



Enquête sur les indicateurs du paludisme dans la région du bassin du fleuve Sénégal

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL (OMVS)

Programme de gestion intégrée des ressources en eau et de développement des usages multiples dans le bassin du fleuve Sénégal – PGIRE



Rapport Final – MALI

Décembre 2022

Enquête réalisée sur la période du 26 Octobre au 12 Novembre 2022



Equipe Clé

Pr Babacar FAYE	Service de Parasitologie-Mycologie - UCAD	babacar2.faye@ucad.edu.sn
Pr Adama FAYE	Institut de Santé et Développement - UCAD	adama.faye@ucad.edu.sn
Pr Roger TINE	Service de Parasitologie-Mycologie - UCAD	roger.tine@ucad.edu.sn
Mr Ibrahima GAYE	Institut de Santé et Développement - UCAD	ibrahima-gaye@live.fr

Partenaires locaux au MALI

Dr Moussa SACKO	Institut National de Santé Publique de Bamako	msacko@afribonemali.net
Dr Réunion SAYE	Institut National de Santé Publique de Bamako	srenion@yahoo.fr

TABLE DES MATIERES

CONTEXTE	11
OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION.....	12
CADRE CONCEPTUEL	13
4.1. CADRE CONCEPTUEL	13
4.2. CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ÉVALUATION.....	13
APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	14
5.1. APPROCHE QUANTITATIVE.....	14
5.1.1. Schéma d'étude	14
5.1.2. Population d'étude	14
5.1.2.1. Critère d'inclusion	14
5.1.2.2. Critère de non-inclusion	14
5.1.3. Calcul de la taille d'échantillon et méthode de sondage	14
5.1.3.1. Taille d'échantillon	14
5.1.3.2. Procédure d'échantillonnage	15
5.1.4. Collecte de données.....	15
5.1.4.1. Outils de collecte.....	15
5.1.4.2. Organisation de la collecte.....	16
5.1.4.2.1. Recrutement des enquêteurs.....	16
5.1.4.2.2. Formation et pré-test	16
5.1.4.2.3. Profil des équipes de terrain	17
5.1.4.2.4. Déroulement de l'enquête sur le terrain	17
5.1.5. Méthodes biologiques	17
5.1.5.1.1. Dosage du taux d'hémoglobine.....	17
5.1.5.1.2. Recherche de Plasmodium	17
5.1.6. Méthode de calcul du quintile de bien-être.....	18
5.1.7. Gestion et analyse de données	18
5.1.7.1.1. Assurance de la qualité des données	18
5.1.8. Analyse des données.....	19
5.1.8.1.1. Analyse univariée	19
5.1.8.1.2. Analyse multivariée	20
5.1.9. Dispositions éthiques et réglementaires	20
5.2. APPROCHE QUALITATIVE.....	21
5.2.1. Recension et revue des documents du PGIRE 2.....	21
5.2.2. Enquête qualitative.....	22
5.2.2.1.1. Entretiens avec les parties prenantes	22
5.2.2.1.2. Procédure de sélection de l'échantillon pour les entretiens.....	22
5.2.2.1.3. Recrutement et formation des enquêteurs Spécialistes de l'évaluation qualitative.....	23
5.2.2.1.4. Le traitement des données collectées.....	23
RÉSULTATS VOLET QUANTITATIF	24
CARACTÉRISTIQUES DES MÉNAGES ET DES ENQUÊTÉS.....	25
6.1. SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU DE BOISSON	25
6.2. CARACTÉRISTIQUES DU LOGEMENT	26
○ <i>Principal matériau du sol</i>	26
○ <i>Principal matériau des murs</i>	26
6.3. POSSESSION DE BIEN DURABLE AU NIVEAU DU MÉNAGE	27
○ <i>Possession de moyens de communication</i>	27
○ <i>Possession de moyen de transport</i>	27
6.4. BIEN-ÊTRE ÉCONOMIQUE DU MÉNAGE	27
6.5. TAILLE ET COMPOSITION DES MÉNAGES (SEXE, TRANCHE D'ÂGE).....	28

