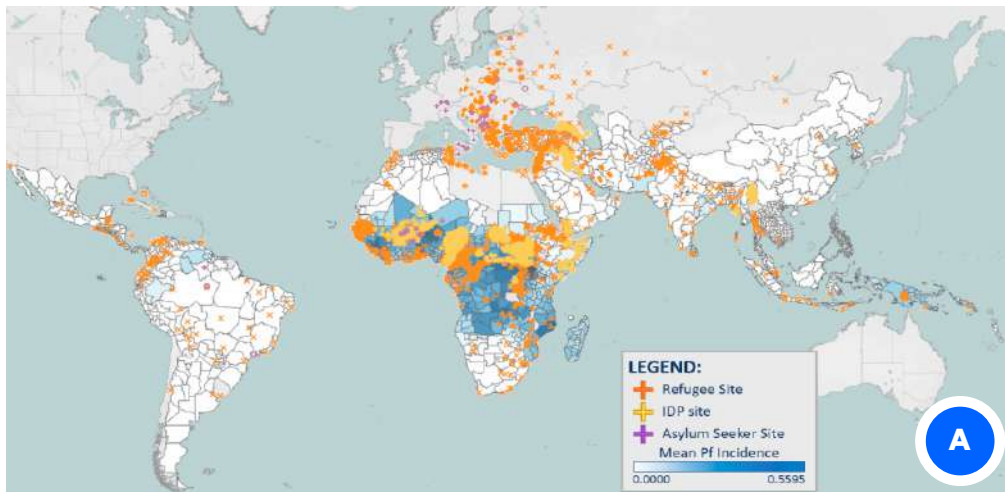
### Objectifs de développement durable pertinents



les réfugiés – y compris des personnes peu ou pas immunisées – à traverser ou à se rendre dans des zones où l'endémicité du paludisme est plus élevée que dans leur lieu d'origine, et près des deux tiers des réfugiés, des déplacés internes (PDI), des demandeurs d'asile, des rapatriés et des autres personnes touchées par des situations d'urgence humanitaire vivent dans des régions impaludées. Les camps de réfugiés et de déplacés sont souvent construits sur des terres marginales,

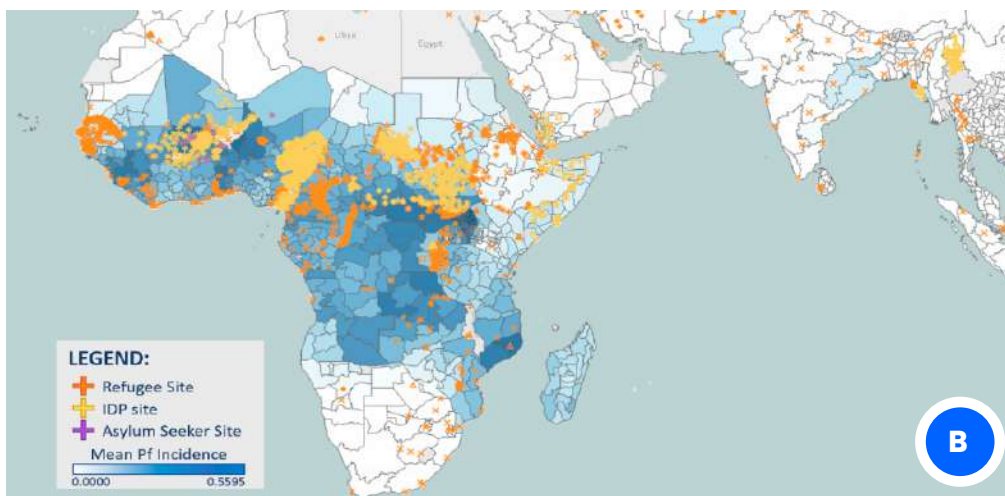
dans des conditions propices à la reproduction des vecteurs du paludisme. Les populations déplacées et les abris temporaires ne disposent souvent pas des outils de lutte antivectorielle que les personnes déplacées utiliseraient normalement dans leur lieu d'origine pour prévenir le paludisme.

Cet accès réduit aux équipements de lutte antivectorielle risque d'accroître leur exposition aux piqûres de moustiques.



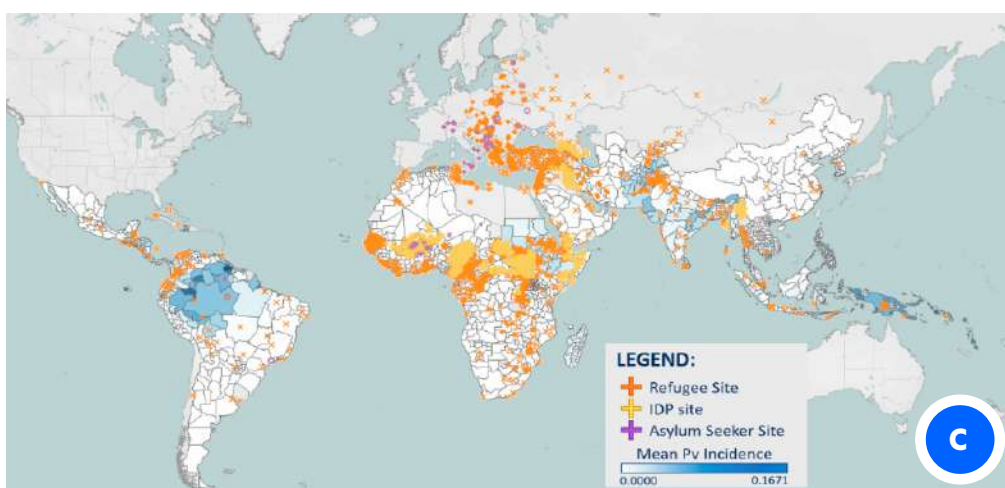
**Chevauchement entre l'emplacement de personnes relevant de la compétence du HCR et :**

- A. Plasmodium falciparum à l'échelle mondiale**
- B. Plasmodium falciparum en Afrique subsaharienne**
- C. Plasmodium vivax à l'échelle mondiale**



Cartes : Fondation pour les Nations unies

Données : Données sur l'incidence du paludisme (estimations 2017), Weiss et al. 2019, The Lancet; sites du HCR, gis.UNHCR.org (dernière mise à jour en juillet 2020)



Des perturbations affectant les services de santé essentiels en raison de catastrophes ou de conflits entravent également la gestion efficace des cas de paludisme.

En plus de provoquer d'importants déplacements de population au niveau mondial, les catastrophes naturelles exacerbent souvent les facteurs de risque d'infection. Les fortes pluies et les inondations constituent des phénomènes météorologiques extrêmes qui sont le plus souvent associés aux épidémies de paludisme dans les zones impaludées. L'eau stagnante causée par les fortes pluies et la décrue des eaux créent des sites de reproduction idéaux pour les moustiques,

et l'augmentation de l'humidité relative peut prolonger considérablement la durée de vie des moustiques adultes.

Cette augmentation de la population de vecteurs du paludisme, conjuguée à des conditions de surpeuplement et à des abris précaires mis en place pour des déplacements temporaires ou prolongés, peut augmenter la fréquence des piqûres et favoriser une amplification de la transmission du paludisme. Selon les conditions géographiques et climatiques, le délai entre une inondation et le début d'une épidémie de paludisme est généralement de quatre à huit semaines.

## Possibilités d'action

Une action multisectorielle est essentielle pour une coordination efficace de la lutte contre le paludisme dans les situations d'urgence. La lutte contre le paludisme relève également de la responsabilité de secteurs autres que celui de la santé. Dans ce contexte, la collaboration et la communication intersectorielles sont primordiales pour identifier les partenaires impliqués dans la réponse en cours, convenir des dispositifs et de la portée de la coordination et de la planification conjointe, rassembler des preuves pour une réponse plus ciblée et plus efficace, et déterminer quelles activités auraient déjà été lancées.

Parmi les points d'entrée et les actions permettant d'assurer la collaboration et la coordination multisectorielles afin d'aider les pays et les communautés à prévenir, préparer et répondre aux épidémies de paludisme dans les situations d'urgence figurent les éléments suivants :

- **Veiller à ce que les plans d'intervention d'urgence prévoient la mise en œuvre rapide de mesures de lutte contre le paludisme pour les populations déplacées et les communautés environnantes**, en particulier la lutte antivectorielle et des équipements de protection individuelle tels que les moustiquaires.
- **Tenir compte du chevauchement des différentes phases d'une catastrophe, des déplacements, des schémas locaux de transmission du paludisme et des points chauds d'incidence afin d'orienter l'allocation des ressources et assurer une réponse plus efficace.** Cela inclut la collaboration entre les partenaires avant et pendant les situations d'urgence afin de recueillir des informations clés sur le contexte, telles que :

- l'environnement local, y compris les caractéristiques géographiques, hydriques, agricoles, ainsi que les précipitations et la température
- la population, y compris le nombre de personnes, la répartition démographique, les modèles d'habitat et la durée des déplacements
- l'épidémiologie palustre locale, y compris la prévalence de la maladie, les vecteurs et les sites de reproduction, et les communautés ou zones à risque
- tout problème potentiel de sécurité et d'accès
- les ressources et la logistique, notamment les ressources humaines, les établissements de santé, les produits de traitement du paludisme et de lutte antivectorielle, et les pratiques locales d'importation.

Coordination des systèmes de surveillance : Coordonner avec le gouvernement, les premiers intervenants, les milieux universitaire, environnemental et sanitaire, ainsi que le secteur privé, pour intégrer les mécanismes de surveillance du paludisme et les systèmes d'alerte précoce aux conditions météorologiques extrêmes. Cela permettra de rationaliser les dispositifs de planification et de réponse d'urgence axés sur des données dans le cadre de la lutte contre le paludisme.

- **Veiller à ce que le paludisme soit pleinement intégré dans la planification et les appels humanitaires**, tels que les appels éclairs et consolidés.

## Étude de cas :

# Prévenir le paludisme pendant une situation d'urgence aiguë – Cyclone Idai

Peu après que le cyclone Idai a touché terre en mars 2019 dans le centre du Mozambique, la crue importante des rivières a déplacé des communautés entières. 29 camps ont été mis en place pour fournir une aide et un abri temporaire aux 1,8 million de personnes touchées par la catastrophe. La destruction totale ou partielle de 93 centres de santé locaux a suscité des craintes quant à l'imminence d'une épidémie majeure de paludisme, et un appel urgent a été lancé pour des interventions de prévention de la maladie. La coopération multisectorielle entre les organisations humanitaires, les ONG, les agences gouvernementales et le secteur privé a été déterminante pour le succès de la réponse au paludisme lors de cette urgence. Les organisations humanitaires et les ONG ont joué un rôle essentiel dans la coordination des efforts et l'alignement des activités des partenaires afin d'éviter les doublons et assurer une couverture plus complète et intégrée des services d'urgence, notamment des interventions de prévention du paludisme. Au départ, la coordination des partenaires fournissant de l'aide d'urgence et les acteurs du PNLP s'est avérée difficile en raison du constat tardif de la menace sérieuse que représentait le paludisme et de l'absence initiale d'un groupe d'assistance pour piloter la coordination de la réponse.

La participation d'ONG telles que Goodbye Malaria et PATH a été essentielle pour soutenir l'équipe du PNLP, diriger les efforts sur le terrain, fournir des biens et des services, installer des abris temporaires et assurer la coordination entre les partenaires. Un groupe de travail sur le paludisme a été créé afin d'identifier les lacunes, d'assurer le financement et de cibler les interventions. Des efforts ont été déployés pour garantir que le système des groupes sectoriels (« clusters ») de l'OMS avait conscience de l'importance de la lutte antivectorielle dans cette situation d'urgence ainsi que pour mettre en exergue les besoins spécifiques de cette initiative. La planification des pulvérisations intra-domiciliaire à effet rémanent s'est appuyée sur une cartographie par drone des zones de réhabilitation, et des pulvérisations ont été effectuées dans les quatre districts les plus touchés.

La coordination avec d'autres programmes du secteur de la santé a permis une meilleure couverture des interventions de prévention du paludisme. Dans certaines zones, la distribution de moustiquaires a été associée à une campagne de vaccination contre le choléra, alors que dans d'autres zones la distribution de vivres s'est accompagnée de celle de MILD. Les distributions ont donné de bons résultats là où elles ont été mises en œuvre.

Source: Goodbye Malaria



- **Travailler avec les défenseurs de la santé mondiale et des sources de financement potentielles**, telles que les banques multilatérales et les organisations financières internationales, afin d'obtenir l'octroi ou la reprogrammation de fonds pour la réponse d'urgence.
- **Intégrer des pratiques paludéo-sensibles dans les établissements nouveaux ou existants** : Si différents sites pourraient accueillir les populations déplacées, le gouvernement, les organisations humanitaires et les communautés de la lutte antivectorielle et du génie civil peuvent travailler ensemble pour identifier les

sites présentant le moins de risque de transmission du paludisme, ainsi que pour intégrer des pratiques paludéo-sensibles dans les sites eux-mêmes et dans les matériaux utilisés pour construire les abris.

- **S'appuyer sur les secteurs éducatif et privé pour aider à la communication pour le changement social et comportemental** : pendant la phase de stabilisation post-aiguë et pendant les urgences chroniques ou les déplacements prolongés, afin de promouvoir des résultats sanitaires positifs basés sur des modèles théoriques établis de changement comportemental.

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie d'action multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tient compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un contexte national spécifique, y compris les acteurs clés, les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement, ainsi que les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de l'action multisectorielle dans l'espace en question. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [7](#).

Les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel paludéo-sensible dans le cadre de situations d'urgence – depuis les acteurs clés et les points d'entrée jusqu'aux structures réglementaires et aux mécanismes de financement idéaux – varieront considérablement en fonction des caractéristiques de la situation d'urgence, ainsi que du contexte politique, écologique, économique et culturel spécifique du ou des pays en question. Cependant, de nombreux sujets importants à prendre en considération, ainsi que les étapes du processus d'élaboration d'une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les partenaires clés afin d'atténuer les impacts du paludisme sur les situations d'urgence, restent largement constants quel que soit le contexte :

**Acteurs clés** : Cartographier le réseau partenarial et établir des relations avec les principaux acteurs nationaux ou régionaux participant à la réponse d'urgence. Il s'agit de nouer

des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique et construire une réponse efficace.

Des partenariats opérationnels entre secteurs sont essentiels dans des situations d'urgence. Parmi les acteurs clés à impliquer dans ces domaines figurent, selon le contexte :

- organisations humanitaires internationales telles que l'UNICEF et le HCR
- agences gouvernementales nationales et locales, notamment celles liées à l'eau, à la santé publique, à l'assainissement, aux abris et à la protection sociale/aux services à la communauté
- OSC locales et internationales
- établissements de santé existants et personnel national, qui jouent un rôle important dans toute réponse et qui sont souvent les mieux placés – avec un soutien international – à fournir des soins médicaux d'urgence
- ONG locales, organisations confessionnelles et groupes communautaires, notamment pendant la période de stabilisation après la phase aiguë de l'urgence<sup>4</sup>

Il est également important de travailler avec les communautés affectées, en identifiant les capacités existantes dans les communautés locales et déplacées, dont les membres peuvent disposer de compétences importantes, d'influence et de compréhension culturelle qui ne sont pas disponibles dans la communauté humanitaire internationale.

