Mali

Enquête sur les Indicateurs du Paludisme (EIP) 2015

Indicateurs clés

RÉPUBLIQUE DU MALI

Enquête sur les Indicateurs du Paludisme (EIP) 2015

Institut National de la Statistique
Bamako, Mali

Programme National de Lutte contre le Paludisme
Bamako, Mali

INFO-STAT
Bamako, Mali

ICF International
Rockville, Maryland, USA

Mars 2016

Ce rapport présente les principaux résultats de l'Enquête sur les Indicateurs du Paludisme effectuée au Mali du 19 septembre au 20 novembre 2015 (EIPM 2015). L'enquête a été exécutée par INFO-STAT en collaboration avec le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, et l'Institut National de la Statistique (INSTAT), Ministère de la Planification, de l'Aménagement du territoire et de la Population. L'EIPM a également bénéficié de l'appui des services techniques du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, en particulier le laboratoire de parasitologie de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP). ICF International a fourni l'assistance technique dans le cadre du programme mondial *DHS Program* financé par l'USAID.

L'EIPM, commanditée par le Gouvernement du Mali, fait partie du programme mondial *Malaria Indicator Survey* de *DHS Program* dont l'objectif est de collecter, d'analyser et de diffuser des données relatives à la population et au domaine du paludisme, d'évaluer l'impact des programmes mis en œuvre et de planifier de nouvelles stratégies pour l'amélioration de la santé et du bien-être de la population. Pour l'EIPM 2015, le Gouvernement du Mali, par le biais de *DHS Program*, a bénéficié de l'appui financier de l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID), qui a couvert tous les coûts locaux, l'assistance technique d'ICF International et l'achat des matériels et équipements d'enquête. Ce rapport est l'œuvre des auteurs et ne représente nécessairement pas la politique des organismes de coopération.

Des informations supplémentaires sur l'EIPM 2015 peuvent être obtenues auprès de :

Institut National de la Statistique (INSTAT), Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Population (MATP), B.P. 12, Bamako, Mali. Téléphone : (223) 2022 5285, Fax : (223) 2022 7145, Email : cnpe.mali@afribone.net.ml

INFO-STAT, BP E 2200, Bamako, Mali. Téléphone : (223) 6673 7884 / (223) 2029 4191, Email : bdoum@hotmail.com.

Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), Ministère de la Santé, Bamako, Mali ; Téléphone : (223) 20 22 32 56 / 20 22 32 54.

Des informations supplémentaires peuvent être également obtenues auprès de : ICF International, 530 Gaither Road, Suite 500, Rockville, MD 20850, USA ; Téléphone : 301-407-6500, Fax : 301-407-6501 ; E-mail : info@DHSprogram.com ; Internet : www.DHSprogram.com.

Citation recommandée :

Institut National de la Statistique (INSTAT), Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), INFO-STAT et ICF International, 2016. *Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Mali 2015*. Key Indicators Report (KIR). Rockville, Maryland, USA : INSTAT, INFO-STAT et ICF International.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX ..... **v**
LISTE DES GRAPHIQUES ..... **v**
ACRONYMES ..... **vii**

1 INTRODUCTION **1**

2 RÉALISATION DE L'ENQUÊTE **3**
2.1 Plan de sondage 3
2.2 Questionnaires 3
2.3 Tests 4
2.3.1 Test d'hémoglobine 5
2.3.2 Dépistage actif du paludisme et collecte d'échantillons de sang 5
2.3.3 Recherche du paludisme en laboratoire 6
2.4 Dénombrement 6
2.5 Prétest et enquête principale 6
2.6 Traitement des données 7

3 RÉSULTATS DES INTERVIEWS **9**
3.1 Taux de réponse 9
3.2 Composition des ménages 9
3.3 Caractéristiques individuelles des enquêtés 10
3.4 Possession de moustiquaires et accès à une MII dans le ménage 12
3.4.1 Possession de moustiquaires 12
3.4.2 Accès à une MII dans le ménage 14
3.5 Source des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILD) 14
3.6 Utilisation des moustiquaires 16
3.6.1 Utilisation des moustiquaires par les ménages 16
3.6.2 Utilisation des moustiquaires par les enfants et moment d'aller se coucher 17
3.6.3 Utilisation des moustiquaires par les femmes enceintes et moment d'aller se coucher 19
3.7 Traitement préventif intermittent 21
3.8 Prévalence et traitement de la fièvre chez les enfants 25
3.8.1 Prévalence de la fièvre 25
3.8.2 Type de traitement contre la fièvre 26
3.8.3 Traitement précoce contre la fièvre 27
3.8.4 Endroit ou personne auprès de qui des conseils ou des traitements ont été recherchés contre la fièvre 28
3.9 Information et connaissance du paludisme 30
3.9.1 Connaissance de symptômes du paludisme et de certains moyens de protection 30
3.9.2 Connaissance de la transmission du paludisme par les piqûres de moustiques et des moments où les moustiques piquent le plus 31
3.9.3 Connaissance en matière de paludisme et de son traitement chez les enfants 32
3.9.4 Source des messages sur le paludisme 33

4 RÉSULTATS DES TESTS BIOLOGIQUES **35**
4.1 Taux de couverture des tests 35
4.2 Niveau d'hémoglobine chez les enfants de 6-59 mois 36
4.3 Prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 mois 37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Résultat de l'interview ménage et de l'interview individuelle 9
Tableau 2 Composition des ménages 10
Tableau 3 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés 11
Tableau 4 Possession de moustiquaires par les ménages 13
Tableau 5 Source des MILD[1] 15
Tableau 6 Utilisation des moustiquaires par la population des ménages 17
Tableau 7 Utilisation des moustiquaires par les enfants 18
Tableau 8 Utilisation des moustiquaires par les femmes enceintes 20
Tableau 9 Utilisation d'antipaludiques à titre préventif par les femmes au cours de la grossesse 22
Tableau 10 Doses de SP/Fansidar reçues au cours de visites prénatales 23
Tableau 11 Prise supervisée de trois comprimés de SP/Fansidar par dose, à titre préventif des femmes au cours de la grossesse 24
Tableau 12 Prévalence, diagnostic et traitement précoce de la fièvre chez les enfants 26
Tableau 13 Type d'antipaludiques prise par les enfants ayant eu de la fièvre et ayant pris des antipaludiques 27
Tableau 14 Traitement précoce (le jour même ou le jour suivant) parmi les enfants ayant eu de la fièvre et ayant pris des antipaludiques 28
Tableau 15 Endroit/personne auprès de qui un conseil ou un traitement pour la fièvre des enfants de moins de 5 ans a été recherché 29
Tableau 16 Connaissance de certains symptômes du paludisme 30
Tableau 17 Connaissance de la transmission du paludisme par les piqûres de moustiques et des moments où les moustiques piquent le plus 31
Tableau 18 Connaissance du paludisme et de son traitement chez les enfants 33
Tableau 19 Source des messages sur le paludisme 34
Tableau 20 Couverture des tests d'anémie et de paludisme auprès des enfants de 6-59 mois 35
Tableau 21 Hémoglobine <8,0 g/dl chez les enfants 36
Tableau 22 Prévalence du paludisme chez les enfants selon le test de diagnostic rapide (TDR) 37

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 Pourcentage de personnes ayant accès à une MII dans le ménage[1] 14
Graphique 2 Source des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MILD)[1] 15
Graphique 3 Moment de se coucher parmi les enfants de moins de cinq ans qui ont dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) la nuit précédant l'interview 19
Graphique 4 Moment de se coucher parmi les femmes enceintes qui ont dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) la nuit précédant l'interview 21

ACRONYMES

CTA	Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
DBS	Dried Blood Spot (Goutte de sang séché)
DHS	Demographic and Health Surveys (Enquêtes Démographiques et de Santé)
EDSM	Enquête Démographique et de Santé au Mali
EIP	Enquête sur les Indicateurs du Paludisme (Malaria Indicator Survey)
EIPM	Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Mali
HRP-2	Protéine Riche en Histidine II
INRSP	Institut National de la Recherche en Santé Publique
INSTAT	Institut National de la Statistique
MERG	Monitoring and Evaluation Reference Group
MICS	Enquête par Grappes à Indicateurs Multiples
MII	Moustiquaire imprégnée d'insecticide
MILD	Moustiquaire imprégnée d'Insecticide à Longue Durée
MILDA	Moustiquaire imprégnée d'Insecticide à Longue Durée d'Action
MIS	Malaria Indicator Survey (Enquête sur les Indicateurs du paludisme)
PADS	Programme d'Appui au Développement Sanitaire
PID	Pulvérisation Intradomiciliaire
PLDH	Lacticodéshydrogénase du Plasmodium (pLDH)
PMI	President's Malaria Initiative (Initiative présidentielle de lutte contre le paludisme)
PNLP	Programme National de Lutte contre le Paludisme
RBM	Roll Back Malaria
RGPH	Recensement de la Population et de l'Habitat
SP	Sulfadoxine-Pyriméthamine
TDR	Test de Diagnostic Rapide
TPIg	Traitement Préventif Intermittent durant la grossesse
UPS	Unité Primaire de Sondage
USAID	United States Agency for International Development
ZD	Zone de dénombrement

1 INTRODUCTION

L'Enquête sur les Indicateurs du Paludisme du Mali (EIPM 2015) s'est déroulée sur le terrain du 19 septembre au 20 novembre 2015. Elle a été réalisée par INFO-STAT en collaboration avec l'Institut National de la Statistique (INSTAT), le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) et l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) par l'intermédiaire de son laboratoire de parasitologie. Le financement a été assuré par l'USAID pour l'assistance technique d'ICF, les coûts locaux et les achats de matériels et d'équipements d'enquête, ainsi que la fourniture des tablettes pour conduire les interviews et collecter les données. Les principaux objectifs de l'enquête étaient d'évaluer la couverture des interventions clés de prévention et de prise en charge du paludisme et d'estimer la prévalence de cette maladie chez les enfants de 6-59 mois au moyen d'une enquête d'envergure nationale auprès d'un échantillon représentatif de ménages. Toutes les femmes de 15 à 49 ans vivant dans ces ménages étaient éligibles pour être interviewées et tous les enfants de 6 à 59 mois étaient éligibles pour les tests biologiques. L'interview des femmes éligibles a comporté des questions sur leur caractéristiques sociodémographiques, la reproduction, y compris un historique des naissances récentes et l'état de grossesse actuel de la femme, le traitement préventif du paludisme pendant la grossesse ainsi que le traitement préventif supervisé au cours de visites prénatales, la prévalence et le traitement de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans, le traitement de chimio-prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de moins de 5 ans et l'exposition aux messages relatifs au paludisme. En outre l'EIPM a collecté du sang auprès des enfants de 6 à 59 mois vivant dans les ménages au moment de l'enquête afin d'estimer le niveau d'hémoglobine et la prévalence du paludisme dans cette population.

L'EIPM 2015 est la troisième enquête d'envergure nationale sur le paludisme réalisée au Mali. La première avait été réalisée en 2010 dans le cadre de l'Enquête sur l'Anémie et la Parasitémie du paludisme (EA&P, 2010) et la deuxième dans le cadre de l'EDSM-V de 2012-2013.

Pour des raisons d'insécurité dans les trois régions du nord (Gao, Tombouctou et Kidal), suite à leur occupation par des groupes armées, l'EIPM 2015 a été exécutée exceptionnellement dans les cinq régions du sud (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti) et dans le district de Bamako, comme lors de l'EDSM-V de 2012-13.

L'environnement politique, économique et humanitaire actuel au Mali a conduit à la mise en place de dispositions exceptionnelles et transitoires pouvant garantir l'exécution normale et complète de l'EIPM 2015 dans le cadre du budget disponible et selon un calendrier permettant de disposer des résultats dans un délai relativement court. Ces dispositions exceptionnelles et transitoires ont conduit à confier l'exécution des activités de l'EIPM 2015 et sa gestion financière à un organisme privé, en l'occurrence INFO-STAT.

INFO-STAT, un organisme privé de recherche et de collecte d'informations statistiques au Mali a ainsi été retenu pour exécuter la collecte sur le terrain et l'analyse des résultats de l'EIPM 2015 en collaboration avec le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), l'INSTAT et ICF International. INFO-STAT a été retenu compte tenu de son expérience en matière de collecte des données statistiques et de collaboration avec le Gouvernement dans le cadre de l'Enquête nationale sur l'Anémie et la Parasitémie palustre du Mali 2010 (Mali A&P 2010) et de l'EDSM-V 2012-13.

Pour la deuxième fois dans les enquêtes du *DHS Program* au Mali, des tablettes PC ont été utilisées par les enquêtrices pour conduire les interviews et collecter sur le terrain les informations auprès des enquêtés. Après avoir complété chaque grappe sur le terrain, le chef d'équipe devait se connecter à un réseau de transmission et transférer les données collectées à l'ordinateur central situé au bureau central à Bamako. Ainsi, le suivi de la collecte se faisait en temps réel au jour le jour, et au fur et à mesure que la collecte progressait.

Ce rapport présente plusieurs indicateur clés produits à partir de données collectées par l'EIPM 2015. Une analyse complète des données sera publiée dans les prochains mois. Bien que succincts, les résultats présentés dans ce rapport ne seront pas significativement différents de ceux qui figureront dans le rapport final.

2 RÉALISATION DE L'ENQUÊTE

2.1 PLAN DE SONDAGE

Les cinq régions du sud (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti), ainsi que le milieu urbain et rural, le district de Bamako et l'ensemble des autres villes ont constitué les neuf domaines d'études, opérationnels pour cette enquête.

L'échantillon utilisé est un échantillon stratifié et sélectionné de façon à permettre d'analyser les données au niveau « national », dans chaque milieu de résidence (urbain et rural), dans l'ensemble des autres villes, dans chacune des cinq régions du sud et dans le district de Bamako.

En outre, l'échantillon de l'EIPM est aréolaire, stratifié et tiré à 2 degrés : neuf strates d'échantillonnage correspondant aux neuf domaines d'études ont été constituées. Comme on l'a dit précédemment, il s'agit des régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, le milieu urbain, le milieu rural, le district de Bamako et l'ensemble des autres villes.

L'unité primaire de sondage (UPS) est la zone de dénombrement (ZD) telle que définie au cours du Recensement Général de la Population et de l'Habitation en 2009 (RGPH, 2009). Au premier degré, on a sélectionné 180 ZD, tirées à partir de la liste de la base de sondage des ZD. Avant le tirage des ZD du premier degré, la base de sondage a été triée selon les unités administratives à l'intérieur de chaque strate. Cette opération a introduit une stratification implicite au niveau de toutes les unités administratives en dessous de la région avec une allocation de l'échantillon proportionnelle à la taille de l'unité. L'échantillon a été pondéré au niveau global.

Après le tirage des ZD et avant l'enquête principale, un dénombrement des ménages et une mise à jour de la carte ont été effectués dans chacune des ZD sélectionnées. Cette opération a permis d'obtenir une liste de ménages complète dans chaque ZD tirée et qui a été utilisée pour sélectionner des ménages au deuxième degré. Pendant l'opération de dénombrement et de mise à jour des ZD, chaque ZD ayant plus de 200 ménages a été divisée en segments dont un seul a été retenu pour le dénombrement des ménages. Cette dernière étape n'est pas considérée comme un degré de tirage car la segmentation a pour seul objectif de limiter le travail de dénombrement à l'intérieur de la ZD. Ainsi, à partir des listes nouvellement établies au moment du dénombrement dans chaque ZD initialement tirée au premier degré, 24 ménages ont été tirés à leur tour au second degré, avec un tirage systématique à probabilité égale.

La taille de l'échantillon a été calculée de façon à fournir des résultats statistiquement représentatifs sur la prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 mois pour chacun des neuf domaines d'études définis précédemment et d'estimer avec un niveau de précision acceptable, les indicateurs du paludisme selon les domaines d'études mentionnés.

2.2 QUESTIONNAIRES

Deux questionnaires ont été utilisés au cours de l'EIPM : un questionnaire ménage et un questionnaire individuel pour les femmes de 15-49 ans. Ces questionnaires sont basés sur les questionnaires standard développés dans le cadre du programme international DHS en consultation avec le *Monitoring and Evaluation Reference Group* (MERG) de Roll Back Malaria (RBM), et adaptés aux spécificités et aux besoins du Mali.

Le questionnaire ménage a permis de dresser la liste de tous les membres des ménages et de collecter des informations sur leurs caractéristiques sociodémographiques de base (âge, sexe et statut de résidence) ; il a permis également de collecter des informations sur les caractéristiques des logements (type d'approvisionnement en eau, type de toilettes, matériau de construction, type de combustible, disponibilité de l'électricité, possession

de biens durables et possession de moyens de transport). Le « recensement » des membres des ménages a permis l'identification des personnes éligibles pour l'enquête individuelle, à savoir les femmes de 15-49 ans, et l'identification des enfants éligibles pour les tests d'hémoglobine et de paludisme, à savoir les enfants de 6-59 mois. En outre le questionnaire ménage a recueilli des informations sur la Pulvérisation Intradomiciliaire (PID) d'insecticides, la possession et l'utilisation des moustiquaires par les membres du ménage et le moment auquel les membres du ménage sont allés se coucher sous la moustiquaire. Enfin le questionnaire ménage a enregistré toutes les informations relatives aux tests d'hémoglobine et de paludisme (consentement informé, résultat des tests, instruction pour le traitement du paludisme).

Le questionnaire individuel femme a recueilli des informations dans les cinq domaines suivants :

- Caractéristiques sociodémographiques des femmes (âge, niveau d'instruction, d'alphabétisation, etc.).

- Reproduction, y compris un historique des naissances récentes et l'état de grossesse actuel de la femme : ces informations ont permis d'identifier les femmes qui ont eu récemment des grossesses et les enfants de moins de cinq ans.

