



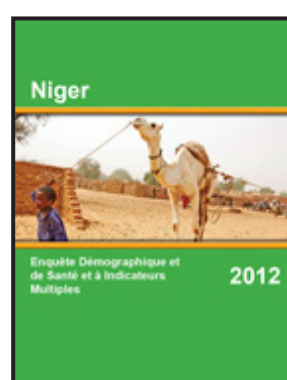
USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



MODULE 7

Comprendre et Utiliser les Enquêtes Démographiques et de Santé (The DHS Program)

Programme du formation The DHS Program
Guide de l'instructeur
Octobre 2014



Module 7 : Collecte de données sur le paludisme dans le cadre des enquêtes nationales

PRÉPARATION

Consultez le Guide de l'instructeur

Équipements, supports et fournitures

- Écran et projecteur LCD
- Tableau de conférence ou tableau noir
- Marqueurs
- Présentation PowerPoint
- Présentation PowerPoint « Quiz sur le paludisme »

Documents

Pour chaque participant, faites une copie des éléments suivants :

- Document 7.1 - *Ressources sur le paludisme*
- Document 7.2 - *Indicateurs de résultat et d'impact de base du paludisme*
- Activité 7.1 - *Instructions relatives au quiz sur le paludisme*

Agencement de la salle

Les participants doivent être assis aux tables par groupe de quatre à sept, si possible.

OBJET

Ce module explique les indicateurs du paludisme, comment les enquêtes de The DHS Program estiment la prévalence du paludisme, et présente des résultats des enquêtes de The DHS Program sur le paludisme dans six pays d'Afrique sub-saharienne.

OBJECTIFS

À la fin de ce module, les participants devront être en mesure de :

- Discuter de l'épidémiologie du paludisme en Afrique sub-saharienne
- Décrire les enquêtes de The DHS Program et la manière dont les enquêtes de The DHS Program estiment la prévalence du paludisme et de l'anémie
- Discuter des types de données et d'indicateurs collectés par les enquêtes de The DHS Program
- Expliquer comment interpréter correctement les tendances en matière de prévalence du paludisme
- Discuter des indicateurs du paludisme des enquêtes de The DHS Program les plus récents dans six pays

DURÉE

3 heures (dont exercice facultatif)

DESCRIPTION DU MODULE

Session 1	Épidémiologie du paludisme en Afrique sub-saharienne	30 minutes
Session 2	Méthodologie et enquêtes de The DHS Program relatives au paludisme	30 minutes
Session 3	Données clés relatives au paludisme collectées par les enquêtes de The DHS Program	1 heure
Session 4	Indicateurs du paludisme : résultats de six pays	30 minutes
Session 5 (facultative)	Quiz sur le paludisme	30 minutes

Session 1
30 minutes

Épidémiologie du paludisme en Afrique sub-saharienne

Objectif de la session

Discuter de l'épidémiologie du paludisme en Afrique sub-saharienne.

ÉTAPE 1

PRÉSENTEZ les **diapositives 1 et 2**.

SOUHAITEZ LA BIENVENUE aux participants, PASSEZ EN REVUE les objectifs de ce module, et PRÉSENTEZ les quatre sessions. Soulignez les objectifs de la première session.

PRÉSENTEZ la **diapositive 3**.

Pour présenter ce module et la session, indiquez aux participants que nous analyserons le problème du paludisme en Afrique sub-saharienne. Les participants découvriront les causes du paludisme, ainsi que les facteurs biologiques, environnementaux et socio-économiques qui influent sur sa transmission.

POSEZ les questions suivantes aux participants et engagez une discussion de 5 à 10 minutes tout en les sondant sur leurs connaissances préalables du paludisme. Il s'agit simplement d'une discussion en groupe ; les réponses seront explorées tout au long de la Session 1.

1. Quelles sont les causes du paludisme ?
2. Quels sont les facteurs influant sur la transmission du paludisme ?

ÉTAPE 2

PRÉSENTEZ la **diapositive 4**.

EXPLIQUEZ que le paludisme est une infection causée par un parasite du genre *Plasmodium*. Il existe cinq principales espèces de parasites du paludisme, mais le type le plus courant et la forme la plus dangereuse en Afrique sub-saharienne est le *Plasmodium falciparum* qui engendre les plus forts taux de complication et de mortalité. Le *P. vivax* est une souche récurrente du paludisme qui vit dans le foie pendant de longues périodes et entraîne des rechutes de nombreuses années après l'infection initiale.

Le parasite est transmis d'une personne porteuse du parasite à une autre par la morsure d'un moustique anophèle femelle infectieux lorsqu'il se nourrit.

Le paludisme est transmis d'homme à homme par les moustiques femelles du genre *anophèle*. Les principaux vecteurs du paludisme en Afrique sont l'*Anopheles gambiae* et l'*Anopheles funestus* qui sont très anthropophiles (c'est-à-dire qu'ils préfèrent se nourrir sur l'homme) et sont deux des vecteurs les plus efficaces du paludisme dans le monde. La composition des espèces varie selon la région du monde.

Le paludisme est dû à la multiplication de parasites Plasmodium à l'intérieur des globules rouges qui finissent par éclater, provoquant ainsi des symptômes qui incluent généralement fièvre et maux de tête.

LE SAVIEZ-VOUS ? Le paludisme est également appelé « malaria », qui vient de l'italien *mala-aria* et signifie « mauvais air ». On pensait au départ qu'il existait un lien entre le paludisme et les vapeurs empoisonnées des marais.

PRÉSENTEZ la **diapositive 5**.

EXPLIQUEZ qu'il existe divers facteurs biologiques, environnementaux et socio-économiques qui influent sur la transmission du paludisme en Afrique. Les facteurs hôtes biologiques tels que l'âge, le sexe et les facteurs génétiques influent sur la transmission. Les enfants du groupe d'âge 6 mois-5 ans sont à haut risque dans les pays à forte endémie palustre, pendant la période vulnérable où ils n'ont pas encore développé d'immunité partielle au paludisme.

L'autre groupe à haut risque concerne les femmes enceintes dont l'immunité au paludisme est compromise. Il existe deux types de paludisme lors de la grossesse : l'un affectant le placenta, et l'autre la mère. Les première et deuxième grossesses exposent la mère à un risque élevé. Le paludisme chez la femme enceinte entraîne des problèmes à la naissance, qui seront expliqués plus en détails ultérieurement dans ce module.

Les personnes porteuses de l'hémoglobine S ou du trait drépanocytaire bénéficient d'avantages génétiques, en ce sens que ces anomalies réduisent la morbidité palustre. Les personnes porteuses du trait de drépanocytose contractent rarement le paludisme. Une autre mutation génétique, le déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD), offre une certaine protection contre les infections à *P.*

vivax.

PRÉSENTEZ la **diapositive 6**.

EXPLIQUEZ que les facteurs environnementaux tels que la température, le vent, les précipitations et l'altitude influent également sur la transmission du paludisme. La température a des effets sur le développement du parasite. Au-dessous de 16 °C, les parasites ne se développent pas à l'intérieur des moustiques. Les conditions idéales de développement du parasite sont une température moyenne de 20 à 30 °C et une humidité relative d'au moins 60 %. Une humidité relative élevée prolonge la vie du moustique. Une humidité relative supérieure à 60 % est nécessaire pour la survie des anophèles adultes.

Des vents forts peuvent empêcher la ponte des moustiques. Par ailleurs, le vent pouvant augmenter la distance de vol des moustiques, cela leur permet d'infecter davantage de personnes.

Les précipitations sont un facteur déterminant majeur de la reproduction des moustiques. Des précipitations et une répartition adéquates créent des gîtes larvaires pour les moustiques. De très fortes précipitations risquent de les détruire et d'emporter les larves.

L'altitude rend certaines zones trop difficiles et trop froides pour que les moustiques s'y reproduisent où y vivent. Il n'y a généralement pas de paludisme à des altitudes supérieures à 2 500 mètres en raison des faibles températures et/ou précipitations. Entre 2 000 et 2 500 mètres, dans des conditions de faibles températures ou d'aridité (sécheresse), le risque de paludisme varie. Dans ces régions, les populations n'ont pas d'immunité car elles ne sont pas constamment exposées aux parasites du paludisme, donc lorsque les conditions sont propices à une forte croissance dans les populations vectrices du paludisme et que l'infection commence à circuler, des épidémies sont possibles et la morbidité palustre est élevée. Les régions situées à plus basse altitude ont tendance à présenter un risque plus constant de paludisme, même s'il existe souvent une variation saisonnière.

QU'EN EST-IL DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ? Le changement climatique pourrait augmenter les facteurs propices à la transmission du paludisme dans certaines régions et les réduire dans d'autres. Dans les régions des hauts-plateaux de l'Afrique sub-saharienne qui auparavant n'étaient pas propices à la transmission en raison de l'altitude élevée et de faibles températures, il est à craindre

qu'il y aura une épidémie croissante en raison du réchauffement climatique. L'article en lien ci-dessous conclut essentiellement que l'importance relative du climat diminue en raison des efforts accrus en matière de lutte contre le paludisme.

<http://www.nature.com/nature/journal/v465/n7296/abs/nature09098.html>

PRÉSENTEZ la **diapositive 7**.

EXPLIQUEZ que les conditions socio-économiques influent également sur la transmission du paludisme. L'un des facteurs déterminants sous-jacents de la transmission du paludisme est la pauvreté en raison des logements médiocres, de la malnutrition et du manque d'accès aux interventions de lutte contre le paludisme et au traitement approprié. Un mauvais assainissement peut créer des gîtes larvaires pour les moustiques si les latrines à fosse restent à découvert. Les habitations/résidences avec systèmes de ventilation, éventails, et sans moustiquaires, permettent aux moustiques de pénétrer dans les logements. Le métier d'une personne l'expose au risque de transmission du paludisme si elle travaille à l'extérieur la nuit et/ou si elle dort dehors. Le niveau d'instruction influe sur la capacité d'une personne à comprendre le processus de transmission et à lutter contre le paludisme à l'aide des ressources disponibles. Les conflits et les déplacements de population importants peuvent amener les individus à se rendre dans des régions d'épidémie palustre.

PRÉSENTEZ la **diapositive 8**.

EXPLIQUEZ qu'en Afrique, environ 74 % de la population vit dans des régions à forte endémie et 19 % vit dans des régions propices aux épidémies. Sur les 247 millions de cas annuels dans le monde, l'Afrique compte près de 212 millions de cas de paludisme cliniques chaque année, dont près de 85 % touchent les enfants de moins de 5 ans. Environ 91 % des 881 000 décès du paludisme dans le monde surviennent en Afrique.

DEMANDEZ aux participants de définir la différence entre endémie et épidémie.

DÉFINISSEZ une **endémie** comme étant la persistance d'une maladie au sein d'une population, cela se traduisant par un taux de fond élevé de celle-ci.

DÉFINISSEZ une **épidémie** comme étant l'occurrence d'un

nombre de cas de maladie supérieur à celui normalement attendu dans un endroit ou au sein d'un groupe d'individus spécifique sur une période donnée (CDC.gov).

Les régions en bleu clair (Afrique du Sud, Namibie, Addis-Abeba, etc.) ne sont pas touchées par le paludisme en raison de l'altitude, de la température, du manque de précipitations ou autres conditions environnementales non propices à sa transmission.

PRÉSENTEZ la **diapositive 9**.

PRÉSENTEZ le partenariat RBM (Roll Back Malaria, Faire reculer le paludisme) et son objectif visant à réduire la morbidité et la mortalité palustres par le biais d'une couverture universelle et le renforcement des systèmes de santé grâce au Plan d'action mondial contre le paludisme. Ce partenariat regroupe plus de 500 partenaires mondiaux, dont les pays d'endémie palustre, des partenaires de développement, le secteur privé, des organisations non gouvernementales et communautaires, des fondations, des instituts de recherche et des établissements d'enseignement. Un grand nombre des ressources de ce module ont été fournies par RBM.

EXPLIQUEZ que la PMI (President's Malaria Initiative, Initiative présidentielle pour la lutte contre le paludisme) est une initiative financée par le gouvernement américain dont le but est de réduire la mortalité liée au paludisme de 50 % dans 19 pays africains en étendant la couverture en moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII), pulvérisation/aspersion intra-domiciliaire d'insecticide à effet rémanent (PID/AID), traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIg) et utilisation rapide de combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA). La PMI est une composante clé de l'Initiative de santé mondiale du gouvernement américain.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.1 - Ressources d'informations, de prévention, de traitement et de recherche sur le paludisme** pour plus d'informations sur les organisations axées sur le paludisme.

ÉTAPE 3

Terminez cette session en DEMANDANT aux participants s'ils ont des questions sur les informations concernant le paludisme et les facteurs qui influent sur la transmission en Afrique. ENCOURAGEZ les participants à consulter les chapitres relatifs au paludisme d'un rapport final EDS ou

<p>Session 2 30 minutes</p> <p>Objectif de la session</p> <p>ÉTAPE 1</p> <p>ÉTAPE 2</p>	<p>MIS pendant leur temps libre.</p> <p>Méthodologie et enquêtes de The DHS Program relatives au paludisme</p> <p>Décrire les enquêtes de The DHS Program et la manière dont les enquêtes de The DHS Program estiment la prévalence du paludisme et de l'anémie.</p> <p>PRÉSENTEZ la diapositive 10.</p> <p>PRÉSENTEZ les enquêtes de The DHS Program qui étudient divers indicateurs du paludisme : l'enquête sur les indicateurs du paludisme et l'enquête démographique et de santé, qui inclut un module pour le paludisme.</p> <p>Nous analyserons les différents types d'enquêtes et la méthodologie des biomarqueurs dans la collecte des informations sur l'anémie et la parasitémie.</p> <p>PRÉSENTEZ la diapositive 11.</p> <p>EXPLIQUEZ que les enquêtes en population par sondage représentatives au plan national sont des outils de mesure permettant de collecter les données nécessaires pour l'ensemble des 11 indicateurs de résultat et des 3 indicateurs d'impact. Les enquêtes complètent la collecte des données de routine à des fins de suivi et d'évaluation par les programmes gouvernementaux et nationaux de lutte contre le paludisme. Trois enquêtes importantes collectent des données sur le paludisme : enquête démographique et de santé, enquête en grappes à indicateurs multiples et enquête sur les indicateurs du paludisme.</p> <p>ANALYSEZ l'enquête EDS avec les participants s'ils n'ont pas encore effectué les précédents MODULES. La collecte des données d'enquête EDS s'effectue généralement pendant la saison sèche pour des raisons de logistique.</p> <p>EXPLIQUEZ que l'enquête MIS a été développée par les partenaires RBM en tant qu'enquête standard pour l'évaluation des indicateurs clés de couverture des ménages et de morbidité. Conçue pour être conduite de la même façon que l'enquête EDS, l'enquête MIS fournit des données sur la population représentatives au plan national. L'enquête MIS est planifiée pour correspondre à la saison de transmission du paludisme dans le but d'obtenir une meilleure estimation de l'utilisation des moustiquaires, de la fièvre chez l'enfant et de la parasitémie, celles-ci ayant</p>
---	---

été identifiées comme variant selon la saison. La période de haute transmission du paludisme correspond généralement au moment où la saison des pluies se termine. Cela complique la collecte des données sur le terrain car les routes sont difficilement praticables.