**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs pour l'intégration de réflexions et d'interventions paludéo-sensibles, dans les pratiques, les systèmes et la planification courants des réponses d'urgence, y compris ceux détaillés dans la section précédente.

**Renforcement des capacités :** Évaluer les capacités actuelles de mise en œuvre rapide des mesures de lutte contre le paludisme dans le cadre de réponses aux situations d'urgence, ainsi que les capacités d'intégration, dans les plans d'action, de politiques et pratiques paludéo-sensibles.

Identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires dans tous les secteurs afin de combler les lacunes.

**Mobilisation des ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation des ressources, il

convient de chiffrer les plans proposés pour intégrer des dispositifs de prévention et de contrôle du paludisme dans la réponse aux urgences, d'identifier les lacunes en matière de financement et d'évaluer les cibles potentielles de financement et de plaidoyer multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la santé et de la lutte contre le paludisme, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et mondiales.

Les preuves seront essentielles pour planifier une réponse d'urgence et lancer des appels. Les évaluations d'impact sont un outil efficace pour rassembler des preuves afin d'élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels. Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire et des analyses coûts-avantages. Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page [11](#), et pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page [13](#).

## Responsabilisation :

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent de réduire la charge et la transmission du paludisme, tout en soutenant une réponse d'urgence rapide et efficace.
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants.

Une action et une coordination multisectorielles efficaces sont au cœur d'une réponse d'urgence rapide et efficace. Une structure partenariale et une planification continues entre les secteurs permettent aux acteurs clés d'une intervention d'urgence de prendre des mesures spécifiques et ciblées pour prévenir les épidémies de paludisme à la suite de situations d'urgence tout en renforçant les efforts d'intervention d'urgence en tirant parti des systèmes existants mis en place dans le cadre de la lutte contre le paludisme.



Un prestataire de soins de santé et un volontaire de l'OIM effectuent des tests rapides de paludisme au camp de Kwai dans l'État Mon, au Myanmar, où les travailleurs migrants vivent et travaillent dans une plantation de caoutchouc. Crédit : OMS/ V. Sokhin

<sup>1</sup> Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés, « Coordination in complex emergencies », 1 septembre 2001.

<sup>2</sup> Organisation mondiale de la santé, Malaria control in Humanitarian Emergencies – An inter-agency Field Handbook, Deuxième édition (Genève, Suisse, 2013). Malaria control in Humanitarian Emergencies – An inter-agency Field Handbook, Second edition (Geneva, Switzerland, 2013). Disponible à l'adresse <https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241548656/en/>.

<sup>3</sup> Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés, Global Trends: Global Trends: Forced Displacement in 2019 (Copenhague, Danemark, Statistics and Demographics Section, 2019).

<sup>4</sup> Organisation mondiale de la santé, « Epidemics and emergencies », 6 décembre 2018. Disponible à l'adresse [https://www.who.int/malaria/areas/epidemics\\_emergencies/en/](https://www.who.int/malaria/areas/epidemics_emergencies/en/).



# Infrastructures

L'atteinte des objectifs de développement durable et d'éradication de l'extrême pauvreté nécessitera de nouveaux investissements substantiels, des réformes politiques et des innovations pour permettre l'accès à des infrastructures améliorées. Dans de nombreux contextes, il existe des liens entre, d'un côté, la construction et l'accès à des infrastructures telles que les des logements, de l'eau, des services d'assainissement, des routes et de l'électricité, et de l'autre des risques ou avantages additionnels en ce qui concerne la transmission du paludisme.<sup>1</sup> La compréhension de ces liens permet au secteur de la santé de s'engager dans une collaboration multisectorielle pour réaliser des activités susceptibles de promouvoir la santé de multiples façons, notamment en réduisant la transmission du paludisme tout en améliorant la qualité de vie et en créant un plus-value pour les entreprises et les communautés.

## Au carrefour du paludisme et des infrastructures

**Logements :** En Afrique subsaharienne, jusqu'à 90 % de la transmission du paludisme a lieu à l'intérieur de la maison pendant la nuit.<sup>2</sup> Dans de nombreux logements, la combinaison d'avant-toits ouverts, de toits de chaume et de l'absence de moustiquaires au plafond, aux fenêtres et aux portes crée un environnement dans lequel les moustiques du paludisme peuvent facilement pénétrer et piquer les occupants. Heureusement, il est clair que les logements plus

modernes offrent une meilleure protection contre le paludisme que les logements traditionnels ; les chercheurs ont constaté que les habitants des maisons modernes avaient 47 % moins de risques d'être infectés par le paludisme et présentaient 45 à 65 % de cas de paludisme en moins par rapport à ceux qui vivaient dans des maisons traditionnelles.<sup>3</sup>

**Gestion et modification de l'environnement :** La gestion environnementale consiste à modifier ou à manipuler l'environnement, en le rendant moins favorable aux moustiques vecteurs locaux, afin de réduire la transmission du paludisme. De telles approches nécessitent une compréhension de l'écologie de ces espèces et des conditions qui permettent aux structures et aux sites créés par l'homme de générer involontairement des habitats idéaux pour la reproduction des vecteurs du paludisme – à titre d'exemple, pendant les projets de construction, les constructeurs créent souvent des bassins en béton ou creusent des chambres de fabrication, de briques, qui risquent tous deux de devenir des habitats pour les moustiques vecteurs du paludisme.<sup>5</sup> La gestion des gîtes larvaires constitue une approche de gestion environnementale pour combattre le paludisme. Elle s'attache à empêcher les moustiques anophèles de se reproduire par des actions – comme le drainage, le purgeage, la régulation des débits, l'ombrage et le désherbage – visant à détruire les habitats adaptés, en fonction du lieu et de l'espèce de moustique en question.

L'impact de certains comportements, pratiques et habitats artificiels sur le risque de paludisme dépend du contexte et des espèces de moustiques concernées. Par exemple, Anopheles

### Objectifs de développement durable pertinents





stephensi – une espèce de moustique du paludisme que l'on trouve généralement en Asie du Sud et dans le golfe Persique – a tendance à préférer les puits et les réservoirs d'eau en Inde<sup>6</sup>, mais l'on a découvert récemment que cette espèce pond des œufs dans des pneus, des récipients en plastique, des puits et des étangs dans la Corne de l'Afrique.<sup>7</sup>

**Infrastructures hydriques et sanitaires** : Les infrastructures hydriques et les pratiques de gestion de l'eau peuvent influencer la santé humaine de nombreuses façons. L'accès à l'eau potable et à des installations sanitaires améliorées peut réduire le risque d'infection par le paludisme.<sup>8,9</sup> Une analyse de 49 enquêtes d'envergure nationale dans 23 pays d'Afrique subsaharienne a révélé que l'eau et les conditions d'assainissement étaient des facteurs importants de risque d'infection par le paludisme chez les enfants de moins de cinq ans, même après ajustement en fonction de l'âge, du sexe, de la qualité du logement, du niveau d'enseignement atteint par la mère, et de l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée ou de pulvérisations intra-domiciliaire à effet rémanent.

L'amélioration de l'assainissement est liée à la réduction du risque de paludisme, même chez les enfants d'une catégorie socio-économique plus élevée<sup>10</sup>.

Cependant, ces infrastructures peuvent également créer des habitats pour les vecteurs de maladies, tels que les moustiques anophèles porteurs de paludisme, et les preuves suggèrent que différents types de sources d'eau ont des effets variés sur le risque de paludisme. Par exemple, les systèmes d'eau courante peuvent réduire les sites de reproduction des moustiques et donc le risque d'infection, alors que la dépendance à l'égard de l'eau provenant de puits non protégés peut augmenter le risque de transmission. Certains indices montrent également que la structure et le fonctionnement de certains équipements ou installations d'eau et d'assainissement – y compris différents types de pompes à eau, d'égouts, de tuyaux et de récipients de stockage – peuvent créer différents profils de risque pour la transmission du paludisme.<sup>11</sup>

Les décisions en matière de gestion de l'eau sont déterminantes pour apporter des avantages sanitaires aux communautés, et aux groupes vulnérables en particulier. La santé publique et les ressources en eau étant régies séparément, il faut privilégier des approches multisectorielles soutenues par des preuves issues de la recherche multidisciplinaire.<sup>12</sup>

## Étude de cas :

# Initiative zéro paludisme à Khartoum

Dans les années 1980 et 1990, le paludisme était la principale cause de consultation externe, d'hospitalisation et de décès à Khartoum, au Soudan. L'initiative « zéro paludisme à Khartoum », lancée comme une réponse multisectorielle à ce défi, comprenait des efforts déployés par le secteur du bâtiment pour lutter contre la reproduction des moustiques responsables du paludisme dans tout l'État. Plus de 500 intervenants, connus sous le nom de « mosquito men », ont constaté et rendu compte de la contribution des différents sites de reproduction afin d'orienter les efforts multisectoriels.

Après le lancement de l'initiative, le nombre total de décès dus au paludisme a diminué de près de 75 %, passant de 1 070 en 1999 à 274 en 2004, tandis que la prévalence parasitaire, elle, est tombée de 0,78 % en 1995 à 0,04 % en 2008. Les efforts de prévention du paludisme se sont focalisés sur la lutte contre le principal moustique de la ville, *An. arabiensis*, qui pond ses œufs dans les canaux d'irrigation, les mares créées par la rupture de conduites d'eau, les bassins d'eau en béton et les réservoirs de stockage. L'expansion de la production agricole et les nouveaux sites de construction avaient contribué à créer des habitats pour les moustiques dans tout l'État de Khartoum.

L'initiative a bénéficié d'un soutien politique fort de la part des autorités de l'État et du gouvernement fédéral, ainsi que d'une collaboration étroite entre le gouvernement de l'État, le Ministère fédéral de la Santé et d'autres ministères, notamment ceux de l'Éducation, des Travaux publics et de l'Agriculture. La participation de secteurs tiers a permis de maintenir les coûts à un niveau peu élevé ; le coût annuel total du programme, qui ciblait au total 2 millions de personnes dans les zones urbaines, 3 millions dans les zones périurbaines et 0,6 million dans les zones rurales, s'est élevé à 600 000 USD, soit environ 0,10 USD par personne protégée et par an.<sup>20</sup>

**Production et accès à l'électricité :** Historiquement, la mise en place de sources d'électricité durable participe à l'élimination du paludisme, comme cela a été le cas dans la vallée du Tennessee aux États-Unis après la Seconde Guerre mondiale, sur l'île Maurice

en 1990, et le long du fleuve Amu Darya au Turkménistan en 2009.<sup>13</sup> Bien que l'accès à l'électricité soit de plus en plus répandu, on estime que 840 millions de personnes dans le monde en sont encore privées ; une grande partie de ces populations se trouvent sur le continent africain, où l'on estime que 600 millions de personnes, soit les deux tiers de la population, n'ont pas accès à l'électricité.

Le manque d'accès à l'électricité, tout comme le paludisme, est lié à la pauvreté. L'accès à l'électricité parmi les populations rurales, qui supportent également la majeure partie de la morbidité et de la mortalité dues au paludisme, est d'environ 22 %, contre 78 % pour les populations urbaines.

Des preuves suggèrent que l'accès à l'électricité dans les régions où le paludisme est très répandu pourrait être associé à une diminution du risque d'infection palustre et à un meilleur accès aux services de dépistage et de traitement.<sup>15</sup> Cependant, la relation entre l'accès à l'électricité et le paludisme est complexe, tout comme les changements que peuvent entraîner l'accès à l'électricité et son utilisation sur le comportement des humains et des moustiques.<sup>16</sup> L'accès à l'électricité peut favoriser des comportements et une croissance économique qui sont généralement associés

à une amélioration des résultats sanitaires, par exemple, en permettant, grâce à la disponibilité d'un éclairage électrique, de rester à l'intérieur pendant les heures où les moustiques circulent le plus, en favorisant une plus grande utilisation de moustiquaires pendant les périodes de grande chaleur grâce aux ventilateurs électriques, ou encore en permettant l'extension des heures d'ouverture des établissements de santé, un meilleur accès aux outils de santé en ligne, et un plus grand accès aux messages de communication pour le changement social et comportemental face au paludisme via les médias de masse. Cependant, l'accès à l'électricité peut également conduire à des comportements qui exposent les personnes à un risque accru d'infection palustre ou à de mauvais résultats sanitaires – par exemple, l'éclairage extérieur peut favoriser l'organisation d'événements publics en plein air pendant les heures les plus propices aux piqûres de moustiques. Bien que les ventilateurs électriques puissent augmenter l'utilisation des moustiquaires en offrant un meilleur confort pendant les mois chauds, dans certaines communautés, l'amélioration des logements avec l'installation de l'électricité a conduit à une réduction de l'utilisation de moustiquaires.

S'il n'existe pas de scénario unique pour l'impact de l'accès à l'électricité sur la transmission du paludisme, l'accès à l'électricité et l'élimination du paludisme constituent deux objectifs de développement importants qui peuvent contribuer à sortir les populations de la pauvreté, et qui doivent être considérés en parallèle dans le cadre d'une stratégie de développement multisectorielle conjointe.

---

## Possibilités d'action

La transmission du paludisme est étroitement liée à la conception, à la construction et à la gestion des infrastructures dans les zones impaludées, ainsi qu'à l'accès à celles-ci, et un large éventail de parties prenantes est impliqué dans cette question. Cela génère de nombreuses opportunités pour une action multisectorielle visant à réduire le risque de paludisme tout en soutenant le développement durable et l'amélioration de l'accès aux infrastructures optimisées.

Parmi les points d'entrée et les actions permettant de mettre en place des infrastructures paludéo-sensibles figurent les éléments suivants :

- **La recherche et la constitution de preuves :** Des collaborations entre le monde universitaire, le secteur privé et les ministères concernés pourraient être mises en place pour recueillir des données concernant l'impact des lacunes, des insuffisances, de la conception, de l'entretien et de la gestion des infrastructures sur la transmission du paludisme. Les données et les connaissances acquises peuvent ensuite être utilisées pour orienter les politiques, atténuer les impacts sanitaires et environnementaux des infrastructures planifiées ou existantes, et concevoir et cibler des programmes dans les zones où ils auront le plus grand impact. Parmi les domaines de recherche et de constitution de preuves figurent les suivants, en fonction du contexte :

## Étude de cas :

# Paludisme/MTN/WASH : mise en œuvre collective au Nigeria

Le Nigeria, en plus d'avoir le plus grand nombre de personnes au monde touchées par le paludisme et les maladies tropicales négligées (MTN), se trouve confronté à des lacunes importantes dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. En effet, seulement 26,5 % de la population a accès à des sources d'eau potable et des installations sanitaires améliorées.<sup>1</sup> Si des investissements importants dans de nouvelles infrastructures d'eau et d'assainissement sont incontestablement nécessaires pour surmonter ces obstacles, il existe également des opportunités pour mieux sensibiliser la population et prévenir les maladies à travers des approches intégrées.