- Traitement Préventif Intermittent : cette section s'est adressée uniquement aux femmes qui ont eu une naissance au cours des deux dernières années. On leur a demandé si elles avaient bénéficié de soins prénatals et si elles avaient suivi un traitement préventif du paludisme pendant leur grossesse ; et si oui, on leur demandait le nombre de doses reçues au cours de la grossesse, et pour chaque dose reçue, on demandait le nombre de comprimés de SP/Fansidar pris, s'ils ont été pris au cours de visites prénatales et s'ils ont été pris devant du personnel de santé.

- Fièvre et traitement : cette section s'est adressée uniquement aux femmes qui avaient eu un enfant vivant, né au cours des six dernières années. Si tel était le cas, on leur demandait, pour chaque enfant, s'il avait eu de la fièvre récemment et, si oui, s'il avait été traité et comment.

- Chimio-prévention du paludisme saisonnier : cette section s'est adressée uniquement aux femmes qui avaient eu un enfant vivant, né au cours des six dernières années. Si tel était le cas, on leur demandait, pour chaque enfant, s'il avait suivi le traitement de prévention pour prévenir le paludisme, et si oui, le nombre de mois de traitement qu'il avait suivis, la disponibilité du carnet ou carte où les traitements étaient enregistrés.

- Connaissance, croyances et comportements concernant le paludisme, sa prévention et son traitement et exposition aux messages relatifs au paludisme.

2.3 TESTS

En plus des interviews, la mesure du niveau d'hémoglobine et le dépistage du paludisme ont fait partie de l'EIPM. Les tests ont été effectués dans tous les ménages sélectionnés ayant accepté volontairement de participer à l'enquête. Les prélèvements de sang ont été effectués auprès de tous les enfants de 6-59 mois de ces ménages, après obtention d'un consentement éclairé pour chacun des tests (hémoglobine et paludisme). Le consentement a été demandé aux parents ou, si les parents étaient décédés ou absents, aux personnes responsables des enfants.

Une déclaration résumant les procédures utilisées ainsi que les avantages et risques que comportent les tests a été lue pour chaque enfant. En plus de la déclaration formelle de consentement volontaire éclairé, les parents/responsables des enfants ont eu la possibilité de poser des questions concernant l'enquête pour les aider

à prendre une décision sur la participation ou non de l'enfant à ces tests. Pour chaque test séparément, l'enquêteur a enregistré la réponse des parents/personnes responsables sur le questionnaire et signé le questionnaire pour attester qu'il avait bien lu le consentement et que la décision enregistrée sur le questionnaire pour le test en question était bien celle des parents/personnes responsables. Les résultats du test d'hémoglobine et du dépistage actif du paludisme ont été enregistrés sur les questionnaires de l'enquête ménage et ont été communiqué aux enquêtés.

2.3.1 Test d'hémoglobine

Du fait de la forte corrélation entre le paludisme et l'anémie chez les enfants, l'EIPM a inclus un test pour mesurer le niveau d'hémoglobine dans le sang. Après obtention du consentement éclairé pour le test d'hémoglobine, une goutte de sang capillaire de chaque enfant éligible a été obtenue par piqûre au bout du doigt à l'aide d'une petite aiguille rétractable. Le taux d'hémoglobine a été mesuré en utilisant le système HemoCue (photomètre et microcuvette). Les parents ou personnes responsables des enfants ayant participé au test ont été informés du résultat du test et de sa signification. En outre, dans les cas où le niveau d'hémoglobinémie était inférieur à 8 g/dl, l'enquêteur recommandait au responsable de l'enfant de se rendre dans une structure de santé la plus proche (centre de santé de base, CSCom ou centre hospitalier) pour « avis et conduite à tenir » selon la politique nationale de santé en vigueur au Mali. Des brochures d'information sur l'anémie étaient distribuées aux participants de l'enquête, cela qu'ils aient accepté ou non que leur enfants soient testés.

2.3.2 Dépistage actif du paludisme et collecte d'échantillons de sang

Le **paludisme**, aussi appelé **malaria**, est une maladie infectieuse due à un parasite du genre *Plasmodium*, propagée par la piqûre d'un moustique femelle du genre *Anophèles*. Cinq espèces de *Plasmodium* sont impliquées en pathologie humaine : le *Plasmodium falciparum*, le *Plasmodium vivax*, le *Plasmodium ovale*, le *Plasmodium malariae* et le *Plasmodium knowlesi*. La forme la plus grave du paludisme est causée par le *Plasmodium falciparum*, responsable d'une grande majorité des décès. Par contre, le *Plasmodium vivax*, le *Plasmodium ovale*, le *Plasmodium malariae* et le *Plasmodium knowlesi* provoquent des formes de paludisme « bénignes » qui ne sont généralement pas mortelles.

Dans cette enquête, on a utilisé le test de diagnostic rapide SD Bioline Pan/Pf qui est basé sur la détection de l'antigène HRP-2 et pLDH spécifique pour les cinq espèces de *Plasmodium* impliquées en pathologie humaine, à savoir le *Plasmodium falciparum*, le *Plasmodium vivax*, le *Plasmodium ovale*, le *Plasmodium malariae* et le *Plasmodium knowlesi*.

Après obtention du consentement éclairé pour le test du paludisme, un premier niveau de dépistage du paludisme a été effectué auprès des enfants de 6-59 mois au moyen d'un Test de Diagnostic Rapide (TDR) avec les appareils SD Bioline Pan/Pf, suivant les recommandations du fabricant. Le TDR nécessite 5 µl de sang prélevé à l'aide d'une boucle à partir de la même piqûre au bout du doigt effectuée pour le test d'hémoglobine. Les lancettes incluses dans le kit SD Bioline Pan/Pf n'ont pas été utilisées et ont été détruites avec les autres déchets à biorisque. L'interprétation du test se fait au bout de 15 minutes et le résultat du test et sa signification ont été communiqués aux parents/adultes responsables des enfants ayant participé au test.

Pour les cas de TDR positif, on a proposé gratuitement aux parents/adultes responsables de traiter l'enfant avec la Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine (CTA) recommandée par la politique nationale de lutte contre le paludisme au Mali. Ainsi, la Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine a été fournie aux responsables d'enfants pour la prise en charge de l'enfant impaludé en respectant les tranches d'âges des enfants. Dans le cas où le parent ou responsable de l'enfant refusait le traitement offert, l'enfant était référé à la structure de santé la plus proche pour « avis et conduite à tenir » selon la politique nationale de santé en vigueur au Mali.

2.3.3 Recherche du paludisme en laboratoire

En outre, la microscopie étant la méthode standard pour le diagnostic du paludisme, on a également effectué sur le terrain un prélèvement sanguin (goutte épaisse) pour chaque enfant pour lequel on avait, au préalable, obtenu le consentement pour le test de paludisme. Les lames utilisées ont ensuite été rangées dans des boîtes spéciales à rainure avec des sachets de gel desséchant et des contrôleurs d'humidité. Ces boîtes ont été collectées de façon régulière par les coordonnateurs de l'enquête et transférées au laboratoire de parasitologie de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) pour la recherche d'hématozoaires par microscopie.

Aucune information d'identification personnelle n'a accompagné les lames. Par contre, elles ont été identifiées par un code unique d'identification tiré au hasard (code à barre) dont une copie a été également collée sur le questionnaire correspondant et sur une fiche de transmission. Cela permet par la suite, de lier les résultats de ces tests aux résultats des interviews. Les tests de laboratoire sont donc « *anonyme-corrélés* », c'est-à-dire que les résultats des tests ne sont pas reliés aux individus eux-mêmes (donc anonymes), mais seulement à leurs caractéristiques (donc corrélés). Par conséquent, les résultats de la microscopie ne peuvent être transmis aux personnes testées.

2.4 DÉNOMBREMENT

L'opération de cartographie, de dénombrement et de relevée des données GPS des 180 grappes de l'échantillon a été réalisée par l'INSTAT et INFO-STAT. Elle s'est déroulée sur le terrain du 9 août au 15 septembre 2015, soit en un mois environ. Neuf équipes, chacune composée de 2 agents (1 cartographe et 1 énumérateur), préalablement formés, étaient chargés de ce travail. Le travail de cartographie et de relevée des données GPS ont été effectués sur le terrain à l'aide de tablettes PC.

2.5 PRÉTEST ET ENQUÊTE PRINCIPALE

Un prétest des questionnaires sur tablettes PC a été exécuté par INFO-STAT en collaboration avec le PNLP, l'INSTAT et ICF, et il s'est déroulé du 3 au 24 juillet 2015. Vingt agents ont été recrutés, formés et répartis en quatre équipes, puis déployés dans 8 grappes en zone urbaine (Bamako) et en zone rurale non loin de Bamako. Les enseignements tirés de ce pré-test ont permis de finaliser les questionnaires et les programmes sur les tablettes PC.

La formation pour l'enquête principale a également été exécutée par INFO-STAT en collaboration avec le PNLP, l'INSTAT et ICF, et elle s'est déroulée du 24 août au 14 septembre 2015. Cinquante personnes ayant, au moins, un niveau de fin d'études secondaires ont suivi la formation. Tous les 50 agents ont été formés sur les questionnaires, les tablettes et pour prélever les gouttes de sang pour les tests d'anémie et de la parasitémie palustre.

Des journées de pratique avaient été organisées qui avaient pour but d'identifier d'éventuels problèmes d'ordre technique et logistique relatifs au contenu des questionnaires, aux techniques et habiletés de prélèvement de sang pour les tests d'hémoglobine et des TDR, aux techniques et habiletés de confection des gouttes épaisses préparées sur le terrain et logistique mise en place pour le stockage et le transfert des prélèvements. À l'issue de ces journées de pratique, les agents de collecte sont revenus en salle le 16 septembre 2015 pour un débriefing, discuter des problèmes rencontrés et compléter au besoin, la formation. Un jour de formation spéciale a été aussi organisé pour les chefs d'équipe.

À la fin de la formation, les quarante-cinq meilleurs participants qui ont terminé avec succès, ont été retenus pour la collecte sur le terrain. Ils ont été répartis en neuf équipes, composées chacune d'un chef d'équipe

et de quatre enquêtrices. Ces agents retenus pour la collecte sur le terrain ont été sélectionnés sur la base des résultats de tests théoriques, des résultats des pratiques des tests biologiques et de la pratique sur le terrain.

Les coordonnateurs de terrain, de l'INSTAT, du PNLP, de l'INRSP et du biologiste consultant d'ICF en techniques de laboratoire rendaient des visites régulières à chaque équipe pour contrôler la qualité des interviews et des tests et acheminer les gouttes épaisses de sang au bureau central à Bamako.

La collecte des données sur le terrain a débuté le 19 septembre et s'est achevée le 20 novembre 2015 sous la coordination d'INFO-STAT, INSTAT et PNLP. À cause des problèmes d'insécurités mentionnés antérieurement, 177 grappes ont pu être enquêtées sur les 180 grappes.

2.6 TRAITEMENT DES DONNÉES

Au cours de l'EIPM, les interviews ont été conduites à l'aide des tablettes PC, et les informations directement saisies au cours de l'interview. Les questionnaires programmés en CSPro ont été initialement téléchargés sur des tablettes PC. Le CSPro est un logiciel développé conjointement par le Bureau du Recensement des États-Unis et le *DHS Program*. Deux personnes au bureau central étaient chargées de vérifier, au jour le jour, les grappes terminées et de télécharger sur un ordinateur central, les données collectées sur le terrain et de procéder à la vérification et à l'édition des données. Sur le terrain, lorsque la collecte dans une grappe était terminée et la grappe fermée avec succès selon des procédures de fermeture mises en place par ICF, le chef d'équipe envoyait immédiatement les données de la grappe à l'ordinateur central au bureau à INFO-STAT et à l'INSTAT en utilisant le réseau internet et cela avant de rejoindre la grappe suivante.

Au cours de la collecte sur le terrain, les données étaient éditées au bureau en vue de vérifier la cohérence interne des réponses. La vérification finale a été réalisée par un informaticien et un démographe du *DHS Program*, utilisant une technique éprouvée au cours de dizaines d'enquêtes antérieures similaires.

3 RÉSULTATS DES INTERVIEWS

3.1 TAUX DE RÉPONSE

Parmi les 180 grappes sélectionnées, 177 ont pu être cartographiées et enquêtées. Le calcul final des facteurs de pondération a été basé sur l'ensemble de l'échantillon.

Dans les grappes complétées au cours de l'EIPM, 4 251 ménages ont été sélectionnés et parmi eux 4 243 ont été identifiés. De ces 4 243 ménages, 4 240 ont été interviewés avec succès, soit un taux de réponse de 99,9 %. Quels que soient la région et le milieu de résidence, la quasi-totalité des ménages ont été enquêtés (Tableau 1).

Tableau 1 Résultat de l'interview ménage et de l'interview individuelle

Effectif de ménages, nombre d'interviews et taux de réponse selon le milieu de résidence (non pondéré), EIPM Mali 2015

	Résidence				
Résultat	Bamako	Autres villes	Ensemble urbain	Rural	Ensemble
Interview des ménages					
Ménages sélectionnés	674	408	1 082	3 169	4 251
Ménages occupés	671	407	1 078	3 165	4 243
Ménages interviewés	668	407	1 075	3 165	4 240
Taux de réponse des ménages[1]	99,6	100,0	99,7	100,0	99,9
Interview des femmes de 15-49 ans					
Effectif de femmes éligibles	1 355	743	2 098	5 726	7 824
Effectif de femmes éligibles interviewées	1 317	740	2 057	5 701	7 758
Taux de réponse des femmes éligibles[2]	97,2	99,6	98,0	99,6	99,2
Test d'anémie et de paludisme chez les enfants (de facto) de 6-59 mois					
Effectif d'enfants éligibles	897	587	1 484	5 853	7 337
Effectif d'enfants éligibles testés : Anémie	876	582	1 458	5 826	7 284
Effectif d'enfants éligibles testés : Paludisme (TDR)	875	582	1 457	5 825	7 282
Taux de réponse des enfants éligibles :					
Anémie	97,7	99,1	98,2	99,5	99,3
Paludisme (TDR)	97,5	99,1	98,2	99,5	99,3

[1] Ménages interviewés/Ménages occupés.
[2] Enquêtes interviewés/Enquêtés éligibles.

À l'intérieur des 4 243 ménages enquêtés, 7 824 femmes ont été identifiées comme éligibles pour être interviewées. Parmi ces femmes, 7 758 ont été enquêtées avec succès. Le taux de réponse s'établit donc à 99,2 % pour l'interview auprès des femmes et, là encore, il ne présente que très peu de variations selon les différents domaines.

3.2 COMPOSITION DES MÉNAGES

Le Tableau 2 présente certaines caractéristiques des ménages, à savoir le sexe du chef de ménage, la taille du ménage, ainsi que la répartition des ménages selon le nombre d'enfants de moins de 5 ans et selon le nombre de femmes de 15-49 ans qui sont enceintes.

Les résultats montrent que seulement 5 % des ménages ont à leur tête, une femme. Par ailleurs, les femmes chefs de ménage sont nettement plus représentées en milieu urbain qu'en milieu rural (10 % contre 4 %).

Tableau 2 Composition des ménages

Répartition (en %) des ménages par sexe du chef de ménage et par taille du ménage ; taille moyenne du ménage ; nombre d'enfants de moins de 5 ans et nombre moyen d'enfants de moins de 5 ans par ménage ; nombre de femmes enceintes et nombre moyen de femmes enceintes par ménage, selon le milieu de résidence, EIPM Mali 2015

	Résidence				
Caractéristique	Bamako	Autres villes	Ensemble urbain	Rural	Ensemble
Chef de ménage					
Homme	89,2	91,1	89,9	96,2	94,7
Femme	10,8	8,9	10,1	3,8	5,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre de membres habituels					
0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1
1	2,2	1,5	2,0	0,9	1,2
2	4,9	4,6	4,8	2,0	2,6
3	7,9	5,1	6,8	5,0	5,4
4	8,1	12,7	9,9	7,2	7,9
5	13,7	14,6	14,0	10,8	11,6
6	8,9	8,8	8,8	11,2	10,7
7	8,6	8,0	8,4	10,7	10,1
8	9,6	8,2	9,0	8,5	8,7
9+	35,9	36,5	36,2	43,6	41,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Taille moyenne du ménage	8,4	8,2	8,3	9,2	9,0
Nombre d'enfants de moins de 5 ans					
0	26,2	23,2	25,1	17,2	19,1
1	34,1	35,2	34,5	27,2	28,9
2	23,9	23,6	23,8	28,3	27,3
3	7,5	9,8	8,4	13,3	12,2
4+	8,2	8,2	8,2	14,0	12,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre moyen par ménage	1,4	1,5	1,5	2,0	1,8
Nombre de femmes de 15-49 ans enceintes					
0	85,1	85,4	85,2	83,1	83,6
1	13,5	13,0	13,3	15,1	14,7
2+	1,4	1,6	1,5	1,8	1,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre moyen par ménage	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Effectif de ménages	620	388	1 009	3 231	4 240

Note : Le tableau est basé sur la population de droit des ménages, c'est-à-dire les résidents habituels.

Au Mali, un ménage compte, en moyenne, 9 personnes. La taille moyenne varie de 8 en milieu urbain à 9 en milieu rural. On constate que seulement 4 % des ménages sont de petite taille, constitués de seulement une ou deux personnes, alors qu'à l'opposé, ceux de grande taille (six personnes ou plus) représentent 71 % du total des ménages. Quant aux enfants de moins de cinq ans, leur nombre moyen par ménage qui s'établit à 1,8 dans l'ensemble des ménages, est légèrement moins élevé en milieu urbain (1,5 enfant) qu'en milieu rural (2,0 enfant). Près d'un ménage sur cinq (19 %) ne comptent aucun enfant de moins de cinq ans. Dans l'ensemble, 16 % des ménages comptaient au moins une femme enceinte au moment de l'enquête et cette proportion est légèrement plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (17 % contre 15 %).