INDIQUEZ que l'enquête MICS est conduite par l'UNICEF afin d'effectuer le suivi de la santé maternelle et infantile. Ces enquêtes sont conduites tous les 3 ans et sont comparables dans le temps et d'un pays à l'autre. L'ensemble d'outils d'enquête MICS inclut un module en option pour le paludisme, mais n'inclut pas tous les indicateurs.

NOTEZ que de nombreux efforts sont entrepris pour harmoniser les trois enquêtes afin de pouvoir calculer des indicateurs comparables.

PRÉSENTEZ la **diapositive 12**.

Depuis 2005, The DHS Program a conduit des enquêtes EDS et MIS dans toute l'Afrique sub-saharienne. Des enquêtes EDS avec modules pour le paludisme ont été réalisées dans plus de 35 pays. Un grand nombre de ces pays ont également conduit des enquêtes MIS. Douze pays ont conduit des enquêtes MIS depuis 2005 : Angola, Burundi, Kenya, Liberia, Madagascar, Malawi, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Tanzanie et Ouganda.

Des enquêtes MICS (non représentées sur la carte) avec modules pour le paludisme ont été réalisées au Ghana, outre des enquêtes EDS avec modules pour le paludisme. Le Mali a conduit une enquête appelée Enquête sur l'Anémie et la Parasitémie au Mali 2010.

Cette carte était exacte en octobre 2012.

PRÉSENTEZ la **diapositive 13**.

PRÉSENTEZ les 3 biomarqueurs associés au paludisme suivants : **DÉPISTAGE DE L'ANÉMIE, TEST DE DIAGNOSTIC RAPIDE et MICROSCOPIE**

Les biomarqueurs sont des mesures physiques et biologiques objectives des conditions sanitaires. Depuis des années, les enquêtes EDS collectent des données sur la taille et le poids afin d'évaluer l'état nutritionnel des femmes et des enfants. Aujourd'hui, à l'aide de technologies facilement utilisables sur le terrain, il est possible de collecter des données de biomarqueur relatives

à une vaste gamme de conditions sanitaires, dont les maladies infectieuses et les infections sexuellement transmissibles (IST), les maladies chroniques (comme le diabète, les carences en micronutriments) et l'exposition à des toxines environnementales, outre l'anémie et le paludisme.

Concernant le dépistage de l'anémie et du paludisme, le consentement éclairé est obtenu auprès du parent ou tuteur. Ce document explique les objectifs des tests, la manière dont les tests seront administrés, et informe le parent ou tuteur que les résultats seront disponibles dès que les tests auront été pratiqués. Enfin, une autorisation est demandée pour la réalisation des tests.

Les enfants âgés de 6-59 mois qui ont passé la nuit précédant l'enquête dans le ménage sont testés pour le paludisme et l'anémie dans les enquêtes EDS et MIS.

PRÉSENTEZ la **diapositive 14**.

EXPLIQUEZ que pour identifier l'anémie, les niveaux d'hémoglobine dans le sang sont mesurés à l'aide du dispositif HemoCue HB, qui indique les niveaux d'hémoglobine dans les minutes qui suivent le prélèvement de sang capillaire. Le personnel infirmier ou autres prestataires médicaux formés communiquent les résultats des tests des enfants à leurs mères. Des niveaux d'hémoglobine inférieurs à 8 g/dl indiquent une anémie sévère. Le personnel médical conseille les mères et oriente les enfants vers le dispensaire le plus proche afin qu'ils y reçoivent une assistance médicale immédiate. Les résultats de la prévalence de l'anémie sont ajustés en fonction de facteurs tels que l'altitude, la grossesse et le tabagisme.

En 1995, le dépistage de l'anémie est devenu une composante standard du protocole d'enquête DHS après que l'enquête DHS réalisée au Kazakhstan ait révélé que les enquêtés étaient disposés à fournir des échantillons sanguins pour le dépistage.

PRÉSENTEZ la **diapositive 15**.

EXPLIQUEZ que deux types de tests pour le paludisme sont utilisés : un test de diagnostic rapide (TDR) et un test qui utilise des gouttes épaisses sur lames à lire au microscope. La microscopie est la méthode standard depuis de nombreuses années. Les microscopistes hautement qualifiés disposent des compétences nécessaires pour

détecter les parasites en lisant les gouttes épaisses. Cependant, de nouveaux TDR sont également très performants pour la détection d'infection et ne sont pas sensibles à la variabilité des compétences et de l'expérience entre les techniciens. Les TDR sont plus faciles à utiliser et fournissent des résultats rapides qui sont impossibles à obtenir par microscopie.

Depuis 2007 en Angola, The DHS Program inclut le dépistage de la parasitémie dans de nombreuses enquêtes.

PRÉSENTEZ la **diapositive 16**.

EXPLIQUEZ que les TDR offrent une alternative utile à la microscopie en cas d'absence de diagnostic microscopique fiable, comme c'est souvent le cas sur le terrain.

Les TDR, souvent appelés « bandelettes », détectent des **antigènes** spécifiques (*une toxine ou autre substance étrangère qui induit une réponse immunitaire dans le corps, en particulier la production d'anticorps*) produits par les parasites du paludisme. Ces antigènes sont présents dans le sang des personnes infectées ou qui l'ont récemment été. Le TDR signale généralement leur présence par un changement de couleur sur une bande absorbante. Il identifie l'infection à l'aide d'une seule goutte de sang et fournit les résultats dans les 15 minutes qui suivent. La lecture des résultats ne requiert pas de technicien qualifié, ce qui facilite son utilisation pour le suivi sur site. Grâce à un diagnostic rapide et facile, le personnel sur le terrain est en mesure de fournir le traitement complet aux personnes testées positives. Cependant, les TDR détectent les antigènes des parasites au lieu des parasites réels. Il existe une vaste gamme de TDR sur le marché, un grand nombre d'entre eux permettant de pratiquer des tests pour plusieurs espèces.

De ce fait, les mesures résultant des TDR fournissent une *prévalence de période* sur deux semaines qui sera presque toujours supérieure à la prévalence de la parasitémie du paludisme mesurée par microscopie. La mesure des antigènes au lieu des parasites se traduit par le fait qu'un test sera positif pendant un certain temps après le traitement réussi d'une infection en raison des antigènes résiduels.

Pour les enfants testés positifs au paludisme par TDR, un traitement complet est proposé. Cependant, afin d'éviter l'administration d'une double dose, les enquêteurs/enquêtrices établissent un historique du traitement sur deux semaines de chaque enfant avant toute prescription d'un traitement antipaludéen.

L'enquêteur/enquêtrice le vérifie en demandant à voir le traitement. Les enfants ayant récemment reçu un traitement antipaludéen de première intention, mais qui sont toujours testés positifs par TDR, ne reçoivent pas le traitement. À la place, les parents/tuteurs sont informés que leur enfant a été testé positif pour le paludisme, et que s'il a de la fièvre pendant 2 jours après la dernière dose du traitement de première intention, il doit être amené dans l'établissement de santé le plus proche pour un examen complémentaire.

PRÉSENTEZ la **diapositive 17**.

EXPLIQUEZ que la microscopie implique le dépistage des parasites du paludisme dans les prélèvements sanguins. Un frottis sanguin est prélevé sur une lame de microscope pour chaque enfant testé. Une étiquette de code à barres est fournie pour chaque prélèvement au lieu du nom de l'enfant. Les frottis sont séchés et conditionnés avec précaution sur le terrain, puis sont envoyés à un laboratoire central à des fins de lecture. La microscopie détecte les parasites présents dans le sang au moment de l'enquête et fournit par conséquent une *prévalence ponctuelle* de la parasitémie.

MONTREZ aux participants que la première photographie présente la goutte épaisse prélevée sur lame à des fins de lecture en laboratoire. La deuxième photographie présente la goutte épaisse prélevée sur lame lue par le microscopiste.

PRÉSENTEZ la **diapositive 18**.

EXPLIQUEZ que les enquêtes EDS et MIS incluent généralement le TDR et la microscopie à des fins de dépistage du paludisme. Le TDR est plus facile à réaliser sur le terrain, mais il identifie un nombre plus élevé de cas positifs par rapport aux lectures au microscope. Le TDR détecte des antigènes et non pas des parasites. Par ailleurs, il permet d'identifier les personnes atteintes de paludisme sur le terrain.

La lecture des frottis demande beaucoup de temps. Même les microscopistes expérimentés ne lisent que 7 à 11 lames par heure. La lecture au microscope requiert des microscopistes qualifiés dans des régions où ils sont peu nombreux. Même les microscopistes compétents doivent être formés à notre protocole et à notre système d'enregistrement. Par ailleurs, la plupart des pays ne disposant pas d'un grand nombre de microscopistes

qualifiés, monopoliser tous ceux du pays pour l'enquête pose problème.

Garantir des résultats de haute qualité pour ces deux types de dépistages implique des défis, en particulier parce qu'ils génèrent des résultats différents. La mesure précise de la prévalence de la parasitémie à l'échelle de la population à l'aide des TDR requiert de connaître la répartition des diverses espèces de Plasmodium. La prévalence de la parasitémie doit être basée sur les résultats d'un **TDR** haute qualité lorsque les conditions suivantes s'appliquent : Le *P. falciparum* représente la quasi-totalité des infections ($\geq 90\%$) ; la détermination des espèces n'est pas nécessaire (espèces autres que le *P. falciparum* $\leq 10\%$) ; et les infections à faible densité parasitaire sont rares (< 200 parasites/ μl).

La prévalence doit être basée sur la **microscopie** avec frottis sanguins préparés sur le terrain et lus par des microscopistes qualifiés dans des laboratoires faisant l'objet d'un contrôle qualité dans les zones où les conditions suivantes s'appliquent : le paludisme à espèces autres que le *falciparum* ou les infections mixtes représentent plus de 10 % des infections ; la détermination des espèces est nécessaire (espèces autres que le *falciparum* $> 10\%$) ; et la densité parasitaire prévue est inférieure à 200 parasites/ μl .

PRÉSENTEZ la **diapositive 19**.

EXPLIQUEZ qu'une fois les résultats des tests de TDR et de microscopie finalisés, ces données sont fusionnées avec celles tirées des interviews individuelles. Comme cela a été précédemment mentionné, des codes à barres permettent de protéger la confidentialité des enquêtés. Lorsque les résultats des tests sont fusionnés avec les données tirées des interviews individuelles, toutes les informations susceptibles de permettre l'identification d'un enquêté sont supprimées afin d'empêcher l'établissement d'un lien entre celui-ci et ses résultats de test pour le paludisme. Cela génère un ensemble de données qui relie les caractéristiques d'un individu à la prévalence du paludisme. En d'autres termes, cela permet de relier la prévalence du paludisme au niveau d'instruction, milieu de résidence, revenu et autres caractéristiques du ménage.

ÉTAPE 3

Terminez cette session en DEMANDANT aux participants s'ils ont des questions. INDIQUEZ aux participants qu'ils peuvent s'informer sur la collecte de biomarqueurs dans les rapports finaux EDS ou MIS pendant leur temps libre.

Session 3

1 heure

Objectif de la session

Données clés relatives au paludisme collectées par les enquêtes de The DHS Program

Discuter des types de données et d'indicateurs collectés par les enquêtes de The DHS Program

ÉTAPE 1

PRÉSENTEZ la **diapositive 20**.

INDIQUEZ aux participants que cette session portera sur les stratégies techniques de prévention du paludisme chez les enfants, les femmes enceintes et l'ensemble de la population. De nombreux participants seront familiarisés avec ces informations, mais il est pertinent d'analyser le contrôle des vecteurs et la gestion des cas pour comprendre les indicateurs du paludisme.

INDIQUEZ aux participants que nous allons maintenant étudier certains des indicateurs standards du paludisme inclus dans The DHS Program.

EXERCICE

DISTRIBUEZ le **Document 7.2**, *Indicateurs de résultat et d'impact de base du paludisme*. INDIQUEZ aux participants d'analyser le tableau. ANALYSEZ avec les participants ce qu'est un indicateur [Module 3] et comment les indicateurs sont déterminés. La plupart des indicateurs du paludisme se présentent sous la forme de pourcentages ou de proportions avec numérateurs et dénominateurs. Ce document définit chaque indicateur pertinent, décrit à la fois le numérateur et le dénominateur utilisé pour déterminer la proportion, et l'objectif de l'indicateur dans la lutte contre le paludisme. REMARQUE : certains des indicateurs ont récemment été proposés par RBM afin de répondre aux exigences des programmes nationaux de lutte contre le paludisme mis en œuvre par RMB et la PMI. Les indicateurs sont divisés en deux catégories : résultat de base et impact de base.

INDIQUEZ aux participants d'utiliser ce document comme guide et outil de référence tout au long de la Session 3. La diapositive 22 passera en revue le Document 7.2.

ÉTAPE 2 :

PRÉSENTEZ la **diapositive 21**.

EXPLIQUEZ qu'il y a 11 indicateurs de résultat de base ; 7 indicateurs permettent de mesurer le contrôle des vecteurs grâce aux MII et à la PID/AID. Il existe un grand nombre d'indicateurs concernant les MII. Cela permet

d'évaluer la couverture de populations spécifiques et de la population dans son ensemble. Il est ainsi plus facile de déterminer les personnes qui utilisent des moustiquaires et si les ménages en ont suffisamment.

**Roll Back Malaria met continuellement à jour les indicateurs du paludisme. Quatre indicateurs nouveaux et/ou révisés sont proposés par RBM afin de refléter la politique et les interventions mises en œuvre. Ces quatre indicateurs sont signalés par ** et incluent (2) la proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes ; (3) la proportion de population ayant accès à une MII au sein de leur ménage ; (10) la proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché ; et (11) la proportion recevant un traitement de première intention, chez les enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont reçu des antipaludéens.

L'accès rapide à un traitement antipaludéen efficace est mesuré par trois indicateurs qui reflètent le diagnostic (piqûre au doigt ou au talon utilisée comme mesure indirecte), la recherche d'un traitement auprès de prestataires appropriés et la proportion d'antipaludéens pris qui étaient des CTA (médicaments de première intention).

La prévention et la lutte contre le paludisme chez les femmes enceintes sont mesurées par deux indicateurs. Le premier correspond au pourcentage de femmes enceintes qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête, et le deuxième correspond au pourcentage de femmes enceintes qui ont reçu un TPI pendant leur dernière grossesse.