Reconnaissant le rôle que peuvent jouer l'éducation et les pratiques en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène (« water, sanitation and hygiene » - WASH) dans la prévention du paludisme et d'autres MTN, ainsi que les économies que pourrait permettre l'intégration de ces programmes, une intervention de mise en œuvre collective a été conçue et pilotée dans neuf écoles dans les États d'Ebonyi, de Cross River et de Jigawa, dans le cadre d'un projet de coopération avec le gouvernement du Nigeria et le Malaria Consortium. Pour ce projet pilote, des enseignants de chaque école ont été identifiés et formés à l'administration massive de médicaments, à la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide et à l'évaluation des activités WASH dans les écoles, notamment la disponibilité d'eau potable, de toilettes et d'outils permettant de pratiquer une bonne hygiène.

Ce travail a témoigné de la faisabilité d'une plus grande collaboration intersectorielle et des possibilités qui existent pour les programmes de lutte contre le paludisme et les MTN, ainsi que les initiatives WASH, de mettre en commun leurs ressources, d'intégrer la formation et d'harmoniser les outils pour une meilleure couverture et un meilleur rapport coût-efficacité.



Documents relatifs aux procédures opérationnelles standard (haut) ; enseignants administrant un traitement aux élèves (centre) ; élèves recevant des MILD (bas).  
Crédit : Malaria Consortium

- Évaluer les opportunités, les risques et les impacts sanitaires et environnementaux au niveau de la communauté et dans des contextes spécifiques en amont du lancement de projets de construction d'infrastructures nouvelles ou améliorées, telles que l'accès à l'électricité ou des installations sanitaires améliorées.
  - Cartographier le risque de paludisme lié à des équipements hydriques ou d'assainissement, comme les points d'eau, les infrastructures de stockage et de transport de l'eau, les toilettes et les installations sanitaires améliorées.
  - Identifier les types de technologies, de stratégies et de politiques en matière d'eau et d'assainissement qui atténueraient le mieux la transmission du paludisme dans différents contextes géographiques et épidémiologiques.
  - Veiller à ce que la surveillance entomologique et épidémiologique soit un élément clé des évaluations d'impact sanitaire et de leur mise en œuvre dans les projets d'infrastructure à grande échelle.
- **Prioriser les zones à forte transmission du paludisme pour le développement et l'amélioration des infrastructures :** Si l'électrification, l'assainissement et l'amélioration de l'habitat ne suffisent pas à eux seuls à réduire de la transmission du paludisme, il existe néanmoins une raison évidente de considérer le paludisme comme un critère de priorité pour les zones d'électrification. La prévalence du paludisme va de pair avec la pauvreté et le sous-développement, les environnements ruraux, les mauvaises conditions de logement, le manque d'accès à l'électricité, les faibles niveaux d'installations d'eau et d'assainissement améliorées et l'accès réduit aux agents de santé qualifiés. La prévalence du paludisme dans une communauté peut être considérée comme indicative de besoins non satisfaits en termes d'investissements dans le développement pour identifier efficacement les zones où de nouvelles infrastructures auraient des effets bénéfiques importants sur la santé de certaines des populations les plus vulnérables.
  - **Promouvoir la disponibilité à grande échelle de logements paludéo-sensibles :** Dans les contextes où le domicile est un site majeur de transmission du paludisme, une action multisectorielle qui soutient la disponibilité généralisée de logements paludéo-sensibles et protège contre les impacts négatifs potentiels de la construction

est essentielle pour réduire la transmission du paludisme au sein de la communauté. Ces activités peuvent inclure :

- L'intégration de principes paludéo-sensibles dans les normes d'habitation, de sorte que des conceptions efficaces contre les moustiques soient régulièrement incorporées dans les logements nouvellement construits ou mises en place a posteriori dans les logements existants. Ces principes sont résumés par le mnémotechnique anglais **DELIVER** :<sup>17</sup>
  - ▶ **DOORS (PORTES) :** Les portes doivent être grillagées, se fermer automatiquement et ne pas présenter d'interstices
  - ▶ **EAVES (AVANT-TOITS) :** Les avant-toits, l'espace entre le mur et le toit, doivent être fermés ou protégés
  - ▶ **LIFTED (HORS SOL) :** Les maisons doivent être surélevées par rapport au sol
  - ▶ **ITN (MII) :** Les moustiquaires imprégnées d'insecticide doivent être utilisées pour dormir dans les maisons la nuit
  - ▶ **VENTILATED (VENTILATION) :** Les maisons doivent être ventilées, avec au moins deux grandes fenêtres grillagées pour faciliter la circulation de l'air
  - ▶ **ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (GESTION DE L'ENVIRONNEMENT) :** La gestion de l'environnement doit être effectuée régulièrement à l'intérieur et autour de la maison
  - ▶ **ROOF (TOIT) :** Les toits doivent être solides et non en chaume



Bouchage d'avant-toits ouverts en Gambie. Crédit : Steve Lindsay

- Adopter et appliquer une législation pour garantir l'intégration de principes paludéo-sensibles dans les pratiques courantes, par exemple :
    - Modifier les codes de construction pour les nouveaux logements privés et les programmes de logements sociaux afin d'inclure des normes paludéo-sensibles
    - Intégrer les bonnes pratiques de conception dans les plans de gestion de l'environnement, basés sur des évaluations d'impact environnemental, pour les nouveaux projets de construction
    - Engager les autorités cadastrales à assurer la régularité des appels d'offres fonciers et à promouvoir l'amélioration des bâtiments et des environs.
    - Rendre obligatoire la présence sur les chantiers d'un responsable de la protection de l'environnement pour lutter contre les vecteurs du paludisme, notamment en réduisant les sites de reproduction des vecteurs<sup>18</sup>
  - Créer des mécanismes ou des incitations financières qui facilitent la construction généralisée de logements protégés contre le paludisme et l'accès à ces logements, par exemple :
    - L'octroi de subventions ou d'incitations financières pour l'inclusion, dans les projets de modernisation et de constructions neuves, d'éléments de conception anti-moustiques
    - Des dispositifs d'épargne et d'emprunt qui soutiennent la construction de nouveaux logements paludéo-sensibles et des améliorations progressives réalisées par les propriétaires
      - Amélioration de l'accès pour les promoteurs immobiliers aux prêts hypothécaires et aux financements à plus long terme afin de promouvoir des conceptions résistantes aux moustiques dans les projets de rénovation et de construction de nouveaux bâtiments.
  - Soutenir la société civile et les agents de communication pour le changement comportemental afin de promouvoir la conception de logements résistants aux moustiques dans les communautés touchées
- **Gestion de l'environnement, y compris :**
    - La conception et l'amélioration de nouvelles sources d'eau et de toilettes avec un drainage efficace et un système de stockage à l'épreuve des moustiques pour la lutte antivectorielle
    - La gestion des gîtes larvaires des points d'eau communautaires, par l'intermédiaire des autorités gouvernementales nationales et locales et des structures communautaires<sup>19</sup>
    - La surveillance du stockage de l'eau et des installations sanitaires afin d'identifier les habitats des moustiques du paludisme
    - Le contrôle des habitats des moustiques du paludisme dans les activités commerciales – p. ex. les barrages, les mines, les chambres de fabrication de briques et les chantiers de construction de routes.
    - L'identification et la suppression de réservoirs d'eau en béton et de puits inutilisés.
    - Une gestion adéquate des berges autour des lacs

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tient compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un pays et un contexte régional spécifiques, y compris les acteurs clés, les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement, ainsi que les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de l'action multisectorielle dans l'espace en question. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [7](#).

Les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel paludéo-sensible dans le cadre de situations d'urgence – depuis les acteurs clés et les points d'entrée jusqu'aux structures réglementaires et aux mécanismes de financement idéaux – varieront considérablement en fonction des caractéristiques de la situation d'urgence, ainsi que du contexte politique, écologique, économique et culturel spécifique du ou des pays en question.

Cependant, de nombreux sujets importants à prendre en considération, ainsi que les étapes du processus d'élaboration d'une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les partenaires clés pour atténuer les impacts

du paludisme sur les situations d'urgence, restent largement constants quel que soit le contexte :

**Acteurs clés :** Cartographier le réseau partenarial et nouer des liens avec les principales parties prenantes nationales ou régionales en matière d'infrastructure. Si la collaboration multisectorielle dans la lutte contre le paludisme présente dans ce cadre des avantages incontestables pour l'ensemble des parties prenantes, en pratique la mise en œuvre se heurte souvent à des barrières institutionnelles, politiques et financières. Pour consolider l'action pratique, il est important de nouer des liens avec des acteurs clés au sein de ministères et d'agences gouvernementaux, de la société civile, du monde universitaire et de l'entreprise qui interviennent dans le secteur, y compris :

- **Ministères nationaux et locaux liés aux domaines suivants :**
  - Urbanisme et logement
  - Eau et assainissement
  - Services publics
  - Électricité et énergie
  - Infrastructures
- **Logements :**
  - Fabricants et détaillants locaux de matériaux de construction
  - Associations communautaires et organisations de la société civile
  - Architectes et paysagistes
  - Ingénieurs structurels et civils
  - Autorités municipales de planification
  - Constructeurs et entrepreneurs
- **Eau et assainissement :**
  - Autorités de régulation de l'eau et de l'assainissement, y compris les autorités municipales chargées de l'eau et de l'irrigation.
  - Acteurs du secteur privé, tels que les entreprises d'approvisionnement et de transport de l'eau, les

fournisseurs de stockage d'eau et d'irrigation, et les fournisseurs d'équipements de prélèvement d'eau

- Prestataires de services d'assainissement, tels que les entreprises de traitement des eaux usées, les services municipaux de collecte des déchets ménagers et les entreprises de collecte des déchets industriels
- **Électrification :**
  - Services publics
  - Organismes de contrôle de la fonction publique
  - Agences de régulation
  - Producteurs d'électricité du secteur privé
- **Organisations de la société civile** liées à l'accès et à la gouvernance des infrastructures, notamment celles qui se consacrent à la sécurité des logements, aux domaines WASH et à l'électricité.

Il est également important de travailler avec les communautés affectées, en identifiant les capacités existantes dans les communautés locales et déplacées, dont les membres peuvent disposer de compétences importantes, d'influence et de compréhension culturelle qui ne sont pas disponibles dans la communauté humanitaire internationale.

**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs, y compris ceux détaillés dans la section précédente, pour l'intégration de réflexions et d'interventions paludéo-sensibles dans les pratiques courantes de conception, de construction d'entretien et de planification d'infrastructures.

**Renforcement des capacités :** Évaluer les capacités actuelles d'intégration de pratiques et de politiques paludéo-sensibles dans des activités courantes de planification et d'entretien d'infrastructures. Identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires dans tous les secteurs afin de combler les lacunes.

**Mobilisation des ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation de ressources, il convient de chiffrer les plans proposés pour la construction, l'amélioration ou la mise en place a posteriori d'infrastructures paludéo-sensibles, d'identifier les lacunes en matière de financement et d'évaluer les cibles potentielles de financement

et de plaidoyer multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la santé et de la lutte contre le paludisme, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et mondiales.

Les preuves seront essentielles pour mobiliser les fonds nécessaires à la mise en place d'infrastructures paludéo-sensibles. Une planification plus systématique, une disponibilité accrue d'outils dédiés en matière d'impact sanitaire et une collaboration interdisciplinaire et multisectorielle permettent de prévenir les effets négatifs de la construction ou de

l'amélioration des infrastructures tout en renforçant les avantages sanitaires liés à un accès accru à l'eau potable, aux logements sûrs et à l'électricité. Les évaluations d'impact constituent un outil efficace pour rassembler des preuves afin d'élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels. Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire, environnemental et économique, ainsi que des analyses coûts-avantages. Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page [11](#), et pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page [13](#).

## Responsabilisation :

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent à la fois de réduire la charge et la transmission du paludisme et d'accroître l'accès aux infrastructures améliorées.
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants.



Un inspecteur de la santé montre à une résidente d'Estreda une carte indiquant les zones propices aux moustiques lors d'une visite de routine de contrôle du paludisme, Costa Rica. Crédit : OMS/J. Ruiz Cicera

<sup>1</sup> Voir, par exemple, Nlandu Roger Ngatu et al., « Environmental and sociodemographic factors associated with household malaria burden in the Congo », *Malaria Journal*, vol. 18, N° 53 (2019) ; Ugo Enebeli et al., « Assessment of Water, Sanitation and Hygiene Practices and the Occurrence of Childhood Malaria in Abia State, Nigeria », *Journal of Public Health*, vol. 5, N° 6 (juin 2019).

<sup>2</sup> Ellie Sherrard-Smith et al., « Mosquito feeding behavior and how it influences residual malaria transmission across Africa », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 116, N° 30 (juillet 2019) ; Bernadette Huho et al., « Consistently high estimates for the proportion of human exposure to malaria vector populations occurring indoors in rural Africa », *International Journal of Epidemiology*, vol. 42 (février 2013).

<sup>3</sup> Lucy S. Tusting et al., « Housing Improvements and Malaria Risk in Sub-Saharan Africa: A Multi-Country Analysis of Survey Data », *PLOS Medicine*, vol. 14, N° 2 (février 2017) ; Lucy S. Tusting et al., « The evidence for improving housing to reduce malaria: a systematic review and meta-analysis », *Malaria Journal*, vol. 14, N° 209 (juin 2015).

<sup>4</sup> Lucy S. Tusting et al., « Mapping changes in housing in sub-Saharan Africa from 2000 to 2015 », *Nature*, vol. 568, N° 7752 (2019).

<sup>5</sup> Adenildo da Silva-Vasconcelos et al., « Biting Indices, Host-seeking Activity and Natural Infection Rates of Anopheline Species in Boa Vista, Roraima, Brazil from 1996 to 1998 », *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, vol. 97, N° 2 (mars 2002).

<sup>6</sup> Shalu Thomas et al., « Overhead tank is the potential breeding habitat of *Anopheles stephensi* in an urban transmission setting of Chennai, India », *Malaria Journal*, vol. 15, N° 274 (2016).

<sup>7</sup> William Takken et Steve Lindsay, « Increased Threat of Urban Malaria from *Anopheles stephensi* Mosquitoes, Africa », *Emerging Infectious Diseases*, vol. 25, N° 7 (2019).

<sup>8</sup> Dan Yang et al., « Drinking water and sanitation conditions are associated with the risk of malaria among children under five years old in sub-Saharan Africa: A logistic regression model analysis of national survey data », *Journal of Advanced Research*, vol. 21 (2019).