o	Taille du ménage et sexe des membres.....	28
o	Age des membres du ménage.....	28
6.6.	CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DU CHEF DE MÉNAGE.....	28
o	Sexe du Chef de ménage.....	28
o	Age du Chef de ménage.....	29
o	Niveau d'instruction du Chef de ménage.....	29
o	Situation matrimoniale du Chef de ménage.....	30
6.7.	CARACTÉRISTIQUES DE BASE DES FEMMES MÈRES D'ENFANTS.....	30
o	Niveau d'instruction.....	30
o	Age des femmes mères d'enfants.....	31
o	Statut matrimonial.....	31
PRÉVENTION DU PALUDISME.....		32
7.1.	POSSESSION DE MOUSTIQUAIRES IMPRÉGNÉES.....	32
7.2.	UTILISATION DES MILDA.....	33
o	Pourcentage de la population de ménage ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête.....	33
o	Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête.....	34
o	Pourcentage de femme enceinte de 15-49 ans ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête.....	35
7.3.	PALUDISME PENDANT LA GROSSESSE.....	36
7.3.1	Traitement préventif intermittent deux doses et plus (TPIg2+).....	36
7.3.2	Traitement préventif intermittent trois doses et plus (TPIg3+).....	37
PALUDISME CHEZ LES ENFANTS.....		38
8.1	PRÉVALENCE DE LA FIÈVRE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS.....	38
8.2	RECHERCHE DE SOINS EN CAS DE FIÈVRE CHEZ UN ENFANT DE MOINS DE 5 ANS.....	39
8.3	DÉPISTAGE DU PALUDISME DURANT LA FIÈVRE.....	39
8.4	SOURCES DE CONSEIL OU TRAITEMENT CONTRE LA FIÈVRE.....	40
8.5	UTILISATION D'ANTIPALUDIQUES.....	41
DOSAGE DE L'HÉMOGLOBINE ET TEST DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS.....		42
9.1.	DOSAGE DE L'HÉMOGLOBINE CHEZ LES ENFANTS.....	42
9.1.1.	Couverture du test Heamocue.....	42
9.1.2.	Prévalence par type d'anémie chez les enfants de moins de 5 ans.....	43
9.2.	GOUTTE ÉPAISSE ET FROTTIS SANGUIN CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 05 ANS.....	44
9.2.1.	Couverture de la goutte épaisse et du frottis.....	44
9.2.2	Prévalence du paludisme chez les enfants.....	44
9.2.3	Prévalence par espèce de plasmodium.....	45
CONNAISSANCE ET ATTITUDES VIS-À-VIS DU PALUDISME.....		47
10.1.	EXPOSITION AUX MESSAGES ET CONNAISSANCES SUR LE PALUDISME.....	47
10.1.1	Canaux de communication.....	47
10.1.2	Exposition à certains messages spécifiques sur le paludisme à la télévision ou à la radio.....	50
10.1.3	Connaissance de certaines causes du paludisme.....	51
10.2	CONNAISSANCE DES SYMPTÔMES DU PALUDISME.....	52
10.3.	CONNAISSANCE DES MOYENS DE PRÉVENTION DU PALUDISME.....	53
10.4.	PERCEPTION SUR LE PALUDISME.....	54
10.4.1	Opinions sur les comportements relatifs au paludisme.....	54
10.4.2	Perception des normes communautaires.....	55
10.4.3	Perception du risque concernant le paludisme.....	56
10.4.4	Perception de la gravité du paludisme.....	57
10.4.5	Perception sur l'auto-efficacité.....	58
ANALYSE COMPARATIVE DES INDICATEURS ENTRE 2011 ET 2022.....		60
11.1	POSSESSION DES MILDA.....	60
11.2	UTILISATION DES MILDA.....	60
11.2.1	Utilisation de moustiquaire la nuit précédant l'enquête.....	60