RENVOYEZ tous les participants **au Document 7.2 Indicateurs de résultat et d'impact de base du paludisme**. Expliquez chaque indicateur tel que décrit ci-dessous.

EXPLIQUEZ que le premier indicateur, à savoir la proportion de ménages possédant au moins une MII **[Indicateur de résultat de base n° 1 dans le Document 7.2]**, mesure la possession de MII par les ménages au sein de la population. Il est demandé aux ménages d'indiquer s'ils disposent d'une moustiquaire sous laquelle dormir. L'enquêteur/enquêtrice détermine le type de moustiquaire.

EXPLIQUEZ que le deuxième indicateur, à savoir la proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes **[Indicateur de résultat de base n° 2 dans le Document 7.2]**, mesure la proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux

personnes. Ce NOUVEL indicateur RBM permet de déterminer quelle proportion de ménages possède un nombre suffisant de MII pour couvrir tous les individus afin d'atteindre une couverture universelle. De nombreux programmes nationaux de lutte contre le paludisme portent maintenant sur la couverture universelle et fournissent une MII pour deux personnes au sein d'un ménage.

EXPLIQUEZ aux participants que le troisième indicateur, à savoir la proportion de population ayant accès à une MII au sein de leur ménage [**Indicateur de résultat de base n° 3 dans le Document 7.2**], est un NOUVEL indicateur RBM qui estime la proportion de population qui serait susceptible d'être couverte par les MII existantes, en supposant que chaque MII d'un ménage puisse être utilisée par deux personnes au sein de ce ménage.

EXPLIQUEZ que le quatrième indicateur, à savoir la proportion de population qui a dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête [**Indicateur de résultat de base n° 4 dans le Document 7.2**], permet de mesurer l'utilisation des MII. INDIQUEZ aux participants que cet indicateur peut être biaisé par le caractère saisonnier de la collecte des données d'enquête, qui s'effectue le plus souvent pendant la saison sèche lorsque l'utilisation de moustiquaires est susceptible d'être à son plus bas niveau, excepté pour les enquêtes MIS qui sont réalisées vers la fin de la saison des pluies.

INDIQUEZ aux participants que le cinquième indicateur, à savoir la proportion d'enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête [**Indicateur de résultat de base n° 5 dans le Document 7.2**], mesure le niveau de couverture en MII des enfants de moins de 5 ans au moment de l'enquête. EXPLIQUEZ aux participants que cet indicateur peut être biaisé par le caractère saisonnier de la collecte des données d'enquête, qui s'effectue le plus souvent pendant la saison sèche lorsque l'utilisation de moustiquaires est susceptible d'être à son plus bas niveau, excepté pour les enquêtes MIS qui sont réalisées vers la fin de la saison des pluies.

INDIQUEZ aux participants que le sixième indicateur, à savoir la proportion de femmes enceintes qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête [**Indicateur de résultat de base n° 6 dans le Document 7.2**], présente le contrôle des vecteurs pour les femmes enceintes. Cet indicateur permet de mesurer le niveau d'utilisation de MII par les femmes enceintes au niveau national. Cet indicateur peut être biaisé par le caractère saisonnier de la collecte des données d'enquête, qui s'effectue le plus souvent pendant la saison sèche lorsque

l'utilisation de moustiquaires est susceptible d'être à son plus bas niveau, excepté pour les enquêtes MIS qui sont réalisées vers la fin de la saison des pluies.

EXPLIQUEZ que le septième indicateur, à savoir la proportion de ménages possédant au moins une MII et/ou ayant bénéficié d'une PID/AID au cours des 12 derniers mois [**Indicateur de résultat de base n° 7 dans le Document 7.2**], utilise deux principales activités de contrôle des vecteurs pour évaluer la couverture nationale globale. Il indique la proportion de ménages couverts par une MII ou une PID/AID.

INDIQUEZ aux participants que le huitième indicateur, à savoir la proportion de femmes qui ont reçu un TPIg lors des visites prénatales pendant leur dernière grossesse [**Indicateur de résultat de base n° 8 dans le Document 7.2**], mesure la proportion de femmes qui ont reçu un TPIg recommandé par l'OMS lors des visites prénatales pendant leur dernière grossesse. EXPLIQUEZ que cet indicateur ne fournit pas d'informations sur le stade de la grossesse auquel le TPIg a été administré. Cet indicateur peut également être biaisé du fait qu'une femme peut ne pas se souvenir du type d'antipaludéen ou du nombre de doses qu'elle a reçues.

INDIQUEZ aux participants que le neuvième indicateur, à savoir la proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont été piqués au doigt ou au talon [**Indicateur de résultat de base n° 9 dans le Document 7.2**], étudie la gestion des cas de paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. Cet indicateur fournit une mesure indirecte du niveau de couverture des enfants de moins de 5 ans pour le diagnostic du paludisme. À mesure que les pays évoluent vers le dépistage diagnostique universel, les valeurs d'indicateur indiquées doivent augmenter au fil du temps. Le diagnostic permet une utilisation plus rationnelle des antipaludéens.

EXPLIQUEZ aux participants que le dixième indicateur, à savoir la proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché [**Indicateur de résultat de base n° 10 dans le Document 7.2**], est un NOUVEL indicateur RBM qui capture une mesure indirecte de l'accès aux prestataires appropriés pour le traitement efficace du paludisme.

Le module Santé infantile de l'enquête EDS indique la prévalence et le traitement de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans. Les tableaux indiquent, chez les enfants de moins de 5 ans ayant de la fièvre, le pourcentage pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché auprès d'un dispensaire ou d'un prestataire

de santé, le pourcentage qui ont reçu des antipaludéens, et le pourcentage qui ont reçu des antibiotiques.

EXPLIQUEZ que l'indicateur final, à savoir la proportion recevant un traitement de première intention conformément à la politique nationale chez les enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des deux dernières semaines qui ont reçu des antipaludéens **[Indicateurs de résultat de base n° 11 dans le Document 7.2]**, est un NOUVEL indicateur RBM qui indique dans quelle mesure les traitements de première intention sont utilisés pour traiter le paludisme proportionnellement à l'ensemble des traitements antipaludéens.

PRÉSENTEZ la **diapositive 22**.

EXPLIQUEZ aux participants qu'il a été démontré que les moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) réduisent la mortalité post-infantile toutes causes confondues et préviennent le paludisme lorsque l'infection est courante. De nombreux programmes nationaux de lutte contre le paludisme encouragent la distribution de MII à la population comme moyen de contrôle des vecteurs. DÉFINISSEZ une MII comme étant une moustiquaire répondant à l'une des trois conditions suivantes : 1) une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement ; 2) une moustiquaire pré-imprégnée acquise au cours des 12 derniers mois ; 3) ou une moustiquaire qui a été imprégnée d'insecticide au cours des 12 derniers mois.

PRÉSENTEZ la **diapositive 23**.

DÉFINISSEZ une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILDA) comme étant une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement. Elle est conçue pour rester efficace contre les moustiques vecteurs pendant au moins 3 ans. Depuis 2007, l'OMS recommande que tous les programmes de lutte contre le paludisme procurent uniquement des MILDA. À présent, les enquêtes classent les MILDA et les moustiquaires imprégnées classiques dans la catégorie des MII car ces dernières sont encore disponibles dans de nombreux pays.

PRÉSENTEZ la **diapositive 24**.

EXPLIQUEZ aux participants que la PID/AID fait référence à

la pulvérisation/aspersion des murs intérieurs de l'habitation afin d'interrompre la transmission du paludisme en tuant les moustiques adultes femelles. Seuls les moustiques femelles se nourrissent de sang, qui est indispensable pour la maturation des œufs. Normalement, les moustiques se reposent sur les murs après s'être nourris, et les tuer à l'aide d'insecticides empêche leur progéniture d'infecter d'autres personnes. L'expérience dans de nombreux pays africains a démontré l'efficacité de cette méthode. La PID/AID pouvant s'avérer coûteuse, elle est généralement réalisée de façon sélective et limitée.

Pour obtenir des informations sur l'étendue de l'utilisation de la PID/AID, il est demandé aux ménages interrogés dans le cadre des enquêtes MIS et EDS d'indiquer si des techniciens spécialisés ont pulvérisé les habitations contre les moustiques au cours des 12 mois précédant l'enquête.

PRÉSENTEZ la **diapositive 25**.

EXPLIQUEZ que le paludisme pendant la grossesse est une préoccupation de santé publique majeure dans les régions d'endémie palustre. Le paludisme pendant la grossesse peut se traduire par des problèmes de santé chez la mère et son nouveau-né tels que l'anémie maternelle, l'insuffisance pondérale à la naissance et l'accouchement prématuré.

INDIQUEZ aux participants qu'en complément de l'utilisation d'une MII pendant la grossesse, il est recommandé aux femmes enceintes de prendre des antipaludéens à titre de traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIg). Ce traitement consiste à prendre deux doses de sulfadoxine-pyriméthamine (SP) lors des visites prénatales. Cette posologie réduira l'anémie et le paludisme placentaire au moment de l'administration.

EXPLIQUEZ aux participants que les pays d'endémie palustre ne disposent pas tous de programmes de TPIg. Certains ont même annulé leurs programmes de TPIg pour diverses raisons, dont la faible prévalence du paludisme et la preuve croissante de la résistance à la SP.

RAPPELEZ aux participants que la couverture en soins prénatals (SPN) est indiquée dans le chapitre ou module Santé maternelle des enquêtes EDS.

PRÉSENTEZ la **diapositive 26**.

EXPLIQUEZ qu'il s'agit d'une méthode expérimentale de

contrôle des vecteurs qui est ici présentée de manière succincte, mais qui n'est pas mesurée par un indicateur ou les enquêtes de The DHS Program.

EXPLIQUEZ que des travaux recherchent la possibilité d'un vaccin antipaludéen. Ces travaux innovants, financés par la Fondation Gates, sont menés par le PATH Malaria Vaccine Initiative. L'objectif est de développer et d'homologuer un vaccin d'ici 2015 ayant une efficacité de protection de 50 % contre la forme sévère et la mort du paludisme, grâce à une protection durant au moins un an sans la nécessité d'un adjuvant.

Le développement d'un vaccin antipaludéen relève du défi. Non seulement les travaux sont coûteux et fastidieux, mais aucun vaccin n'a jamais été développé auparavant pour protéger la population contre un parasite. Les vaccins actuels protègent essentiellement contre les virus.

PATH Malaria Vaccine Initiative : www.malariavaccine.org

PRÉSENTEZ la **diapositive 27**.

EXPLIQUEZ qu'il s'agit d'une méthode expérimentale de contrôle des vecteurs qui est ici présentée de manière succincte, mais qui n'est pas mesurée par un indicateur ou les enquêtes de The DHS Program.

EXPLIQUEZ que d'autres travaux expérimentaux menés portent sur la modification génétique des moustiques. Ils étudient la possibilité de mutation d'un gène qui rend les moustiques immuns à des parasites du paludisme spécifiques. En théorie, ces moustiques pourraient survivre et remplacer les moustiques normaux qui transmettent le paludisme. Ces travaux sont également coûteux, théoriques et expérimentaux.

Pour plus d'informations, renvoyez les participants aux articles suivants :

The Guardian :

<http://www.guardian.co.uk/environment/2012/jul/15/gm-mosquitoes-denque-fever-feature>

Science :

<http://science.howstuffworks.com/environmental/life/genetic/gm-mosquito.html>

PRÉSENTEZ la **diapositive 28**.

EXPLIQUEZ que depuis 2010, l'OMS recommande que tous

les patients suspectés de paludisme reçoivent une confirmation parasitologique par microscopie ou par test de diagnostic rapide (TDR) avant de débiter le traitement. Le traitement sur la base d'un diagnostic clinique ou de la présentation de symptômes doit uniquement être envisagé lorsque le dépistage du paludisme n'est pas disponible. Nous avons déjà abordé les différences entre la microscopie et le TDR dans la Session 2.

INDIQUEZ aux participants que la fièvre est une manifestation majeure du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. Avant 2010, l'OMS recommandait que tous les enfants de moins de 5 ans présentant de la fièvre soient traités par présomption à l'aide d'antipaludéens sur la base d'un diagnostic clinique. Les enquêtes MIS et EDS l'ont utilisé comme indicateur pour le traitement du paludisme. Il est difficile, cependant, de déterminer si la fièvre est ou non paludéenne.

PRÉSENTEZ la **diapositive 29**.

PRÉSENTEZ les 3 indicateurs d'impact de base et renvoyez les participants au **Document 7.2**. Au minimum, il est recommandé à tous les pays où les cas de paludisme sont nombreux d'effectuer régulièrement le suivi de la mortalité des enfants de moins de 5 ans toutes causes confondues sur la base des données provenant des enquêtes ménage au niveau national statistiquement valides, telles que les enquêtes EDS (Demographic and Health Survey, enquête démographique et de santé) et les enquêtes MICS (Multiple Indicator Cluster Survey, enquête en grappes à indicateurs multiples).

En parallèle des données sur la mortalité, il est également recommandé aux pays de collecter des données sur l'anémie et la parasitémie afin d'évaluer la morbidité palustre chez les enfants de moins de 5 ans. La prévalence de la parasitémie est un indicateur de morbidité utile, car il est spécifique au paludisme et peut fournir une mesure approximative de la transmission. Par ailleurs, la prévalence de l'anémie est un indicateur fiable de la morbidité palustre qui peut refléter l'impact des interventions de lutte contre le paludisme.

Vous noterez qu'il n'existe pas d'indicateur pour la mortalité spécifique au paludisme.

INDIQUEZ aux participants que le premier indicateur **[Indicateur d'impact de base n° 1 dans le Document 7.2]** est un indicateur de mortalité qui mesure la mortalité des enfants de moins de 5 ans toutes causes

confondues. EXPLIQUEZ que l'enquête MIS ne dispose pas d'un échantillon suffisamment important pour mesurer la mortalité de manière fiable. De ce fait, les enquêtes EDS ou MICS offrent de meilleures estimations des taux de mortalité post-infantile.

EXPLIQUEZ que le deuxième indicateur [**Indicateur d'impact de base n° 2 dans le Document 7.2**] est un indicateur de la prévalence du paludisme détectée par test de diagnostic rapide (TDR) ou par microscopie, qui sera expliqué dans la session suivante. La prévalence de la parasitémie chez les enfants âgés 6-59 mois est un indicateur utile du fardeau du paludisme. Cependant, les taux de prévalence du paludisme peuvent s'avérer difficiles à interpréter et peuvent fortement fluctuer au cours de l'année, car les variations saisonnières en précipitations et en température influent sur les moustiques. INDIQUEZ aux participants que le dépistage de la parasitémie est réalisé pendant la période de haute transmission du paludisme. L'enquête MIS est idéalement menée à la fin de la saison des pluies et dans les 4 à 6 semaines qui suivent, ce qui correspond à la période de pic de transmission.