3.3 CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES ENQUÊTÉS

Le Tableau 3 présente la répartition des femmes de 15-49 ans et des enfants de moins de 5 ans. En outre, le tableau présente les effectifs pondérés et non pondérés. Les effectifs non pondérés de femmes et d'enfants correspondent au nombre de femmes et d'enfants qui ont été effectivement enquêtés. On a ensuite appliqué des facteurs de pondération pour redonner à chaque catégorie de femmes et d'enfants le poids réel qu'ils représentent dans la population du Mali : il s'agit des effectifs pondérés. Dans tous les tableaux suivants, les effectifs présentés correspondent aux effectifs pondérés.

Tableau 3 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Répartition (en %) des femmes de 15-49 ans et des enfants de moins de 5 ans selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Femmes			Enfants âgés de moins de cinq ans		
Caractéristique sociodémographique	Pourcentage pondéré	Effectif pondéré	Effectif non pondéré	Pourcentage pondéré	Effectif pondéré	Effectif non pondéré
Âge						
<1	na	na	na	19,7	1 555	1 592
1	na	na	na	18,9	1 489	1 543
2	na	na	na	19,1	1 505	1 587
3	na	na	na	20,8	1 639	1 681
4	na	na	na	21,5	1 693	1 712
Groupe d'âges						
15-19	20,2	1 565	1 554	na	na	na
20-24	19,3	1 501	1 517	na	na	na
25-29	17,3	1 339	1 360	na	na	na
30-34	15,5	1 199	1 187	na	na	na
35-39	12,9	998	986	na	na	na
40-44	8,3	648	657	na	na	na
45-49	6,6	509	497	na	na	na
État matrimonial						
Célibataire	15,1	1 173	1 159	na	na	na
Mariée	82,5	6 398	6 404	na	na	na
Divorcée/séparée	1,3	103	103	na	na	na
Veuve	1,0	81	89	na	na	na
Manquant	0,0	2	3	na	na	na
Résidence						
Bamako	16,1	1 250	1 317	11,6	912	989
Autres villes	8,9	690	740	7,7	607	654
Ensemble urbain	25,0	1 940	2 057	19,3	1 520	1 643
Rural	75,0	5 818	5 701	80,7	6 362	6 472
Région						
Kayes	14,8	1 146	1 360	15,4	1 211	1 474
Koulikoro	20,1	1 559	1 405	20,9	1 650	1 569
Sikasso	17,6	1 364	1 332	18,3	1 446	1 423
Ségou	17,5	1 361	1 316	18,4	1 448	1 442
Mopti	13,9	1 078	1 028	15,4	1 215	1 218
Bamako	16,1	1 250	1 317	11,6	912	989
Niveau d'instruction						
Aucun	69,9	5 426	5 450	na	na	na
Primaire	13,0	1 008	1 029	na	na	na
Secondaire ou +	17,1	1 324	1 279	na	na	na
Quintiles de bien-être économique						
Le plus bas	18,7	1 452	1 402	20,6	1 626	1 642
Second	18,9	1 464	1 538	21,8	1 716	1 865
Moyen	18,8	1 461	1 524	20,8	1 641	1 751
Quatrième	19,9	1 547	1 543	19,6	1 547	1 546
Le plus élevé	23,6	1 834	1 751	17,1	1 351	1 311
Ensemble	100,0	7 758	7 758	100,0	7 881	8 115

Note : Les niveaux d'instruction correspondent au plus haut niveau atteint, qu'il soit achevé ou non.
na = Non applicable

Le tableau montre que la répartition des femmes de 15-49 ans par groupes d'âges quinquennaux présente une allure assez régulière. La proportion de chaque groupe d'âges diminue régulièrement au fur et à mesure que l'on avance vers les âges élevés. Elle passe de 20 % parmi les 15-19 ans à 7 % dans la tranche d'âges 45-49 ans.

Les résultats sur le niveau d'instruction montrent que 70 % des femmes n'ont aucun niveau d'instruction. Seulement 13 % des femmes ont déclaré avoir atteint le niveau primaire ; 17 % ont atteint le niveau secondaire ou plus.

Chez les enfants de moins de cinq ans, la répartition par âge montre une allure stable. La proportion à chaque âge est pratiquement la même au fur et à mesure que l'on avance vers les âges élevés. Elle varie de 20 % pour les enfants âgés d'un an à 21 % pour ceux de 3 ans et 22 % pour ceux de 4 ans. Près d'un enfant sur cinq (19 %) vivaient en milieu urbain contre près de quatre sur cinq (81 %) en milieu rural.

3.4 POSSESSION DE MOUSTIQUAIRES ET ACCÈS À UNE MII DANS LE MÉNAGE

Il existe deux types de stratégie pour prévenir le paludisme : des mesures préventives mécaniques visant à réduire les risques d'infection et la chimioprophylaxie (prise d'antipaludiques pour prévenir l'infection). L'utilisation systématique de Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide (MII), qui sont des moustiquaires à efficacité durable (MID) et rentre dans le cadre des mesures préventives mécaniques, est la mesure de protection individuelle recommandée dans les zones endémiques. Une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide (MII) est (1) une moustiquaire qui a été imprégnée industriellement par le fabricant et qui ne nécessite pas de traitement supplémentaire (MILD)[1] ou (2) une moustiquaire préimprégnée obtenue il y a moins de 12 mois, ou (3) une moustiquaire qui a été trempée dans un insecticide il y a moins de 12 mois. L'EIPM a permis de collecter des informations sur la possession et l'utilisation par les ménages des moustiquaires et, en particulier, des MII et des MILD ainsi que l'accès à une MII et une MILD dans le ménage.

3.4.1 Possession de moustiquaires

Dans l'ensemble, près de neuf ménages sur dix (93 %) possèdent au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) (Tableau 4). Le pourcentage de ménages ayant au moins une MII est pratiquement le même en milieu rural qu'en milieu urbain (93 % contre 94 %). Quelle que soit la région, le niveau de possession de MII est assez élevé, et il varie de 89 % à Ségou et à Mopti à 95 % dans la région de Kayes. Dans l'ensemble, le nombre moyen de MII possédées par les ménages est de 3,4 et il varie de 3,4 en milieu rural à 3,3 en milieu urbain. Selon la région, ce nombre moyen atteint 2,8 dans la région de Mopti contre 3,9 à Sikasso.

Pour ce qui est de la possession des MILD[2], on constate que 92 % des ménages au Mali en possèdent une, pourcentage pratiquement identique à celui de la possession des MII[3] (93 %). Les variations selon les caractéristiques sociodémographiques sont également similaires à celles des MII.

Au-delà de l'objectif des campagnes de distribution, l'OMS recommande que chaque ménage ait, au moins, une MII pour deux personnes afin d'atteindre une couverture universelle. À l'issue de l'EIPM, on a trouvé que près de quatre ménages sur dix (39 %) disposent d'au moins une MII pour deux personnes. En milieu urbain, la couverture universelle atteint 44 % contre 38 % pour le milieu rural et selon la région, elle passe d'un minimum de 32 % à Ségou à un maximum de 50 % dans la région de Sikasso.

Ici également, le pourcentage de ménages qui possèdent, au moins, une MILD pour deux personnes est le même que le pourcentage possédant, au moins, une MII (39 %).

Globalement, on peut estimer que la quasi-totalité des moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) possédées par les ménages au Mali sont des moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée (MILD). En effet, seulement près d'1 % des MII possédés par les ménages ne sont pas de longue durée.

[1] MILD pour « Moustiquaire Imprégnées d'Insecticide à Longue Durée » est l'appellation locale recommandée par le PNLP dans ce rapport pour indiquer le terme standard MIILDA du *DHS Program* et de l'OMS pour les « Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide à Longue Durée d'Action ».
[2] MIILDA
[3] Indicateur de l'OMS pour les zones endémiques avec le paludisme.

Tableau 4 Possession de moustiquaires par les ménages

Pourcentage de ménages qui possèdent au moins une moustiquaire et pourcentage de ceux qui en possèdent plus d'une (imprégnée ou non); pourcentage qui possède au moins une moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII); pourcentage qui possède une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD ou MIILDA) et nombre moyen de moustiquaires de MII et de MILD par ménages et pourcentage de ménages qui possèdent au moins une moustiquaire, une MII et une MILD pour deux personnes qui ont passé la nuit dernière dans le ménage, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Pourcentage de ménages avec au moins une moustiquaire			Nombre moyen de moustiquaires par ménage				Pourcentage de ménages avec au moins une moustiquaire pour deux personnes qui ont passé la nuit dernière dans le ménage			
Caractéristique sociodémographique	N'importe quel type de moustiquaire	Moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII)[1]	Moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD)[2]	N'importe quel type de moustiquaire	Moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII)[1]	Moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD)[2]	Effectif de ménages	N'importe quel type de moustiquaire	Moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII)[1]	Moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD)[2]	Effectif de ménages avec au moins une personne qui a passé la nuit dernière dans le ménage
Résidence											
Bamako	95,5	94,2	92,8	3,4	3,3	3,3	620	47,6	44,7	43,7	620
Autres villes	95,3	93,2	91,3	3,3	3,2	3,1	388	45,8	42,8	41,4	388
Ensemble urbain	95,4	93,8	92,2	3,4	3,3	3,2	1 009	46,9	44,0	42,9	1 009
Rural	95,6	92,8	92,2	3,6	3,4	3,4	3 231	41,3	37,8	37,4	3 231
Région											
Kayes	96,1	94,8	94,5	3,6	3,5	3,5	568	35,3	33,0	32,8	568
Koulikoro	94,6	93,9	93,3	3,6	3,6	3,6	811	41,2	40,8	40,4	811
Sikasso	98,9	97,9	96,9	3,9	3,9	3,8	757	51,2	49,8	48,9	757
Ségou	93,9	88,8	88,2	3,5	3,1	3,1	773	40,1	32,2	31,7	773
Mopti	94,5	89,2	87,9	3,1	2,8	2,8	711	39,2	34,1	33,8	711
Bamako	95,5	94,2	92,8	3,4	3,3	3,3	620	47,6	44,7	43,7	620
Quintiles de bien-être économique											
Le plus bas	96,6	94,1	93,5	3,8	3,6	3,6	755	38,9	36,2	35,3	755
Second	96,7	93,6	93,0	3,9	3,6	3,6	788	38,2	35,0	34,6	788
Moyen	94,0	90,4	89,8	3,6	3,4	3,4	825	41,3	37,0	36,8	825
Quatrième	94,4	92,2	91,5	3,2	3,1	3,0	922	44,0	39,8	39,4	922
Le plus élevé	96,0	94,9	93,3	3,3	3,2	3,2	950	49,0	46,7	45,7	950
Ensemble	95,5	93,0	92,2	3,5	3,4	3,3	4 240	42,6	39,3	38,7	4 240

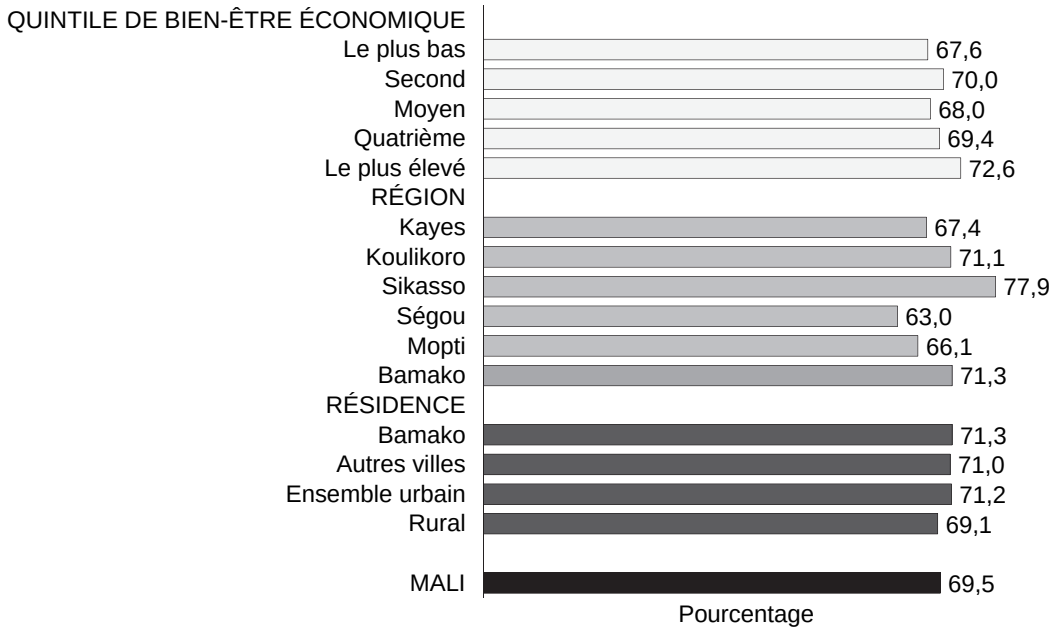
[1] Une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide (MII) est (1) une moustiquaire qui a été imprégnée industriellement par le fabricant et qui ne nécessite pas de traitement supplémentaire (MILD ou MIILDA) ou (2) une moustiquaire préimprégnée obtenue il y a moins de 12 mois, ou (3) une moustiquaire qui a été trempée dans un insecticide il y a moins de 12 mois.
[2] MILD : appellation locale dans ce rapport pour indiquer MIILDA « moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action ».

3.4.2 Accès à une MII dans le ménage

L'« accès à une MII dans le ménage » est un indicateur du Partenariat « Faire Reculer le Paludisme » ayant pour objectif de mesurer la proportion de population de fait des ménages qui auraient pu dormir sous une MII si chaque MII du ménage était utilisée par deux personnes au maximum. Il s'agit d'un indicateur important. En effet, la différence entre cet indicateur et l'utilisation des moustiquaires permet de mieux identifier les facteurs qui empêchent l'utilisation des moustiquaires imprégnées au sein de la population : s'agit-il d'un problème d'acceptation des moustiquaires imprégnées, d'un problème d'accès aux moustiquaires imprégnées ou des deux. Ce sont des informations importantes pour l'orientation des programmes de prévention.

Le Graphique 1 présente l'accès à une MII selon certaines caractéristiques. Dans l'ensemble, au Mali, au moment de l'enquête, près de sept personnes sur dix (70 %) auraient pu dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) si chaque MII du ménage était utilisée par deux personnes au maximum. On constate que cet accès à une MII varie peu selon les caractéristiques sociodémographiques et économiques. Néanmoins, c'est dans la région de Ségou qu'il est le plus faible et à Sikasso qu'il est le plus élevé puisque, respectivement, 63 % et 78 % de leur population auraient pu dormir sous une MII si chaque MII du ménage était utilisée par deux personnes au maximum. On n'observe pas de différence notoire entre milieu urbain (71 %) et milieu rural (69 %).

Graphique 1 **Pourcentage de personnes ayant accès à une MII dans le ménage[1]**



[1] Pourcentage de la population de fait des ménages qui aurait pu dormir sous une MII si chaque MII du ménage était utilisée par deux personnes au maximum.

EIPM 2015

3.5 SOURCE DES MOUSTIQUAIRES IMPRÉGNÉES D'INSECTICIDE À LONGUE DURÉE D'ACTION (MILD)[4]

Pour améliorer l'accès de la population aux moustiquaires, il est nécessaire de connaître les moyens par lesquels les populations se procurent les MILD et les endroits où elles les obtiennent (Tableau 5 et Graphique 2). Dans l'ensemble du pays, on constate que 74 % des MILD ont été reçues lors des campagnes de distribution ; 8 % ont été obtenues au cours des consultations prénatales dans un établissement de santé et 6 % au cours de la

[4] MIILDA

vaccination de l'enfant. Au total, près de 89 % des MILD ont été obtenues auprès des sources médicales, qui les distribuent gratuitement. À l'inverse, 10 % des MILD ont été obtenues sur les marchés et moins de 1 % dans les pharmacies.

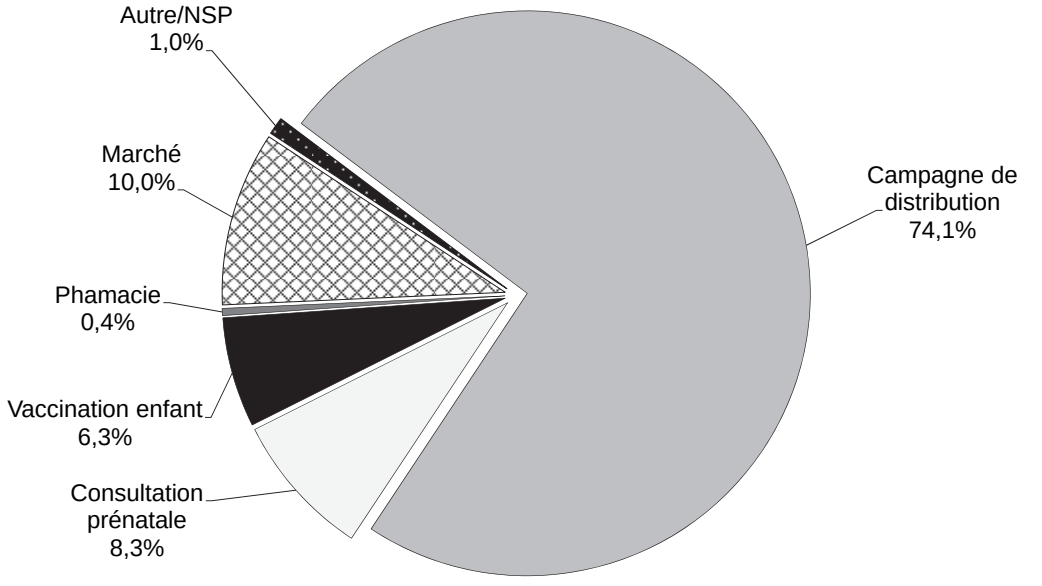
Tableau 5 Source des MILD[1]

Répartition des MILD possédées par les ménages par source d'obtention des MILD, et selon certaines caractéristiques sociodémographiques des ménages, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Source d'obtention des MILD[1]						Total	Effectif de MILD[1] possédées par les ménages
	Campagne de distribution	Consultation prénatale	Vaccination enfant	Marché	Pharmacie	Autre/NSP		
Résidence								
Bamako	83,9	3,4	1,8	8,6	1,5	0,9	100,0	2 030
Autres villes	74,1	4,9	4,1	15,3	0,9	0,8	100,0	1 221
Ensemble urbain	80,2	3,9	2,6	11,1	1,3	0,9	100,0	3 251
Rural	72,2	9,6	7,4	9,7	0,1	1,0	100,0	10 856
Région								
Kayes	71,9	9,8	7,7	9,5	0,2	1,0	100,0	1 974
Koulikoro	79,5	7,8	5,1	5,8	0,4	1,4	100,0	2 882
Sikasso	89,9	3,0	3,2	3,7	0,0	0,2	100,0	2 888
Ségou	54,1	15,4	10,0	18,9	0,1	1,5	100,0	2 359
Mopti	58,9	11,8	11,2	16,6	0,4	1,0	100,0	1 973
Bamako	83,9	3,4	1,8	8,6	1,5	0,9	100,0	2 030
Quintiles de bien-être économique								
Le plus bas	72,1	10,1	8,9	8,4	0,0	0,5	100,0	2 705
Second	74,6	9,0	7,5	8,0	0,0	0,9	100,0	2 831
Moyen	70,8	10,9	7,5	9,7	0,1	1,0	100,0	2 770
Quatrième	74,6	7,6	5,2	11,3	0,2	1,2	100,0	2 796
Le plus élevé	77,9	4,2	2,6	12,4	1,5	1,4	100,0	3 005
Ensemble	74,1	8,3	6,3	10,0	0,4	1,0	100,0	14 106

[1] MILD : appellation local dans ce rapport pour indiquer MIILDA « moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action ».