11.2.2 Utilisation chez les enfants de moins de 5 ans	61
11.2.3 Utilisation chez les femmes enceintes	61
11.3 COUVERTURE EN TRAITEMENT PRÉVENTIF INTERMITTENT AU COURS DE LA GROSSESSE	61
11.3.1 Couverture en Traitement préventif intermittent deux doses et plus (TPIg2+)	61
11.3.2 Couverture en Traitement préventif intermittent trois doses et plus (TPIg3+).....	62
11.4 RECOURS AUX SOINS EN CAS DE FIÈVRE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS	62
11.5. ANÉMIE SÉVÈRE	63
11.6. PRÉVALENCE DU PALUDISME	63
RÉSULTATS VOLET QUALITATIF.....	68
Présentation des résultats de l'évaluation qualitative	69
Activités réalisées et stratégies de mise en œuvre et perceptions sur le pgire 2	69
Efficacité et efficience du projet.....	72
Changements observés et durabilité	75
Points forts du pgire 2 au mali	77
Difficultés et points faibles du pgire 2.....	79
Pérennisation.....	82
Leçons apprises	84
Recommandations.....	86
RÉFÉRENCES	86
ANNEXES	91
LISTE DES GRAPPES ÉCHANTILLONNÉES	91
TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES.....	92
QUESTIONNAIRE MÉNAGE	95
QUESTIONNAIRE MÈRE ET GARDIENNE D'ENFANT	98
QUESTIONNAIRE FEMME ENCEINTE.....	107
FICHE BIOLOGIQUE.....	109

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition de la taille d'échantillon des ménages	15
Tableau 2: Source d'approvisionnement en eau de boisson	25
Tableau 3 : Principal matériau du toit du ménage	26
Tableau 4 : Principal matériau du sol du ménage	26
Tableau 5 : Principal matériau des murs du ménage.....	26
Tableau 6 : Possession de moyens de communication du ménage	27
Tableau 7 : Possession de moyen de transport du ménage	27
Tableau 8 : Bien-être économique du ménage	27
Tableau 9 : Taille du ménage et sexe des membres	28
Tableau 10 : Répartition selon l'âge des membres du ménage	28
Tableau 11 : Sexe du chef de ménage	28
Tableau 12 : Répartition selon l'âge du chef de ménage	29
Tableau 13 : Niveau d'instruction du chef de ménage (1/2).....	29
Tableau 14 : Niveau d'instruction du chef de ménage (2/2).....	29
Tableau 15 : Situation matrimoniale du chef de ménage	30
Tableau 16 : Niveau d'instruction des mères d'enfants (1/2)	30
Tableau 17 : Niveau d'instruction des mères d'enfants (2/2)	30
Tableau 18 : Répartition selon l'âge des mères d'enfants	31
Tableau 19 : Statut matrimoniale des mères d'enfants	31
Tableau 20 : Possession d'au moins une MILDA au sein des ménages	32
Tableau 21 : Possession d'au moins une MILDA pour deux personnes au sein des ménages	33
Tableau 22 : Source des MILDA	33
Tableau 23 : Pourcentage de la population de ménage ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête dans l'ensemble des ménages	34
Tableau 24 : Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête dans l'ensemble des ménages	34
Tableau 25 : Pourcentage de femmes enceintes 15 – 49 ans ayant dormi sous MILDA dans tous les ménages enquêtés	35
Tableau 26 : Proportion de moustiquaire utilisé la nuit précédant l'enquête.....	35
Tableau 27 : Prise de 2 doses de SP chez les femmes ayant une naissance vivante au cours des 2 dernières années.....	36
Tableau 28 : Prise de 3 doses de SP chez les femmes ayant une naissance vivante au cours des 2 dernières années.....	37
Tableau 29 : Prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans	38
Tableau 30 : Recherche de soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans	39
Tableau 31 : Dépistage chez les enfants de moins de 5 ans ayant contracté la fièvre	40
Tableau 32 : Source de conseils ou traitement des enfants ayant eu de la fièvre.....	40
Tableau 33 : Utilisation d'antipaludiques	41
Tableau 34 : Couverture du test Heamocue chez les moins de 5 ans	42
Tableau 35 : Prévalence par type d'anémie chez les enfants de moins de 5 ans	43
Tableau 36: Couverture de la goutte épaisse et du frottis chez les enfants de moins de 5 ans.....	44
Tableau 37 : Prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans	44
Tableau 38 : Prévalence par espèce plasmodiale chez les enfants de moins de 5 ans	45
Tableau 39 : Réception de message de sensibilisation sur le paludisme.....	47
Tableau 40 : Canaux spécifiques de sensibilisation sur le paludisme	49
Tableau 41 : Exposition aux types de message spécifiques sur le paludisme à la télévision ou à la radio.....	50
Tableau 42 : Connaissance de certaines causes du paludisme	51
Tableau 43 : Connaissance des symptômes du paludisme.....	52
Tableau 44 : Connaissance des moyens de prévention du paludisme.....	53