EXPLIQUEZ que l'indicateur n° 3 [**Indicateur d'impact de base n° 3 dans le Document 7.2**] décrit la prévalence de l'anémie et est défini par une concentration d'hémoglobine (Hb) inférieure au seuil établi de <8g/dl. Il est utile de suivre les tendances en matière de prévalence de l'anémie car c'est un indicateur fiable de la morbidité palustre qui peut refléter l'impact des interventions de lutte contre le paludisme. L'anémie est mesurée à l'aide de la technologie HemoCue et requiert un pique-doigt pour prélever le sang. INDIQUEZ aux participants que cet indicateur dépend également des variations saisonnières en matière d'anémie liée au paludisme. EXPLIQUEZ que l'anémie a de nombreuses autres causes outre le paludisme, et que ce n'est donc pas une mesure spécifique du fardeau du paludisme.

PRÉSENTEZ la **diapositive 30**.

EXPLIQUEZ que la première enquête EDS à inclure le dépistage de la parasitémie a été celle réalisée en Angola en 2006-2007. Depuis lors, des enquêtes EDS ou MIS incluant le dépistage de la parasitémie ont été réalisées dans 21 pays : Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée Équatoriale, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Nigeria, Rwanda, Sénégal, Tanzanie et Ouganda.

Les résultats obtenus par microscopie sont indiqués, sauf pour le Cameroun et la Tanzanie car les TDR indiquent non

seulement l'infection paludique mais également les antigènes d'une infection paludique précédente. Les enfants qui ont été traités pour le paludisme peuvent être testés positifs par le TDR dans les 14 jours suivant le traitement. Les résultats de la parasitémie au Cameroun et en Tanzanie sont indiqués par des TDR. Il est important de noter que ces données n'ont pas toutes été collectées pendant la période de haute transmission du paludisme.

The DHS Program procédé à une deuxième vague de dépistage de la parasitémie dans de nombreux pays : Angola, Burkina Faso, Liberia, Madagascar, Mali, Rwanda, Sénégal et Tanzanie.

La prévalence du paludisme est la plus faible et inférieure à 6 % au Rwanda (1,4 %), au Sénégal (2,9 %) et à Madagascar (6 %). Elle est la plus élevée et supérieure à 50 % en Ouganda (54,9 %) et au Burkina Faso (65,9 %).

PRÉSENTEZ la **diapositive 31**.

EXPLIQUEZ qu'un dépistage de l'anémie a été effectué dans 22 pays : Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, RDC, Éthiopie, Ghana, Guinée, Kenya, Libéria, Malawi, Mali, Niger, Nigeria, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe, Sénégal, Sierra Leone, Swaziland, Tanzanie, Ouganda et Zimbabwe.

INDIQUEZ aux participants qu'il existe d'autres causes d'anémie outre le paludisme qui peuvent également être spécifiques à la région telles que les carences nutritionnelles.

L'anémie était la plus faible et inférieure à 5,5 % dans les pays suivants : Éthiopie (5,5 %), Ouganda (4,7 %), Zimbabwe (3,7 %), Burundi (2,9 %), Swaziland (2,9 %), Angola (2,6 %), Sao Tomé et Príncipe (2,6 %) et Rwanda (1,3 %). La prévalence de l'anémie est la plus élevée au Burkina Faso (26,2 %) et au Mali (25,5 %) chez les enfants du groupe d'âge 6-59 mois.

DEMANDEZ aux participants s'ils ont observé des différences géographiques dans la prévalence de l'anémie.

ÉTAPE 3

Terminez cette session en DEMANDANT aux participants s'ils ont des questions sur les indicateurs du paludisme, les méthodes de contrôle des vecteurs, les activités de gestion des cas, et la prévalence de l'anémie et du paludisme dans les enquêtes EDS et MIS.

Session 4

30 minutes

Objectifs de la session

Indicateurs du paludisme : résultats de six pays

Expliquer comment interpréter correctement les tendances en matière de prévalence du paludisme

Discuter des indicateurs du paludisme des enquêtes de The DHS Program les plus récents dans six pays : Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée et Madagascar

ÉTAPE 1

(REMARQUE à l'attention de l'instructeur : à mesure que vous présentez les **diapositives 34 à 44**, qui comparent les résultats sur les indicateurs du paludisme dans six pays africains, DEMANDEZ aux participants de partager leurs réflexions concernant chaque diapositive avant de leur faire part de vos commentaires).

PRÉSENTEZ la **diapositive 32**.

INDIQUEZ aux participants qu'à mesure que nous passons en revue ces diapositives sur les indicateurs du paludisme, ils doivent identifier les tendances communes et tenir compte de leurs implications pour la prévention et les interventions thérapeutiques.

PRÉSENTEZ la **diapositive 33**.

EXPLIQUEZ aux participants que l'interprétation des résultats et des tendances des enquêtes sur le paludisme implique plusieurs considérations. PREMIÈREMENT, le calendrier de mise en œuvre de l'enquête par rapport aux périodes de transmission du paludisme (pendant et immédiatement après la saison des pluies) affecte l'interprétation des résultats d'enquête. Les enquêtes MIS sont généralement menées pendant et immédiatement après la saison des pluies, et doivent se terminer au plus tard 4 à 6 semaines après la fin des pluies, car cette période correspond au pic de transmission. Cependant, pour des raisons opérationnelles, les enquêtes EDS et MICS sont généralement menées pendant la saison sèche, et par conséquent hors de la période de pic. De ce fait, les indicateurs du paludisme collectés dans une enquête EDS ou MICS et dans une enquête MIS peuvent ne pas être strictement comparables.

Une deuxième considération est que les résultats de la parasitémie varieront d'un pays à l'autre selon le type de

dépistage effectué. Les enquêtes de The DHS Program incluent généralement à la fois le TDR et la microscopie pour mesurer la parasitémie du paludisme. Cependant, certaines enquêtes nationales choisissent de ne pas procéder ainsi, comme c'est le cas au Cameroun et en Tanzanie. Comme indiqué dans la Session 2, chaque test produira des estimations différentes de la parasitémie du paludisme. Par ailleurs, le type de TDR spécifique utilisé peut changer dans un pays entre les enquêtes et peut éventuellement varier d'un pays à l'autre. Les enquêtes EDS et MIS indiquent généralement uniquement la prévalence du *Plasmodium falciparum*.

Troisièmement, les programmes nationaux de lutte contre le paludisme diffèrent d'un pays à l'autre. Certains sont très actifs dans les programmes de lutte contre le paludisme tels que la distribution de MII/MILDA, la PID/AID et le TPIg grâce à des mécanismes de financement adéquats. D'autres peuvent ne pas avoir de programme de lutte contre le paludisme en raison de contraintes financières.

PRÉSENTEZ la diapositive 34.

EXPLIQUEZ qu'il est demandé aux ménages interrogés dans le cadre des enquêtes EDS et MIS d'indiquer s'ils possèdent des moustiquaires et, si c'est le cas, leur nombre et leur type. Les enquêteurs/enquêtrices ont l'instruction de voir les moustiquaires dès que possible. La possession de moustiquaires est la plus élevée au Madagascar, avec 68 % des ménages possédant au moins 1 MII.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 1** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif.

À l'inverse, la possession de moustiquaires est la plus faible au Cameroun avec 36 % des ménages possédant au moins 1 MII.

DEMANDEZ aux participants d'expliquer quels facteurs influencent les comparaisons entre pays en termes de possession de MII et quels sont les facteurs socio-économiques susceptibles d'affecter la possession de MII.

PRÉSENTEZ la diapositive 35.

INDIQUEZ que 3 des 6 pays de ce module ont des enquêtes qui ont utilisé ce nouvel indicateur, à savoir la

proportion de ménages possédant au moins 1 MII pour deux personnes. Près d'un tiers des ménages en Côte d'Ivoire possédaient 1 MII pour 2 personnes, contre seulement 10 % des ménages guinéens.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 2** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif.

PRÉSENTEZ la **diapositive 36**.

EXPLIQUEZ que la possession d'une moustiquaire ne se traduit pas toujours par son utilisation. RENVoyEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 4** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif.

Le Madagascar a le pourcentage le plus élevé d'utilisation de moustiquaires avec 55 % de la population de facto ayant dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête. Sur les ménages possédant au moins 1 MII, 79 % de la population de facto au Madagascar a dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête.

Comparativement, le Cameroun présente l'utilisation de MII la plus faible. Au Cameroun, 15 % de la population de facto a dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête, et près d'un tiers de la population des ménages possédant au moins 1 MII (35 %) ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête.

DEMANDEZ aux participants d'expliquer la différence dans l'utilisation de moustiquaires entre ceux qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête et ceux qui possèdent au moins 1 MII et ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête. Quelles sont les comparaisons possibles entre pays, le cas échéant ?

PRÉSENTEZ la **diapositive 37**.

EXPLIQUEZ que les jeunes enfants sont plus vulnérables à la morbidité et à la mortalité palustres que les adultes ou les enfants plus âgés dans les zones d'endémie. Les stratégies visant à prévenir la transmission du paludisme chez les enfants peuvent produire des résultats mesurables en termes de réduction de la morbidité et de la mortalité dues au paludisme.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 5** pour consulter la description de l'indicateur, le

numérateur, le dénominateur et l'objectif.

Le Madagascar a le pourcentage le plus élevé d'enfants dormant sous une MII (62 %) et le pourcentage le plus élevé d'enfants des ménages possédant au moins 1 MII ayant dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête (87 %).

Dans les ménages possédant au moins 1 MII dans l'ensemble des six pays, près de la moitié ou plus des enfants de moins de 5 ans ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête.

DEMANDEZ pourquoi les enfants des ménages possédant au moins 1 MII sont plus susceptibles de dormir sous une MII la nuit précédant l'enquête que les enfants. Quelles sont les comparaisons possibles entre pays, le cas échéant ?

PRÉSENTEZ la **diapositive 38**.

EXPLIQUEZ que pour prévenir les complications dues au paludisme pendant la grossesse, telles que l'anémie, l'insuffisance pondérale à la naissance et la parasitémie transplacentaire, il est fortement recommandé aux femmes enceintes de dormir sous des MII. Le risque de contracter le paludisme chez les femmes enceintes est deux à trois fois supérieur que chez celles qui ne le sont pas (Steketee, 2001), selon la parité ou s'il s'agit ou non de la première ou deuxième naissance de la femme. Pendant la grossesse, le paludisme peut évoluer d'une infection asymptomatique à un état qui expose les femmes à des risques de mort.

Étant donné la gravité du paludisme pendant la grossesse, de nombreux programmes nationaux de lutte contre le paludisme ont adopté les stratégies de l'OMS visant à prévenir le paludisme pendant la grossesse. Parallèlement à la distribution de MII, des programmes de TPIg, de gestion des cas et d'éducation à la santé ont pour but d'éduquer la population sur la prévention et le traitement du paludisme pendant la grossesse.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 6** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif.

L'utilisation de moustiquaires chez les femmes enceintes est plus faible au Cameroun avec 19 % de femmes enceintes ayant dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête. Le Madagascar présente l'utilisation de MII la plus élevée chez les femmes enceintes avec un

pourcentage de 61 %. Dans les ménages possédant au moins 1 MII dans l'ensemble des six pays, la moitié ou plus des femmes enceintes ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête.

PRÉSENTEZ la **diapositive 39**.

EXPLIQUEZ que la PID/AID n'est pas fréquente en raison de son coût pour les programmes nationaux de lutte contre le paludisme. La pulvérisation intra-domiciliaire a été utilisée dans 28 % des ménages au Madagascar contre seulement 1 % des ménages burkinabés au cours des 12 mois précédant l'enquête.

DEMANDEZ aux participants d'indiquer les facteurs à prendre en compte lors de l'interprétation de ce graphique.

PRÉSENTEZ la **diapositive 40**.

EXPLIQUEZ que le traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIg) avec sulfadoxine-pyriméthamine (SP) peut prévenir les conséquences dangereuses du paludisme chez les femmes infectées pendant la grossesse. L'OMS recommande que les femmes enceintes vivant dans les régions ayant une prévalence du paludisme élevée prennent le TPIg avec SP/Fansidar au moins deux fois : une fois au cours du deuxième trimestre de grossesse (16 à 18 semaines), et une deuxième fois au cours du troisième trimestre (28 à 36 semaines) afin de prévenir le paludisme.

INDIQUEZ aux participants que les enquêtes de The DHS Program demande aux femmes qui ont donné naissance au cours des deux années précédant l'enquête si elles ont pris des médicaments pendant leur grossesse afin de ne pas contracter le paludisme, et si c'est le cas, lesquels. Il leur est également demandé si elles ont reçu des médicaments dans le cadre d'une visite prénatale. RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 8** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif.

Au Cameroun, 42 % des femmes reçoivent de la SP/Fansidar lors des visites prénatales, mais seulement 26 % ont reçu la posologie recommandée. En Guinée et Côte d'Ivoire, près d'un quart des femmes enceintes (28 %) ont reçu de la SP/Fansidar lors des visites prénatales, mais seulement 18 % reçoivent les deux doses recommandées lors des visites prénatales. Au Burundi, la

stratégie du traitement préventif intermittent (TPI) avec la Sulfadoxine-pyriméthamine n'a jamais été mise en oeuvre.

DEMANDEZ aux participants d'indiquer pourquoi les femmes ne reçoivent pas au moins 2 traitements à la SP/Fansidar alors que des pourcentages plus élevés de femmes reçoivent de la SP/Fansidar. Quel est l'effet des programmes et des initiatives de lutte contre le paludisme sur le TPIg ?

PRÉSENTEZ la **diapositive 41**.

OBSERVEZ les cinq enquêtes avec l'indicateur de proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont été piqués au doigt ou au talon. Près de trois enfants de moins de 5 ans sur dix au Burundi ont été dépistés pour le paludisme par piqûre au doigt ou au talon contre 5 % au Burkina Faso.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 9** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif. Une fois encore, il est prévu que cet indicateur augmente au fil du temps avec le développement du diagnostic et du dépistage du paludisme.

PRÉSENTEZ la **diapositive 42**.

INDIQUEZ aux participants que ce graphique présente l'indicateur de proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des deux dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché. La recherche d'un conseil ou d'un traitement était la plus élevée au Burundi (59 %), mais la plus faible en Guinée avec seulement 37 % des enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché.

RENVOYEZ les participants au **Document 7.2, Indicateur n° 10** pour consulter la description de l'indicateur, le numérateur, le dénominateur et l'objectif.

PRÉSENTEZ la **diapositive 43**.

EXPLIQUEZ que cette figure présente les différences dans la prévalence du paludisme selon le milieu de résidence urbain/rural. Les enquêtes de The DHS Program ont révélé

que la prévalence du paludisme est généralement plus élevée dans les zones urbaines que dans les zones rurales.