Graphique 2 Source des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MILD)[1]



[1] MILD pour indiquer MIILDA : Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide à Longue Durée d'Action.

EIPM 2015

Par ailleurs, quelle que soit la région considérée, les campagnes de distribution restent la principale source d'obtention des MII, les pourcentages variant entre 54 % dans la région de Ségou à 90 % à Sikasso.

3.6 UTILISATION DES MOUSTIQUAIRES

3.6.1 Utilisation des moustiquaires par les ménages

On a évalué le niveau d'utilisation des MII en demandant qui avait dormi sous chaque moustiquaire la nuit ayant précédé l'enquête : les taux d'utilisation ont été calculés pour l'ensemble de la population et pour la population des ménages ayant au moins une MII et celle ayant au moins une MILD[5]. Les résultats sont présentés pour l'ensemble des membres du ménage (Tableau 6) et pour deux groupes de population particulièrement vulnérables au paludisme, à savoir les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes (Tableaux 7 et 8).

La population malienne semble être assez bien sensibilisée sur l'utilisation des moustiquaires. Dans l'ensemble de la population des ménages (Tableau 6), près de sept personnes sur dix (67 %) ont dormi sous une moustiquaire quelconque la nuit précédant l'interview, en majorité sous une MII (64 %) ou sous une MILD (63 %). En fonction de la région, le pourcentage de personnes ayant dormi sous une MII passe d'un minimum de 58 % dans la région de Ségou et 59 % à Bamako à un maximum de 71 % dans la région de Sikasso. Comme attendu, le pourcentage de personnes ayant dormi sous une MII est aussi plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain (65 % contre 61 %).

Pour mieux évaluer l'utilisation des MII, on a calculé le pourcentage de personnes vivant dans un ménage qui en possède au moins une et qui ont effectivement dormi sous une MII la nuit précédant l'interview. Les résultats montrent que, dans les ménages disposant d'au moins une MII, 68 % de la population de ces ménages (65 % en milieu urbain contre 69 % en milieu rural) ont dormi sous une MII la nuit précédant l'interview. Ce taux d'utilisation des MII est plus élevé dans les régions de Sikasso (72 %) et de Mopti (71 %) qu'à Bamako (62 %) où il est le plus faible.

[5] MIILDA

Tableau 6 Utilisation des moustiquaires par la population des ménages

Pourcentage de la population de fait des ménages qui, la nuit ayant précédé l'interview a dormi sous une moustiquaire (imprégnée ou non), sous une moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII), et sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD ou MIILDA), ou dans un logement dont les murs intérieurs ont été pulvérisés d'insecticide (PID) au cours des 12 derniers mois et, parmi la population de fait des ménages avec, au moins, une MII, pourcentage ayant dormi sous une MII la nuit ayant précédé l'interview, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Population des ménages					Population des ménages avec au moins une MII[1]	
Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant dormi sous une moustiquaire quelconque la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MILD[2] la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière ou dans un ménage ayant bénéficié d'une PID[3] au cours des 12 derniers mois	Effectif	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière	Effectif
Groupe d'âges							
<5	73,8	71,2	70,6	72,5	7 881	75,2	7 464
5-14	58,2	56,0	55,4	57,8	11 534	60,0	10 751
15-34	63,8	61,5	60,7	63,2	9 837	65,5	9 231
35-49	75,3	71,9	71,3	73,2	4 272	76,8	4 004
50+	74,0	69,6	68,9	71,3	4 199	75,1	3 889
Ne sait pas/manquant	(39,4)	(38,0)	(38,0)	(38,0)	32	(38,6)	32
Sexe							
Masculin	61,9	59,2	58,6	61,1	18 415	63,3	17 223
Féminin	71,1	68,3	67,7	69,7	19 340	72,8	18 147
Résidence							
Bamako	60,9	59,0	57,9	61,1	5 163	62,1	4 911
Autres villes	67,5	65,3	64,0	65,5	3 166	69,6	2 972
Ensemble urbain	63,4	61,4	60,2	62,8	8 329	64,9	7 883
Rural	67,5	64,6	64,1	66,3	29 426	69,2	27 488
Région							
Kayes	65,2	63,7	63,5	64,4	5 531	66,8	5 280
Koulikoro	66,4	66,0	65,4	67,5	7 593	69,9	7 162
Sikasso	72,1	71,3	70,7	71,5	6 772	72,2	6 688
Ségou	64,6	58,1	57,6	63,0	7 025	65,9	6 193
Mopti	69,3	64,1	63,1	64,1	5 671	70,7	5 137
Bamako	60,9	59,0	57,9	61,1	5 163	62,1	4 911
Quintiles de bien-être économique							
Le plus bas	65,7	63,0	62,3	64,0	7 565	66,7	7 145
Second	70,0	66,2	65,8	68,4	7 534	70,2	7 105
Moyen	65,0	62,1	61,7	64,1	7 598	67,9	6 957
Quatrième	67,8	65,4	65,0	66,9	7 507	70,3	6 980
Le plus élevé	64,5	62,8	61,5	64,2	7 551	66,0	7 184
Ensemble	66,6	63,9	63,3	65,5	37 755	68,2	35 370

[1] Une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide (MII) est (1) une moustiquaire qui a été imprégnée industriellement par le fabricant et qui ne nécessite pas de traitement supplémentaire (MILD ou MIILDA) ou (2) une moustiquaire préimprégnée obtenue il y a moins de 12 mois, ou (3) une moustiquaire qui a été trempée dans un insecticide il y a moins de 12 mois. PID = Pulvérisation intradomiciliaire.
[2] MILD : appellation local dans ce rapport pour indiquer MIILDA « moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action ».
[3] La pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide résiduel (PID) est limitée à la pulvérisation faite par une organisation gouvernementale, privée ou non gouvernementale.

3.6.2 Utilisation des moustiquaires par les enfants et moment d'aller se coucher

Concernant les enfants de moins de cinq ans (Tableau 7), les résultats montrent que 74 % d'entre eux ont dormi sous une moustiquaire quelconque la nuit ayant précédé l'interview ; le pourcentage qui a dormi sous une MII ou une MILD[5], est de 71 % dans les deux cas. Le pourcentage ayant dormi sous une MII varie très peu par âge passant de 75 %-74 % parmi les enfants âgés de moins d'un an et parmi ceux âgés de deux ans à 66 % parmi ceux de 4 ans. C'est en milieu rural et dans la région de Sikasso que l'on note le pourcentage le plus élevé (respectivement 72 % et 74 %). Aucune tendance ne se dégage selon le quintile de bien-être économique des ménages. On ne note pas non plus de variation selon le sexe (71 % dans les deux cas). On constate par ailleurs, que le pourcentage ayant dormi sous une MII (71 %) est pratiquement le même que le pourcentage ayant dormi sous une MII ou dans un ménage ayant bénéficié d'une PID (73 %). Ce résultat montre que la PID est un moyen de prévention très peu utilisé au Mali. Parmi les enfants de moins de cinq ans, vivant dans un ménage possédant au moins une MII, 75 % ont dormi sous une MII. Ce pourcentage s'élève à 72 % en milieu urbain contre 76 % en milieu rural. Dans les régions, c'est à Mopti et à Koulikoro qu'il est le plus élevé (respectivement 80 % et 77 %) et encore une fois c'est à Bamako qu'il est le plus faible (68 %).

Tableau 7 Utilisation des moustiquaires par les enfants

Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans qui, la nuit ayant précédé l'interview, ont dormi sous une moustiquaire (imprégnée ou non), sous une moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII), et sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD ou MIILDA), ou dans un logement dont les murs intérieurs ont été pulvérisés d'insecticide (PID) au cours des 12 derniers mois et, parmi les enfants de moins de cinq ans des ménages avec, au moins, une MII, pourcentage ayant dormi sous une MII la nuit ayant précédé l'enquête, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Enfants de moins de cinq ans dans tous les ménages					Enfants de moins de cinq dans les ménages avec au moins une MII[1]	
Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant dormi sous une moustiquaire quelconque la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MILD[2] la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière ou dans un ménage ayant bénéficié d'une PID[3] au cours des 12 derniers mois	Effectif d'enfants	Pourcentage ayant dormi sous une moustiquaire MII[1] la nuit dernière	Effectif d'enfants
Âge (en années)							
<1	77,2	75,3	74,5	76,5	1 555	78,6	1 490
1	75,6	73,0	72,6	74,0	1 489	77,2	1 409
2	77,5	74,6	74,2	76,1	1 505	78,9	1 423
3	70,5	67,7	67,1	68,8	1 639	72,2	1 537
4	68,8	66,2	65,5	67,8	1 693	69,9	1 604
Sexe							
Masculin	74,2	71,3	70,7	72,6	3 950	75,5	3 734
Féminin	73,4	71,1	70,6	72,3	3 931	74,9	3 730
Résidence							
Bamako	67,3	64,8	63,7	66,9	912	67,8	872
Autres villes	74,4	72,7	71,4	73,1	607	77,6	569
Ensemble urbain	70,1	68,0	66,8	69,4	1 520	71,7	1 441
Rural	74,6	72,0	71,5	73,2	6 362	76,0	6 023
Région							
Kayes	73,8	72,4	72,2	73,1	1 211	75,3	1 165
Koulikoro	73,4	73,0	72,4	74,6	1 650	76,8	1 568
Sikasso	74,7	74,1	73,7	74,3	1 446	75,1	1 427
Ségou	73,7	67,6	66,9	70,6	1 448	74,5	1 313
Mopti	78,1	73,3	72,6	73,3	1 215	79,6	1 119
Bamako	67,3	64,8	63,7	66,9	912	67,8	872
Quintiles de bien-être économique							
Le plus bas	71,9	69,1	68,6	70,2	1 626	73,0	1 537
Second	75,4	72,3	71,7	73,7	1 716	75,7	1 640
Moyen	73,8	70,9	70,8	72,4	1 641	76,0	1 531
Quatrième	75,5	73,6	73,1	74,4	1 547	77,7	1 464
Le plus élevé	71,9	70,1	68,6	71,7	1 351	73,3	1 291
Ensemble	73,8	71,2	70,6	72,5	7 881	75,2	7 464

Note : Le tableau est basé sur les enfants ayant passé la nuit précédant l'interview dans le ménage. PID = Pulvérisation intradomiciliaire

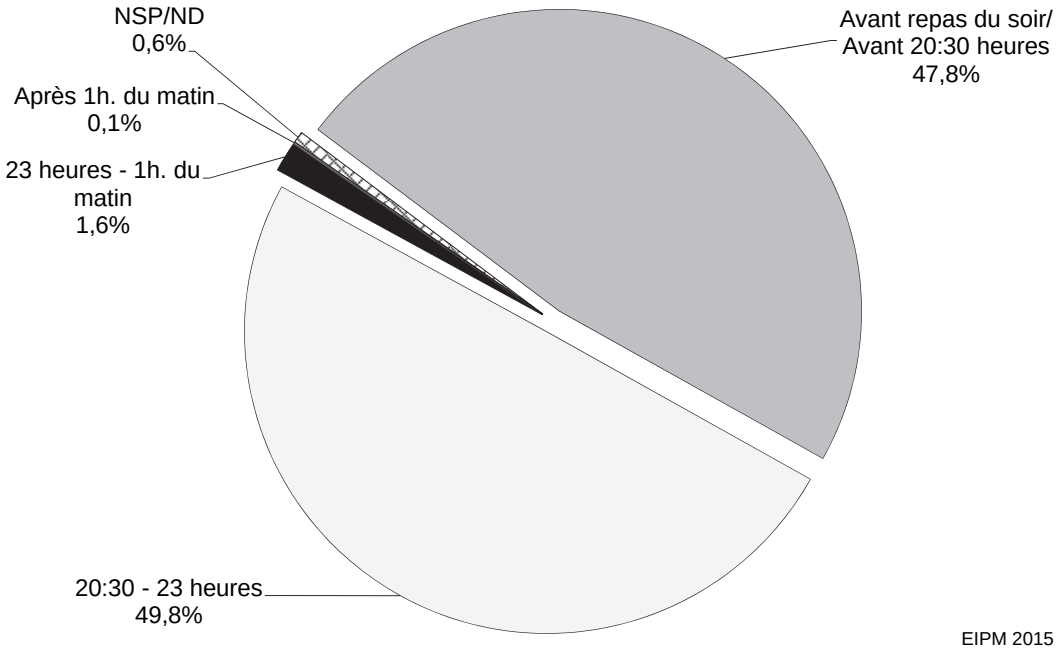
[1] Une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide (MII) est (1) une moustiquaire qui a été imprégnée industriellement par le fabricant et qui ne nécessite pas de traitement supplémentaire (MILD ou MIILDA) ou (2) une moustiquaire préimprégnée obtenue il y a moins de 12 mois, ou (3) une moustiquaire qui a été trempée dans un insecticide il y a moins de 12 mois.

[2] MILD : appellation local dans ce rapport pour indiquer MIILDA « moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action ».

[3] La pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide résiduel (PID) est limitée à la pulvérisation faite par une organisation gouvernementale, privée ou non gouvernementale.

Dans le but d'évaluer dans quelle mesure l'utilisation des moustiquaires par les populations est optimale, on a demandé pour chaque enfant qui avait dormi sous une moustiquaire la nuit dernière à quelle heure il était allé se coucher sous la moustiquaire. Le Graphique 3 présente, parmi les enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous une moustiquaire, le pourcentage de ceux qui sont allés se coucher à différents moments de la nuit. On constate que près de la moitié (50 %) sont allés se coucher entre 20 heures 30 et 23 heures et un pourcentage pratiquement équivalent (48 %) sont allés se coucher à la tombée de la nuit, c'est-à-dire avant le repas du soir/avant 20 heures 30.

Graphique 3 **Moment de se coucher parmi les enfants de moins de cinq ans qui ont dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) la nuit précédant l'interview**



3.6.3 Utilisation des moustiquaires par les femmes enceintes et moment d'aller se coucher

Les résultats concernant les femmes enceintes montrent que 80 % d'entre elles ont dormi sous une moustiquaire quelconque la nuit précédant l'interview (Tableau 8). Le pourcentage ayant dormi sous une MII s'élève à 78 % et un pourcentage pratiquement identique a dormi sous une MILD[6] (77 %). Encore une fois, cela confirme que la quasi-totalité des MII au Mali sont des MILD. Le pourcentage de femmes enceintes qui ont dormi sous une MII (78 %) est légèrement inférieur à celui qui ont dormi sous une MII ou qui vivent dans un ménage dont le logement a bénéficié d'une PID (80 %). Les résultats selon les caractéristiques sociodémographiques montrent que c'est en milieu rural (78 %), dans les régions de Koulikoro (82 %), de Sikasso et de Mopti (81 % chacune) que le taux d'utilisation des MII est le plus élevé. Par contre, parmi les femmes enceintes vivant dans un ménage possédant au moins une MII, le pourcentage ayant dormi sous ce type de moustiquaire s'avère encore plus élevé (82 %). C'est toujours en milieu rural (83 %) et dans les régions de Koulikoro (87 %), Sikasso et Mopti (84 % dans chaque) qu'il est le plus élevé. C'est à Bamako que ce pourcentage est le plus faible (75 %), suivi par Ségou (78 %).

On a demandé à chaque femme enquêtée au cours de l'EIP, et qui avait dormi sous une MII la nuit dernière, à quel moment elle était allée se coucher sous la moustiquaire ? Le Graphique 4 présente le pourcentage de femmes enceintes qui sont allées se coucher sous la moustiquaire à différents moments de la nuit. On constate que contrairement aux enfants, près des trois quarts (73 %) sont allées se coucher entre 20 heures 30 et 23 heures et un très faible pourcentage (9 %) sont allées se coucher au début de la nuit, c'est-à-dire avant le repas du soir/avant 20 heures 30. En outre, 3 % sont allées se coucher à des heures plus tardives, c'est-à-dire entre 23 heures et 1 heure du matin.