<sup>9</sup> Henry M Semakula et al., « Potential of household environmental resources and practices in eliminating residual malaria transmission: a case study of Tanzania, Burundi, Malawi, and Liberia », *African Journal of Health Sciences*, vol. 15, N° 3 (2015).

<sup>10</sup> Dan Yang et al., « Drinking water and sanitation conditions are associated with the risk of malaria among children under five years old in sub-Saharan Africa: A logistic regression model analysis of national survey data », *Journal of Advanced Research*, vol. 21 (2019).

<sup>11</sup> Voir Annette Prüss-Ustün et al., « Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries », *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, vol. 222, N° 5 (juin 2019) ; Jennifer Keiser, Burton H Singer et Jürg Utzinger, « Reducing the burden of malaria in different eco-epidemiological settings with environmental management: a systematic review », *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 5, N° 11 (2005).

<sup>12</sup> Eline Boelee et al., « Options for water storage and rainwater harvesting to improve health and resilience against climate change in Africa », *Regional Environmental Change*, vol. 13 (2013).

<sup>13</sup> Ministère de la Santé et de la Qualité de vie de l'île Maurice, Organisation mondiale de la santé et Université de Californie, San Francisco, *Eliminating Malaria: Case Study 4. Preventing Reintroduction in Mauritius, 2012* ; Programme mondial de lutte contre le paludisme de l'Organisation mondiale de la santé, et Université de Californie, San Francisco, *Achieving Elimination in Turkmenistan, 2012*.

<sup>14</sup> Agence internationale de l'énergie, *Tracking SDG7: The Energy Progress Report* (Paris, 2019).

<sup>15</sup> Danielle Jade Roberts et Glenda Matthews, « Risk factors of malaria in children under the age of five years old in Uganda », *Malaria Journal*, vol. 15, N° 1 (2016) ; Don P Mathanga et al., « Patterns and determinants of malaria risk in urban and peri-urban areas of Blantyre, Malawi », *Malaria Journal*, vol. 15, N° 590 (2016).

<sup>16</sup> Eve Worrall, Suprotik Basu, Kara Hanson, « Is malaria a disease of poverty? A review of the literature », *Tropical Medicine & International Health*, vol. 10, N° 10 (2005) ; Shahrokh Izadi, « The effects of electricity network development besides routine malaria control measures in an underdeveloped region in the pre-elimination phase », *Malaria Journal*, vol. 15, N° 222 (2016) ; Alessandro Barghini et Bruno A. S. de Medeiros, « Artificial lighting as a Vector Attractant and Cause of Disease Diffusion », *Environmental Health Perspectives*, vol. 118, N° 11 (2010).

<sup>17</sup> Steven W. Lindsay et al., « Recommendations for building out mosquito-transmitted diseases in sub-Saharan Africa: the DELIVER mnemonic », *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, vol. 376, N° 1818 (février 2021).

<sup>18</sup> Shuhzen Sim et al., « A greener vision for vector control: The example of the Singapore dengue control programme », *PLOS Neglected Tropical Diseases*, vol. 14, N° 8 (2020).

<sup>19</sup> Voir, par exemple, Mulamuli Mpofo et al., « Field effectiveness of microbial larvicides on mosquito larvae in malaria areas of Botswana and Zimbabwe », *Malaria Journal*, vol. 15, N° 1 (2016).

<sup>20</sup> Salaheldin Mubark Elkhalfa et al., « Malaria control in an urban area: a success story from Khartoum, 1995–2004 », *Eastern Mediterranean Health Journal*, vol. 14, N° 1 (2008).





# Enseignement primaire

L'éducation est un élément clé du développement socio-économique pour améliorer la qualité de vie. Il existe un lien entre la scolarisation et une faible prévalence du paludisme : le paludisme est un déterminant notable des mauvais résultats scolaires dans le monde,<sup>1</sup> alors que des niveaux élevés de scolarisation peuvent améliorer les efforts de lutte contre le paludisme dans les zones où des programmes antipaludiques ont été mis en œuvre dans les écoles.<sup>2</sup> La collaboration multisectorielle entre les systèmes éducatifs et la communauté permet non seulement de renforcer les efforts de lutte contre le paludisme, mais aussi d'améliorer les niveaux de scolarisation et de fréquentation scolaire, les résultats scolaires et le développement intellectuel des enfants d'âge scolaire.

## Au carrefour du paludisme et de l'enseignement primaire

Les données suggèrent que les enfants d'âge scolaire représentent un vivier sous-estimé d'infection palustre : en effet, les études montrent une prévalence élevée du paludisme et un risque d'infection asymptomatique, et indiquent que, dans certains contextes, cette tranche d'âge pourrait être responsable de la plupart des transmissions humain-moustique de *Plasmodium falciparum*.<sup>3</sup>

On craint également que les récents succès dans la réduction de la transmission du paludisme dans des zones auparavant

très endémiques, et l'accent mis sur la prévention du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans, ne créent une situation où l'immunité au paludisme est acquise plus tard dans la vie, ce qui entraîne une augmentation des cas de paludisme à la fois non compliqué et grave chez les enfants d'âge scolaire.<sup>4</sup>

**Impacts du paludisme sur la santé et les résultats scolaires des enfants d'âge scolaire :** Le paludisme est associé à de mauvais résultats en matière de santé et d'enseignement chez les enfants d'âge scolaire, notamment un absentéisme accru et un développement intellectuel altéré. Dans certaines zones de forte transmission, le paludisme serait responsable de 30 à 50 % des absences à l'école ; en 2000, on estime qu'entre 4 et 10 millions de jours d'école ont été perdus à cause du paludisme rien qu'au Kenya.<sup>5</sup>

Dans certains contextes, les infections palustres étaient un facteur prédictif des résultats scolaires des enfants, même après prise en compte du niveau d'éducation des parents, du revenu mensuel du ménage et du type de logement. Selon une étude, les enfants d'âge scolaire qui avaient connu plus de cinq épisodes de paludisme ont obtenu des résultats inférieurs d'environ 15 % aux tests de langue et de mathématiques par niveau scolaire, par rapport aux enfants qui en avaient connu moins de trois.<sup>6</sup>

Les enfants qui ont connu au moins un épisode de paludisme courent également un risque accru d'altération du développement intellectuel et de problèmes neurologiques. Le paludisme cérébral – une manifestation relativement

### Objectifs de développement durable pertinents



## Étude de cas :

# Ghana – engager les enfants comme messagers de la santé

Les écoliers peuvent servir de messagers de santé efficaces pour la lutte contre le paludisme. Une étude menée entre 2007 et 2008 dans le district de Dangme-East de la région du Grand Accra au Ghana a examiné l'impact d'une intervention éducative sur le paludisme dans les écoles auprès des écoliers et des adultes de la communauté. Des instituteurs formés ont conçu des activités participatives d'éducation à la santé et ont amené les écoliers à relayer dans leurs communautés des messages relatifs à la lutte contre le paludisme. Dans la communauté où l'intervention éducative a eu lieu, la croyance erronée que le paludisme a des causes multiples a considérablement diminué, tant chez

les enfants que chez les adultes. L'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide par les adultes a plus que doublé, tandis que la prévalence des parasites chez les enfants d'âge scolaire a diminué de 30,9 % à 10,3 %. Cette étude suggère que l'éducation sanitaire participative peut avoir un impact positif non seulement sur les enfants fréquentant l'école où se déroule une intervention éducative, mais aussi sur les adultes de la communauté, grâce aux messages éducatifs partagés par les enfants.

Source : Ayi et al, *Malaria Journal* 2010



GF\_John Rae\_Cambodge\_séance de sensibilisation au paludisme auprès de villageois (18)

rare mais mortelle du paludisme qui touche principalement les jeunes enfants – peut entraîner une altération à long terme de la cognition, de l'élocution, du langage et/ou des capacités motrices, et a été associée à une altération du quotient intellectuel et à un risque accru de troubles comportementaux.<sup>7</sup> Des épisodes répétés de paludisme non compliqué ont été associés à une altération de l'attention et de la fonction cognitive chez les enfants d'âge scolaire, et plusieurs études ont même identifié une association entre le paludisme asymptomatique et l'aggravation des performances cognitives chez ces enfants.<sup>8</sup> Dans certains contextes, les interventions antipaludiques chez les enfants d'âge scolaire ont amélioré ces mauvais résultats, ce qui s'est traduit par un niveau plus élevé d'attention soutenue et de réussite scolaire.<sup>9</sup>

Malgré les preuves indiquant une charge élevée de paludisme chez les enfants d'âge scolaire et l'impact observé du paludisme sur leur santé et leur niveau d'éducation, cette tranche d'âge est moins susceptible que les autres de faire l'objet d'interventions antipaludiques de routine. En outre, les enfants d'âge scolaire sont le groupe le moins susceptible de dormir sous une moustiquaire, de se faire traiter contre le paludisme ou de recevoir des soins d'un prestataire de soins de santé officiel – une analyse, menée en 2009, d'enquêtes réalisées auprès de ménages dans 18 pays africains a révélé qu'entre 38 et 42 % des enfants d'âge scolaire n'avaient pas dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide la nuit précédente.

Des résultats similaires ont été observés dans des études plus récentes au Cameroun, au Kenya et en Ouganda.<sup>10</sup>

**Dépistage et traitement en milieu scolaire :** Le traitement rapide et efficace du paludisme peut être amélioré par la fourniture d'un traitement à l'école. Il a été démontré par le passé que la formation des enseignants au traitement présomptif était à la fois faisable et permettait de réduire l'absentéisme scolaire et les décès dus au paludisme.<sup>11</sup> Cependant, le traitement présomptif n'est plus la norme pour la prise en charge du paludisme : la politique actuelle de l'Organisation mondiale de la santé recommande que les cas de paludisme suspectés soient testés et que seuls les patients dont l'infection est confirmée reçoivent un traitement antipaludique.<sup>12</sup> Pour permettre la poursuite de la prise en charge des cas de paludisme en milieu scolaire à la lumière de ces changements, la communauté de lutte contre le paludisme explore le potentiel de la formation des enseignants au dépistage et au traitement de leurs élèves.

Des études récentes ont examiné la faisabilité de la formation des enseignants à diverses interventions antipaludiques,

notamment l'utilisation du TDR, l'administration du traitement antipaludique, ainsi que la planification et la réalisation d'activités participatives d'éducation au paludisme. Les enseignants se sont montrés capables, après avoir été formés, d'administrer ces interventions, dont les performances se maintiennent pendant plusieurs mois. Ces programmes sont généralement considérés comme importants et utiles par les enseignants et les responsables de la mise en œuvre, et sont volontiers adoptés par les communautés.<sup>13</sup>

Les résultats concernant l'impact de ces interventions sur la santé et l'éducation sont toutefois contradictoires. Un programme de recherche communautaire en Ouganda, qui a étudié l'impact des TDR et du traitement du paludisme en milieu scolaire, a permis de constater une amélioration significative de l'absentéisme, notamment une réduction de la durée moyenne de l'absence de l'école de 6,5 jours à 0,59 jour,<sup>14</sup> lorsque des interventions de gestion des cas de paludisme en milieu scolaire étaient appliquées. En revanche, un essai aléatoire en grappes, avec cas-témoins, mené au Malawi pour évaluer l'impact de la prise en charge du paludisme en milieu scolaire par le biais d'un kit de premiers secours appelé « Learner Treatment Kit » (LTK) n'a révélé aucun impact global du LTK sur l'absentéisme scolaire, ni sur les résultats en matière de santé ou d'éducation.<sup>15</sup>

En revanche, l'essai a démontré que le programme LTK était très demandé et bien perçu, et l'adoption particulièrement élevée de ce programme parmi les filles d'âge scolaire indique une opportunité potentielle d'intégrer le programme LTK à d'autres interventions sanitaires en milieu scolaire destinées aux filles, telles que les programmes d'éducation à la santé sexuelle et reproductive.

De nombreuses raisons peuvent expliquer la diversité des résultats de ces essais, notamment les différences dans le cadre de la transmission, la puissance de l'étude, la nature complexe de l'absentéisme et de la mesure des résultats scolaires, et la modification du comportement de recherche de traitement ou d'autres préjugés inconscients résultant de la participation à une telle étude.

Indépendamment de la cause de l'écart, l'ampleur des preuves que le traitement en milieu scolaire peut améliorer les résultats en matière d'éducation et de santé indique un besoin évident de recherches futures pour mieux comprendre les impacts de la gestion des cas de paludisme en milieu scolaire dans différents contextes et explorer les moyens de la mettre en œuvre de manière sûre et efficace pour compléter la prestation des services essentiels de lutte contre le paludisme dans les communautés et les établissements.

### **Éducation sanitaire participative en milieu scolaire :**

Les écoles peuvent jouer un rôle essentiel en veillant à ce que leurs élèves comprennent les dangers du paludisme et apprennent les moyens de le combattre efficacement dans leurs communautés. Les interventions éducatives peuvent aider les enfants à développer les attitudes, les connaissances et les compétences nécessaires pour leur permettre de protéger leur santé et celle de leur communauté.<sup>16</sup> Certains programmes de lutte contre le paludisme ont cherché à utiliser l'éducation sanitaire à l'école pour engager les élèves dans des actions clés de prévention du paludisme à l'école comme à la maison, tout en les encourageant à devenir des messagers de santé auprès de leur entourage.

Ces programmes donnent aux enfants des renseignements sur le paludisme, les sensibilisent aux dangers de la maladie et leur inculquent les compétences nécessaires pour encourager les pratiques paludéo-sensibles dans leurs communautés. Il s'agit de leur permettre de comprendre la maladie elle-même, à savoir comment elle se propage, comment elle est traitée et comment prévenir sa transmission. Cela les aide à prendre des mesures de prévention du paludisme chez eux et dans leur communauté, par exemple en éliminant les sites de reproduction des vecteurs et en encourageant les jeunes

membres de la famille à dormir sous des moustiquaires. Ils acquièrent ainsi la capacité à servir de messagers de la santé dans leur entourage et d'être les gardiens de la santé de leur communauté. Il s'agit également de renforcer leur confiance en eux-mêmes pour qu'ils puissent relayer des messages précis sur le paludisme dans leur foyer, encourager les membres de leur famille à se faire soigner immédiatement en cas de symptômes, veiller à ce qu'ils suivent l'intégralité du traitement et aider à soigner les membres de leur famille souffrant de paludisme.

De tels programmes ont le potentiel d'améliorer les connaissances et les attitudes à l'égard du paludisme dans les communautés, de réduire les idées fausses sur la maladie chez les enfants comme chez les adultes et d'augmenter l'adoption de mesures de prévention du paludisme dans l'ensemble de la communauté.

### **Lutte antivectorielle dans les établissements scolaires :**

La lutte antivectorielle dans les établissements scolaires peut être importante non seulement comme mesure de protection des écoliers, mais aussi dans le cadre d'une stratégie plus large de gestion intégrée des vecteurs au niveau communautaire.