Tableau 45 : Opinion sur les comportements relatifs sur le paludisme	55
Tableau 46 : Perception des normes communautaires.....	56
Tableau 47 : Perception du risque concernant le paludisme	57
Tableau 48 : Perception sur la gravité du paludisme	58
Tableau 49 : Perception de l'auto-efficacité	59
Tableau 50 : Couverture du test Heamocue chez les femmes de 15 – 49 ans	92
Tableau 51 : Prévalence de l'anémie sévère chez les femmes de 15 – 49 ans.....	92
Tableau 52 : Couverture de la goutte épaisse et du frottis chez la femme enceinte	93
Tableau 53 : Prévalence du paludisme chez la femme enceinte.....	93
Tableau 54 : Prévalence par espèce plasmodiale chez les femmes enceintes.....	93
Tableau 55 : Évolution de l'Anémie sévère chez la femme enceinte.....	94
Tableau 56 : Évolution de la prévalence du paludisme chez la femme enceinte	94

LISTE DES FIGURES

Figure 1:Architecture du dispositif de collecte de données - ODK Collect.....	16
Figure 2 : Évolution du niveau de Possession MILDA au niveau des ménage.....	60
Figure 3 : Évolution du niveau d'Utilisation de MILDA par la population du ménage	60
Figure 4:Évolution du niveau d'Utilisation de MII chez les enfants de moins de 5 ans.....	61
Figure 5:Évolution du niveau d'Utilisation de MII chez les femmes enceintes.....	61
Figure 6:Évolution de la Couverture en Traitement préventif intermittent deux doses et plus (TPIg2+)	62
Figure 7:Évolution de la Couverture en Traitement préventif intermittent trois doses et plus (TPIg3+)	62
Figure 8:Évolution du Recours aux soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans	63
Figure 9:Évolution de l'Anémie sévère chez les moins de 5 ans	63
Figure 10:Évolution de la prévalence du paludisme chez les moins de 5 ans.....	63

Résumé exécutif

Endémique dans plusieurs pays en Afrique sub-saharienne, le Paludisme continue toujours de poser des problèmes de santé publique. Les pays du Bassin du Fleuve Sénégal n'échappent pas à cela et à l'instar de tous les pays, les enfants de moins de 5 ans ainsi que les femmes enceintes sont les plus touchés. Face à cette situation, les Programmes Nationaux de lutte contre le Paludisme des pays du BFS en collaboration avec plusieurs organisations de coopération et de développement dont l'OMVS/PGIRE ont entrepris des actions alignées sur les stratégies mondiales édictées par l'OMS pour lutter contre cette maladie. L'objectif fixé est l'élimination du paludisme d'ici l'horizon 2030.

Ces actions de lutte sont pour une bonne part bâties autour d'activités de prévention censées réduire l'ampleur du fléau. Ainsi, l'OMVS/PGIRE s'est focalisée sur le soutien d'activités préventives comme la distribution de Moustiquaires Imprégnées à Longue Durée d'Action (MILDA), la communication pour le changement et le développement des communautés (IEC/CCC), le renforcement des acquis des programmes par la formation, les études/recherches opérationnelles ainsi que le suivi et l'évaluation des interventions. Les activités de diagnostic et de prise en charge, notamment l'acquisition des TDR (tests de diagnostic rapide), des médicaments pour le traitement et pour la prévention (ACT, CPS et TPI) sont laissées aux Programmes Nationaux de lutte contre le paludisme, qui avec leurs partenaires apportent aussi des contributions conséquentes à la lutte contre le Paludisme. Ainsi, 4 500 000 MILDA ont été distribuées dans le bassin BFS entre 2016 et 2020. La distribution par les autres partenaires du programme, pour combler les gaps sur la même période, a porté le nombre de MILDA à 11 000 000 MILDA conférant à l'OMVS, qui a fourni environ 40% de cette quantité, une place importante dans la lutte contre le paludisme dans cette zone. Au Mali, 1 125 000 MILDA ont été distribuées en deux phases pour une couverture d'environ 21 % de la population.