[6] MIILDA

Tableau 8 Utilisation des moustiquaires par les femmes enceintes

Pourcentage de femmes enceintes de 15-49 ans qui, la nuit ayant précédé l'interview, ont dormi sous une moustiquaire (imprégnée ou non), sous une moustiquaire préimprégnée d'insecticide (MII), et sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MILD ou MIILDA), ou dans un logement dont les murs intérieurs ont été pulvérisés d'insecticide (PID) au cours des 12 derniers mois et, parmi les femmes enceintes de 15-49 ans des ménages avec au moins, une MII, pourcentage ayant dormi sous une MII la nuit ayant précédé l'interview, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Parmi les femmes enceintes de 15-49 ans dans tous les ménages :					Parmi les femmes enceintes de 15-49 ans dans les ménages avec au moins une MII[1] :	
Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant dormi sous une moustiquaire quelconque la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MILD[2] la nuit dernière	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière ou dans un ménage ayant bénéficié d'une PID[3] au cours des 12 derniers mois	Effectif de femmes	Pourcentage ayant dormi sous une MII[1] la nuit dernière	Effectif de femmes
Résidence							
Bamako	74,6	73,2	68,8	74,9	104	75,4	101
Autres villes	82,2	81,4	81,4	81,4	63	82,1	63
Ensemble urbain	77,4	76,3	73,5	77,3	167	77,9	164
Rural	80,6	78,3	77,5	80,5	607	82,7	574
Région							
Kayes	79,1	79,1	79,1	79,1	99	80,4	98
Koulikoro	82,9	82,1	82,1	82,6	144	87,1	135
Sikasso	80,9	80,5	79,5	81,1	139	83,6	134
Segou	77,5	71,4	69,8	79,1	154	77,9	141
Mopti	83,0	80,7	80,0	80,7	134	83,8	129
Bamako	74,6	73,2	68,8	74,9	104	75,4	101
Niveau d'instruction							
Aucun	80,2	77,9	77,3	80,2	574	82,0	546
Primaire	81,8	81,3	76,3	81,3	93	85,5	88
Secondaire ou +	76,4	74,5	73,2	76,6	106	76,4	104
Quintiles de bien-être économique							
Le plus bas	78,8	78,4	77,7	78,4	159	80,5	155
Second	84,4	81,9	80,9	84,9	149	82,9	147
Moyen	81,4	76,4	75,9	80,8	167	85,8	149
Quatrième	77,6	77,2	76,3	78,3	140	81,4	133
Le plus élevé	77,3	75,6	72,7	76,7	159	77,9	154
Ensemble	79,9	77,9	76,6	79,8	774	81,6	738

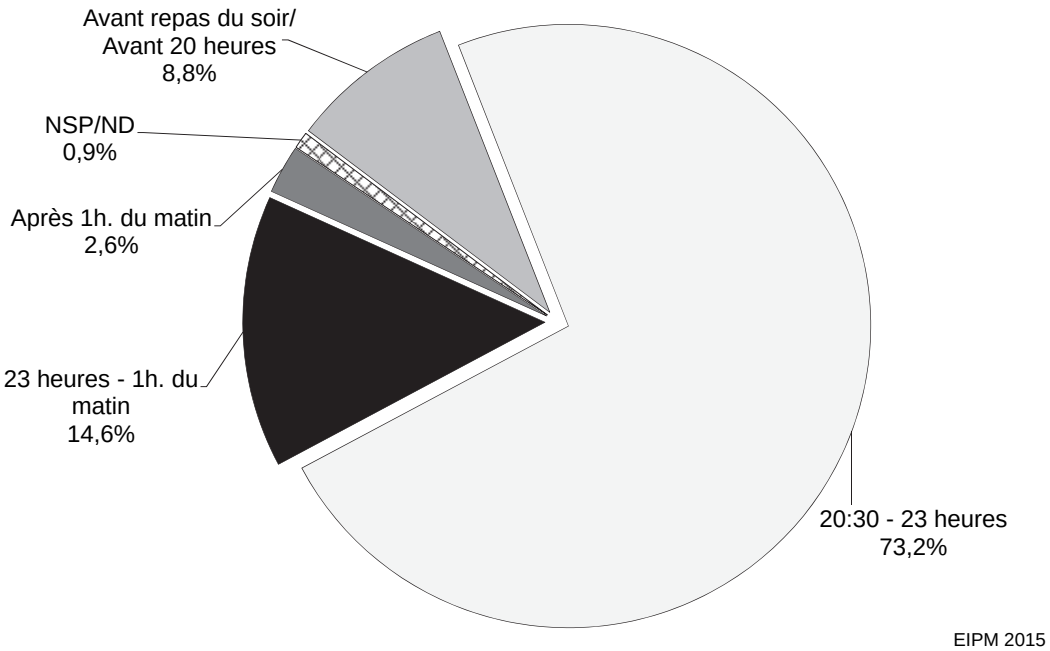
Note : Le tableau est basé sur les femmes ayant passé la nuit précédant l'interview dans le ménage.

[1] Une Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide (MII) est (1) une moustiquaire qui a été imprégnée industriellement par le fabricant et qui ne nécessite pas de traitement supplémentaire (MILD ou MIILDA) ou (2) une moustiquaire préimprégnée obtenue il y a moins de 12 mois, ou (3) une moustiquaire qui a été trempée dans un insecticide il y a moins de 12 mois. PID = Pulvérisation intradomiciliaire.

[2] MILD : appellation local dans ce rapport pour indiquer MIILDA « moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'action ».

[3] La pulvérisation intradomiciliaire d'insecticide résiduel (PID) est limitée à la pulvérisation faite par une organisation gouvernementale, privée ou non gouvernementale.

Graphique 4 **Moment de se coucher parmi les femmes enceintes qui ont dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) la nuit précédant l'interview**



3.7 TRAITEMENT PRÉVENTIF INTERMITTENT

Avec la promotion de l'utilisation de Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide (MII), l'administration du Traitement Préventif Intermittent à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (TPIg-SP) pendant la grossesse fait partie des mesures recommandées par l'OMS pour lutter contre les effets du paludisme pendant la grossesse. À la suite d'une évaluation de l'efficacité de ce traitement, l'OMS a actualisé ces recommandations et préconise l'administration d'au moins trois doses de SP au cours de la grossesse. En outre, il est recommandé que les doses « soient fournies dans les cliniques de consultation prénatale afin que les femmes disposent d'un accès immédiat au TPIg-SP lors des soins de routine. La SP doit être administrée en observation directe en vue de veiller à ce que les femmes enceintes prennent la dose complète. La dose doit être composée de 3 comprimés et chaque dose prise à intervalle d'un mois à partir du troisième mois de grossesse »[7].

Au cours de l'enquête, on a d'abord demandé aux femmes qui avaient eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête si elles avaient pris, à titre préventif, un antipaludique quelconque. Dans le cas où les femmes avaient déclaré avoir reçu de la SP/Fansidar, on leur demandait alors le nombre de doses de SP prises au cours de la grossesse, le nombre de comprimés de SP reçus à chaque dose ainsi que le nombre de comprimés reçus en tout durant la grossesse.

[7] OMS 2013 (révisé janvier 2014). Document d'orientation en matière de politiques de l'OMS : Traitement préventif intermittent pour le paludisme lors de la grossesse à la Sulfadoxine-Pyriméthamine TPIg-SP, Genève.

Les résultats au Tableau 9, montrent que, parmi les femmes ayant eu une naissance au cours des deux années ayant précédé l'enquête, 72 % ont pris un antipaludique quelconque au cours de leur grossesse. Les écarts entre les différents sous-groupes de femmes ne sont pas importants. Tout au plus peut-on mentionner que parmi les femmes enceintes de niveau d'instruction secondaire ou plus et de niveau primaire, les pourcentages sont plus élevés, respectivement 84 % et 78 % contre 69 % parmi celles sans aucun niveau d'instruction. Le pourcentage est plus élevé à Bamako (87 %) et à Sikasso (75 %) que dans les autres régions. On constate toutefois que la proportion de femmes ayant reçu de la SP diminue avec le nombre de doses, variant de 66 % pour au moins une dose à 44 % pour au moins deux doses et à 21 % pour au moins trois doses.

Tableau 9 Utilisation d'antipaludiques à titre préventif par les femmes au cours de la grossesse

Pourcentage de femmes de 15-49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête qui, au cours de la dernière grossesse, ont pris des antipaludiques à titre préventif, pourcentage ayant pris au moins une dose de SP/Fansidar, pourcentage ayant pris deux doses ou plus et pourcentage en ayant pris trois doses ou plus, selon certaines caractéristiques sociodémographiques et sanitaires, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant pris un antipaludique quelconque	Pourcentage ayant pris au moins une dose de SP/Fansidar	Pourcentage ayant pris 2 doses ou plus de SP/Fansidar	Pourcentage ayant pris 3 doses ou plus de SP/Fansidar	Effectif de femme ayant eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête
Groupe d'âges					
15-19	69,0	62,1	35,2	15,0	389
20-24	72,2	67,8	46,0	20,8	794
25-29	68,5	63,4	42,9	20,7	737
30-34	77,5	72,7	47,1	22,8	546
35-39	71,3	65,5	45,4	21,7	382
40-44	73,9	65,5	56,1	28,1	128
45-49	(59,1)	(59,1)	(49,6)	(32,9)	42
Résidence					
Bamako	87,4	83,3	59,6	23,9	363
Autres villes	86,4	81,8	58,8	27,1	215
Ensemble urbain	87,0	82,7	59,3	25,1	578
Rural	68,0	62,5	40,9	20,0	2 440
Région					
Kayes	68,3	62,2	39,5	17,7	462
Koulikoro	70,4	64,3	45,3	20,9	660
Sikasso	74,5	68,7	44,4	22,2	557
Ségou	73,9	69,9	47,2	26,3	542
Mopti	57,4	52,5	32,3	14,1	433
Bamako	87,4	83,3	59,6	23,9	363
Niveau d'instruction					
Aucun	68,5	63,0	41,2	19,8	2 266
Primaire	78,2	72,9	50,6	23,4	373
Secondaire ou +	84,1	80,0	57,9	25,7	378
Quintiles de bien-être économique					
Le plus bas	59,5	54,8	36,2	18,4	624
Second	68,5	62,7	39,8	22,3	655
Moyen	67,7	62,4	40,1	18,7	607
Quatrième	76,3	70,8	48,8	22,5	598
Le plus élevé	88,8	84,0	59,8	23,4	535
Ensemble	71,6	66,4	44,4	21,0	3 018

Note : Les valeurs entre parenthèses sont basées sur 25-49 cas non pondérés.

Le Tableau 10 présente les pourcentages de femmes enceintes qui ont pris des doses de SP/Fansidar pendant la dernière grossesse ayant eu lieu au cours des deux années ayant précédé l'enquête pour prévenir le paludisme, dont au moins une dose a été reçue au cours d'une visite prénatale. Si on a constaté précédemment que 66 % des femmes enceintes ont déclaré avoir reçu au moins une dose de SP/Fansidar, 44 % au moins deux doses et 21 % au moins trois doses, les résultats du Tableau 10 montrent, que quelle que soit ces doses, c'est au cours d'une visite prénatale dans un établissement de santé que la quasi-totalité des femmes ont reçu la SP/Fansidar : 56 % pour au moins une dose, 38 % pour au moins deux doses et 18 % pour au moins trois doses.

Tableau 10 Doses de SP/Fansidar reçues au cours de visites prénatales

Pourcentage de femmes de 15-49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête qui, au cours de la dernière grossesse, ont reçu une dose ou plus, deux doses ou plus, ou trois doses ou plus de SP/Fansidar, et qui ont déclaré qu'elles ont reçu au moins une dose au cours de visites prénatales, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant pris une dose ou plus de SP/Fansidar dont au moins une a été reçue au cours de visites prénatales	Pourcentage ayant pris 2 doses ou plus de SP/Fansidar dont au moins une a été reçue au cours de visites prénatales	Pourcentage ayant pris 3 doses ou plus de SP/Fansidar dont au moins une a été reçue au cours de visites prénatales	Effectif de femmes ayant eu une naissance vivante au cours des 2 années ayant précédé l'enquête
Groupe d'âges				
15-19	50,0	29,1	11,8	389
20-24	56,7	38,0	18,2	794
25-29	54,7	37,7	18,1	737
30-34	60,6	39,9	18,4	546
35-39	58,6	40,6	19,8	382
40-44	54,2	46,2	22,6	128
45-49	(47,6)	(38,1)	(21,4)	42
Résidence				
Bamako	65,4	47,6	20,3	363
Autres villes	65,0	45,9	21,2	215
Ensemble urbain	65,3	47,0	20,6	578
Rural	53,9	35,6	17,1	2 440
Région				
Kayes	52,9	33,4	15,0	462
Koulikoro	57,3	41,2	18,6	660
Sikasso	57,1	37,4	18,8	557
Ségou	56,6	37,6	20,6	542
Mopti	47,7	29,7	12,8	433
Bamako	65,4	47,6	20,3	363
Niveau d'instruction				
Aucun	54,2	35,4	17,0	2 266
Primaire	61,6	44,6	21,1	373
Secondaire ou +	62,0	45,6	19,1	378
Quintiles de bien-être économique				
Le plus bas	45,5	30,1	15,2	624
Second	52,4	34,3	19,7	655
Moyen	54,2	35,1	15,7	607
Quatrième	62,9	43,7	19,5	598
Le plus élevé	67,3	47,6	19,1	535
Ensemble	56,1	37,8	17,8	3 018

Note : Les valeurs entre parenthèses sont basées sur 25-49 cas non pondérés.

Rappelons que selon les indicateurs clés de l'OMS sur le paludisme chez les femmes enceintes, le Traitement Préventif Intermittent durant la grossesse (TPIg) est défini comme étant la proportion de femmes enceintes bénéficiant de soins prénatals qui reçoivent le TPIg en tant que traitement administré sous observation directe devant un agent de santé de façon à en garantir la meilleure efficacité possible. Ainsi, pour une efficacité optimale, les doses de SP/Fansidar doivent être prises au cours de visites prénatales et en présence du personnel de santé. En outre, une dose de SP/Fansidar doit comprendre 3 comprimés et la femme enceinte doit recevoir, en moyenne, 6 doses au cours de la grossesse ; chaque dose étant prise à intervalle d'un mois à partir du troisième mois de grossesse. On a donc demandé aux femmes combien de fois elles avaient pris la SP/Fansidar au cours de la dernière grossesse; pour chaque dose, combien de comprimés elles avaient pris ; où avait été obtenue la dose et si le traitement avait été pris devant un agent de santé, à la maison ou ailleurs et enfin, quel était le type du personnel de santé présent.

Le Tableau 11 présente le pourcentage de femmes ayant reçu une dose ou plus de SP/Fansidar composée chacune de 3 comprimés et dont les doses ont été reçues au cours de visites prénatales ainsi que le pourcentage ayant reçu une dose ou plus de SP/Fansidar composée chacune de 3 comprimés, dont les doses ont été reçues au cours de visites prénatales et prises en présence de personnel de santé. Ces résultats montrent qu'il convient de

relativiser ces pourcentages élevés de femmes ayant reçu des doses de SP/Fansidar au cours de visites prénatales. En effet, bien que le Tableau 10 ait montré que 56 % des femmes avaient reçu au moins une dose de SP au cours de visites prénatales quel que soit le nombre de comprimés, les résultats au Tableau 11 montrent que le pourcentage de femmes ayant reçu une dose ou plus de SP/Fansidar composée chacune de 3 comprimés et dont les doses ont été reçues au cours de visites prénatales, tombe à 50 %. Ce pourcentage est plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural (59 % contre 48 %). Selon la région et comme on pouvait s'y attendre, c'est à Bamako (57 %) et à Koulikoro (54 %) que ce pourcentage est le plus élevé. À l'opposé, c'est dans la région de Mopti qu'il est le plus faible (44 %). Le pourcentage augmente en fonction du niveau d'instruction des femmes, passant de 48 % parmi celles qui n'ont aucun niveau d'instruction à 54 % parmi celles de niveau d'instruction primaire et 58 % chez celles de niveau d'instruction secondaire ou plus. Selon le quintile de bien-être économique des ménages, il augmente également de 40 % dans les ménages du quintile le plus bas à 63 % dans les ménages du quintile le plus élevé.

Tableau 11 Prise supervisée de trois comprimés de SP/Fansidar par dose, à titre préventif des femmes au cours de la grossesse

Parmi les femmes de 15-49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête, pourcentage qui, au cours de la dernière grossesse, ont reçu au moins une dose de SP/Fansidar dont chacune est composée de trois comprimés, et dont toutes les doses ont été reçues au cours de visites prénatales; et pourcentage qui, les ayant reçues au cours de visites prénatales, les ont prises devant le personnel de santé, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant reçu 1 dose ou plus de SP/Fansidar, dont chacune est composée de 3 comprimés, et dont toutes les doses ont été reçues au cours de visites prénatales	Pourcentage ayant reçu 1 dose ou plus de SP/Fansidar dont chacune est composée de 3 comprimés, et toutes les doses ont été reçues au cours de visites prénatales et prise devant le personnel de santé	Effectif de femmes ayant eu une naissance vivante au cours des deux années ayant précédé l'enquête
Groupe d'âges			
15-19	45,5	10,9	389
20-24	50,4	16,0	794
25-29	48,5	15,2	737
30-34	54,5	17,4	546
35-39	52,2	16,1	382
40-44	44,6	11,0	128
45-49	(38,2)	(2,8)	42
Résidence			
Bamako	57,3	9,7	363
Autres villes	60,7	14,0	215
Ensemble urbain	58,6	11,3	578
Rural	47,8	15,9	2 440
Région			
Kayes	47,7	14,9	462
Koulikoro	53,6	8,3	660
Sikasso	48,7	21,2	557
Ségou	47,4	22,8	542
Mopti	44,4	12,1	433
Bamako	57,3	9,7	363
Niveau d'instruction			
Aucun	47,9	15,0	2 266
Primaire	53,7	14,8	373
Secondaire ou +	57,5	15,2	378
Quintiles de bien-être économique			
Le plus bas	40,3	15,8	624
Second	44,0	14,2	655
Moyen	49,4	19,0	607
Quatrième	55,0	14,9	598
Le plus élevé	62,9	10,7	535
Ensemble	49,8	15,0	3 018

Note : Les valeurs entre parenthèses sont basées sur 25-49 cas non pondérés.