Ouganda/images d'écoles paludéo-sensibles. © SOLOMON TUMWESIGYE/NOTHING BUT NETS

Les bâtiments scolaires peuvent être ciblés dans les campagnes de pulvérisations intra-domiciliaire à effet rémanent (PID) afin d'augmenter la couverture de la communauté et de réduire la population vectorielle globale dans la zone. Les écoles peuvent également jouer un rôle important dans le soutien des campagnes de PID en diffusant des messages sur la nécessité, l'objectif, la méthode et le calendrier de la pulvérisation à l'échelle de la communauté. L'élimination des sites de reproduction des vecteurs dans les écoles par l'application de larvicide, l'introduction de prédateurs qui se nourrissent de larves de moustiques et la mise en place d'infrastructures scolaires adaptées au paludisme et de programmes d'eau, d'assainissement et d'hygiène dans les écoles, notamment des latrines, des cuisines et des robinets, peuvent également contribuer à la prévention du paludisme.

Cependant, d'autres études sont nécessaires pour démontrer clairement l'impact sanitaire spécifique de ces interventions sur le paludisme.

Les internats sont des cibles particulièrement importantes pour les mesures de lutte antivectorielle visant à protéger les enfants d'âge scolaire du paludisme. La PID dans les internats est centrale pour atteindre une couverture de PID à l'échelle de la communauté et protéger les enfants d'âge scolaire pendant leur sommeil. L'installation de moustiquaires dans les dortoirs, l'utilisation de moustiquaires par les élèves et l'encouragement à prévenir les piqûres en utilisant des répulsifs ou en portant des chemises à manches longues et des pantalons peuvent contribuer à protéger les élèves des internats contre le paludisme.

## Possibilités d'action

Dans de nombreux pays impaludés, des obstacles géographiques et financiers empêchent les enfants d'âge scolaire de bénéficier d'un accès rapide au dépistage et au traitement du paludisme. Il existe plusieurs domaines où une collaboration multisectorielle entre la communauté de lutte contre le paludisme et le secteur de l'éducation pourrait aider à surmonter ces obstacles, améliorant ainsi l'accès au dépistage et au traitement précoces du paludisme pour cette population clé tout en renforçant les efforts plus larges de lutte contre le paludisme. Parmi les points d'entrée pour de telles initiatives de collaboration et de coordination figurent les éléments suivants :

- **La recherche et la constitution de preuves :** Soutenir la recherche opérationnelle pour informer les décideurs politiques et les bailleurs de fonds au niveau mondial sur la charge du paludisme chez les enfants d'âge scolaire et pour garantir des interactions adaptées entre les prestataires de services éducatifs et sanitaires aux niveaux national et local. Les principales questions de recherche à traiter peuvent inclure les suivantes
  - déterminer la meilleure façon de sensibiliser à l'importance du paludisme chez les enfants d'âge scolaire
  - déterminer comment améliorer l'utilisation des mesures courantes de contrôle du paludisme (MII...) dans cette tranche d'âge
  - clarifier l'impact des interventions en milieu scolaire, telles que la lutte antivectorielle et les TDR administrés par les enseignants, sur la réduction

de la transmission du paludisme et l'amélioration des résultats scolaires dans des contextes épidémiologiques spécifiques

- comprendre le rôle de l'infection palustre asymptomatique chez les enfants d'âge scolaire dans la transmission du paludisme, et identifier les circonstances dans lesquelles le traitement des enfants asymptomatiques est approprié.
- **Éducation sanitaire participative en milieu scolaire:** Collaboration entre les enseignants, la communauté de lutte contre le paludisme et les experts en communication pour le changement comportemental et social afin d'améliorer le contenu des programmes scolaires en rapport avec le paludisme pour donner aux enfants d'âge scolaire les connaissances nécessaires pour servir de messagers de la santé et améliorer les connaissances et les attitudes relatives au paludisme dans leur communauté.
- **Intégration des programmes :** Travailler dans tous les secteurs pour déterminer comment conjuguer les interventions antipaludiques à l'école à d'autres programmes scolaires, tels que les programmes d'eau, d'assainissement et d'hygiène ou de santé sexuelle et reproductive, ainsi qu'aux efforts de lutte contre le paludisme en cours, tels que le dépistage et le traitement de routine du paludisme dans les communautés et les établissements de santé.

---

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie d'action multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tient compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un contexte national spécifique, y compris les acteurs clés, les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement, ainsi que les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de l'action multisectorielle dans l'espace en question. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [7](#).

Les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel efficace en matière de paludisme dans le cadre de situations d'urgence – depuis les acteurs clés et les points d'entrée jusqu'aux structures réglementaires et aux mécanismes de financement idéaux – varieront considérablement en fonction des caractéristiques de la situation d'urgence, ainsi que du contexte politique économique et culturel spécifique du ou des pays en question. Cependant, de nombreux sujets importants à prendre en considération, ainsi que les étapes du processus d'élaboration d'une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les partenaires clés afin d'atténuer les impacts du paludisme sur les situations d'urgence, restent largement constants quel que soit le contexte :

**Acteurs clés :** Cartographier le réseau partenarial et établir des relations avec les principaux acteurs nationaux ou régionaux participant à la réponse d'urgence. Il s'agit de nouer des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique et assurer une réponse efficace.

Des partenariats opérationnels entre secteurs sont essentiels dans des situations d'urgence. Parmi les acteurs clés à impliquer dans ces domaines figurent, selon le contexte

- agences gouvernementales nationales et locales, notamment celles liées à l'éducation et à la protection sociale/aux services à la communauté
- OSC locales et internationales
- établissements de santé existants et personnel national
- ONG locales, organisations confessionnelles et groupes communautaires

- leaders religieux et culturels locaux

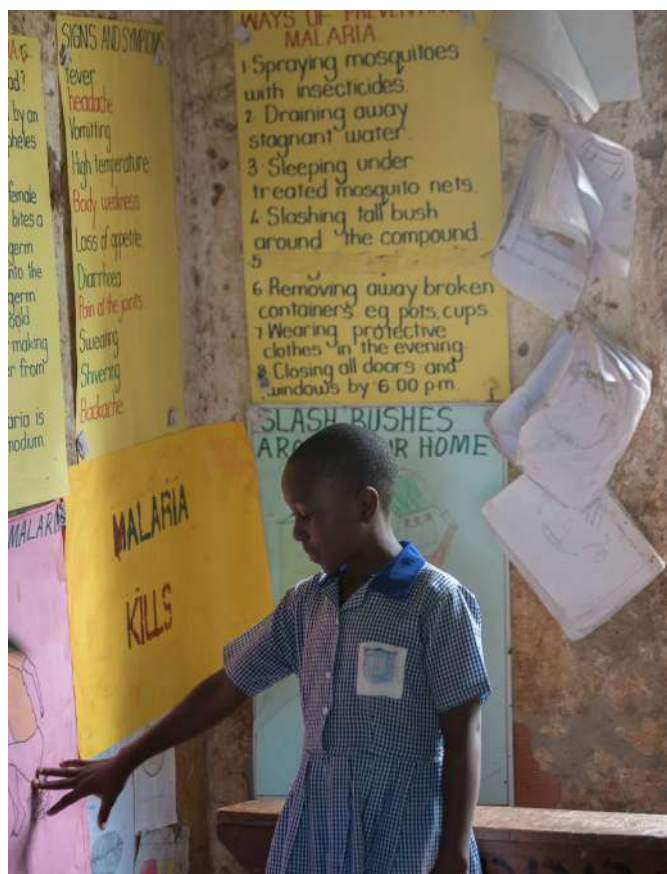
Il est également important d'identifier les capacités existantes dans les communautés locales et déplacées et de travailler avec ces communautés, dont les membres peuvent disposer de compétences importantes, d'influence et de compréhension culturelle qui ne sont pas disponibles dans la communauté humanitaire internationale.

**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs, y compris ceux détaillés dans la section précédente, pour l'intégration de réflexions et d'interventions paludéo-sensibles dans les écoles.

**Renforcement des capacités :** Évaluer les capacités actuelles d'intégration de pratiques et de politiques paludéo-sensibles dans les pratiques éducatives locales et dans les mesures de lutte contre le paludisme en milieu scolaire. Identifier les efforts de renforcement des capacités qui seront nécessaires dans tous les secteurs afin de combler les lacunes.

**Mobilisation des ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation de ressources, il convient de chiffrer les plans proposés pour intégrer dans l'éducation des dispositifs de prévention et de contrôle du paludisme, d'identifier les lacunes en matière de financement et d'évaluer les cibles potentielles de financement et de plaider multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la santé et de la lutte contre le paludisme, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et mondiales.

Les preuves seront essentielles pour mobiliser des ressources permettant d'intégrer des dispositifs antipaludiques dans les institutions et pratiques éducatives. Les évaluations d'impact sont un outil efficace pour rassembler des preuves afin d'élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements



Ouganda/images d'écoles paludéo-sensibles.

© SOLOMON TUMWESIGYE/NOTHING BUT NETS

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent à la fois de réduire la charge et la transmission du paludisme et d'améliorer les résultats et les réalisations en matière d'éducation.
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants.

Des preuves indiquent que les enfants d'âge scolaire constituent une population cible essentielle mais sous-estimée dans la lutte mondiale contre le paludisme. Cependant, de plus amples recherches sont nécessaires pour déterminer l'efficacité des interventions antipaludiques en milieu scolaire et les méthodes optimales de mise en œuvre – notamment le moment et la fréquence, ainsi que

multisectoriels. Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire et des analyses coûts-avantages. Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page [11](#).

Pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page [13](#).

## Responsabilisation :

les interventions les plus efficaces à appliquer – dans différents contextes et conditions de transmission. La collaboration multisectorielle entre les secteurs de la santé et de l'éducation sera essentielle aux efforts visant à garantir un accès équitable aux services antipaludiques de base et à améliorer le niveau et les résultats scolaires des enfants dans les régions impaludées.



Roh\_NothingButNets\_Cotopaxi\_Ecuateur

<sup>1</sup> King, Cate Dewey, David Borish, « Determinants of Primary School Non-Enrollment and Absenteeism: Results from a Retrospective, Convergent Mixed Methods, Cohort Study in Rural Western Kenya », *PLoS One*, vol. 10, N° 9 (septembre 2015).

<sup>2</sup> Irene Ayi et al., « School-based participatory health education for malaria control in Ghana: Engaging children as health messengers », *Malaria Journal* vol. 9, N° 1 (avril 2010) ; W. Onyango-Ouma, J. Aagaard-Hansen, B. B. Jensen, « Changing concepts of health and illness among children of primary school age in Western Kenya », *Health Education Research*, vol. 19, N° 3 (juin 2004) pp. 326-339.

<sup>3</sup> Deborah Sumari et al., « Malaria prevalence in asymptomatic and symptomatic children in Kiwangwa, Bagamoyo district, Tanzania », *Malaria Journal*, vol. 16, N° 1 (mai 2017) ; Marufa Sultana et al., « Prevalence and associated determinants of malaria parasites among Kenyan children », *Tropical Medicine and Health*, vol. 45, N° 25 (octobre 2017) pp. 1-9 ; Jenny A. Walldorf et al., « School-Age Children Are a Reservoir of Malaria Infection in Malawi », *PLoS One*, vol. 10, N° 7 (juillet 2015) ; Jenna E. Coalson et al., « Simulation models predict that school-age children are responsible for most human-to-mosquito *Plasmodium falciparum* transmission in southern Malawi », *Malaria Journal*, vol. 17, N° 1 (avril 2018).

<sup>4</sup> Peter Pemberton-Ross et al., « Age-shifting in malaria incidence as a result of induced immunological deficit: A simulation study », *Malaria Journal*, vol. 14, N° 1 (juillet 2015) ; Robert W. Snow, Kevin Marsh, « The consequences of reducing transmission of *Plasmodium falciparum* in Africa », *Advances in Parasitology*, vol. 52 (2002), pp. 235-264 ; Azra C. Ghani et al., « Loss of Population Levels of Immunity to Malaria as a result of Exposure-Reducing Interventions: Consequences for Interpretation of Disease Trends », *PLoS One*, vol. 4, N° 2 (février 2009) ; John J. Aponte et al., « Age interactions in the development of naturally acquired immunity to *Plasmodium falciparum* and its clinical presentation », *PLoS Medicine*, vol. 4, N° 7 (juillet 2007).

<sup>5</sup> Partenariat pour le développement de l'enfant, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Kenya Medical Research Institute-Wellcome Trust Research Programme, Banque mondiale, *Malaria Control in Schools: Malaria Control in Schools: A toolkit on effective education sector responses to malaria in Africa* (English), (Washington D.C., Groupe de la Banque mondiale, 2009).

<sup>6</sup> Deepika Fernando et al., « The impact of repeated malaria attacks on the school performance of children », *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 69, N° 6 (janvier 2004), pp. 582-588.

<sup>7</sup> Paul Bangirana et al., « Severe malarial anemia is associated with long-term neurocognitive impairment », *Clinical Infectious Diseases* vol. 59, N° 3 (août 2014), pp. 336-44 ; Chandu C. John et al., « Cerebral malaria in children is associated with long-term cognitive impairment », *Pediatrics*, vol. 122, N° 1 (juillet 2008) ; Stephanie S. Christensen et Guy D. Eslick, « Cerebral malaria as a risk factor for the development of epilepsy and other long-term neurological conditions: a meta-analysis », *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 109, N° 4 (janvier 2015), pp. 233-238.

<sup>8</sup> A. W. Al Serouri et al., « Impact of asymptomatic malaria parasitaemia on cognitive function and school achievement of schoolchildren in the Yemen Republic », *Parasitology*, vol. 121, N° 4 (novembre 2000), pp. 337-345 ; Joaniter Nankabirwa et al., « Malaria in school-age children in Africa: an increasingly important challenge », *Tropical Medicine & International Health*, vol. 19, N° 11 (novembre 2014), pp. 1294-1309 ; Josselin Thuilliez et al., « Malaria and primary education in Mali: A longitudinal study in the village of Donéguebougou », *Social Science and Medicine*, vol. 71, N° 2 (juillet 2010), pp. 324-334.

<sup>9</sup> Matthew C. H. Jukes et al., « Long-Term Impact of Malaria Chemoprophylaxis on Cognitive Abilities and Educational Attainment: Follow-Up of a Controlled Trial », *PLoS Clinical Trials* (août 2006).

<sup>10</sup> Abdisalan M. Noor et al., « Insecticide-treated net coverage in Africa: mapping progress in 2000-07 », *The Lancet*, vol. 373, N° 9657 (janvier 2009), pp.58-67.