DEMANDEZ aux participants d'indiquer pourquoi la prévalence est généralement plus élevée dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Quelles sont les comparaisons possibles entre les 5 pays, le cas échéant ?

PRÉSENTEZ la **diapositive 44**.

EXPLIQUEZ que cette figure montre qu'il y a un lien entre le bien-être économique et le paludisme dans tous ces pays. La prévalence du paludisme diminue généralement à mesure que le niveau de bien-être économique augmente.

DEMANDEZ aux participants d'expliquer cette tendance. Pourquoi la prévalence du paludisme est-elle plus élevée chez les enfants des ménages plus pauvres au Burundi, en Côte d'Ivoire, au Guinée et au Madagascar ?

ÉTAPE 2

DEMANDEZ aux participants s'ils ont découvert de nouvelles informations ou si certaines les ont surpris. LANCEZ la discussion sur les comparaisons entre pays.

**Session 5
(facultative)**
30 minutes

Quiz sur le paludisme

Objectif de la session

Passer en revue les informations apprises dans le Module 7 à l'aide d'un quiz en équipe.

ÉTAPE 1

PASSEZ EN REVUE l'**Activité 7.1 Instructions relatives au quiz sur le paludisme** et l'**Activité 7.1 Quiz sur le paludisme** avant de commencer cette session. Il est conseillé aux animateurs d'ouvrir la présentation PowerPoint, de la consulter, puis de lire les instructions.

ÉTAPE 2

PRÉSENTEZ le *Quiz sur le paludisme*. Cette Session 5 est facultative, mais c'est un moyen interactif et amusant pour les participants de passer en revue les aspects traités dans le Module 7.

INDIQUEZ aux participants qu'il est maintenant temps de passer en revue les informations apprises dans le Module 7 à l'aide d'un quiz en équipe.

Module 7

Collecte de données sur le paludisme dans le cadre des enquêtes nationales

Objectifs du Module 7

- À la fin de ce module, les participants devront être en mesure de :
- Discuter de l'épidémiologie du paludisme en Afrique sub-saharienne
 - Décrire les enquêtes de The DHS Program et la manière dont les enquêtes de The DHS Program estiment la prévalence du paludisme et de l'anémie
 - Discuter des types de données et d'indicateurs collectés par les enquêtes de The DHS Program
 - Expliquer comment interpréter correctement les tendances en matière de prévalence du paludisme
 - Discuter des indicateurs du paludisme des enquêtes de The DHS Program les plus récents dans six pays

Module 7 : Diapositive 2

Module 7 Session 1

Épidémiologie du paludisme en Afrique sub-saharienne

Quelles sont les causes du paludisme ?

- Le paludisme est une maladie parasitaire à transmission vectorielle causée par un parasite du genre ***Plasmodium*** (***Plasmodia***).
- 5 principales espèces de parasites du paludisme infectent l'homme :
 - *Plasmodium falciparum* (le plus courant en Afrique sub-saharienne)
 - *Plasmodium malariae*
 - *Plasmodium ovale*
 - *Plasmodium vivax*
 - *Plasmodium knowlesi*
- Le parasite est transmis d'une personne porteuse du parasite à une autre par la morsure d'un moustique *anophèle* femelle infectieux lorsqu'il se nourrit.
 - *Anopheles gambiae* et *Anopheles funestus*
- Les parasites se multiplient à l'intérieur des globules rouges qui finissent par éclater, provoquant ainsi des symptômes tels que fièvre et maux de tête.

Module 7 : Diapositive 4

Facteurs hôtes biologiques influant sur la transmission du paludisme

- **Âge :**
 - Les enfants du groupe d'âge 6 mois-5 ans sont à haut risque dans les pays à forte endémie palustre
 - Tous les groupes d'âge sont vulnérables au paludisme dans les régions propices aux épidémies
- **Sexe :**
 - Les femmes enceintes sont plus vulnérables au paludisme
- **Facteur génétique :**
 - La présence d'hémoglobine S (HbS) (trait drépanocytaire) réduit la gravité des infections à *P. falciparum*
 - Le G6PD offre une certaine protection contre le paludisme

Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 5

Facteurs environnementaux influant sur la transmission du paludisme

- **Température :**
 - Influence sur le cycle de vie du parasite et le développement des moustiques
 - Conditions optimales : température comprise entre 20 et 30 °C et humidité d'au moins 60 %
- **Vents forts :**
 - Peuvent empêcher la ponte
 - Peuvent augmenter la distance de vol, cela permettant aux moustiques d'infecter davantage de personnes
- **Précipitations :**
 - Des précipitations adéquates créent des gîtes larvaires pour les moustiques
 - De très fortes précipitations détruisent les gîtes larvaires et emportent les larves
- **Altitude**
 - Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 6

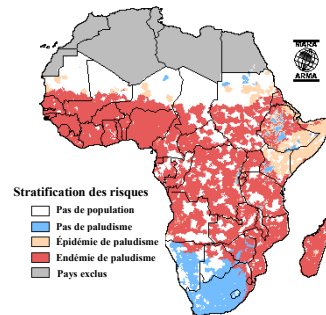
Facteurs socio-économiques influant sur la transmission du paludisme

- **Pauvreté**
- **Mauvais assainissement**
- **Caractéristiques des habitations**
- **Métier**
- **Niveau d'instruction**
- **Conflits et déplacements de population importants**

Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 7

Risque de paludisme en Afrique



Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 8

Partenaires des programmes internationaux de lutte contre le paludisme

- **RBM (Roll Back Malaria, Faire reculer le paludisme)**

Le Partenariat RBM est un cadre mondial visant à mettre en œuvre une action coordonnée contre le paludisme. La stratégie globale a pour but réduire la morbidité et la mortalité palustre par le biais d'une couverture universelle et le renforcement des systèmes de santé grâce au GMAP (Global Malaria Action Plan, Plan d'action mondial contre le paludisme).

- **PMI (President's Malaria Initiative, Initiative présidentielle pour la lutte contre le paludisme)**

Créée en 2005, la PMI est une initiative financée par le gouvernement américain dont le but est de réduire la mortalité liée au paludisme de 70 % dans 19 pays d'Afrique qui ont un fardeau du paludisme élevé en étendant la couverture en MII, PID, TPIg et utilisation rapide de CTA.

Module 7 : Diapositive 9

Module 7 Session 2

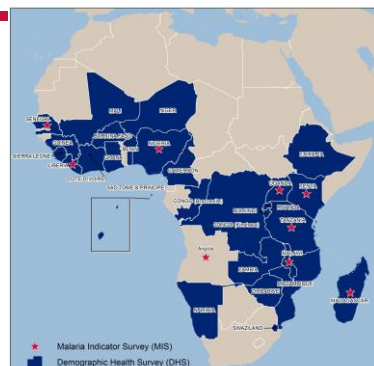
Méthodologie et enquêtes de The DHS Program relatives au paludisme

Outils de mesure

- **Enquête EDS (Demographic and Health Survey, enquête démographique et de santé)** enquête en population représentative au plan national menée tous les 4 à 5 ans. Inclut des questions relatives au paludisme.
- **Enquête MIS (Malaria Indicator Survey, enquête sur les indicateurs du paludisme)**
les indicateurs incluent la possession et l'utilisation de moustiquaires, le TPIg, la prévalence et le traitement de la fièvre chez les enfants ; ils peuvent inclure le dépistage du paludisme ou de l'anémie ; plus courte qu'une enquête EDS complète, cette enquête permet un suivi plus fréquent.
- **Enquête MICS (Multiple Indicator Cluster Survey, enquête en grappes à indicateurs multiples)** enquête en population représentative au plan national menée par l'UNICEF tous les 3 ans. Elle inclut un module en option pour le paludisme, mais les indicateurs ne sont pas tous présentés.

Module 7 : Diapositive 11

Enquêtes EDS et MIS



Module 7 : Diapositive 12

Dépistage des biomarqueurs dans le cadre des enquêtes MIS et EDS

- Biomarqueurs associés au paludisme :
 - Dépistage de l'anémie
 - Dépistage de la parasitémie : test de diagnostic rapide et microscopie
- Les enfants âgés de 6-59 mois qui ont passé la nuit précédant l'enquête dans le ménage sont généralement testés pour le paludisme et l'anémie.

Module 7 : Diapositive 13

Dépistage de l'anémie

- Les enfants âgés de 6-59 mois sont éligibles pour le dépistage de l'anémie.
 - Le seuil utilisé pour définir l'anémie sévère (<8 g/dl) dans l'enquête MIS est différent de celui utilisé pour la définition nutritionnelle de l'anémie sévère (<7 g/dl) dans l'enquête EDS.
- Les femmes éligibles et parents/tuteurs d'enfants éligibles suivent le processus de consentement éclairé.
- L'analyseur HemoCue permet de vérifier les niveaux d'hémoglobine.

Module 7 : Diapositive 14

Dépistage de la parasitémie

- Des kits de **test de diagnostic rapide (TDR)** sont utilisés pour évaluer la présence d'antigènes du paludisme dans le sang des enquêtés. Les kits TDR sont faciles à utiliser dans les zones reculées où les laboratoires ne sont pas disponibles.
- Dans la plupart des pays, la **microscopie** (lames) est utilisée en complément des kits TDR. Les frottis sanguins sont lus au microscope afin de mesurer les niveaux de parasitémie.

Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 15

Test de diagnostic rapide (TDR)



© 2011 Cameron Taylor, avec l'autorisation de Photoshare

- Requier une seule goutte de sang prélevée par piqûre au doigt ou au talon afin d'identifier l'infection
- Test pour l'infection paludique
- Rentable
- La lecture des résultats ne requiert pas de technicien qualifié
- Résultats disponibles en 15 minutes
- Communication des résultats au parent/tuteur de l'enfant
- Un traitement complet est proposé aux enfants testés positifs au paludisme par TDR
- Détecte les antigènes des parasites au lieu des parasites réels

Module 7 : Diapositive 16

Microscopie

- Frottis sanguin de chaque enfant testé
- Étiquette de code à barres garantissant l'anonymat
- Frottis séché et conditionné avec précaution sur le terrain
- Le laboratoire doit lire et déterminer le statut infectieux
- Permet de tester diverses espèces de parasites du paludisme
- Les résultats ne sont pas communiqués au tuteur ou à l'enfant



© 2011 Cameron Taylor, avec l'autorisation de Photoshare



Module 7 : Diapositive 17

TDR et microscopie

- La prévalence de la positivité par TDR est souvent supérieure à celle par microscopie
- La lecture et les résultats des lames peut retarder la disponibilité des données d'enquête de plusieurs mois et requiert la formation de microscopistes
- Les TDR permettent de détecter les antigènes des parasites chez les individus qui ne sont plus infectés jusqu'à 2 semaines après la disparition des parasites
- Le TDR est recommandé pour traiter les individus sur le terrain

Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 18

Fusion des résultats des tests et des données démographiques

Une fois les résultats des tests de TDR et de microscopie finalisés, ils sont fusionnés avec les données tirées des interviews. Cela permet l'analyse de la prévalence du paludisme par :

- Âge
- Sexe
- Milieu de résidence
- Niveau d'instruction
- Richesse
- Autres caractéristiques de base

Module 7 : Diapositive 19

Module 7 Session 3

Données clés relatives au paludisme collectées par les enquêtes de The DHS Program

Indicateurs de résultat de base

Intervention	Description de l'indicateur
Prévention : contrôle des vecteurs	1. Proportion de ménages possédant au moins une MII
	2. Proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes**
	3. Proportion de population ayant accès à une MII au sein de leur ménage**
	4. Proportion de population qui a dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête
	5. Proportion d'enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête
	6. Proportion de femmes enceintes qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête
	7. Proportion de ménages possédant au moins une MII et/ou ayant bénéficié d'une PID/AID au cours des 12 derniers mois
Prévention : TPI	8. Proportion de femmes qui ont reçu un TPIg lors des visites prénatales pendant leur dernière grossesse au cours des 2 dernières années.
Gestion des cas	9. Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont été piqués au doigt ou au talon
	10. Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché**
	11. Proportion recevant un traitement de première intention conformément à la politique nationale, chez les enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont reçu des antipaludéens**

Informations fournies par Roll Back Malaria

Module 7 : Diapositive 21

Contrôle des vecteurs : moustiquaires imprégnées d'insecticide

Une **moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII)** est :

- 1) une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement ; OU
- 2) une moustiquaire pré-imprégnée acquise au cours des 12 derniers mois ; OU
- 3) une moustiquaire qui a été imprégnée d'insecticide au cours des 12 derniers mois



© 2008 Paul Jeffrey, avec l'autorisation de Photoshare

Module 7 : Diapositive 22

Contrôle des vecteurs : moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action

Une **moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILDA)** est une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement. Elle est conçue pour rester efficace contre les moustiques vecteurs pendant au moins 3 ans. Depuis 2007, l'OMS recommande que les programmes de lutte contre le paludisme procurent uniquement des MILDA.



© 2009 David Snyder, avec l'autorisation de Photoshare

Module 7 : Diapositive 23

Contrôle des vecteurs : pulvérisation/ aspersion intra-domiciliaire d'insecticide à effet rémanent



© 2011 Filiberto Hernandez (PMI)

La **pulvérisation/aspersion intra-domiciliaire d'insecticide à effet rémanent (PID/AID)** est une pulvérisation/aspersion organisée et ponctuelle d'insecticide sur les murs intérieurs des habitations. Elle interrompt la transmission du paludisme en tuant les moustiques femelles adultes lorsqu'ils pénètrent dans les habitations et se reposent sur les murs après s'être nourris, mais avant qu'ils transmettent l'infection à une autre personne.

Module 7 : Diapositive 24

Traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIg)

Le paludisme pendant la grossesse peut se traduire par des problèmes de santé chez la mère et son nouveau-né tels que l'anémie maternelle, l'insuffisance pondérale à la naissance et l'accouchement prématuré.

- **Le TPIg** est un schéma posologique de la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) administré au moins deux fois lors des visites prénatales.
- Le TPIg en 2 doses pendant la grossesse réduit la prévalence de l'anémie et du paludisme placentaire au moment de l'accouchement.

Module 7 : Diapositive 25

Contrôle des vecteurs : développement d'un vaccin

Le PATH Malaria Vaccine Initiative, financé par la Fondation Gates, mène des travaux de recherche visant à développer des vaccins antipaludéens.

- Défis :
 - Ressources limitées, coûteuses en temps et en argent
 - Aucun vaccin n'a jamais été développé auparavant pour protéger la population contre un parasite
- Objectif : développer et homologuer un vaccin d'ici 2015 ayant une efficacité de protection de 50 % contre la forme sévère et la mort du paludisme, grâce à une protection durant au moins un an sans la nécessité d'un adjuvant

Module 7 : Diapositive 26

Contrôle des vecteurs : moustiques génétiquement modifiés

Travaux expérimentaux en cours sur la mutation d'un gène qui rend les moustiques immuns à des parasites du paludisme spécifiques. En théorie, ces moustiques pourraient survivre et remplacer les moustiques normaux.