De même, lorsqu'on fait intervenir la présence de personnel de santé pour la prise des doses de SP/Fansidar, le pourcentage devient encore plus faible. Ainsi, le Tableau 11montre que le pourcentage ayant reçu au moins une dose de SP/Fansidar composée chacune de 3 comprimés, dont les doses ont été reçues au cours de visites prénatales et prises en présence de personnel de santé, s'élève à seulement 15 %. Cependant et de manière inattendu, on constate que ce pourcentage, qui est sûrement influencé par la disponibilité du personnel de santé pour superviser la prise des doses au cours des visites prénatales, est plus faible en milieu urbain qu'en milieu rural, (11 % contre 16 %), contrairement au pourcentage de femmes dont les doses ont été reçues au cours de visites prénatales, que la dose ait été prise ou non devant du personnel de santé. De plus, contrairement à ce qui était attendu, c'est à Koulikoro (8 %) et à Bamako (10 %) que ce pourcentage de femmes ayant pris toutes les doses devant du personnel de santé est le plus faible. Aucune tendance n'est observée selon les quintiles de bien-être économique des ménages.

À la lumière de ces résultats, on peut remarquer que le pourcentage de femmes enceintes qui avaient déclaré avoir pris au moins une dose de SP/Fansidar, quel que soit le nombre de comprimés, au cours de leur dernière grossesse et qui les ont reçues au cours de visites prénatales (Tableau 10), n'est pas très différent de celui des femmes qui ont déclaré avoir reçu au moins une dose de SP/Fansidar de 3 comprimés chacune et qui les ont reçus au cours d'une visite prénatale (56 % et 50 %). Ce qui voudrait dire qu'au Mali, les doses de SP/Fansidar données aux femmes enceintes pour prévenir le paludisme sont généralement des doses de 3 comprimés chacune, assez conformes aux recommandations de l'OMS. Par contre, pour ce qui concerne la supervision de la prise des doses de 3 comprimés de SP/Fansidar, également recommandée par l'OMS, le pourcentage ne s'élève qu'à 15 % seulement. Autrement dit, même si les résultats semblent montrer qu'au Mali, quand les femmes enceintes reçoivent les doses de SP/Fansidar, c'est dans la plupart des cas au cours de visites prénatales et dans la plupart des cas la dose est de 3 comprimés de SP/Fansidar ; cependant, il faut noter que c'est dans une très faible proportion de cas que la prise des doses de SP/Fansidar, de 3 comprimés chacune, est supervisée par du personnel de santé, comme recommandé.

3.8 PRÉVALENCE ET TRAITEMENT DE LA FIÈVRE CHEZ LES ENFANTS

3.8.1 Prévalence de la fièvre

Le Tableau 12 montre que 28 % des enfants de moins de 5 ans avaient présenté de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview.

Parmi les enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre, des conseils ou un traitement ont été recherchés dans 49 % des cas. Dans 14 % des cas, un test de paludisme a été effectué par un prélèvement du sang au doigt ou au talon ; environ un enfant sur dix (10 %) a été traité avec une Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine (CTA). Cependant, dans seulement 5 % des cas, la CTA a été prise le jour même où le jour suivant le début de la fièvre. La prise de CTA, le jour même où le jour suivant la fièvre, varie légèrement selon l'âge et le milieu de résidence. Par contre, les pourcentages d'enfants dont la fièvre a été traitée avec une CTA le jour même où le jour suivant le début de la fièvre varie de 2 % chez les enfants des ménages du quintile le plus bas à 8 % chez ceux des ménages du quintile le plus élevé. C'est à Bamako (7 %) et dans la région de Koulikoro (6 %) que les pourcentages d'enfants traités de manière précoce avec une CTA sont les plus élevés et, à l'opposé, c'est à Mopti qu'il est le plus faible (2 %).

Cependant globalement, parmi les enfants qui ont eu de la fièvre, 29 % ont pris un antipaludéen quelconque, et 14 % l'ont pris le jour même ou le jour suivant l'apparition de la fièvre.

Tableau 12 Prévalence, diagnostic et traitement précoce de la fièvre chez les enfants

Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans qui ont eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview; parmi ces enfants, pourcentage pour lesquels on a recherché des conseils ou un traitement pourcentage à qui on a prélevé du sang au doigt ou au talon, pourcentage ayant bénéficié d'une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA), pourcentage ayant bénéficié d'une CTA le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre, pourcentage ayant pris des antipaludiques, et pourcentage les ayant pris le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Parmi les enfants de moins de cinq ans :		Parmi les enfants de moins de cinq ans ayant eu de la fièvre :						
Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview	Effectif d'enfants	Pourcentage pour lesquels on a recherché des conseils ou un traitement[1]	Pourcentage à qui on a prélevé du sang au doigt ou au talon pour être testé	Pourcentage ayant pris une CTA	Pourcentage ayant pris une CTA le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre	Pourcentage ayant pris des antipaludiques	Pourcentage ayant pris des antipaludiques le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre	Effectif d'enfants
Âge (en mois)									
<12	20,9	1 558	50,1	11,4	6,0	2,4	22,0	10,5	326
12-23	33,9	1 471	48,4	14,5	11,2	4,3	29,8	10,6	499
24-35	33,3	1 419	50,3	16,6	12,0	6,4	32,3	16,5	472
36-47	26,9	1 484	49,9	13,1	7,2	3,9	25,7	15,0	400
48-59	23,6	1 507	47,3	14,3	10,0	5,6	31,9	19,5	356
Sexe									
Masculin	27,3	3 741	52,8	16,0	9,8	4,1	31,4	15,0	1 023
Féminin	27,9	3 696	45,6	12,3	9,4	5,1	26,1	13,6	1 030
Résidence									
Bamako	30,2	860	68,1	15,8	11,1	7,3	31,7	18,5	260
Autres villes	19,9	548	63,5	17,8	14,9	5,8	39,2	19,1	109
Ensemble urbain	26,2	1 409	66,7	16,4	12,2	6,8	34,0	18,7	369
Rural	27,9	6 029	45,4	13,7	9,0	4,1	27,6	13,4	1 684
Région									
Kayes	21,9	1 150	50,2	13,6	10,2	4,5	26,3	12,9	252
Koulikoro	29,0	1 573	53,6	15,5	13,0	5,8	28,8	14,2	457
Sikasso	25,8	1 379	46,7	16,9	8,3	4,1	31,4	15,4	356
Ségou	28,7	1 361	43,8	11,2	8,8	4,0	31,4	15,0	391
Mopti	30,4	1 113	36,9	12,1	5,7	2,3	22,2	10,5	338
Bamako	30,2	860	68,1	15,8	11,1	7,3	31,7	18,5	260
Niveau d'instruction de la mère									
Aucun	27,7	5 768	46,3	13,6	8,7	3,8	27,0	12,9	1 598
Primaire	28,1	851	53,9	17,2	11,1	5,0	32,6	15,5	239
Secondaire ou +	26,4	818	66,0	15,1	14,7	9,8	36,8	23,6	216
Quintiles de bien-être économique									
Le plus bas	28,1	1 535	33,8	10,2	4,3	2,0	21,7	8,0	432
Second	30,1	1 613	47,6	15,0	10,6	4,0	30,7	15,5	485
Moyen	28,1	1 553	47,8	16,6	11,5	5,8	30,6	13,9	437
Quatrième	25,7	1 457	56,3	11,7	10,7	4,3	30,6	17,2	374
Le plus élevé	25,4	1 280	66,0	17,7	11,4	7,7	30,3	18,2	325
Ensemble	27,6	7 437	49,2	14,2	9,6	4,6	28,7	14,3	2 053

[1] Non compris les marchés, boutiques et guérisseurs traditionnels.

3.8.2 Type de traitement contre la fièvre

Le Tableau 13 montre que la molécule recommandée par la Politique Nationale de prise en charge, qui est la CTA, est assez peu utilisée pour les enfants de moins de cinq ans qui ont eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview et à qui on a donné un traitement paludique. En effet, seulement 33 % des enfants ont été traités avec une CTA selon les recommandations de la Politique Nationale. On a traité 26 % d'enfants avec de l'Amodiaquine, 21 % avec de la SP/Fansidar ,11 % avec de la quinine et 15 % ont reçu de la quinine injectable pour traiter leur fièvre Dans moins d'un pour cent des cas, on a donné un autre antipaludique. Il faut aussi noter que la chloroquine est encore utilisée pour traiter la fièvre (5 %).

Tableau 13 Type d'antipaludiques prise par les enfants ayant eu de la fièvre et ayant pris des antipaludiques

Parmi les enfants de moins de cinq ans qui ont eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview et qui ont pris des antipaludiques, pourcentage ayant pris des antipaludiques spécifiques, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Pourcentage d'enfants ayant pris : N'importe quelle CTA	SP/Fansidar	SP/Fansidar et Amodiaquine (combiné)	Amodiaquine	Quinine comprimés	Quinine injection/IV	Chloroquine	Autre antipaludique	Effectif d'enfants ayant eu de la fièvre et ayant pris des antipaludiques
Âge (en mois)									
<12	27,4	12,9	9,9	32,0	13,1	11,5	5,4	1,8	72
12-23	37,8	26,6	3,9	27,3	6,8	8,5	5,1	1,7	149
24-35	37,1	20,9	1,9	24,4	9,1	17,6	9,4	0,0	153
36-47	28,1	24,6	2,8	23,2	13,6	18,3	0,3	0,0	103
48-59	31,3	17,3	4,9	26,1	15,5	17,8	2,2	0,0	114
Sexe									
Masculin	31,3	22,6	4,1	25,4	11,7	15,2	6,1	0,4	321
Féminin	35,9	19,8	4,2	27,2	10,2	14,1	3,3	0,9	269
Résidence									
Bamako	35,0	24,1	6,4	29,9	11,9	7,5	3,7	1,6	83
Autres villes	(38,0)	(20,4)	(5,7)	(37,5)	(1,2)	(11,7)	(0,0)	(0,0)	43
Ensemble urbain	36,0	22,8	6,1	32,5	8,2	8,9	2,4	1,0	125
Rural	32,7	20,9	3,6	24,5	11,8	16,3	5,5	0,5	464
Région									
Kayes	38,7	4,6	3,6	32,2	6,6	16,8	6,8	3,8	66
Koulikoro	45,2	22,4	2,3	24,4	6,4	17,9	3,6	0,0	131
Sikasso	26,3	32,9	5,3	28,0	4,6	9,7	9,0	0,0	112
Ségou	27,9	16,2	6,2	27,1	17,4	10,9	2,4	0,0	122
Mopti	25,8	22,3	0,0	15,8	21,4	28,9	4,3	0,0	75
Bamako	35,0	24,1	6,4	29,9	11,9	7,5	3,7	1,6	83
Niveau d'instruction de la mère									
Aucun	32,1	21,1	4,2	24,1	11,7	15,6	3,9	0,9	432
Primaire	34,1	21,5	2,2	25,0	13,6	17,3	7,2	0,0	78
Secondaire ou +	40,0	22,5	5,6	39,1	5,0	7,1	7,6	0,0	80
Quintiles de bien-être économique									
Le plus bas	19,6	23,4	3,7	21,6	13,2	17,2	8,1	2,7	94
Second	34,5	21,2	3,8	24,1	13,5	13,9	2,2	0,0	149
Moyen	37,5	21,9	3,5	24,0	12,2	16,4	5,4	0,0	134
Quatrième	35,0	13,4	5,5	30,2	7,5	15,3	6,0	0,0	114
Le plus élevé	37,5	28,1	4,3	32,1	7,9	10,4	3,6	1,3	98
Ensemble	33,4	21,3	4,1	26,2	11,0	14,7	4,8	0,6	589

CTA = Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
Note : Les valeurs entre parenthèses sont basées sur 25-49 cas non pondérés.

Selon le sexe, on observe une légère différence entre les garçons et les filles (31 % contre 36 %) pour la prise d'une CTA quelconque contre la fièvre. En outre, le pourcentage d'enfants ayant pris une CTA contre la fièvre n'est pas très différent entre le milieu urbain (36 %) et le milieu rural (33 %).

3.8.3 Traitement précoce contre la fièvre

Le Tableau 14 montre que parmi les enfants de moins de cinq ans qui ont eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview et qui ont pris des antipaludiques, 16 % ont pris une CTA le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre. Selon l'âge, le pourcentage varie de 11 % parmi les enfants âgés de moins de 12 mois à 18 % parmi ceux de 48-59 mois. De même, le pourcentage varie de 13 % parmi les garçons à 20 % parmi les filles. En outre, le pourcentage d'enfants qui ont pris rapidement une CTA après l'apparition de la fièvre varie selon le niveau d'instruction de la mère, de 14 % parmi les enfants de mère sans aucun niveau d'instruction à 27 % parmi ceux de mère de niveau secondaire ou plus et il varie également selon le quintile de bien-être économique du ménage, de 9 % parmi les enfants des ménages du quintile de bien-être économique le plus bas à 26 % parmi ceux des ménages du quintile le plus élevé. Comme on pouvait s'y attendre, le traitement précoce à l'aide d'une CTA est aussi nettement plus élevé en milieu urbain qu'en rural (20 % contre 15 %). Il

convient de noter que, chez les enfants à qui on a prélevé du sang pour un test de paludisme, 24 % ont pris une CTA le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre contre 12 % parmi ceux qui n'ont pas effectué de test. En outre, parmi ceux qui ont effectué un test, 7 % ont pris de la SP/Fansidar contre 10 % parmi ceux qui n'ont pas effectué de test.

Tableau 14 Traitement précoce (le jour même ou le jour suivant) parmi les enfants ayant eu de la fièvre et ayant pris des antipaludiques

Parmi les enfants de moins de cinq ans qui ont eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview et qui ont pris des antipaludiques, pourcentage ayant pris des antipaludiques spécifiques le jour même ou le jour suivant le début de la fièvre, selon certaines caractéristiques sociodémographiques et sanitaires, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique et sanitaire	Pourcentage d'enfants ayant pris :							Effectif d'enfants ayant eu de la fièvre et ayant pris des antipaludiques
	N'importe quelle CTA	SP/Fansidar	SP/Fansidar et Amodiaquine (combiné)	Amodiaquine	Quinine	Chloroquine	Autre antipaludique	
Âge (en mois)								
<12	10,8	4,6	3,4	18,8	15,3	0,0	0,0	72
12-23	14,4	7,6	1,4	10,9	5,9	3,1	0,0	149
24-35	19,6	8,5	0,9	13,8	9,0	8,4	0,0	153
36-47	15,0	14,6	0,8	15,2	14,4	0,3	0,0	103
48-59	17,5	9,4	2,0	22,1	17,3	1,0	0,0	114
Sexe								
Masculin	13,1	7,8	2,0	14,8	11,8	4,4	0,0	321
Féminin	19,6	10,6	0,9	16,3	11,2	1,8	0,0	269
Prélèvement au doigt ou au talon								
Oui	24,4	7,4	0,8	16,0	11,7	2,2	0,0	200
Non/NSP	11,8	9,9	1,9	15,2	11,5	3,7	0,0	389
Résidence								
Bamako	22,8	13,3	4,0	18,6	8,7	2,4	0,0	83
Autres villes	(14,8)	(15,5)	(2,0)	(18,4)	(4,0)	(0,0)	(0,0)	43
Ensemble urbain	20,1	14,0	3,3	18,5	7,1	1,6	0,0	125
Rural	15,0	7,7	1,0	14,7	12,7	3,6	0,0	464
Région								
Kayes	17,0	1,1	1,3	24,5	10,8	2,7	0,0	66
Koulikoro	20,0	8,2	0,4	12,9	11,7	3,6	0,0	131
Sikasso	12,9	13,9	0,6	14,4	8,2	7,7	0,0	112
Ségou	12,9	6,4	2,9	19,1	9,6	0,2	0,0	122
Mopti	10,5	9,9	0,0	4,5	23,0	1,8	0,0	75
Bamako	22,8	13,3	4,0	18,6	8,7	2,4	0,0	83
Niveau d'instruction de la mère								
Aucun	14,2	8,4	1,3	14,2	11,7	2,3	0,0	432
Primaire	15,3	7,1	1,1	11,6	15,1	6,9	0,0	78
Secondaire ou +	26,7	14,3	3,1	26,4	7,1	4,4	0,0	80
Quintiles de bien-être économique								
Le plus bas	9,3	7,7	0,0	7,9	10,2	2,9	0,0	94
Second	12,9	9,1	0,4	14,6	15,0	1,9	0,0	149
Moyen	19,1	6,0	0,6	15,2	11,4	3,0	0,0	134
Quatrième	14,0	7,1	4,5	18,7	10,3	5,1	0,0	114
Le plus élevé	25,6	16,6	2,3	20,8	9,1	3,6	0,0	98
Ensemble	16,1	9,0	1,5	15,5	11,5	3,2	0,0	589

CTA = Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
Note : Les valeurs entre parenthèses sont basées sur 25-49 cas non pondérés.

3.8.4 Endroit ou personne auprès de qui des conseils ou des traitements ont été recherchés contre la fièvre

Pour les enfants qui avaient eu de la fièvre, on a demandé à leur mère si un traitement ou des conseils avaient été recherchés au cours de la maladie. Les résultats du Tableau 15 montrent qu'un traitement ou des conseils ont été recherchés dans un établissement sanitaire ou auprès d'un prestataire de santé pour près de 36 % des enfants, en majorité dans le secteur public (29 %) et dans une moindre mesure dans le secteur privé (7 %).