<sup>11</sup> Bertha Nhlama Simwaka, Kisukyabo Simwaka, George Bello, « Retrospective analysis of a school-based malaria treatment programme demonstrates a positive impact on health and education outcomes in Mangochi district, Malawi », *Journal of Development Effectiveness*, vol. 1, N° 4 (décembre 2009), pp. 492-506 ; Omrana Pasha et al., « The effect of providing fansidar (sulfadoxine-pyrimethamine) in schools on mortality in school-age children in Malawi », *The Lancet*, vol. 361, N° 9357 (février 2003), pp. 577-578 ; Godwin Y. Afenyadu et al., « Improving access to early treatment of malaria: A trial with primary school teachers as care providers », *Tropical Medicine & International Health*, vol. 10, N° 10 (2005), pp. 1065-1072 ; Siân E. Clarke et al., « Effect of intermittent preventive treatment of malaria on health and education in schoolchildren: a cluster-randomised, double-blind, placebo-controlled trial », *The Lancet*, vol. 372, N° 9633 (juillet 2008), pp. 127-138.

<sup>12</sup> Organisation mondiale de la santé, T3: T3: Test. Treat. Track initiative, [www.who.int/malaria/areas/test\\_treat\\_track/](http://www.who.int/malaria/areas/test_treat_track/) (« Inaccessible pour cause de maintenance » lors de la tentative de consultation le 10 mars 2021).

<sup>13</sup> Treza Mphwatiwa et al., « School-based diagnosis and treatment of malaria by teachers using rapid diagnostic tests and artemisinin-based combination therapy: experiences and perceptions of users and implementers of the Learner Treatment Kit, southern Malawi », *Malaria Journal*, vol. 16, N° 318 (août 2017).

<sup>14</sup> Andrew John Macnab et al., « The Impact on Absence from School of Rapid Diagnostic Testing and Treatment for Malaria by Teachers », *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, vol. 15, N° 7 (juin 2016), pp. 20-37.

<sup>15</sup> Katherine E. Halliday et al., « Impact of school-based malaria case management on school attendance, health and education outcomes: a cluster randomised trial in southern Malawi », *BMJ Global Health*, vol. 5, N° 1 (janvier 2020).

<sup>16</sup> W. Onyango-Ouma, J. Aagaard-Hansen, B. B. Jensen, « Changing concepts of health and illness among children of primary school age in Western Kenya », *Health Education Research*, vol. 19, N° 3 (juin 2004), pp. 326-339 ; W. Onyango-Ouma, J. Aagaard-Hansen, B. B. Jensen, « The potential of schoolchildren as health change agents in rural western Kenya », *Social Science & Medicine*, vol. 61, N° 8 (octobre 2005), pp. 1711-1722.





# Tourisme

Jusqu'à la fin de l'année 2019, plus de 1,4 milliard de touristes internationaux voyageaient chaque année, générant des recettes d'exportation de plus de 1 700 milliards de dollars et représentant plus de 10 % du produit intérieur brut mondial.<sup>1</sup> Le paludisme contribue de manière significative au fardeau mondial que représentent les maladies liées aux déplacements, faisant baisser le tourisme dans les zones impaludées et générant des manques à gagner potentiels. En travaillant ensemble, les secteurs du tourisme et de la santé peuvent mettre en œuvre des pratiques et des politiques paludéo-sensibles qui protègent la santé des travailleurs de l'industrie, des touristes et des communautés locales, tout en amplifiant la demande de tourisme dans les zones impaludées.

## Au carrefour du paludisme et du tourisme

Parmi les différentes maladies liées aux voyages, le paludisme a le plus grand impact sur le tourisme.<sup>2</sup> Il représente une menace importante pour la santé des voyageurs – surtout les enfants et ceux qui viennent de régions non impaludées – et fait partie des dépistages les plus fréquents chez les personnes qui tombent malades au cours d'un voyage.<sup>3</sup>

Dans la région africaine, qui représente plus de 93 % de la charge mondiale du paludisme, il existe un potentiel

de croissance considérable et inexploité du secteur du tourisme.<sup>4</sup> Si le marché du voyage et du tourisme de l'Afrique subsaharienne reste petit en termes absolus, la région affiche un taux de croissance supérieur à la moyenne mondiale en termes d'arrivées et de recettes touristiques.

En outre, la région continue de prendre des mesures positives pour améliorer sa position concurrentielle sur le marché du tourisme, en tirant parti de ses importantes ressources naturelles pour attirer les visiteurs. Toutefois, le paludisme constitue une menace pour cette croissance.

Les pays présentant un risque de paludisme accueillent 48 % de touristes en moins par rapport à ceux qui en sont exempts. Cela peut avoir un impact significatif sur les revenus générés par l'industrie du tourisme dans les régions impaludées, car une augmentation de 1 % du nombre de touristes entraîne une augmentation des dépenses touristiques de 0,69 %. Les estimations indiquent que l'éradication du paludisme est associée à une augmentation de 6,2 millions de touristes supplémentaires visitant les régions impaludées et à une augmentation correspondante des dépenses touristiques de 3,5 milliards de dollars par an.<sup>5</sup> L'impact négatif du paludisme sur l'industrie du tourisme dans les régions impaludées ressort clairement dans le cas du Rwanda en 2017 : le pays a connu entre 2017 et 2018 son plus grand déclin dans les classements de compétitivité des voyages et du tourisme – passant de la 118<sup>e</sup> à la 140<sup>e</sup> position mondiale – principalement en raison d'un pic de paludisme.<sup>6</sup>

### Objectifs de développement durable pertinents



Dans le contexte actuel de la pandémie de COVID-19, le secteur du tourisme a été durement touché et fait face à un avenir incertain, même si les pays réfléchissent activement à la manière de raviver leurs industries touristiques. Avec l'attention accrue portée aux risques sanitaires associés aux voyages, la menace potentielle de contracter d'autres maladies infectieuses, comme le paludisme, constitue un obstacle supplémentaire pour attirer les touristes et les recettes associées.

## Opportunités d'action

Le secteur du tourisme possède plusieurs capacités uniques qui peuvent soutenir les programmes de lutte contre le paludisme. Parmi les points d'entrée de l'engagement du secteur du tourisme dans la lutte contre le paludisme figurent les éléments suivants :

- **La santé des employés, des communautés et des touristes** – Veiller à ce que des services complets de lutte contre le paludisme soient disponibles dans les complexes hôteliers et dans les communautés environnantes. Il s'agit notamment de veiller à ce que les touristes, les employés des sites touristiques et les communautés environnantes aient un accès adéquat aux produits antipaludiques tels que les MII, et de sensibiliser les touristes et les communautés touristiques aux risques et à la prévention du paludisme.
- **Conception et gestion paludéo-sensibles des sites touristiques** – Promouvoir, intégrer et soutenir la conception et la gestion paludéo-sensibles des sites touristiques dans les zones impaludées. Ces efforts pourraient inclure l'élaboration de stratégies de gestion de l'environnement et des eaux de surface pour la lutte antivectorielle et une approche intégrée de la gestion des gîtes larvaires, toutes deux fondées sur des évaluations d'impact sanitaire et environnemental. Parmi les pratiques paludéo-sensibles à envisager figurent les suivantes :
  - une conception résistante aux moustiques pour les structures et les bâtiments administratifs sur les sites touristiques et dans la communauté environnante. Cela comprend
  - l'intégration d'éléments de protection contre le paludisme dans les nouvelles structures et la modernisation des anciennes avec des éléments antipaludiques améliorés

## Statistique du tourisme mondial

**1 407 millions d'arrivées de touristes internationaux par an :**

- 348 millions en Asie-Pacifique
- 216 million aux Amériques
- 68 millions en Afrique

**1 712 milliards de dollars US de recettes d'exportation proviennent du tourisme international :**

- 483 milliards en Asie-Pacifique
- 338 milliards aux Amériques
- 47 milliards en Afrique

**Le tourisme représente 7 % des exportations mondiales totales :**

- 6 % en Asie-Pacifique
- 9 % aux Amériques
- 9 % en Afrique

*Source : Organisation mondiale du tourisme des Nations unies, Global and Regional Tourism Performance 2019.*

- la réduction des eaux stagnantes grâce à des systèmes de drainage adéquats à proximité des sites d'hébergement et dans les communautés environnantes
- l'utilisation de larvicides chimiques ou microbiens pour éliminer les sites de reproduction des moustiques, le cas échéant
- une gestion adéquate des berges autour des réservoirs, des pièces d'eau et autres plans d'eau, y compris une couverture appropriée (végétation, cailloux...).

- **Marketing « zéro paludisme »**

- Promouvoir l'image de marque « zéro paludisme » dans l'industrie du tourisme, en collaboration avec le Ministère national du Tourisme, les éditeurs de livres de voyage, les sites web de voyage et les entreprises des secteurs du transport, de l'hébergement et des attractions touristiques. Par exemple :
  - publié par le Madikwe Safari Lodge : « Les safaris sont souvent associés à un risque de transmission du paludisme, mais ici vous pouvez explorer l'esprit tranquille. Madikwe est situé dans une région d'Afrique du Sud qui n'est pas habitée par le moustique anophèle, responsable de la transmission de cette maladie. La réserve est donc classée sans paludisme. »<sup>7</sup>
  - publié par Go2africa : « Le paludisme est présent dans une grande partie de l'Afrique et [plusieurs] de nos destinations se situent dans ces zones... [A]fin d'éliminer complètement cette menace, nous avons identifié des destinations exemptes de paludisme pour les safaris et les vacances à la plage. »<sup>8</sup>
- Les associations professionnelles du secteur du tourisme peuvent collaborer avec les programmes nationaux de lutte contre le paludisme pour certifier, reconnaître et récompenser les destinations et les communautés exemptes de paludisme.
  - Les leaders de l'industrie du tourisme peuvent participer à la campagne nationale « Zéro paludisme, ça commence par moi » et aux instances multisectorielles nationales telles que les conseils nationaux de lutte contre le paludisme.

- **Collecte de fonds, dons et mobilisation des ressources nationales**

- Engager les entreprises touristiques par le biais de programmes RSE, pour financer des projets à partir d'un pourcentage des bénéfices, de dons affectés ou de contributions volontaires des clients.
- Organiser des campagnes ou des événements de collecte de fonds, ou soutenir ces événements par des dons en nature sous forme d'incitations ou de prix.
- Faire don de véhicules, d'équipements ou d'autres biens d'occasion qui peuvent être utilisés par les

## Taxes, tourisme et financement de la lutte contre le paludisme

Les pays peuvent mobiliser des ressources pour la lutte contre le paludisme grâce aux recettes fiscales. Par exemple :

- Le Ghana prélève une taxe sur la valeur ajoutée de 2,5 % pour financer le fonds national d'assurance maladie. Il convient de noter que la TVA peut être difficile à collecter de manière fiable, qu'elle n'est pas spécifiquement adaptée au tourisme et qu'elle ne couvre pas les achats hors taxes, très courants dans les centres de transit internationaux. En outre, les visiteurs internationaux peuvent récupérer la TVA à la fin de leur séjour.
- De nombreux pays – tels que l'Afrique du Sud, le Botswana, le Kenya et la Zambie – imposent des taxes d'occupation ou de tourisme pour mobiliser des ressources. Les fonds sont généralement investis dans la promotion du tourisme. La taxe touristique TOMSA, par exemple, finance le budget de marketing touristique de l'Afrique du Sud.<sup>1</sup> L'industrie s'oppose fortement à de telles politiques, surtout dans des marchés concurrentiels – aux Chutes Victoria par exemple, le fait que les hôtels zambiens soient soumis à des taxes élevées, contrairement aux hôtels zimbabwéens, peut impacter la décision des visiteurs quant à leur lieu de séjour.

*Chutes Victoria – Zimbabwe, Zambie. Crédit : Pius Mahimbi*



programmes de lutte contre le paludisme ou vendus pour collecter des fonds.

- Assurer le transport aérien ou terrestre des produits et du personnel du programme dans le pays.
- Offrir des contenus ou espaces publicitaires pour promouvoir les messages sur le paludisme.
- Mettre à disposition des installations pour stocker les

produits antipaludiques en vue de leur distribution au niveau communautaire.

- Affecter des recettes fiscales au soutien de programmes de lutte contre le paludisme liés au tourisme (voir l'encadré : Taxes, tourisme et financement du paludisme).

## Mesures concrètes

La première étape vers une action multisectorielle dans tout espace consiste à développer une stratégie d'action multisectorielle alignée sur le plan stratégique national de lutte contre le paludisme et qui tienne compte de l'environnement multisectoriel plus large dans un contexte national spécifique, y compris les acteurs clés. La stratégie doit également indiquer les points d'entrée prometteurs, les objectifs et priorités sectoriels, le financement et les impacts sanitaires, environnementaux et économiques de l'action multisectorielle. Pour plus de détails sur l'élaboration d'une stratégie nationale globale d'action multisectorielle, voir la page [7](#).

Les éléments spécifiques d'un plan d'action multisectoriel du tourisme efficace – depuis les acteurs clés et les points d'entrée jusqu'aux structures réglementaires et aux mécanismes de financement idéaux – varieront considérablement en fonction du contexte politique, épidémiologique, écologique, économique et culturel spécifique du ou des pays en question. Cependant, de nombreux sujets importants à prendre en considération, y compris pour élaborer une stratégie d'engagement multisectoriel efficace entre les partenaires clés pour atténuer les impacts du paludisme sur l'industrie du tourisme dans les zones impaludées restent constants quel que soit le contexte :

**Acteurs clés :** Cartographier le réseau partenarial et établir des relations avec les principaux acteurs nationaux ou régionaux issus de l'industrie du tourisme. Il s'agit de nouer des liens avec des acteurs issus d'autres secteurs et de les convaincre de la nécessité et des avantages mutuels d'une action multisectorielle contre le paludisme, condition sine qua non pour consolider l'action pratique et assurer une réponse efficace.

Une fois qu'ils ont compris la relation entre le secteur du

tourisme et la lutte contre le paludisme, les responsables gouvernementaux de la santé peuvent plaider en faveur d'un engagement direct de la part des ministères, départements et organismes qui soutiennent le tourisme, y compris les offices du tourisme et les associations du secteur privé. Les acteurs gouvernementaux et non étatiques peuvent également s'engager auprès des entreprises et des organisations de la société civile ayant des intérêts financiers explicites dans le secteur du tourisme pour promouvoir et financer des interventions paludéo-sensibles. Grâce à l'amélioration des politiques de soutien à l'économie touristique et à des partenariats public-privé efficaces, il devient possible d'associer de nouvelles entreprises à la lutte contre le paludisme.

Les acteurs clés du secteur du tourisme peuvent comprendre

- Les ministères et les autorités réglementaires liées au tourisme et aux voyages aux niveaux national et étatique/départemental.
- Les autorités et organismes locaux liés au tourisme, tels que les offices du tourisme et les associations touristiques
- Transports touristiques
  - compagnies aériennes
  - croisiéristes
  - compagnies d'autocars
  - agences de location de voitures
  - voyagistes internationaux et nationaux
- Hébergements touristiques
  - chaînes hôtelières régionales
  - hôtels-boutiques
  - auberges de jeunesse
  - campings

- Attractions touristiques
  - restaurants
  - boutiques de souvenirs
  - magasins de matériel de natation et de plongée
  - fournisseurs de matériel de camping et de chasse
  - parcs nationaux et réserves naturelles

Il est également important de travailler avec les communautés affectées, en identifiant les capacités existantes dans les communautés locales et déplacées, dont les membres peuvent disposer de compétences importantes, d'influence et de compréhension culturelle qui ne sont pas disponibles dans la communauté humanitaire internationale.