- Il est peu probable qu'en cas d'introduction de moustiques génétiquement modifiés les moustiques normaux soient totalement éradiqués.

Module 7 : Diapositive 27

Indicateurs de résultat de base : gestion des cas

Diagnostic et traitement

- Traitement rapide de la fièvre chez les jeunes enfants
- Diagnostic rapide et traitement efficace du paludisme



© 2011 Cameron Taylor, avec l'autorisation de Photoshare

Module 7 : Diapositive 28

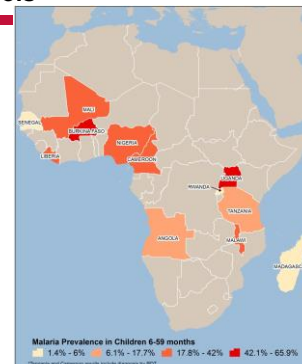
Mesures d'impact de base

Mesures d'impact RBM	Description de l'indicateur
Indicateur de mortalité	1. Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans toutes causes confondues (5q0)
Indicateurs de morbidité	2. Prévalence de la parasitémie : proportion d'enfants âgés de 6-59 mois atteints de paludisme
	3. Prévalence de l'anémie : proportion d'enfants âgés de 6-59 mois ayant un niveau d'hémoglobine <8 g/dl

Informations fournies par Roll Back Malaria

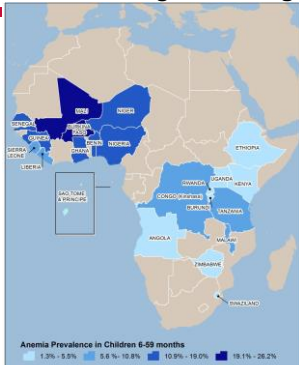
Module 7 : Diapositive 29

Prévalence du paludisme chez les enfants âgés de 6-59 mois



Module 7 : Diapositive 30

Proportion d'enfants âgés de 6-59 mois ayant un niveau d'hémoglobine <8 g/dl



Module 7 : Diapositive 31

Module 7 Session 4

Indicateurs du paludisme :
résultats de six pays

Burkina Faso • Burundi • Cameroun
Côte d'Ivoire • Guinée • Madagascar

Interprétation des tendances

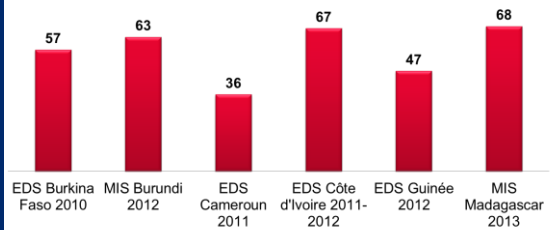
Il existe plusieurs considérations à prendre en compte lors de l'interprétation des tendances des indicateurs du paludisme au sein d'un pays et d'un pays à l'autre :

- Caractère saisonnier
- Microscopie et TDR
- Programmes nationaux de lutte contre le paludisme

Module 7 : Diapositive 33

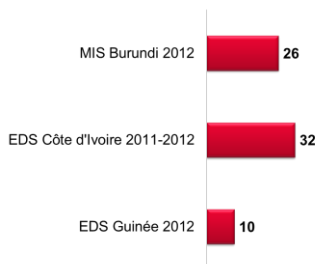
Possession de moustiquaires

Pourcentage de ménages possédant au moins une MII



Module 7 : Diapositive 34

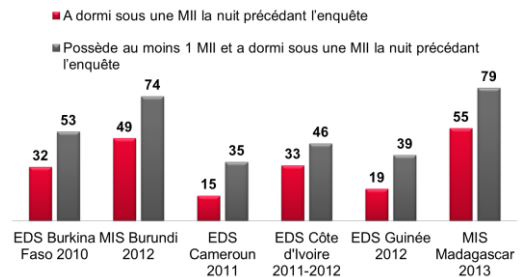
Proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes



Module 7 : Diapositive 35

Utilisation de moustiquaires

Pourcentage de la population de facto

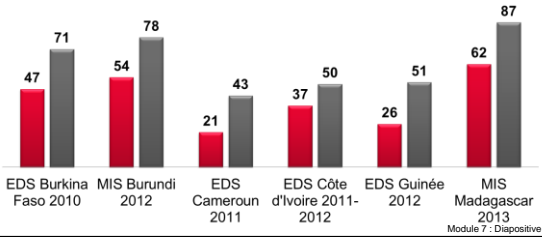


Module 7 : Diapositive 36

Utilisation de moustiquaires par les enfants de moins de cinq ans

Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans

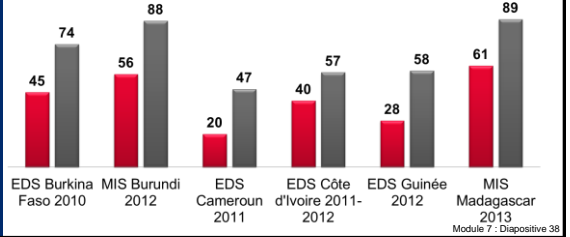
- Ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête
- Vivent dans un ménage possédant au moins 1 MII et ont dormi sous une 1 MII la nuit précédant l'enquête



Utilisation de moustiquaires par les femmes enceintes

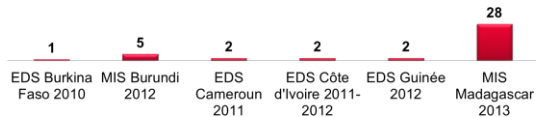
Pourcentage de femmes enceintes du groupe d'âge 15-49 ans qui

- Ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête
- Vivent dans un ménage possédant au moins 1 MII et ont dormi sous 1 MII la nuit précédant l'enquête



Pulvérisation/aspersion intra-domiciliaire d'insecticide à effet rémanent

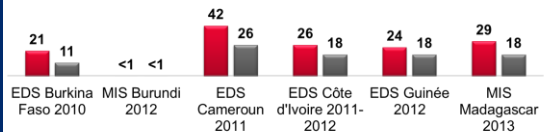
Pourcentage de ménages avec pièces pulvérisées au cours des 12 derniers mois



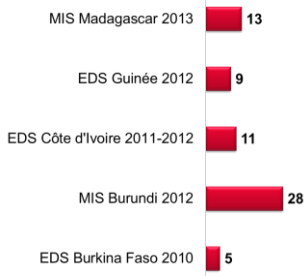
Utilisation d'antipaludéens pendant la grossesse (TPIg)

Pourcentage de femmes enceintes du groupe d'âge 15-49 ans qui

- Ont reçu de la SP/Fansidar lors d'une visite prénatale
- Ont reçu au moins 2 doses de SP/Fansidar et ont reçu au moins 1 dose lors d'une visite prénatale



Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines à qui on a prélevé du sang au doigt ou au talon pour être testé

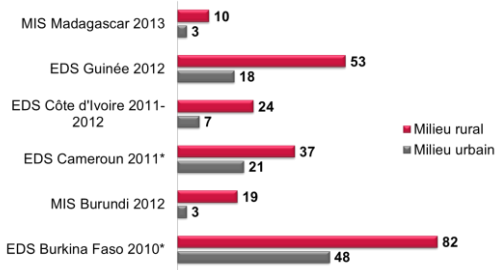


Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché



Prévalence du paludisme selon le milieu de résidence urbain/rural

Pourcentage d'enfants âgés de 6-59 mois

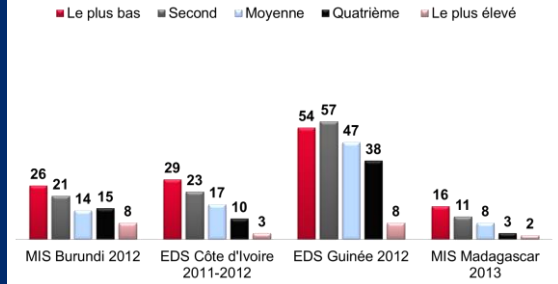


*Au Burkina Faso et au Cameroun, la prévalence du paludisme est mesurée par TDR. Dans tous les autres pays, elle est mesurée par microscopie.

Module 7 : Diapositive 43

Prévalence du paludisme par quintile de bien-être économique

Pourcentage d'enfants âgés de 6-59 mois



Module 7 : Diapositive 44

Module 7 Session 5

Quiz sur le paludisme

Document 7.1

Ressources d'informations, de prévention, de traitement et de recherche sur le paludisme

Fondation Bill et Melinda Gates

Cette fondation a pour but d'améliorer les outils de prévention et de traitement du paludisme existant et d'en développer de nouveaux. Son objectif à long terme est d'éradiquer cette maladie mortelle.

<http://www.gatesfoundation.org/topics/Pages/malaria.aspx>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

Le CDC fournit des ressources de prévention du paludisme, un suivi et une assistance technique.

<http://www.cdc.gov/malaria/>

Malaria Consortium

Ce consortium a pour but d'améliorer la prévention et le traitement afin de lutter contre le paludisme en Afrique et en Asie.

<http://www.malariaconsortium.org/>

Base de données d'enquêtes sur les indicateurs du paludisme

Ce site Web héberge les ensembles de données et les documents relatifs aux enquêtes sur les indicateurs du paludisme. Les ensembles de données sont téléchargeables par le public après un simple processus d'enregistrement. Ce site inclut également des informations sur les enquêtes MIS, ainsi qu'un kit d'outils MIS permettant aux pays et aux organismes de conduire des enquêtes MIS.

<http://malariasurveys.org/>

Malaria Journal

Malaria Journal est une revue qui publie exclusivement des articles sur le paludisme et dont le but est par conséquent de combiner les connaissances issues des différentes spécialités impliquées dans cette très vaste discipline, de la paillasse de laboratoire au chevet du patient et sur le terrain. *Malaria Journal* offre un calendrier de publication rapide tout en assurant un examen rigoureux par les pairs ; pour ce faire, l'ensemble du

Document 7.1

processus de publication est géré électroniquement, de la soumission à l'examen par les pairs.

<http://www.malariajournal.com/>

MEASURE Evaluation

Ce projet développe des indicateurs, des outils de collecte de données et des conseils sur le suivi et l'évaluation des programmes de lutte contre le paludisme.

<http://www.cpc.unc.edu/measure/health-areas/malaria>

PATH MACEPA

L'objectif du Partenariat pour la lutte antipaludique et l'évaluation de l'impact du paludisme en Afrique de PATH est d'éliminer le paludisme à l'aide des outils existants et d'une stratégie ciblée.

<http://www.path.org/projects/macepa.php>

PMI (President's Malaria Initiative, Initiative présidentielle pour la lutte contre le paludisme)

Créée en 2005, la PMI est une initiative financée par le gouvernement américain dont le but est de réduire la mortalité liée au paludisme de 70 % dans 19 pays d'Afrique qui ont un fardeau du paludisme élevé en étendant la couverture en MII, PID, TPIg et utilisation rapide de CTA.

<http://www.fightingmalaria.gov/>

RBM (Roll Back Malaria, Faire reculer le paludisme)

Le Partenariat RBM est un cadre mondial visant à mettre en œuvre une action coordonnée contre le paludisme. La stratégie globale a pour but réduire la morbidité et la mortalité palustres par le biais d'une couverture universelle et le renforcement des systèmes de santé grâce au GMAP (Global Malaria Action Plan, Plan d'action mondial contre le paludisme).

<http://www.rollbackmalaria.org/>

Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme

Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme a été créé pour accroître considérablement les ressources pour lutter contre

Document 7.1

trois des maladies les plus dévastatrices du monde, et pour affecter ces ressources aux régions qui en ont le plus besoin.

<http://www.theglobalfund.org>

UNICEF

L'UNICEF assure le suivi de la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement et des objectifs de RBM.

<http://www.childinfo.org/malaria.html>

Programme renforcé de la Banque mondiale pour la lutte contre le paludisme en Afrique

Ce programme de la Banque mondiale soutient la lutte contre le paludisme. La Banque mondiale s'appuie sur une approche en deux volets pour soutenir les efforts de lutte contre le paludisme : le premier volet consiste à déployer les interventions efficaces et le deuxième à renforcer les aspects relatifs aux systèmes tels que la chaîne logistique, les ressources humaines, ainsi que le suivi et l'évaluation.

<http://www.worldbank.org/malaria/>

Organisation Mondiale de la Santé

Le Programme mondial de lutte contre le paludisme (GMP, Global Malaria Program) de l'OMS est chargé de la surveillance du paludisme, du suivi et de l'évaluation de la formulation des politiques et stratégies, de l'assistance technique et de la coordination des initiatives mondiales de lutte contre le paludisme de l'OMS.