Les résultats par âge montrent que le pourcentage d'enfants pour lesquels les parents ont recherché un traitement ou des conseils contre la fièvre dans un établissement de santé baisse avec l'âge de l'enfant, de 44 % parmi les enfants âgés de moins de 12 mois à 29 % parmi les plus âgés, de 48-59 mois. Par ailleurs, dans 10 % des cas, des conseils ou un traitement ont été recherchés auprès d'un agent communautaire, et dans 17 % des cas, auprès d'une autre source. Dans l'ensemble, aucun traitement ou conseil n'a été recherché pour plus de quatre enfants sur dix (42 %). C'est parmi les enfants dont le ménage est classé dans le quintile le plus bas (54 % contre 26 % dans le plus élevé), parmi ceux du milieu rural (45 % contre 27 % en urbain), parmi ceux dont la mère n'a aucun niveau d'instruction (44 % contre 38 % quand la mère a un niveau primaire et 29 % quand elle a un niveau secondaire ou plus) que l'on a le moins fréquemment recherché un traitement ou des conseils pour traiter la fièvre. Selon la région, on constate que c'est à Mopti que le pourcentage d'enfants, pour lesquels on a recherché aucun traitement ou conseil contre la fièvre, est le plus élevé (56 %) et à Bamako qu'il est le plus faible (25 %).

Tableau 15 Endroit/personne auprès de qui un conseil ou un traitement pour la fièvre des enfants de moins de 5 ans a été recherché

Parmi les enfants de moins de cinq ans ayant eu de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'interview, pourcentage pour lesquels on a demandé des conseils ou recherché un traitement dans un établissement de santé ou auprès d'un prestataire de santé, du secteur public ou privé, auprès d'un agent communautaire ou auprès d'une autre source, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre et pour lesquels on a demandé un conseil ou recherché un traitement auprès de :						
Caractéristique sociodémographique	Établissement ou prestataire du secteur public	Établissement ou prestataire du secteur privé	Ensemble	Agent de santé public/Agent de santé privé/ Agent communautaire	Autres sources	Aucune recherche de conseils ou de traitement	Effectif d'enfants ayant eu de la fièvre
Âge (en mois)							
<12	32,2	11,8	43,8	6,7	12,0	42,0	326
12-23	29,3	7,5	36,7	9,3	17,2	41,1	499
24-35	31,3	6,5	37,8	9,6	16,0	41,4	472
36-47	28,8	4,1	32,9	8,4	22,6	40,0	400
48-59	24,5	4,4	28,9	13,7	16,9	46,8	356
Sexe							
Masculin	32,2	7,6	39,8	9,4	17,1	38,5	1 023
Féminin	26,4	5,9	32,2	9,7	17,1	45,7	1 030
Résidence							
Bamako	33,3	24,9	57,9	4,1	15,2	25,4	260
Autres villes	46,4	4,9	51,3	11,1	10,4	31,8	109
Ensemble urbain	37,1	19,0	55,9	6,1	13,8	27,3	369
Rural	27,6	4,1	31,6	10,3	17,8	45,4	1 684
Région							
Kayes	28,6	7,0	35,6	6,7	13,7	44,6	252
Koulikoro	30,9	7,4	38,3	14,4	19,3	34,9	457
Sikasso	29,1	2,3	31,5	10,2	21,9	40,9	356
Ségou	28,3	2,5	30,6	9,6	15,8	49,2	391
Mopti	26,0	1,4	27,4	8,5	14,6	56,1	338
Bamako	33,3	24,9	57,9	4,1	15,2	25,4	260
Niveau d'instruction de la mère							
Aucun	27,4	4,6	31,9	9,6	18,7	44,4	1 598
Primaire	31,9	10,5	42,4	10,6	13,3	38,3	239
Secondaire ou +	40,4	18,7	59,0	8,0	9,6	29,2	216
Quintiles de bien-être économique							
Le plus bas	18,8	1,8	20,6	6,8	20,8	54,1	432
Second	27,2	2,3	29,5	11,9	21,2	42,4	485
Moyen	34,7	2,2	36,9	11,9	12,8	45,9	437
Quatrième	34,4	8,7	42,9	10,6	14,3	37,6	374
Le plus élevé	33,2	24,0	57,0	5,2	15,1	25,7	325
Ensemble	29,3	6,8	36,0	9,5	17,1	42,1	2 053

3.9 INFORMATION ET CONNAISSANCE DU PALUDISME

3.9.1 Connaissance de symptômes du paludisme et de certains moyens de protection

Le Tableau 16 présente les données sur la connaissance de certains symptômes du paludisme par les femmes. Il ressort des résultats du tableau que la fièvre est le symptôme le mieux connu, 58 % l'ayant citée directement. Cependant, si on tient compte de celles qui ont cité une température élevée avec convulsions, une température élevée avec évanouissement, une température persistante ou encore des convulsions, ce pourcentage de femmes qui ont déclaré la fièvre ou des signes de la fièvre, comme symptôme du paludisme, s'élève à 65 %. Les femmes ont également cité, dans une proportion élevée, le manque d'appétit et les vomissements (59 %) et 29 % ont cité la céphalée ou la migraine. Près d'un tiers ont cité la jaunisse ou les urines foncées et 24 % les courbatures ou les douleurs des articulations. Les variations, selon l'âge, de la proportion de femmes ayant cité la fièvre comme un symptôme du paludisme sont peu importantes.

Tableau 16 Connaissance de certains symptômes du paludisme

Pourcentage de femmes de 15- 49 ans ayant cité certains symptômes spécifiques, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont cité comme symptôme du paludisme :								
Caractéristique sociodémographique	Fièvre	Température élevée avec convulsions/ Température élevée avec évanouisse-ment/ Température persistante/ Convulsions	Fièvre/ Température élevée avec convulsions/ Température élevée avec évanouisse-ment/ Température persistante/ Convulsions	Jaunisse/ Urine foncée	Manque d'appétit et vomissements	Céphalée/ Migraine	Courbature/ Douleurs des articulations	Autre	Effectif de femmes
Groupe d'âges									
15-19	55,5	11,6	61,6	28,3	56,5	31,0	18,0	5,9	1 565
20-24	55,7	12,2	62,1	33,3	58,0	27,4	21,5	7,1	1 501
25-29	60,3	12,9	66,0	32,6	58,9	26,7	22,8	7,2	1 339
30-34	58,8	13,5	66,4	33,7	59,1	28,0	25,8	7,9	1 199
35-39	58,1	13,0	64,4	30,5	58,4	31,4	28,6	8,6	998
40-44	62,4	13,9	68,4	28,6	63,8	30,1	32,8	8,4	648
45-49	62,0	15,3	69,4	22,2	59,7	34,6	33,1	7,9	509
Résidence									
Bamako	63,2	15,1	68,7	29,8	64,3	29,3	27,1	6,2	1 250
Autres villes	59,7	16,4	68,8	27,7	65,4	33,8	21,1	6,8	690
Ensemble urbain	61,9	15,6	68,7	29,1	64,7	30,9	25,0	6,4	1 940
Rural	57,0	11,9	63,3	31,3	56,7	28,8	24,1	7,7	5 818
Région									
Kayes	63,0	11,6	68,4	34,5	49,8	23,4	20,8	6,0	1 146
Koulikoro	53,8	11,4	60,3	40,4	60,5	27,9	23,8	9,5	1 559
Sikasso	51,5	15,5	60,4	25,9	65,5	33,3	28,0	8,7	1 364
Ségou	55,8	11,8	61,1	29,5	58,3	30,1	26,4	6,3	1 361
Mopti	65,4	11,6	72,0	21,6	50,9	31,7	18,3	6,4	1 078
Bamako	63,2	15,1	68,7	29,8	64,3	29,3	27,1	6,2	1 250
Niveau d'instruction									
Aucun	56,6	11,7	62,7	31,1	55,5	27,1	24,0	7,3	5 426
Primaire	54,1	16,8	61,8	32,4	63,0	32,5	23,8	7,6	1 008
Secondaire ou +	68,1	14,5	74,6	28,1	68,2	35,8	26,2	7,5	1 324
Quintiles de bien-être économique									
Le plus bas	54,6	11,1	60,1	30,7	54,4	30,1	23,5	7,9	1 452
Second	58,3	11,3	63,5	31,4	55,4	24,4	24,5	6,5	1 464
Moyen	58,7	13,3	65,9	31,4	56,9	28,2	22,0	7,2	1 461
Quatrième	55,7	11,8	61,8	31,9	59,1	29,3	25,4	7,4	1 547
Le plus élevé	62,7	16,1	70,5	28,8	65,7	33,4	25,7	7,6	1 834
Ensemble	58,2	12,9	64,6	30,8	58,7	29,3	24,3	7,3	7 758

Note : Les femmes ayant pu citer plusieurs symptômes, la somme des pourcentages peut excéder 100 %.

Selon le milieu de résidence, on constate que 57 % des femmes du milieu rural ont cité la fièvre comme symptôme du paludisme contre 62 % parmi celles du milieu urbain. Les résultats selon les régions montrent que c'est à Mopti (65 %), Bamako et Kayes (63 % dans les deux cas) que cette proportion est la plus élevée. À l'opposé, avec 52 %, c'est la région de Sikasso qui enregistre la proportion la plus faible. L'analyse selon le

niveau d'instruction fait apparaitre un écart entre les femmes sans instruction et celles ayant le niveau primaire avec celles ayant un niveau secondaire ou plus : 57 % parmi les femmes sans instruction, 54 % parmi celles de niveau primaire ont cité la fièvre contre 68 % parmi celles de niveau secondaire ou plus. Les variations selon les quintiles ne sont pas très importantes et ne mettent pas en évidence de tendance. C'est cependant dans le quintile le plus élevé que la proportion de femmes qui ont cité le fièvre comme symptôme du paludisme est la plus élevée (63 %).

3.9.2 Connaissance de la transmission du paludisme par les piqûres de moustiques et des moments où les moustiques piquent le plus

Le Tableau 17 présente le pourcentage de femmes qui savent que le paludisme se transmet à l'homme par la piqûre d'un moustique. Une proportion élevée de femmes connaissent ce mode de transmission du paludisme. De plus, ce niveau de connaissance est élevée quelle que soit la caractéristique sociodémographique. On peut néanmoins relever qu'il est un peu plus faible chez les femmes de 15-19 ans (81 %) et celles de 45-49 ans (82 %), parmi celles du milieu rural (81 %), parmi celles sans niveau d'instruction (81 %) et surtout parmi celles dont le ménage est classé dans le quintile le plus bas (77 %). Dans les régions, on note que c'est à Kayes et surtout à Mopti que le pourcentage de femmes connaissant le rôle du moustique dans la transmission du paludisme est le plus faible (respectivement 78 % et 68 %) ; à l'opposé, à Bamako, la quasi-totalité des femmes (94 %) savent que le paludisme se transmet par la piqûre d'un moustique.

Tableau 17 Connaissance de la transmission du paludisme par les piqûres de moustiques et des moments où les moustiques piquent le plus

Pourcentage des femmes de 15-49 ans qui connaissent la transmission du paludisme par les piqûres de moustiques et répartition (en %) des femmes de 15-49 ans qui ont cité la piqûre de moustique comme principal moyen de transmission du paludisme, en fonction du moment de la journée où, selon elles, les moustiques qui le transmettent piquent le plus, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Les piqûres de moustiques comme vecteurs du paludisme	Effectif de femmes	Moment de la journée où les moustiques qui transmettent le paludisme piquent le plus :									Total	Effectif de femmes qui ont cité la piqûre de moustique comme principale cause du paludisme
			Le matin	À midi	Après-midi/Le soir	Au crépuscule	La première moitié de la nuit	La deuxième moitié de la nuit	À l'aube	Toute la journée	Ne sait pas/Manquant		
Groupe d'âges													
15-19	81,3	1 565	0,0	0,0	7,7	22,1	28,3	19,6	1,0	18,7	2,7	100,0	1 271
20-24	83,3	1 501	0,0	0,4	6,7	22,2	29,2	22,2	0,6	15,5	3,2	100,0	1 250
25-29	87,2	1 339	0,0	0,1	6,1	23,3	29,7	20,1	1,1	16,5	3,1	100,0	1 168
30-34	85,5	1 199	0,0	0,9	9,9	20,2	27,2	22,7	0,3	15,4	3,4	100,0	1 026
35-39	82,4	998	0,1	0,0	9,9	22,5	28,2	19,4	0,9	17,5	1,5	100,0	823
40-44	87,4	648	0,3	0,3	8,8	22,1	29,6	20,3	0,5	14,8	3,4	100,0	566
45-49	81,8	509	0,2	0,0	6,6	21,6	29,1	22,1	0,5	18,7	1,2	100,0	416
Résidence													
Bamako	93,6	1 250	0,1	0,4	9,2	17,8	18,8	23,8	1,1	24,7	4,1	100,0	1 170
Autres villes	92,5	690	0,0	0,0	7,8	21,6	28,2	17,5	1,6	21,5	1,8	100,0	638
Ensemble urbain	93,2	1 940	0,1	0,3	8,7	19,1	22,1	21,6	1,2	23,6	3,3	100,0	1 808
Rural	81,0	5 818	0,0	0,2	7,5	23,2	31,2	20,6	0,6	14,1	2,6	100,0	4 711
Région													
Kayes	78,1	1 146	0,1	0,4	8,8	22,0	32,3	21,8	0,6	12,9	1,1	100,0	894
Koulikoro	87,2	1 559	0,1	0,2	7,0	19,9	23,5	27,4	0,5	18,9	2,5	100,0	1 360
Sikasso	87,7	1 364	0,0	0,1	5,1	22,6	34,7	19,3	0,8	16,0	1,5	100,0	1 196
Segou	85,6	1 361	0,0	0,0	10,1	24,3	32,6	14,6	1,0	13,6	3,8	100,0	1 165
Mopti	68,1	1 078	0,0	0,6	7,2	28,4	33,9	15,2	0,5	10,5	3,7	100,0	734
Bamako	93,6	1 250	0,1	0,4	9,2	17,8	18,8	23,8	1,1	24,7	4,1	100,0	1 170
Niveau d'instruction													
Aucun	80,5	5 426	0,0	0,3	8,2	22,5	29,5	20,6	0,7	15,4	2,7	100,0	4 366
Primaire	88,6	1 008	0,2	0,2	5,3	23,3	30,2	21,0	0,8	16,9	2,1	100,0	893
Secondaire ou +	95,2	1 324	0,0	0,2	8,4	19,7	24,8	21,6	0,9	21,0	3,4	100,0	1 260
Quintiles de bien-être économique													
Le plus bas	76,9	1 452	0,0	0,4	6,3	21,8	35,1	21,8	0,5	11,6	2,4	100,0	1 117
Second	79,8	1 464	0,1	0,1	7,0	23,5	34,8	19,1	0,6	12,5	2,3	100,0	1 169
Moyen	82,8	1 461	0,0	0,0	7,0	24,8	28,2	21,8	0,9	14,8	2,5	100,0	1 210
Quatrième	84,1	1 547	0,1	0,5	10,5	23,4	27,6	17,7	0,4	16,6	3,2	100,0	1 302
Le plus élevé	93,9	1 834	0,1	0,2	8,1	18,4	21,6	23,1	1,1	24,2	3,2	100,0	1 722
Ensemble	84,0	7 758	0,1	0,2	7,9	22,1	28,7	20,9	0,7	16,7	2,8	100,0	6 519

Le Tableau 17 présente aussi la répartition des femmes de 15-49 ans ayant cité la piqûre de moustique comme moyen de transmission du paludisme selon le moment de la journée où les moustiques piquent le plus. Il ressort du tableau que 51 % des femmes ont cité le crépuscule ou la première moitié de la nuit comme étant le moment de la journée qui comporte le plus de risques d'être piqué par les moustiques qui transmettent le paludisme, 21 % ont cité la deuxième moitié de la nuit, 17 % ont cité toute la journée et 8 % ont cité l'après-midi ou le soir. La proportion de femmes ayant cité le crépuscule ou la première moitié de la nuit comme étant le moment de la journée qui comporte le plus de risques d'être piqués par les moustiques qui transmettent le paludisme varie selon les caractéristiques sociodémographiques.

Selon le milieu de résidence, les résultats montrent que la proportion varie de 54 % en milieu rural à 41 % en milieu urbain.

La proportion la plus élevée de femmes ayant cité la première moitié de la nuit varie selon les régions, d'un minimum de 37 % parmi les femmes de Bamako à un maximum de 62 % parmi celles de Mopti. Selon le niveau d'instruction des femmes, on constate que parmi celles de niveau secondaire ou plus, 45 % ont cité cette période de la nuit contre 52 % chez celles sans niveau d'instruction et 54 % chez celles de niveau d'instruction primaire. Dans les quintiles, les variations sont assez irrégulières, mais c'est parmi les femmes dont le ménage est classé dans le second quintile et parmi celles dont il est classé dans le plus bas que cette proportion est la plus élevée (respectivement 58 % et 57 % contre 40 % dans le quintile le plus élevé).

3.9.3 Connaissance en matière de paludisme et de son traitement chez les enfants

Un indicateur « composite » qui permet d'évaluer ce que l'on considère comme un bon niveau de connaissance du paludisme a été élaboré par le Fonds Mondial de Lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme8. Selon cet indicateur, sont considérées comme ayant une bonne connaissance du paludisme, les femmes qui savent (1) que la fièvre est un signe du paludisme, (2) que les moustiques sont un vecteur du paludisme, (3) que dormir sous une MII est un moyen de prévention du paludisme et (4) que les CTA ou la quinine constituent un traitement efficace du paludisme chez les enfants. Au cours de l'enquête au Mali, on a posé aux femmes, des questions sur les quatre composantes de l'indicateur. Le Tableau 18 présente les résultats.