**Points d'entrée :** Identifier les points d'entrée prometteurs, y compris ceux détaillés dans la section précédente, pour l'intégration de réflexions et d'interventions paludéo-sensibles dans les pratiques courantes de l'industrie du tourisme.

**Renforcement des capacités :** Évaluer les capacités actuelles d'intégration de pratiques et de politiques paludéo-sensibles dans l'industrie du tourisme, y compris la mise en place de mesures de lutte contre le paludisme dans les sites et hébergements touristiques. Identifier les efforts de renforcement des capacités nécessaires dans tous les secteurs afin de combler les lacunes.

**Mobilisation des ressources et financement :** Des ressources supplémentaires seront probablement nécessaires pour soutenir les activités et programmes multisectoriels proposés. Pour faciliter la mobilisation de ressources, il convient de chiffrer les plans proposés pour intégrer dans la réponses aux urgences des dispositifs de prévention et de contrôle du paludisme, d'identifier les lacunes en matière de financement et d'évaluer les cibles potentielles de financement et de plaidoyer multisectoriels. Il s'agit également d'évaluer la manière dont ces besoins pourraient être satisfaits en les intégrant dans les stratégies existantes de financement de la santé et de la lutte contre le paludisme, ainsi que les possibilités inexploitées de mobilisation de ressources auprès de sources nationales et mondiales.

Les preuves seront essentielles pour susciter l'engagement multisectoriel et mobiliser les ressources nécessaires à l'intégration de pratiques paludéo-sensibles dans l'industrie du tourisme. Les évaluations d'impact sont un outil efficace pour rassembler des preuves afin d'élaborer un plan d'action multisectoriel éclairé tout en ouvrant des pistes plus claires pour les investissements multisectoriels. Ces évaluations peuvent comprendre des études d'impact sanitaire, environnemental et économique, ainsi que des analyses coûts-avantages. Pour plus d'informations sur les évaluations d'impact, voir la page [11](#).

Pour plus de détails sur le financement de l'action multisectorielle contre le paludisme, voir la page [13](#).

---

## Responsabilisation :

- **Normes et orientations :** Travailler de manière intersectorielle pour fournir des orientations normalisées en matière de pratiques, d'interventions et de systèmes qui permettent à la fois de réduire la charge et la transmission du paludisme et de soutenir une industrie touristique robuste.
- **Suivi et évaluation :** Développer un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les progrès vers les objectifs communs identifiés dans le plan d'action multisectoriel, et l'intégrer dans les dispositifs existants de suivi et d'évaluation du paludisme.
- **Mécanismes de responsabilisation :** Établir des cadres

et des structures pour promouvoir la responsabilisation des partenaires dans tous les secteurs, et les intégrer dans les cadres réglementaires locaux et nationaux existants.

La mise en œuvre réussie de cadres multisectoriels qui encouragent l'engagement actif du secteur du tourisme dans la lutte contre le paludisme peut faire la différence en limitant la propagation du paludisme, en améliorant la santé des communautés et en valorisant les sites touristiques locaux

## Étude de cas :

# La Fondation Sumba, Tourisme et paludisme en Indonésie

La Fondation Sumba a été créée en 2001 par Claude Graves – propriétaire de l'hôtel Nihiwatu Resort sur l'île de Sumba, dans l'est de l'Indonésie – et le philanthrope Sean Downs, afin de réduire la pauvreté dans la communauté locale et de catalyser le soutien de l'hôtel et de ses clients. Les premiers projets de la fondation étaient axés sur l'eau et l'éducation, et la première clinique antipaludéenne de la fondation Sumba a vu le jour en 2004 avec quatre infirmières. En 2007, la fondation gérait quatre cliniques avec 14 infirmières et un médecin, suivies en 2010 par un centre de formation en microscopie pour soutenir le dépistage du paludisme et d'autres maladies infectieuses. Aujourd'hui, ces cliniques reçoivent environ 20 000 patients par an, dont environ 4 000 souffrent de paludisme.

En outre, le dépistage du paludisme dans les villages s'étend à 10 000 personnes par an. Ce travail bénéficie également à l'hôtel, qui a remporté plus de 10 prix internationaux pour son tourisme responsable et cultive des relations à long terme avec ses clients.



Bouchage d'avant-toits ouverts en Gambie. Crédit : Steve Lindsay

<sup>1</sup> Lauren Uppink Calderwood et Maksim Soshkin, *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019: The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019: Travel and Tourism at a Tipping Point* (Genève, Suisse, Forum économique mondial, 2019).

<sup>2</sup> Jaume Rosselló, Maria Santana-Gallego et Waqas Awan, « Infectious disease risk and international tourism demand », *Health Policy and Planning*, vol. 32, N° 4 (mai 2017), pp. 538–548.

<sup>3</sup> Voir Lin H. Chen et al., « Business travel-associated illness: a GeoSentinel analysis », *Journal of Travel Medicine*, vol. 25, N° 1 (janvier 2018), pp. 1–18 ; Kristina M. Angelo et al., « Malaria after international travel: a GeoSentinel analysis, 2003–2016 », *Malaria Journal*, vol. 16, N° 293 (2017).

<sup>4</sup> Pour des statistiques mondiales de la morbidité palustre, voir Organisation mondiale de la santé, *Rapport sur le paludisme 2019* (Genève, Suisse, 2019).

<sup>5</sup> Jaume Rosselló, Maria Santana-Gallego et Waqas Awan, « Infectious disease risk and international tourism demand », *Health Policy and Planning*, vol. 32, N° 4 (mai 2017), pp. 538–548.

<sup>6</sup> Lauren Uppink Calderwood et Maksim Soshkin, *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019: Travel and Tourism at a Tipping Point* (Genève, Suisse, Forum économique mondial, 2019), p. 55.

<sup>7</sup> Madikwe Safari Lodge, « What you need to know » (n.d.). Disponible à l'adresse [www.madikwesafarilodge.co.za/travel-tips-useful-information/what-you-need-to-know/](http://www.madikwesafarilodge.co.za/travel-tips-useful-information/what-you-need-to-know/) (consulté le 10 mars 2021).

<sup>8</sup> Go2Africa, « Malaria-free safari destinations », (n.d.). Disponible à l'adresse [www.go2africa.com/holiday-types/malaria-free-safari/where-to-go](http://www.go2africa.com/holiday-types/malaria-free-safari/where-to-go) (consulté le 8 mars 2021).



## Annexe A :

# La lutte contre le paludisme comme élément des 17 Objectifs de développement durable

L'Agenda 2030 du développement durable définit 17 objectifs de développement durable (ODD), qui portent à la fois sur les menaces critiques pour notre survie et sur les formidables possibilités d'épanouissement de l'humanité. Les ODD sont motivés par la volonté de ne laisser personne de côté et d'améliorer le niveau de vie de toutes les populations. La réduction de la charge du paludisme générera également des avantages sociaux plus larges en réduisant le nombre d'années de vie productives perdues pour cause de maladie et de décès au sein de la population active et en libérant les systèmes de santé nationaux pour mieux répondre à d'autres priorités sanitaires.

Les données suggèrent que, pour des industries ayant le même niveau d'intensité de main-d'œuvre, la croissance économique est plus lente dans les pays impaludés et que les personnes ayant subi des infections persistantes du paludisme pendant l'enfance ont un revenu inférieur de 50 % à l'âge adulte.<sup>1</sup> À la fois résultat et cause de pauvreté, le paludisme a des effets néfastes sur l'ensemble des ODD.

Les améliorations dans les différents secteurs du développement ouvrent des possibilités de réduction du nombre de cas de paludisme et des décès qui en découlent, tout comme la réussite de la lutte contre le paludisme contribue à la stratégie plus large de croissance économique,

de durabilité environnementale et d'inclusion sociale à l'horizon 2030.<sup>2</sup> Des chefs d'État à travers les Amériques, la région Asie-Pacifique et l'Afrique ont appelé de leurs vœux l'élimination du paludisme d'ici 2030 ; la stratégie technique mondiale de l'Organisation mondiale de la santé vise une réduction de 90 %

des cas de paludisme et des décès dus à cette maladie par rapport aux niveaux de 2015,<sup>3</sup> ainsi que l'élimination totale du paludisme dans au moins 35 pays. Ce guide identifie les synergies entre la Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme et les autres objectifs stratégiques des ODD, et recommande des actions spécifiques.

Le tableau suivant énumère les 17 ODD et certaines façons spécifiques dont l'élimination du paludisme contribue à leur réalisation, ou dont les objectifs eux-mêmes favorisent l'élimination du paludisme. En plus de préconiser quelques actions concrètes, le tableau illustre la relation de renforcement mutuel entre, d'un côté, la lutte contre le paludisme et son élimination, et de l'autre la promotion du développement durable. Le paludisme entrave le développement socio-économique, tandis que l'amélioration du développement permet de mieux résister au paludisme. Les actions énumérées dans le tableau suivant, qualifiées de « paludéo-sensibles », tiennent compte de cette dynamique.



# Le paludisme dans l'ensemble des ODD

La réduction du paludisme priorise les plus pauvres, réduit les coûts des soins de santé et les frais personnels, et augmente les revenus des ménages. Les mesures de lutte contre la pauvreté permettent à leur tour de renforcer la résilience des populations touchées par le paludisme.



La production alimentaire accrue conjuguée à la prévention de la prolifération des moustiques à travers des pratiques agricoles améliore la nutrition, la sécurité alimentaire, et permet aux populations, notamment aux enfants, de mieux résister à diverses infections. L'intégration d'une gestion environnementale contextualisée dans les pratiques agricoles réduira la charge du paludisme dans les communautés rurales.

La couverture sanitaire universelle peut offrir un accès équitable à la prévention, au dépistage et au traitement, ainsi qu'à la lutte antivectorielle. La réduction du paludisme permet d'affecter davantage de ressources à d'autres interventions sanitaires.



La réduction du paludisme améliore la fréquentation scolaire. Une meilleure éducation conduit également à une utilisation plus répandue des mesures préventives et à un meilleur accès aux services de santé. L'attention portée aux questions de santé dans les programmes scolaires et professionnels d'autres secteurs peut favoriser l'élimination du paludisme.

La réduction du paludisme libère les femmes et les jeunes filles du fardeau excessif que représente la prise en charge des membres malades de la famille tout en réduisant les maladies et les décès chez les femmes enceintes.



Un meilleur assainissement et une meilleure gestion de l'eau réduisent les sites de reproduction des moustiques autour des habitations et améliorent la qualité de l'eau pour une meilleure santé et une meilleure hygiène.

L'accès à l'énergie pour la cuisine, l'éclairage et les ventilateurs peut réduire l'exposition aux vecteurs du paludisme et améliorer l'utilisation des moustiquaires. Une exploitation intelligente des barrages hydroélectriques peut réduire la reproduction des moustiques.



La réduction du paludisme crée une main-d'œuvre en meilleure santé et plus productive, en particulier chez les plus pauvres et les plus vulnérables. Des communautés plus fortes sur le plan économique auront davantage de ressources à consacrer aux mesures préventives et curatives.

Investir dans la recherche, le développement et la production locale pour développer de nouveaux outils accélérera l'élimination du paludisme tout en favorisant la croissance économique.



La réduction du paludisme améliore la santé des plus pauvres et réduit les dépenses de santé, y compris les paiements directs, tout en augmentant la productivité.

L'amélioration de la planification et de la gestion communautaires, ainsi que la construction de logements de meilleure qualité, réduisent la transmission du paludisme.



La promotion de la production et de la consommation de produits antipaludiques de qualité protège contre les menaces de résistance aux médicaments et aux pesticides.

Le réchauffement climatique et les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent accroître la propagation du paludisme.



L'élimination sûre des insecticides, l'utilisation correcte des moustiquaires et une plus grande importance accordée aux mesures de gestion environnementale empêcheront la contamination des côtes, des mers et des océans.

Une gestion responsable des insecticides contribue à l'élimination du paludisme tout en protégeant la biodiversité, en empêchant l'apparition de résistances et en maintenant en vie les prédateurs des moustiques. Une bonne gestion des eaux de surface et souterraines réduira la reproduction des moustiques.



La réduction de la pauvreté, exacerbée par le paludisme, soutient les institutions qui aident les populations vulnérables.

La mobilisation des partenaires de tous les secteurs pour s'attaquer à l'ensemble des aspects de la prévention, du dépistage, du traitement et de la surveillance du paludisme permettra d'accélérer les progrès vers l'élimination de la maladie.



# Annexe B :

## Plan multisectoriel illustratif pour le Rwanda

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
Public	Office du Premier ministre	Faire du paludisme et des MTN des sujets clés de l'ensemble des ministères de tutelle en les intégrant dans chaque plan stratégique national. Veiller à ce que le paludisme et les MTN soient examinés au moins une fois par trimestre lors des réunions du cabinet.	Coordonner la mise en œuvre des politiques et des activités entre les ministères de tutelle. Rendre compte des engagements et des activités du secteur public.	Veiller à ce qu'un financement adéquat soit prévu dans le budget de chaque ministère de tutelle pour la mise en œuvre des activités relatives au paludisme et aux MTN.
	Ministère de la Santé	Élaborer des plans stratégiques nationaux de lutte contre le paludisme et les MTN. Plaider pour que les autres ministères adoptent les responsabilités et les actions définies dans le plan d'urgence contre le paludisme.	Élaborer de nouvelles réglementations et politiques pour prévenir le paludisme et les MTN. Mettre en œuvre les plans stratégiques nationaux de lutte contre le paludisme et les MTN.	Persuader les partenaires et les donateurs existants de maintenir et d'accroître leur soutien financier. Assurer une allocation budgétaire adéquate pour la lutte contre le paludisme et les MTN. Coordonner et canaliser les demandes de financement vers le fonds.
	Ministère des Finances et de la Planification économique	Intégrer l'élimination du paludisme et des MTN comme objectifs stratégiques dans le plan national de développement économique.	Détacher du personnel à temps partiel/ temps plein pour soutenir le Conseil.	Intégrer des ressources accrues pour la santé, y compris le paludisme et les MTN, conformément à la Déclaration d'Abuja. Identifier et allouer les recettes provenant de taxes/prélèvements spécifiques pour soutenir la lutte contre le paludisme et les MTN.