<http://www.who.int/malaria/>

Document 7.2

Indicateurs de résultat de base du paludisme en juillet 2012

Intervention	Description de l'indicateur	Numérateur	Dénominateur	Objectif
Prévention : contrôle des vecteurs	1. Proportion de ménages possédant au moins une MII	<i>Nombre de ménages enquêtés possédant au moins une MII</i>	<i>Nombre total de ménages enquêtés</i>	Cet indicateur mesure la possession de MII par les ménages au sein de la population
	2. Proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes**	Nombre de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes	Nombre total de ménages enquêtés	Cet indicateur permet de déterminer quelle proportion de ménages possède un nombre suffisant de MII pour couvrir tous les individus (atteindre une couverture universelle).
	3. Proportion de population ayant accès à une MII au sein de leur ménage**	Nombre total d'individus qui pourraient dormir sous une MII si chaque MII du ménage était utilisée par deux personnes	Nombre total d'individus qui ont passé la nuit précédant l'enquête dans les ménages enquêtés	Cet indicateur estime la proportion de population qui serait susceptible d'être couverte par les MII existantes
	4. Proportion de population qui a dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête	Nombre d'individus qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête	Nombre total d'individus qui ont passé la nuit précédant l'enquête dans les ménages enquêtés	Cet indicateur mesure le niveau d'utilisation de MII de tous les groupes d'âge au moment de l'enquête
	5. Proportion d'enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête	Nombre d'enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête	Nombre total d'enfants de moins de 5 ans qui ont passé la nuit précédant l'enquête dans les ménages enquêtés	Cet indicateur permet de mesurer le niveau de couverture en MII des enfants de moins de 5 ans
	6. Proportion de femmes enceintes qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête	Nombre de femmes enceintes qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête	Nombre total de femmes enceintes dans les ménages enquêtés	Cet indicateur permet de mesurer le niveau d'utilisation de MII par les femmes enceintes au niveau

Document 7.2

				national
	7. Proportion de ménages possédant au moins une MII et/ou ayant bénéficié d'une PID/AID au cours des 12 derniers mois	Nombre de ménages possédant au moins une MII et/ou ayant bénéficié d'une PID/AID au cours des 12 derniers mois	Nombre total de ménages enquêtés	Cet indicateur mesure la couverture nationale globale des deux principales activités de contrôle des vecteurs (MII et PID/AID)

Document 7.2

Indicateurs de résultat de base du paludisme en juillet 2012

Intervention	Description de l'indicateur	Numérateur	Dénominateur	Objectif
Prévention : traitement préventif intermittent	8. Proportion de femmes qui ont reçu un TPIg lors des visites prénatales pendant leur dernière grossesse	Nombre de femmes qui ont reçu 2 doses ou plus de traitement antipaludéen recommandé, dont une au moins pendant une visite prénatale, afin de prévenir le paludisme pendant leur dernière grossesse qui a abouti à une naissance vivante au cours des 2 dernières années	Nombre total de femmes enquêtées qui ont accouché d'un bébé vivant au cours des 2 dernières années	Cet indicateur permet de mesurer au niveau national l'utilisation du TPIg pour prévenir le paludisme pendant la grossesse
Gestion des cas : diagnostic	9. Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont été piqués au doigt ou au talon	Nombre d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête qui ont été piqués au doigt ou au talon	Nombre total d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête	Cet indicateur capture la couverture au départ et le déploiement ultérieur des programmes de diagnostic
Gestion des cas : traitement	10. Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché**	Nombre d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché	Nombre total d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête	Cet indicateur capture l'utilisation au niveau national de prestataires appropriés pour le traitement rapide du paludisme
	11. Proportion recevant un traitement de première intention conformément à la politique nationale, chez les enfants de moins de 5 ans	Nombre d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête qui ont reçu un traitement de	Nombre total d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête qui ont reçu des	Cet indicateur indique dans quelle mesure les traitements de première intention sont utilisés pour traiter le paludisme

Document 7.2

	ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont reçu des antipaludéens**	première intention conformément à la politique nationale	antipaludéens	proportionnellement à l'ensemble des traitements antipaludéen
--	--	--	---------------	---

**Roll Back Malaria met continuellement à jour les indicateurs du paludisme. Quatre indicateurs nouveaux et/ou révisés sont proposés par RBM afin de refléter la politique et les interventions mises en œuvre. Ces quatre indicateurs sont signalés par ** et incluent (2) la proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes ; (3) la proportion de population ayant accès à une MII au sein de leur ménage ; (10) la proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines pour lesquels un conseil ou un traitement a été recherché ; et (11) la proportion recevant un traitement de première intention, chez les enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines qui ont reçu des antipaludéens.

Document 7.2

Indicateurs d'impact de base du paludisme en juillet 2012

Mesure de l'impact	Description de l'indicateur	Numérateur	Dénominateur	Objectif
Indicateur de mortalité	1. Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans toutes causes confondues (5q0)	<u>Méthode de mesure</u> : les enquêtes DHS collectent des données sur la date de naissance et l'âge au décès des enfants non vivants afin d'obtenir la probabilité de mourir avant l'âge de 5 ans chez les enfants exposés à la mortalité au cours des 5 ans précédant l'enquête		Dans les régions où la transmission est stable, les tendances en matière de mortalité des enfants de moins de 5 ans toutes causes confondues doivent être évaluées afin de mesurer l'impact des interventions
Indicateur de morbidité	2. Prévalence de la parasitémie : proportion d'enfants du groupe d'âge 6-59 mois atteints de paludisme	Nombre d'enfants du groupe d'âge 6-59 mois atteints de paludisme détecté par TDR ou par microscopie	Nombre total d'enfants du groupe d'âge 6-59 mois testés pour la parasitémie du paludisme par TDR ou par microscopie	Cet indicateur mesure le paludisme dans un pays
	3. Prévalence de l'anémie : proportion d'enfants du groupe d'âge 6-59 mois ayant un niveau d'hémoglobine <8 g/dl	Nombre d'enfants du groupe d'âge 6-59 mois ayant un niveau d'hémoglobine <8 g/dl	Nombre total d'enfants du groupe d'âge 6-59 mois dont le niveau d'hémoglobine a été mesuré pendant l'enquête ménage	Il s'agit d'un indicateur utile de la morbidité palustre qui peut refléter l'impact des interventions de lutte contre le paludisme. C'est une mesure indirecte de la prévalence de l'anémie liée au paludisme

Activité 7.1

Instructions relatives au quiz sur le paludisme

Lancement du jeu

Nous suggérons de désigner deux personnes pour gérer le jeu : l'animateur et le marqueur des points.


Animateur : l'animateur est chargé de présenter le jeu, de lire les catégories et les indices, de lancer le tableau de jeu PowerPoint et d'évaluer les réponses. L'animateur disposera d'une liste de questions/réponses.

Marqueur des points : le marqueur des points est chargé de comptabiliser le score de toutes les équipes. Si une équipe répond correctement à une question, elle remporte la valeur en points correspondante. Dans le cas contraire, la valeur est soustraite de son score.

Équipes

Divisez le groupe en 3 équipes ou plus de 2 à 5 joueurs. Attribuez un numéro à chaque équipe. L'équipe numéro 1 choisit la première question.

Pour ouvrir le jeu PowerPoint

1. Ouvrez le fichier .ppt **Activité 7.1**.
2. Affichez le diaporama.
 - a. Sélectionnez l'onglet « Diaporama ». Puis sélectionnez « À partir du début ».
 - b. OU sélectionnez l'icône  (Diaporama) située en bas à droite de l'écran.
3. Cliquez sur la souris ou utilisez les touches fléchées pour parcourir les diapositives. De nombreuses diapositives comportent une animation avec du texte ou des images qui nécessitent de cliquer sur la souris ou d'utiliser les touches fléchées pour passer au cadre de texte, à l'image ou à la diapositive qui suit.

Ouvrez le jeu et étudiez-le. Puis lisez les instructions.

Activité 7.1

Le tableau de jeu

Le tableau de jeu du quiz est une présentation Microsoft PowerPoint. La **diapositive 4** présente la grille des catégories et les valeurs en points. Il y a quatre catégories : *Paludisme*, *Nommez cet indicateur*, *Effet « net »* et *Définitions*. Chaque catégorie comporte des questions valant de 100 à 500 points. Les questions valant plus de points sont plus difficiles que celles qui en valent moins.

Malaria Bites	Name that Indicator	“Net” Effect	Buzz Off
<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>
<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>

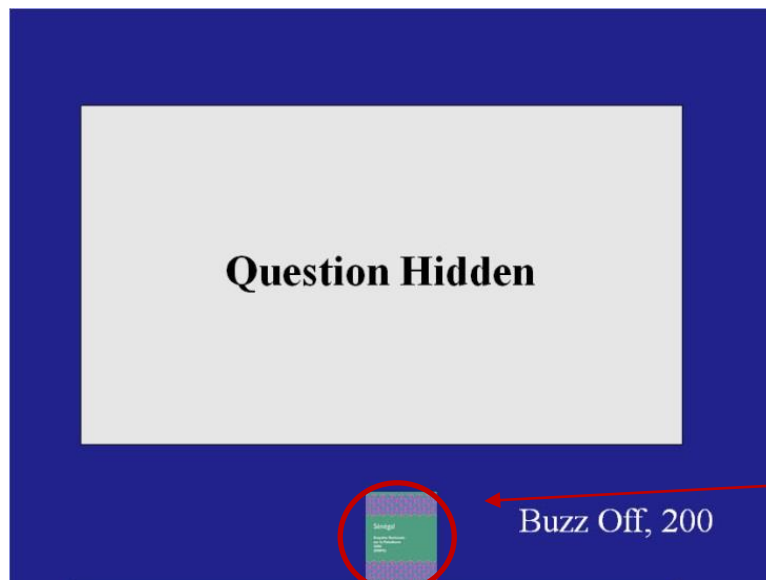
Chaque carré de la diapositive 4 est relié à une question. Par exemple, si dans la catégorie *Définitions* vous cliquez sur la valeur 200, une diapositive affichant la question correspondante s’ouvre. Une fois que vous avez posé la question et que l’équipe y a répondu, cliquez sur la diapositive pour afficher la réponse correcte. Pour revenir à la grille de questions de la diapositive 4, cliquez sur l’icône de la couverture du rapport de The DHS Program située au bas au centre de la diapositive.

Une fois la question traitée, la couleur de police du nombre indiqué sur le carré change dans la diapositive 4.

Activité 7.1

Malaria Bites	Name that Indicator	“Net” Effect	Buzz Off
<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>
<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>

Cliquez sur la valeur sous la catégorie choisie pour afficher la question correspondante. Par exemple, catégorie *Définitions*, valeur 200.



Une fois qu'une équipe a répondu à une question, cliquez n'importe où sur l'écran pour afficher la réponse correcte. Pour revenir à la grille de la diapositive 4, cliquez sur l'icône de la couverture du rapport de The DHS Program située au bas au centre de la diapositive.

Généralités

Divisez le groupe en 4 équipes ou plus de 2 à 5 joueurs. Attribuez un numéro à chaque équipe. L'équipe choisie pour passer en premier commence le jeu en sélectionnant une catégorie et une valeur en points (par exemple, catégorie *Effet « net »*, valeur 300). L'animateur lit l'indice, puis l'équipe qui a choisi la question dispose de 1 minute pour y répondre. Les équipes sont autorisées à discuter des réponses pendant ce délai. Le porte-parole doit indiquer la réponse de l'équipe dans ce même délai.

Une réponse correcte permet de remporter la valeur en points de la question. Si le porte-parole donne une réponse incorrecte ou n'y répond

Activité 7.1

pas dans un délai de 1 minute, la valeur en points est déduite du score de l'équipe. L'équipe suivante dans l'ordre peut y répondre dans un délai de 1 minute. Si aucune réponse correcte n'est donnée, l'animateur lit la réponse correcte. L'équipe suivante dans l'ordre choisit la question suivante et la valeur en points.

Une fois que toutes les questions ont été posées, le marqueur des points annonce l'équipe gagnante.

QUIZ SUR LE PALUDISME!

Animé
par
les animateurs de The DHS Program

Règles

- Il s'agit d'un jeu de questions/réponses visant à tester vos connaissances du paludisme.
- Nous allons diviser le groupe en équipes. Chaque équipe doit identifier un porte-parole.
- Chaque équipe aura la possibilité de choisir une question. Le porte-parole de l'équipe donnera la réponse à la question après avoir consulté les membres de son équipe. La plupart de nos questions sont à choix multiples.



Règles (suite)

- Si votre équipe ne répond pas correctement à la question, l'équipe suivante dans l'ordre aura la possibilité d'y répondre.
- Une valeur de 100 à 500 points est attribuée à chaque question. Votre équipe remportera ces points uniquement en cas de réponse correcte. Dans le cas contraire, la valeur sera soustraite de votre score.
- N'utilisez pas d'ordinateurs ou de périphériques mobiles pour tricher !
- Et plus important encore... AMUSEZ-VOUS !



Paludisme	Nommez cet indicateur	Effet « net »	Définitions
<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>
<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>

Réponse : Globules rouges

Le paludisme est dû à la multiplication de parasites Plasmodium à l'intérieur des globules rouges, provoquant ainsi des symptômes qui incluent généralement fièvre et maux de tête.



Paludisme, 100

Réponse : C) Parasitémie et anémie

Des données sont collectées sur l'anémie et la parasitémie afin d'évaluer la morbidité palustre chez les enfants de moins de 5 ans. La prévalence de la parasitémie est un indicateur de morbidité utile, car il est spécifique au paludisme et peut fournir une mesure approximative de la transmission. Par ailleurs, la prévalence de l'anémie est un indicateur fiable de la morbidité palustre qui peut refléter l'impact des interventions de lutte contre le paludisme.



Nommez cet indicateur,
100

Réponse : E) MaLF N'EST PAS un acronyme

- TDR : Test de Diagnostic Rapide
- MILDA : Moustiquaire Imprégnée d'insecticide à Longue durée d'Action
- TPIg : Traitement Préventif Intermittent pendant la grossesse
- PMI : President's Malaria Initiative (Initiative présidentielle pour la lutte contre le paludisme)
- PID/AID : Pulvérisation/aspersion Intra-Domestique d'insecticide à effet rémanent



Effet net, 100

Réponse : Pulvérisation/aspersion intra-domestique d'insecticide à effet rémanent

La PID/AID est une pulvérisation organisée et ponctuelle d'insecticide sur les murs intérieurs des habitations. Elle interrompt la transmission du paludisme en tuant les moustiques femelles adultes lorsqu'ils pénètrent dans les habitations et se reposent sur les murs après s'être nourris, mais avant qu'ils transmettent l'infection à une autre personne.



Définitions, 100

Réponse : A) Anopheles gambiae

Le paludisme est transmis d'homme à homme par les moustiques femelles du genre *anophèle*. Les principaux vecteurs du paludisme en Afrique sont l'*An. gambiae* et l'*An. funestus* qui sont très anthropophiles (c'est-à-dire qu'ils préfèrent se nourrir sur l'homme) et sont par conséquent deux des vecteurs les plus efficaces du paludisme dans le monde.

La plupart des moustiques *anophèles* ont une activité crépusculaire (actifs au crépuscule ou à l'aube) et préfèrent se nourrir à l'intérieur des habitations (endophages).



Paludisme, 200

Réponse : A) Proportion d'enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) la nuit précédant l'enquête

Cet indicateur permet de mesurer le niveau de couverture en MII des enfants de moins de 5 ans au niveau national.



Nommez cet indicateur, 200

Réponse : B) Saison sèche pour l'enquête EDS et saison des pluies pour l'enquête MIS

Si possible, l'enquête MIS est planifiée pour correspondre à la saison de transmission du paludisme dans le but d'obtenir une meilleure estimation de l'utilisation des moustiquaires, de la fièvre chez l'enfant et de la parasitémie, celles-ci ayant été identifiées comme variant selon la saison. La période de haute transmission du paludisme correspond généralement à la fin de la saison des pluies. Cela complique la collecte des données sur le terrain car les routes sont difficilement praticables.



Effet net, 200

Réponse : Traitement Préventif Intermittent pendant la grossesse

Le **TPIg** est un schéma posologique de la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) administré au moins deux fois lors des visites prénatales. Le TPIg en 2 doses pendant la grossesse réduit la prévalence de l'anémie et du paludisme placentaire au moment de l'accouchement. Le « g » en minuscule indique que le TPI est administré pendant la grossesse.



Définitions, 200

Réponse : B) Femmes enceintes et C) Enfants du groupe d'âge 6 mois-5 ans

Les enfants du groupe d'âge 6 mois-5 ans sont à haut risque dans les pays à forte endémie palustre. L'autre groupe à haut risque concerne les femmes enceintes dont l'immunité au paludisme est compromise.



Paludisme, 300

Réponse : CTA

Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) sont un traitement du paludisme courant, et non pas une forme de prévention.