Les résultats montrent que 58 % de l'ensemble des femmes de 15-49 ans ont cité la fièvre comme signe du paludisme, 84 % ont déclaré que les piqûres de moustiques transmettent le paludisme, et 70 % ont cité que le fait de dormir sous une MII permet de se protéger contre le paludisme, et enfin 56 % savent que les CTA ou la quinine constituent un traitement efficace du paludisme chez les enfants. L'indicateur composite calculé ici pour l'ensemble de ces quatre indicateurs montre qu'au Mali, seulement 28 % des femmes peuvent être considérées comme ayant une bonne connaissance du paludisme. On constate certaines variations selon les caractéristiques sociodémographiques et économiques. Les résultats selon l'âge montrent que les proportions de femmes qui sont considérées comme ayant une bonne connaissance du paludisme sont celles des groupes d'âges 40-44 ans (32 %) et 25-34 ans (31-30 %), ce dernier groupe d'âges étant celui où généralement le niveau de la fécondité est le plus élevé, et où les femmes, par le biais des visites prénatales, sont plus fréquemment exposées que les autres aux messages sur le paludisme fournis durant les visites prénatales. Néanmoins, une analyse approfondie sur les différences de générations et la mise en place des programmes d'information sur le paludisme serait souhaitable pour mieux comprendre ce résultat. La proportion de femmes qui possèdent les quatre éléments d'une bonne connaissance du paludisme est nettement plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural (37 % contre 25 %). Des écarts existent entre régions. En effet, si dans la région de Ségou, seulement 23 % des femmes peuvent être considérées comme ayant une bonne connaissance du paludisme, cette proportion passe à 30 % dans la région de Koulikoro et 29 % à Kayes. En outre, on constate que cette proportion varie également sous l'influence du niveau d'instruction, de 25 % parmi les femmes sans niveau d'instruction à 42 % parmi celles ayant le niveau

[8] Indicateur MAL-P12 du GFATM (GFATM, 2009)

secondaire ou plus. Le niveau de connaissance du paludisme augmente également avec le statut socio-économique du ménage, passant de 20 % chez les femmes dont le ménage est classé dans le quintile le plus bas à 39 % parmi celles des ménages de niveau de bien-être économique le plus élevé.

Tableau 18 Connaissance du paludisme et de son traitement chez les enfants

Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont une bonne connaissance du paludisme chez les enfants, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont cité :					
Caractéristique sociodémographique	La fièvre comme signe du paludisme	Les piqûres de moustiques comme vecteurs du paludisme	Dormir sous une MII comme moyen de prévention du paludisme	Prendre la CTA ou de la quinine comme traitement du paludisme chez les enfants	Pourcentage de femmes ayant une bonne connaissance du paludisme[1]	Effectif de femmes
Groupe d'âges						
15-19	55,5	81,3	68,5	51,3	23,5	1 565
20-24	55,7	83,3	72,3	54,4	26,2	1 501
25-29	60,3	87,2	70,4	59,7	30,7	1 339
30-34	58,8	85,5	70,1	58,1	30,3	1 199
35-39	58,1	82,4	68,9	55,8	28,0	998
40-44	62,4	87,4	71,6	60,2	31,6	648
45-49	62,0	81,8	65,6	55,2	28,6	509
Résidence						
Bamako	63,2	93,6	79,6	65,1	36,2	1 250
Autres villes	59,7	92,5	82,0	67,3	37,2	690
Ensemble urbain	61,9	93,2	80,5	65,9	36,5	1 940
Rural	57,0	81,0	66,4	52,7	25,0	5 818
Région						
Kayes	63,0	78,1	68,9	49,5	28,9	1 146
Koulikoro	53,8	87,2	74,4	63,1	30,0	1 559
Sikasso	51,5	87,7	70,8	57,5	24,7	1 364
Ségou	55,8	85,6	64,7	53,0	22,6	1 361
Mopti	65,4	68,1	58,7	43,8	24,9	1 078
Bamako	63,2	93,6	79,6	65,1	36,2	1 250
Niveau d'instruction						
Aucun	56,6	80,5	65,4	52,5	24,7	5 426
Primaire	54,1	88,6	75,3	60,0	26,1	1 008
Secondaire ou +	68,1	95,2	84,4	67,1	42,4	1 324
Quintiles de bien-être économique						
Le plus bas	54,6	76,9	62,4	45,3	19,6	1 452
Second	58,3	79,8	64,6	52,1	25,2	1 464
Moyen	58,7	82,8	65,3	54,5	24,6	1 461
Quatrième	55,7	84,1	71,6	59,0	28,2	1 547
Le plus élevé	62,7	93,9	82,5	66,2	39,0	1 834
Ensemble	58,2	84,0	69,9	56,0	27,9	7 758

[1] Indicateur MAL-P12 du GFATM (GFATM, 2009).
Sont considérées comme ayant une bonne connaissance du paludisme, les femmes qui savent que la fièvre est un signe du paludisme, que les moustiques sont les vecteurs du paludisme, que dormir sous une MII est un moyen de prévention du paludisme et que les CTA ou la quinine constituent un traitement du paludisme.

3.9.4 Source des messages sur le paludisme

Le Tableau 19 porte sur la source des messages sur le paludisme reçus par les femmes de 15-49 ans. Les messages entendus proviennent plus fréquemment d'émissions de radios locales (42 %) que des séances de sensibilisation sur la lutte contre le paludisme effectuées par les agents de santé communautaire, ou les organisations à base communautaires (OCB) (38 %). Comme il fallait s'y attendre, les messages reçus par le biais de radios locales, ont été plus fréquemment reçus par les femmes en milieu urbain qu'en milieu rural (47 % contre 40 %). Par contre, en ce qui concerne les messages reçus au cours de séances publiques données par les agents communautaires et les organisations à base communautaires (OCB), on constate que c'est dans les autres villes que le pourcentage est le plus élevé (43 %, contre 35 % à Bamako et 38 % en milieu rural). Entre les femmes du milieu urbain dans son ensemble et celles du milieu rural, on ne note pas de différence (38 % dans les deux cas). En outre, 5 % des femmes ont cité les lieux de culte, les mosquées et les églises comme source de messages sur le paludisme.

Tableau 19 Source des messages sur le paludisme

Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont déjà entendu de manière régulière des messages de sensibilisation sur le paludisme à la radio locale, pourcentage qui en ont entendu à la télévision locale, pourcentage qui en ont entendu par des agents communautaires ou organisations à base communautaire, et pourcentage qui en ont entendu dans une mosquée ou église, EIPM Mali 2015

	Résidence				
	Bamako	Autres villes	Ensemble urbain	Rural	Ensemble
Source et type de messages					
Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont déjà entendu, de manière régulière, des messages de sensibilisation sur le paludisme à la radio locale	46,0	48,7	47,0	39,9	41,7
Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont déjà entendu, de manière régulière, des messages de sensibilisation sur le paludisme à la télévision locale	67,9	55,8	63,6	24,2	34,0
Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont déjà entendu, de manière régulière, des messages de sensibilisation sur le paludisme par des agents communautaires de santé, des organisations à base communautaire (OCB)	34,9	42,6	37,7	37,8	37,7
Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont déjà entendu, de manière régulière, des messages de sensibilisation sur le paludisme dans les lieux de culte (mosquée, église) ou par des leaders religieux	5,4	5,6	5,5	5,4	5,4
Effectif de femmes de 15-49 ans	1 250	690	1 940	5 818	7 758

4 RÉSULTATS DES TESTS BIOLOGIQUES

4.1 TAUX DE COUVERTURE DES TESTS

Le Tableau 20 présente les taux de couverture des tests d'hémoglobine et de paludisme selon l'âge, le sexe, et d'autres caractéristiques sociodémographiques des enfants de 6-59 mois.

Tableau 20 Couverture des tests d'anémie et de paludisme auprès des enfants de 6-59 mois

Pourcentage d' enfants de 6-59 mois (non pondéré) pour lesquels on a effectué un test d'hémoglobine et de paludisme selon certaines caractéristiques socio-économiques, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Couverture des tests d'hémoglobine et de paludisme auprès des enfants de 6-59 mois		Effectif d'enfants de 6-59 mois (non pondéré)
	Hémoglobine	Test de Diagnostic Rapide (TDR)	
Âge en mois			
6-8	98,7	98,7	446
9-11	99,1	98,9	350
12-17	98,9	98,9	890
18-23	99,4	99,4	653
24-35	99,4	99,3	1 601
36-47	99,5	99,5	1 683
48-59	99,4	99,4	1 714
Sexe			
Masculin	99,3	99,3	3 732
Féminin	99,3	99,2	3 605
Résidence			
Bamako	97,7	97,5	897
Autres villes	99,1	99,1	587
Ensemble urbain	98,2	98,2	1 484
Rural	99,5	99,5	5 853
Région			
Kayes	99,5	99,4	1 318
Koulikoro	99,4	99,4	1 411
Sikasso	99,8	99,8	1 296
Ségou	99,2	99,2	1 317
Mopti	99,8	99,8	1 098
Bamako	97,7	97,5	897
Niveau d'instruction de la mère			
Aucun	99,6	99,5	5 083
Primaire	99,5	99,5	756
Secondaire ou +	99,1	99,1	674
Enfants dont la mère ne vit pas dans le ménage ou n'a pas été enquêtée	97,5	97,5	824
Quintiles de bien-être économique			
Le plus bas	99,5	99,5	1 488
Second	99,5	99,5	1 690
Moyen	99,6	99,6	1 584
Quatrième	99,4	99,4	1 389
Le plus élevé	98,1	98,1	1 186
Ensemble	99,3	99,3	7 337

Globalement, une mesure d'hémoglobinémie et un TDR ont été effectués pour 99 % des 7 337 enfants de 6-59 mois éligibles.

Le niveau global de couverture reste très élevé et varie très peu selon les caractéristiques des enfants : ils varient de 98 % à 100 % pour l'hémoglobine et le TDR.

4.2 NIVEAU D'HÉMOGLOBINE CHEZ LES ENFANTS DE 6-59 MOIS

L'anémie est une affection caractérisée par une réduction du nombre de globules rouges et une diminution de la concentration de l'hémoglobine dans le sang. Le paludisme est une des causes majeures d'anémie en zone endémique palustre.

Dans ces régions, des affections associées telles que les autres infections parasitaires (vers intestinaux), la déficience en fer, en folate (acide folique ou vitamine B_9) et en vitamine B_{12}, et en d'autres nutriments prédisposent les enfants à l'anémie. Les mécanismes conduisant à l'anémie sont complexes.

Les résultats présentés au Tableau 21 montrent que 20 % des enfants de 6 à 59 mois ont un niveau d'hémoglobine inférieur à 8 g/dl. Les enfants des groupes d'âges 12-35 mois, c'est-à-dire d'âges intermédiaires, sont les plus touchés par l'anémie puisque 25 % de ceux de 12-17 mois, 29 % de ceux de 18-23 mois et 24 % de ceux de 24-35 mois ont un niveau d'hémoglobine inférieur à 8 g/dl contre 13 % parmi ceux de 6-8 mois et parmi ceux 48-59 mois. Ces âges intermédiaires où le niveau de l'anémie s'est révélé être le plus élevée correspondent généralement aux âges où les enfants consomment beaucoup plus d'aliments solides pour soutenir leur croissance et leur développement mental. Or, ces aliments étant assez pauvres en fer et autres nutriments, comme c'est le cas généralement dans la plupart des pays en développement, cela pourrait exposer les enfants à d'autres formes de malnutrition ou d'anémie, non nécessairement liées au paludisme.

Tableau 21 Hémoglobine <8,0 g/dl chez les enfants

Pourcentage d'enfants de 6-59 mois dont le niveau d'hémoglobine est inférieur à 8,0 g/dl, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

Caractéristique sociodémographique	Niveau d'hémoglobine <8.0 g/dl	Effectif d'enfants
Âge en mois		
6-8	13,3	432
9-11	20,4	352
12-17	24,7	849
18-23	29,2	629
24-35	24,0	1 511
36-47	19,2	1 628
48-59	12,5	1 681
Sexe		
Masculin	20,3	3 561
Féminin	19,5	3 520
Résidence		
Bamako	7,4	809
Autres villes	8,2	540
Ensemble urbain	7,7	1 349
Rural	22,7	5 733
Région		
Kayes	19,6	1 083
Koulikoro	19,8	1 481
Sikasso	19,4	1 321
Ségou	20,3	1 300
Mopti	29,6	1 087
Bamako	7,4	809
Niveau d'instruction de la mère		
Aucun	22,0	4 960
Primaire	17,6	709
Secondaire ou +	9,9	677
Enfants dont la mère ne vit pas dans le ménage ou n'a pas été enquêtée	17,2	735
Quintiles de bien-être économique		
Le plus bas	27,7	1 470
Second	23,2	1 543
Moyen	23,3	1 478
Quatrième	14,8	1 386
Le plus élevé	7,8	1 205
Ensemble	19,9	7 081

Par ailleurs, l'analyse différentielle montre qu'un faible niveau d'hémoglobine est plus fréquent en milieu rural qu'en milieu urbain (23 % contre 8 %), et particulièrement dans la région de Mopti (30 %) et dans les ménages du quintile de bien-être économique le plus bas (28 %). En outre, le faible niveau d'hémoglobine est, par contre, moins fréquent à Bamako (7 %) et dans les ménages du quintile de bien-être économique le plus élevé (8 %).

4.3 PRÉVALENCE DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS DE 6-59 MOIS

La prévalence du paludisme parmi les enfants de 6-59 mois a été mesurée dans l'EIPM par deux techniques : le Test de Diagnostic Rapide (TDR) a été utilisé sur le terrain afin d'identifier les enfants éventuellement impaludés et pouvoir ainsi les traiter immédiatement. En plus du TDR, une goutte épaisse a été confectionnée pour chaque enfant et les lames ont été envoyées au laboratoire de l'INRSP à Bamako pour la recherche d'hématozoaires (microscopie). À ce stade, les résultats de la goutte épaisse n'étant pas encore disponibles, seuls les résultats du test de diagnostic rapide (TDR) seront présentés ici (Tableau 22).

Tableau 22 Prévalence du paludisme chez les enfants selon le test de diagnostic rapide (TDR)

Pourcentage d'enfants de 6-59 mois dont le résultat du test de diagnostic rapide (TDR) est positif, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, EIPM Mali 2015

	Prévalence du paludisme selon le test de diagnostic rapide (TDR)			
Caractéristique sociodémographique	TDR positif (*P. falciparum*)	TDR positif (*P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*) Pan	Ensemble TDR positif	Effectif d'enfants
Âge en mois				
6-8	19,1	1,9	21,0	432
9-11	13,4	2,4	15,8	350
12-17	17,1	4,4	21,5	849
18-23	21,5	5,8	27,3	629
24-35	27,5	7,2	34,7	1 510
36-47	30,0	7,7	37,8	1 628
48-59	29,1	9,8	38,9	1 681
Sexe				
Masculin	25,3	7,0	32,3	3 560
Féminin	25,7	6,8	32,5	3 520
Résidence				
Bamako	1,1	1,6	2,7	807
Autres villes	9,9	2,6	12,4	540
Ensemble urbain	4,6	2,0	6,6	1 347
Rural	30,4	8,1	38,4	5 732
Région				
Kayes	20,1	1,3	21,5	1 083
Koulikoro	22,1	9,5	31,6	1 481
Sikasso	29,1	15,2	44,3	1 321
Ségou	21,9	8,2	30,0	1 300
Mopti	53,4	1,3	54,7	1 087
Bamako	1,1	1,6	2,7	807
Niveau d'instruction de la mère				
Aucun	28,5	7,4	35,9	4 958
Primaire	19,0	5,4	24,4	709
Secondaire ou +	8,3	2,9	11,2	677
Enfants dont la mère ne vit pas dans le ménage ou n'a pas été enquêtée	27,1	8,5	35,6	735
Quintiles de bien-être économique				
Le plus bas	41,8	8,2	49,9	1 470
Second	33,0	12,0	45,0	1 543
Moyen	27,0	8,5	35,4	1 478
Quatrième	17,8	2,9	20,6	1 386
Le plus élevé	2,9	1,5	4,5	1 203
Ensemble	25,5	6,9	32,4	7 080

Les données indiquent que pour 32 % des enfants de 6-59 mois, le test s'est révélé positif. Dans 26 % des cas, le test a détecté la présence de *Plasmodium falciparum*. Par contre dans 7 % des cas, on a détecté la présence d'autres espèces de plasmodium (*P. vivax, P. malariae et P. ovale*). Le test a révélé les autres espèces de plasmodium (*P. vivax, P. malariae et P. ovale*) surtout dans les régions de Sikasso (15 %), Koulikoro (10 %) et Ségou (8 %). Cependant, quelle que soit la région, le *Plasmodium falciparum* est de loin l'espèce la plus répandue. Toutefois, la ville de Bamako présente une présence de *Plasmodium falciparum* un peu plus faible que celle des autres espèces de plasmodium (*P. vivax, P. malariae et P. ovale*) (1,1 % contre 1,6 %).

Par ailleurs, la proportion d'enfants dont les résultats au TDR se sont révélés positifs varie de manière importante selon toutes les caractéristiques sociodémographiques, à l'exception du sexe. Cette proportion a, globalement tendance à augmenter avec l'âge, de 21 % à 6-8 mois, à 39 % à 48-59 mois. En outre, la proportion est nettement plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (38 % contre 7 %), et dans les régions comme Mopti (55 %) et Sikasso (44 %) qu'à Bamako (3 %) et Kayes (22 %). La proportion d'enfants positifs au TDR diminue aussi avec le niveau d'instruction de la mère et avec le statut socio-économique du ménage. En effet, si pour 36 % des enfants dont la mère n'a aucun niveau d'instruction, les résultats du TDR se sont révélés positifs, cette proportion n'est que de 11 % quand la mère a, au moins le niveau d'instruction secondaire. En fonction du quintile de bien-être économique, la proportion passe de 50 % parmi les enfants des ménages du quintile le plus bas à 5 % parmi ceux dont le ménage est classé dans le quintile le plus élevé.