Les résultats des différentes enquêtes de suivi réalisées ont fait état de progrès notables réalisés avec notamment une amélioration de la couverture des interventions et une réduction du niveau d'incidence du paludisme dans les districts sanitaires du BFS. Pour mesurer ces progrès et décliner les orientations futures de ces interventions, une enquête sur les indicateurs du paludisme (EIP) a été réalisée en 2022 au Mali après celle de 2011 qui a permis de disposer de données de base. En vue d'une comparabilité des deux enquêtes, les districts inclus dans l'enquête de base de 2011 ont été reconduits en 2022. Il s'agit des districts sanitaires de Kayes, de Kita et de Bafoulabé. Un tirage au sort aléatoire a permis de visiter les ménages répartis dans les trois districts. Trois questionnaires (ménage, mère d'enfant de moins de 5 ans, femme enceinte) ont été administrés et un questionnaire sur la mesure de la prévalence de la parasitémie et de l'anémie chez les enfants de 6 mois à 05 ans et de la femme enceinte.

Au Mali, l'enquête s'est déroulée durant la saison de transmission du paludisme du 26 Octobre au 12 Novembre 2022. Au total, 1080 ménages ont été visités ce qui a permis d'inclure, 1171 enfants de moins de 5 ans et 132 femmes enceintes. Le niveau de possession en moustiquaire des ménages, notamment la disponibilité d'au moins une MILDA au sein des 3 districts d'intervention du projet a connu une augmentation de 22 points de pourcentage entre 2011 et 2022 passant de 72% à 94,1%. L'évolution de l'utilisation de moustiquaire dans les ménages a connu une hausse de 9,2 points de pourcentage entre 2011 et 2022 passant de 84,3% à 93,5%. Cette hausse est notée essentiellement chez les enfants de moins de 5 ans avec 98,7% en 2022 contre 82,9%

en 2011 soit une hausse absolue de 15,8%. Cette même tendance a été notée chez les femmes enceintes avec 99,2% en 2022 contre 73,4% en 2011.

Concernant le TPI pendant la grossesse une augmentation de de 46,7 points a été notée pour les femmes ayant au moins eu deux doses (88,6% en 2022 contre 41,9% en 2011) et un gain de 37,6 points chez les femmes ayant reçu trois doses de TPI (65.7% en 2022 contre 28.1% en 2011).

La prévalence globale du paludisme dans les trois districts du Mali chez les enfants de moins de 5 ans a connu une augmentation importante entre 2011 et 2022 avec respectivement 3,1% et 13,9% soit augmentation absolue de 10,8 points. Cette augmentation est plus importante dans le district de Bafoulabé où elle est passée de 2,8% en 2011 à 24,3% en 2022. La prévalence de l'anémie sévère chez les enfants de moins de 5 ans est passée de 18,9% en 2011 à 7,2% en 2022.

Malgré une augmentation de la couverture et de l'utilisation des mesures préventives du paludisme au Mali, la prévalence parasitaire a augmenté entre 2011 et 2022. Des biomarqueurs comme l'anémie sévère ont connu une importante réduction (plus 50% de baisse) entre les deux périodes d'évaluation. L'augmentation de la prévalence du paludisme pourrait être liée à des paramètres non programmatiques comme les variations pluviométriques ; toutefois, la présente étude n'a pas évalué l'influence de tels facteurs. En tout état de cause, il s'avère nécessaire de renforcer la lutte contre le paludisme au niveau de cette localité du bassin du fleuve, afin d'accélérer le processus de contrôle et d'élimination de la maladie.