Nommez cet indicateur, 300

Réponse : C) Angola

Angola : L'enquête MIS standard réalisée en 2006-2007 a été la première enquête de The DHS Program à inclure le dépistage de la parasitémie.

L'enquête EDS a collecté des données sur le paludisme (module pour le paludisme, dépistage de la parasitémie ou questions relatives au paludisme/aux moustiquaires) dans plus de 40 pays!



Effet net, 300

Réponse : B) Organisme qui transporte et transmet une maladie

Les moustiques sont les vecteurs du paludisme, et transporte ainsi le *Plasmodium falciparum* d'un hôte vers un autre. *Le contrôle des vecteurs* est une méthode visant à limiter ou éradiquer les moustiques grâce à l'utilisation de la PID/AID, du TPIg, des MII et MILDA.



Définitions, 300

Réponse : A) TDR et D) Frottis sanguin avec lecture au microscope

Des kits de test de diagnostic rapide (TDR) sont utilisés pour évaluer la présence de parasites du paludisme dans le sang des enquêtés. La microscopie (lames) est utilisée en complément des kits TDR. Les frottis sanguins sont lus au microscope afin de mesurer les niveaux de parasitémie.



Paludisme, 400

Réponse : B) Proportion de ménages possédant au moins une MII pour deux personnes

Cet indicateur permet de déterminer quelle proportion de ménages possède un nombre suffisant de MII pour couvrir tous les individus afin d'atteindre une couverture universelle. De nombreux programmes nationaux de lutte contre le paludisme portent maintenant sur la couverture universelle et fournissent une MII pour deux personnes au sein d'un ménage.



Nommez cet indicateur, 400

Les réponses possibles sont les suivantes :

MII/MILDA

Pulvérisation/aspersion intra-domiciliaire
d'insecticide à effet rémanent (PID/AID)

TPIg



Effet net, 400

Les réponses possibles sont les suivantes :

Une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) est une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement, une moustiquaire pré-imprégnée acquise au cours des 12 derniers mois, OU une moustiquaire qui a été imprégnée d'insecticide au cours des 12 derniers mois.

Une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILDA) est une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement. Elle est conçue pour rester efficace contre les vecteurs du paludisme pendant au moins 3 ans.



Définitions, 400

Réponse : E) Toutes les réponses

Les facteurs environnementaux tels que la température, l'humidité, le vent, les précipitations et l'altitude influent tous sur la transmission du paludisme. La température a des effets sur le développement du parasite. Une humidité élevée prolonge la vie du moustique. Des vents forts peuvent empêcher la ponte des moustiques. Les précipitations sont un facteur déterminant majeur de la reproduction des moustiques. L'altitude rend certaines zones trop difficiles et trop froides pour que les moustiques s'y reproduisent où y vivent. Nous aborderons en détails les facteurs biologiques, environnementaux et socio-économiques qui influent sur la transmission du paludisme.



Paludisme, 500

Réponse : Cet indicateur a pour but de déterminer le nombre d'enfants testés pour le paludisme par TDR.

Le remplacement des antipaludéens classiques par des alternatives à base d'artémisinine coûteuses a généré un besoin accru en diagnostic précis de la maladie. Outre le fait d'éviter un traitement inutile par des combinaisons thérapeutiques coûteuses, le diagnostic permet une utilisation plus rationnelle des médicaments qui peut réduire efficacement la pression médicamenteuse, et ainsi retarder l'apparition d'une pharmacorésistance. Ces informations permettront d'évaluer le déploiement des programmes de diagnostic en capturant la couverture au départ.



Nommez cet indicateur, 500

Réponse : D) DHS, MIS, MICS

Trois enquêtes importantes collectent des données sur le paludisme : l'enquête DHS (Demographic and Health Survey, enquête démographique et de santé), l'enquête MIS (Malaria Indicator Survey, enquête sur les indicateurs du paludisme) et l'enquête MICS (Multiple Indicator Cluster Survey, enquête en grappes à indicateurs multiples).

De nombreux efforts sont entrepris pour harmoniser les 3 enquêtes afin de pouvoir calculer des indicateurs comparables.

AIS : AIDS Indicator Survey, enquête sur les indicateurs du sida
SPA : Service Provision Assessment, évaluation de la prestation de services

KAP : Knowledge, Attitudes, Practices - Connaissances, comportement, pratiques

KIS : Key Indicator Survey, enquête sur les indicateurs clés



Effet net, 500

Réponse :

Une *endémie* est la persistance d'une maladie au sein d'une population, cela se traduisant par une prévalence élevée de celle-ci. Une *épidémie* est l'occurrence d'un nombre de cas de maladie supérieur à celui normalement attendu dans un endroit ou au sein d'un groupe d'individus spécifique sur une période donnée.



Définitions, 500

Activité 7.1

Questions/réponses au quiz sur le paludisme

Le tableau de jeu du quiz est une présentation Microsoft PowerPoint. La **diapositive 4** présente la grille des catégories et les valeurs en points. Il y a *quatre catégories* : *Paludisme*, *Nommez cet indicateur*, *Effet « net »* et *Définitions*. Chaque catégorie comporte des questions valant de 100 à 500 points. Les questions valant plus de points sont plus difficiles que celles qui en valent moins.

Malaria Bites	Name that Indicator	“Net” Effect	Buzz Off
<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>300</u>
<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>	<u>400</u>
<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>

Chaque carré de la diapositive 4 est relié à une question. Les catégories, valeurs et questions/réponses sont indiquées ci-dessous. Cette page est exclusivement destinée aux animateurs du Module 7.

Activité 7.1

Catégorie	Valeur	Question	Réponse
Paludisme	100	Sur quelle partie du corps les <i>parasites</i> du paludisme se nourrissent-ils ?	Globules rouges
	200	Nommez l'espèce de <i>moustique</i> qui propage le paludisme.	A) Anopheles gambiae
	300	Quels sont les groupes considérés à haut risque pour le paludisme ? Indiquez toutes les réponses appropriées	B) Femmes enceintes et C) Enfants du groupe d'âge 6 mois-5 ans
	400	Quelles sont les 2 méthodes de dépistage de la parasitémie du paludisme ? (2 réponses)	A) TDR et D) Frottis sanguin avec lecture au microscope
	500	Quels sont les facteurs environnementaux influant sur la transmission du paludisme ?	E) Toutes les réponses
Nommez cet indicateur	100	Les enquêtes sur le paludisme collectent des biomarqueurs afin de déterminer la prévalence de 2 états, lesquels ?	C) Parasitémie et anémie
	200	Quelle est la formulation correcte de l'indicateur qui mesure la couverture en MII des enfants de moins de 5 ans ?	A) Proportion d'enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une MII la nuit précédant l'enquête
	300	Parmi les propositions suivantes, laquelle N'EST PAS une méthode de prévention du paludisme ?	CTA
	400	Quel indicateur mesure la « couverture universelle » en MII ?	B) Proportion de ménages possédant au moins une MII pour 2 personnes

Activité 7.1

	500	Pourquoi les enquêtes de The DHS Program collectent-elles des données sur le nombre d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines précédant l'enquête qui ont été piqués au doigt ou au talon ?	Cet indicateur a pour but de déterminer le nombre d'enfants testés pour le paludisme par TDR.
Catégorie	Valeur	Question	Réponse
Effet « net »	100	Parmi les propositions suivantes, laquelle n'est pas un acronyme associé au paludisme ?	E) MaLF
	200	À quelle saison la collecte des données d'enquête EDS et MIS s'effectue-t-elle généralement ?	B) Saison sèche pour l'enquête EDS et saison des pluies pour l'enquête MIS
	300	Dans quel pays le premier rapport de The DHS Program à inclure le dépistage de la parasitémie a-t-il été effectué ?	C) Angola
	400	Nommez au moins 2 mesures rentables et éprouvées de prévention contre le paludisme.	2 sur 3 : MII/MILDA, PID/AID ou TPIg
	500	Quels sont les 3 types d'enquêtes qui sont des outils de mesure du paludisme ?	D) EDS, MIS, MICS
Définitions	100	Que signifie l'acronyme PID/AID ?	Pulvérisation/aspersion intra-domiciliaire d'insecticide à effet rémanent
	200	Que signifie l'acronyme TPIg ?	Traitement préventif intermittent pendant la grossesse (TPIg)

Activité 7.1

	300	Définissez ce qu'est un VECTEUR.	B) Organisme qui transporte et transmet une maladie
	400	Quelle est la différence entre une MII et une MILDA ?	<p>Une MII est une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement, une moustiquaire pré-imprégnée acquise au cours des 12 derniers mois, OU une moustiquaire qui a été imprégnée d'insecticide au cours des 12 derniers mois.</p> <p>Une MILDA est une moustiquaire imprégnée en usine qui ne requiert pas d'autre traitement. Elle est conçue pour rester efficace contre les vecteurs du paludisme pendant au moins 3 ans.</p>
	500	Quelle est la différence entre endémie et épidémie ?	<p>Une <i>endémie</i> est la persistance d'une maladie au sein d'une population, cela se traduisant par une prévalence élevée de celle-ci. Une <i>épidémie</i> est l'occurrence d'un nombre de cas de maladie supérieur à celui normalement attendu dans un endroit ou au sein d'un groupe d'individus spécifique sur une période donnée.</p>

Module 7 : Pré-test

- 1. Quel est le parasite du paludisme le plus courant en Afrique subsaharienne ?**
 - a. *Plasmodium vivax*
 - b. *Plasmodium ovale*
 - c. *Plasmodium falciparum*
 - d. *Plasmodium knowlesi*

- 2. Quels sont les tests pour le paludisme effectués dans le cadre des enquêtes sur le paludisme ?**
 - a. Dépistage de l'anémie
 - b. Test de diagnostic rapide
 - c. Microscopie
 - d. Toutes les réponses

- 3. Qui est généralement testé pour l'anémie et la parasitémie du paludisme dans le cadre de l'enquête sur les indicateurs du paludisme ?**
 - a. Enfants 6-59 mois
 - b. Femmes 15-49 ans
 - c. Hommes 15-49 ans
 - d. Femmes et hommes de 60 ans et +

- 4. Toutes les affirmations suivantes concernant l'enquête MIS (Malaria Indicator Survey, enquête sur les indicateurs du paludisme) sont vraies SAUF :**
 - a. Développée par Roll Back Malaria
 - b. Menée pendant la saison sèche
 - c. Les indicateurs incluent la possession et l'utilisation de moustiquaires, le TPIg, la prévalence de l'anémie et du paludisme
 - d. Harmonisée avec les enquêtes EDS (Enquête démographique et de santé) et les enquêtes MICS (Multiple Indicator Cluster Survey, enquête en grappes à indicateurs multiples) afin que les indicateurs soient comparables

(Tournez la page pour la question finale)

5. Faites correspondre les termes suivants avec leur utilisation dans la lutte contre le paludisme

_____ MII

A. Contrôle des vecteurs
(3 réponses possibles)

_____ TPIg

B. Diagnostic

_____ PID/AID

C. Traitement

_____ Piqûre au doigt ou au talon

D. Traitement préventif

_____ CTA

_____ MILDA

Module 7 : Post-test

- 1. Quel est le parasite du paludisme le plus courant en Afrique subsaharienne ?**
 - a. *Plasmodium vivax*
 - b. *Plasmodium ovale*
 - c. *Plasmodium falciparum*
 - d. *Plasmodium knowlesi*

- 2. Quels sont les tests pour le paludisme effectués dans le cadre des enquêtes sur le paludisme ?**
 - a. Dépistage de l'anémie
 - b. Test de diagnostic rapide
 - c. Microscopie
 - d. Toutes les réponses

- 3. Qui est généralement testé pour l'anémie et la parasitémie du paludisme dans le cadre de l'enquête sur les indicateurs du paludisme ?**
 - a. Enfants 6-59 mois
 - b. Femmes 15-49 ans
 - c. Hommes 15-49 ans
 - d. Femmes et hommes de 60 ans et +

- 4. Toutes les affirmations suivantes concernant l'enquête MIS (Malaria Indicator Survey, enquête sur les indicateurs du paludisme) sont vraies SAUF :**
 - a. Développée par Roll Back Malaria
 - b. Menée pendant la saison sèche
 - c. Les indicateurs incluent la possession et l'utilisation de moustiquaires, le TPIg, la prévalence de l'anémie et du paludisme
 - d. Harmonisée avec les enquêtes EDS (Enquête démographique et de santé) et les enquêtes MICS (Multiple Indicator Cluster Survey, enquête en grappes à indicateurs multiples) afin que les indicateurs soient comparables

(Tournez la page pour la question finale)

5. Faites correspondre les termes suivants avec leur utilisation dans la lutte contre le paludisme

_____ MII

A. Contrôle des vecteurs
(3 réponses possibles)

_____ TPIg

B. Diagnostic

_____ PID/AID

C. Traitement

_____ Piqûre au doigt ou au talon

D. Traitement préventif

_____ CTA

_____ MILDA

Module 7 : RÉPONSES

1. Quel est le parasite du paludisme le plus courant en Afrique subsaharienne ?

- a. *Plasmodium vivax*
- b. *Plasmodium ovale*
- c. *Plasmodium falciparum***
- d. *Plasmodium knowlesi*

2. Quels sont les tests pour le paludisme effectués dans le cadre des enquêtes sur le paludisme ?

- a. Dépistage de l'anémie
- b. Test de diagnostic rapide
- c. Microscopie
- d. Toutes les réponses**

3. Qui est généralement testé pour l'anémie et la parasitémie du paludisme dans le cadre de l'enquête sur les indicateurs du paludisme ?

- a. Enfants 6-59 mois**
- b. Femmes 15-49 ans
- c. Hommes 15-49 ans
- d. Femmes et hommes de 60 ans et +

4. Toutes les affirmations suivantes concernant l'enquête MIS (Malaria Indicator Survey, enquête sur les indicateurs du paludisme) sont vraies SAUF :

- a. Développée par Roll Back Malaria
- b. Menée pendant la saison sèche**
- c. Les indicateurs incluent la possession et l'utilisation de moustiquaires, le TPIg, la prévalence de l'anémie et du paludisme
- d. Harmonisée avec les enquêtes EDS (Enquête démographique et de santé) et les enquêtes MICS (Multiple Indicator Cluster Survey, enquête en grappes à indicateurs multiples) afin que les indicateurs soient comparables

(Tournez la page pour la question finale)

5. **Faites correspondre les termes suivants avec leur utilisation dans la lutte contre le paludisme**

___ **A** ___ MII

A. Contrôle des vecteurs
(3 réponses possibles)

___ **D** ___ TPIg

B. Diagnostic

___ **A** ___ PID/AID

C. Traitement

___ **B** ___ Piqûre au doigt ou au talon

D. Traitement préventif

___ **C** ___ CTA

___ **A** ___ MILDA