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
	Ministère des Collectivités locales	Intégrer le paludisme et les MTN dans la politique de développement communautaire, notamment dans la stratégie nationale de développement communautaire et économique.  Diffuser des conseils et des politiques auprès de dirigeants locaux pour garantir que le paludisme et les MTN sont des priorités au niveau local.	Soutenir la mise en place de conseils locaux sur le paludisme et les MTN.	Soutenir la mobilisation populaire et communautaire de ressources par le biais du  Programme d'appui aux finances locales et à la décentralisation.
	Ministères des Affaires sociales	Faire du paludisme et des MTN des sujets clés de l'ensemble des ministères de tutelle en les intégrant aux plans stratégiques des ministères et aux groupes de travail interministériels.	Coordonner la mise en œuvre des politiques et des activités entre les ministères de tutelle.  Rendre compte des engagements et des activités du secteur public.	Veiller à ce qu'un financement adéquat soit prévu dans le budget de chaque ministère de tutelle pour la mise en œuvre d'activités de lutte contre le paludisme et les MTN
	Ministère du Commerce et de l'Industrie	Plaider pour que le paludisme et les MTN soient priorisés dans l'ensemble du secteur privé, dans le cadre des objectifs stratégiques du Ministère portant  sur la création un environnement commercial propice à la croissance ; soutenir la croissance du secteur privé.	Mobiliser des engagements en nature pour l'action du secteur privé en promouvant des pratiques commerciales qui empêchent la création de  sites de reproduction des moustiques tout en protégeant les employés contre la transmission du paludisme et des MTN.	Collaborer avec le secteur privé pour élaborer des dossiers d'investissement visant à éliminer le paludisme et les MTN.
	Ministère des TIC et de l'Innovation		Travailler avec les entreprises de télécommunications du secteur privé  pour développer des outils et des solutions innovants pour la diffusion de messages ciblés sur le paludisme et les MTN.	

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
	Autorité fiscale du Rwanda	Intégrer la sensibilisation au paludisme et aux MTN dans les messages fiscaux, car la réduction de ces maladies entraînera une croissance économique et une augmentation des recettes fiscales.  Veiller à ce que les mouvements transfrontaliers de marchandises soient rationalisés et efficaces.		Soutenir la mobilisation de ressources financières auprès du secteur privé.
<b>Paraétatique</b>	Conseil de développement du Rwanda	Intégrer les priorités concernant le paludisme et les MTN dans les agences gouvernementales responsables des investissements nationaux et étrangers, de l'enregistrement des entreprises et du tourisme.		
	Banque nationale du Rwanda		Mobiliser des services de comptabilité en nature et d'autres services administratifs pour le compte du Conseil.	Mobiliser le secteur financier pour investir dans la lutte contre le paludisme et les MTN.
	Conseil rwandais de développement de l'agriculture et des ressources animales (RAB)	Plaider en faveur de la mise en place de politiques qui réduisent le risque de MTN et de paludisme pour les travailleurs des secteurs de l'agriculture et de l'élevage.	Intégrer dans les bonnes pratiques, les programmes de formation et les autres initiatives de mise en œuvre menées par le RAB les bonnes pratiques de prévention du paludisme et des MTN.	
	S o c i é t é d'approvisionnement en eau et d'assainissement (WASAC)			
	Commission nationale pour l'enfance	Préconiser, au nom des enfants, une action et un financement accrus pour lutter contre le paludisme et les MTN.  Mobiliser les jeunes défenseurs.		Engager les bailleurs de fonds soucieux du bien-être des enfants, mais qui n'ont pas historiquement financé des programmes de santé en dehors de la santé reproductive, maternelle, néonatale, de l'enfant et de l'adolescent (SRMNEA).

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
	Conseil national des femmes	Plaider en faveur d'une action et d'un financement accrus au nom des femmes enceintes pour lutter contre le paludisme et les MTN. Mobiliser les championnes de la lutte contre le paludisme.		Engager les donateurs soucieux du bien-être des femmes, mais qui n'ont pas historiquement financé la santé en dehors de la SRMNEA.
	Université nationale du Rwanda	Incorporer le paludisme et les MTN dans les programmes d'études. Mobiliser les jeunes défenseurs.	Soutenir la recherche et mettre à disposition des ressources humaines/stagiaires pour soutenir le Conseil.	Organiser des collectes de fonds au niveau local (p. ex. un marathon de danse).
<b>Parlement</b>	Commission parlementaire des affaires sociales	Promouvoir des changements législatifs et politiques, ainsi que le budget national lié à la santé, au paludisme et aux MTN. Engager les députés à diffuser des messages sur le paludisme et les MTN et à recueillir des témoignages pour soutenir l'action.		Plaider en faveur d'une augmentation du financement dans le budget national.
	Forum parlementaire féminin	Promouvoir des changements législatifs et politiques, ainsi que le budget national lié à la santé, au paludisme et aux MTN. Engager les députés à diffuser des messages sur le paludisme et les MTN et à recueillir des preuves anecdotiques pour soutenir l'action.		Plaider en faveur d'une augmentation du financement dans le budget national
<b>Secteur privé</b>	Fédération du secteur privé	Focaliser l'attention sur le paludisme et les MTN en encourageant les industries dans l'ensemble du secteur privé à intégrer l'élimination dans leurs plans stratégiques	Mobiliser des actions en nature du secteur privé, ainsi qu'une assistance technique permettant d'identifier des modes de fonctionnement innovants afin de réduire les coûts/améliorer l'efficacité ou augmenter l'échelle.	Mobiliser des ressources financières auprès du secteur privé

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
	<b>Télécommunications</b> MTN Rwanda Tigo		Fournir des EDL et des communications en nature ciblés.  Soutenir le développement de nouveaux outils pour le suivi et la notification de maladies à déclaration obligatoire.	Permettre les dons par téléphonie mobile.
	<b>Finance et assurance</b> Association rwandaise de banquiers Banque rwandaise de développement (BRD) BPR Atlas Mara Ecobank I&M Bank Rwanda	Plaider en faveur d'un financement public soutenu ou accru pour la santé, le paludisme et les MTN.	Fournir des services de gestion financière et de comptabilité en nature.  Utiliser le réseau d'agences pour soutenir la distribution de produits et la diffusion de messages sur le paludisme et les MTN.  Offrir des services publicitaires.	Soutenir des crédits et d'autres facilités financières pour mobiliser des ressources.  Offrir des contributions financières au fonds.  Faciliter les paiements en ligne.
	<b>Agriculture</b> <i>Rwanda Mountain Tea Ltd</i> <i>Sorwathe Ltd</i> <i>Ikirezi Natural Products</i> <i>Minimex Ltd</i>	Plaider en faveur d'une augmentation du financement par le biais du Ministère de l'Agriculture ou du RAB pour soutenir la prévention du paludisme et des MTN.	Promouvoir les messages de communication pour le changement comportemental et social (CCCS) et intégrer des pratiques agricoles qui perturbent la transmission du paludisme et des MTN en sensibilisant les grandes entreprises, les agriculteurs, les collectifs agricoles.  Distribuez des MILD aux travailleurs et s'assurer qu'ils s'en servent pour dormir.  Soutenir les enquêtes et la surveillance communautaires.	Établir un partenariat avec des supermarchés pour ajouter sur certains produits une petite surtaxe qui sera reversée au fonds.

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
	<b>Fabrication et transformation alimentaire</b> <i>SULFO Rwanda</i> <i>Rwanda Trading Company</i> <i>Africa Improved Foods</i> <i>Bralirwa</i>		<p>Incorporer dans les emballages des éléments de communication pour le changement comportemental axés sur le paludisme et les MTN.</p> <p>Créer des marques/politiques « sans parasites » qui certifient que tous les travailleurs et les produits sont exempts de parasites, afin d'encourager les fournisseurs à investir dans la prévention.</p> <p>Offrir des services de transport et de logistique.</p> <p>Offrir un soutien en matière de publicité et de communication.</p> <p>Fabriquer des produits de base localement.</p>	<p>Faire don d'un pourcentage des recettes pour soutenir la prévention du paludisme et des MTN dans les communautés agricoles/créer une marque similaire à la campagne (RED).</p>
	<b>Activités minières et énergie</b> <i>Rwanda Mining Association</i> <i>Société Pétrolière</i>		<p>Mettre en œuvre des normes et des bonnes pratiques pour empêcher la création de sites de reproduction.</p> <p>Fournir un soutien en nature en matière de transport et de logistique.</p>	<p>Verser un pourcentage des recettes au fonds.</p> <p>Engager les entreprises mondiales du secteur de l'énergie à privilégier l'élimination du paludisme et des MTN dans le cadre de leur politique de responsabilité sociale d'entreprise (RSE).</p>
	<b>Tourisme</b> <i>Rwanda Tours and Travel Association</i> <i>Rwandair</i>	<p>Préconiser l'affectation des recettes fiscales du tourisme au soutien de l'élimination du paludisme et des MTN.</p>	<p>Mettre en place une certification « sans paludisme ni MTN » pour les hébergements touristiques et les voyageurs.</p> <p>Intégrer des messages sur le paludisme et les MTN dans les matériels touristiques et les publicités pour accroître la sensibilisation.</p> <p>Soutenir les enquêtes communautaires.</p>	<p>Verser un pourcentage des recettes au Conseil ou ajouter une surtaxe touristique sur les séjours pour financer l'élimination du paludisme et des MTN.</p> <p>Encouragez les touristes à faire des dons.</p> <p>Recueillir la petite monnaie/ les francs rwandais des touristes qui partent.</p>

Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
	<b>Construction</b> Horizon Group Strong construction SMEC Rwanda EPC Africa (power, construction and engineering group)		Mettre en œuvre les bonnes pratiques pour limiter les sites de reproduction des moustiques et améliorer les normes de construction (p. ex. fenêtres grillagées). Mettre en œuvre des évaluations d'impact sanitaire, à l'instar des EIE, dans le cadre du processus de conception et de planification de bâtiments. Fournir des services de transport et logistique en nature.	Faire don de fonds au Conseil
	<b>Transport et logistique</b> Petrocom Ltd Smart Clearing Agency	Plaider en faveur de la libre circulation de marchandises et de leurs intrants manufacturiers.	Fournir des services de transport et logistique en nature. Soutenir la circulation rapide des marchandises.	Faire don de fonds au Conseil.
	Confédération syndicale des travailleurs du Rwanda (CESTRAR)		Diffuser auprès des travailleurs des messages sur le paludisme et les MTN. Mobilisez les travailleurs pour servir d'agents de santé communautaires bénévoles ou pour soutenir les campagnes de distribution de MILD et de PID.	Soutenir la mobilisation des ressources communautaires. Faire don au Conseil d'un pourcentage des cotisations syndicales. S'associer à des entreprises pour développer des dispositifs de fonds de contrepartie entre les travailleurs et les employeurs.
	Rotariens	Réunir les hauts responsables de tous les secteurs pour focaliser l'attention sur le paludisme et les MTN et élaborer des stratégies de plaidoyer.	Mobiliser des soutien en nature du secteur privé pour les opérations, les ressources humaines, les systèmes, le transport et la logistique.	Établir la personnalité juridique du Conseil. Engager le Rotary International à mobiliser des ressources auprès de sponsors mondiaux. Organiser des événements de collecte de fonds.



Secteur	Partie prenante / Sous-secteur	Plaidoyer	Action	Mobilisation de ressources
Communautaire	<b>Confessionnel</b> Archidiocèse catholique Conseil protestant du Rwanda Conseil interconfessionnel rwandais sur la santé Communauté musulmane du Rwanda The Evangelical Alliance	Engager les dirigeants des secteurs public et privé à prioriser l'élimination du paludisme et des MTN en tant qu'objectifs nationaux et locaux.	Servir d'influenceurs/champions de confiance. Diffuser des messages et des produits relatifs au paludisme et aux MTN dans les lieux de culte. Former le clergé aux meilleures pratiques à encourager lors de mariages ou de la naissance d'enfants, ainsi que lors de cérémonies de baptême et de communion. Organiser des événements communautaires pour promouvoir la sensibilisation au paludisme. Mobiliser des volontaires pour servir d'agents de santé communautaires et pour soutenir les campagnes nationales. Soutenir les enquêtes et la surveillance communautaires.	Inciter les organisations confessionnelles mondiales à contribuer au Conseil. Mobiliser les collecteurs de fonds communautaires. Faire don au Conseil d'un pourcentage des offrandes.
	<b>ONG/OSC</b> Rwanda Development Organization Rwanda Women's Network	Plaider pour que le paludisme et les MTN restent une priorité stratégique nationale. Plaider en faveur d'une augmentation du financement de la santé, conformément à la déclaration d'Abuja. Persuader les organisations mondiales de femmes et d'enfants de soutenir la lutte contre le paludisme et les MTN.	Mobiliser des volontaires communautaires pour soutenir les campagnes nationales. Diffuser des messages sur le paludisme et les MTN. Convoquer des conseils communautaires et favoriser l'engagement de la communauté.	Mobiliser des campagnes communautaires de collecte de fonds. Inciter les sociétés de microcrédit à soutenir le Conseil par des dons.

<sup>1</sup>Hoyt Bleakley, « Malaria eradication in the Americas: a retrospective analysis of childhood exposure », American Economic Journal: Applied Economics, vol. 2, (2010), pp. 1–45.

<sup>2</sup>Avant la montée en puissance considérable des interventions antipaludiques de base, soutenue par le Fonds Mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme et l'U.S. President's Malaria Initiative, Jeffrey Sachs s'est joint à d'autres personnalités pour exprimer un argument influent selon lequel le paludisme lui-même imposait aux pays un fardeau économique et social significatif. Voir John Luke Gallup et Jeffrey D. Sachs, « The economic burden of malaria », American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, vol. 64, N° 1, 2 (2001), pp. 85–96. Jeffrey Sachs et Pia Malaney, « The economic and social burden of malaria », Nature, vol 415 (2002), pp. 680–85. En considérant la période suivante, de 2000 à 2017, au cours de laquelle les décès dus au paludisme ont été réduits de moitié et 19 pays ont atteint zéro cas indigène pendant trois ans ou plus, les économistes ont réexaminé l'argument économique et constaté que le lien intrinsèque entre le paludisme et le développement durable était toujours valable. Voir Nayantra Sarma et al., « The economic burden of malaria: revisiting the evidence », American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, vol. 101, N° 6 (2019), pp. 1405–15..

<sup>3</sup> Programme mondial de lutte contre le paludisme de l'Organisation mondiale de la santé, Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016–2030, (2015). Global Technical Strategy for Malaria 2016–2030, (2015). Disponible à l'adresse [www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241564991/en/](http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241564991/en/) (consulté le 9 mars 2021).



**Partenariat**  
pour en finir avec  
le paludisme

**Contact**

Partenariat RBM pour en  
finir avec le paludisme 5<sup>e</sup>  
étage, Global Health  
Campus, Chemin du  
Pommier 40  
1218 Le Grand-Saconnex Genève,  
Suisse

[info@endmalaria.org](mailto:info@endmalaria.org)  
[endmalaria.org](http://endmalaria.org)

Hosted by



**UNOPS**