CONTEXTE

Depuis plusieurs décennies, le paludisme constitue un problème de santé publique dans plusieurs zones du monde et particulièrement en Afrique sub-saharienne. En effet, les différents rapports de l'OMS dénombrèrent des centaines de millions de cas annuels et une mortalité qui parfois atteignait un million. La majorité de ces cas et de ces décès survenait en Afrique sub-saharienne. Ces chiffres et ceux d'autres pathologies comme la tuberculose et le VIH ont entraîné un vaste élan de solidarité avec la création d'un fond mondial pour la lutte contre ces trois pathologies et la mise en œuvre de plusieurs plans de lutte. Pour le Paludisme, on peut citer l'initiative phare RBM « Roll Back Malaria » (Faire reculer le paludisme) ainsi que les Objectifs de développement durables (ODD), puis les Objectifs de développement durables.

Au niveau sous régional, plusieurs organisations de coopération et de développement ont également entrepris des actions et stratégies pour lutter contre le paludisme. En Afrique de l'Ouest, on peut citer l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS).

Cette organisation a été créée en 1972 pour sécuriser les économies des États concernés et atténuer la vulnérabilité des conditions de vie des populations par la mise en valeur des ressources hydriques et énergétiques. Dans son cadre d'intervention, il ya un important projet intitulé « Projet de Gestion Intégrée de Ressources en Eau et de Développement des Usages multiples du Bassin du Fleuve Sénégal » (PGIRE). Le PGIRE est un programme multisectoriel et régional à deux phases dont la première a été réalisée de 2007 à 2013 et la seconde est en cours depuis 2014 et prend fin en 2022. Ce projet est financé par la Banque Mondiale et il couvre 69 districts de la région du bassin des quatre États : Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal qui ont en commun cette ressource en eau qui est le fleuve Sénégal au niveau duquel les activités de gestion et d'utilisation ont été mises en œuvre avec notamment la construction de grands ouvrages tels que les barrages de Diama et de Mannantali et l'aménagement de terres agricoles. Toutefois, ces aménagements ont entraîné une modification de l'écosystème avec comme conséquence un impact sanitaire qui s'est traduit par l'apparition de nouvelles pathologies d'où l'augmentation de la prévalence et de la transmission de paludisme et d'autres maladies liées à l'eau.

En effet, il a été constaté par exemple la prolifération de moustiques vecteurs de paludisme du fait de l'augmentation de gîtes larvaires avec une disponibilité augmentée de l'eau (stabilisation du niveau du fleuve, création de canaux d'irrigation et inondation des périmètres agricoles). Pour répondre à ces nouveaux défis de santé publique, l'OMVS/PGIRE a développé des interventions en santé conçues pour mitiger les effets des grandes infrastructures hydrauliques. Ces interventions sont orientées vers la lutte contre le paludisme et cinq (05) maladies tropicales négligées à chimiothérapie préventive que sont la schistosomiase, les géo helminthiases, la filariose lymphatique, l'onchocercose et le trachome.

Ainsi, des actions concrètes alignées sur les stratégies mondiales de lutte contre le paludisme ont été entreprises en collaboration avec les Programmes Nationaux de

Lutte contre le Paludisme (PNLP) des 4 pays. Ces actions sont bâties autour d'activités de prévention censées réduire l'ampleur du fléau.

- la communication pour le changement et le développement des communautés (IEC/CCC),
- le renforcement des acquis des programmes par la formation, les études/recherches opérationnelles et l'évaluation de l'impact des interventions
- la distribution de Moustiquaires Imprégnées à Longue durée d'Action (MILDA) ;
- le traitement de masse contre la schistosomiase et les géo-helminthiases ;
- le suivi de la mise en œuvre et l'organisation régulière d'évaluation pour rendre compte des résultats (LQAS).

Les données des programmes nationaux de lutte contre le paludisme et les résultats des différentes enquêtes de suivi réalisées font état de progrès notables réalisés dans la lutte contre le paludisme cette dernière décennie, en termes de couverture des interventions de base et leur corollaire qui est la réduction du niveau d'incidence du paludisme. Dans la plupart des districts du bassin, on observe la réduction de l'incidence du paludisme, ce qui place une large partie de cette zone en bonne position pour l'élimination du paludisme en 2030.

Cependant pour atteindre cet objectif, les États et leurs partenaires ont besoin de données régulières, actualisées et de qualité qui renseignent sur le niveau des progrès accomplis. En effet, une première enquête MIS a été réalisée en 2011 et a permis de disposer d'indicateurs de base. Cette deuxième enquête permettra de mesurer les progrès réalisés et apportera des réponses sur l'issue des interventions en cours ainsi que les orientations futures. Elle permettra en outre d'approfondir la réflexion avec l'ensemble des parties prenantes de la lutte contre le paludisme dans le bassin du Fleuve Sénégal et de formuler des recommandations pour arriver à l'objectif ultime d'élimination du paludisme dans la Zone.

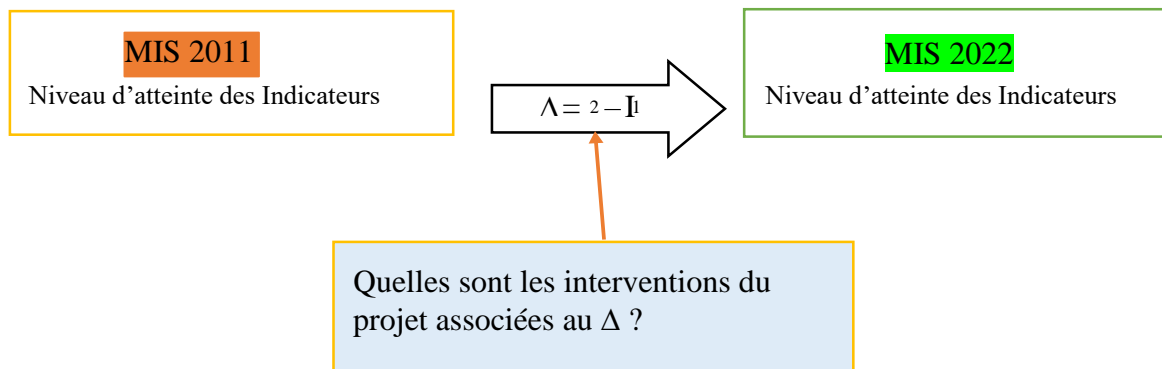
Objectifs de l'évaluation

- Évaluer la couverture et l'utilisation des interventions clés de lutte contre le paludisme (MILDA, PEC, TPI) dans la population générale et en particulier chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes ;
- Mesurer la prévalence parasitaire palustre (y compris par espèce plasmodiale) dans la population générale et en particulier chez les enfants de moins de 5 ans
- Mesurer la prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de cinq ans
- Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques de la population en générale et chez les femmes enceintes et les mères ou gardiennes des enfants de moins de 5 ans sur le paludisme.
- Faire le point sur les leçons apprises (points forts et points faibles) sur le plan institutionnel, organisationnel et opérationnel.
- Formuler des recommandations d'amélioration des projets futures de l'OMVS dans le cadre de la lutte contre les maladies hydriques.

Cadre conceptuel

4.1. Cadre conceptuel

Ce cadre conceptuel suivant nous a permis de démontrer si les interventions menées dans le bassin du fleuve Sénégal ont significativement impacté sur l'évolution des indicateurs clés. Ce modèle a permis d'apprécier l'évolution des indicateurs clés entre la période de référence constitué par la situation de base de 2011 et la période d'évaluation représentée par l'année 2022. Toutefois, il demeure important dans ce contexte de garantir une comparabilité des données collectées au cours des différentes enquêtes. Ainsi, afin d'éviter toute dissymétrie dans l'échantillonnage, l'approche méthodologique de l'étude MIS initialement conduite en 2011 a été utilisée. Ceci a permis également de procéder à une comparaison plus fiable des niveaux d'atteinte des indicateurs entre la précédente enquête et celle de cette année (2011 vs 2022).



4.2. Cadre institutionnel de l'évaluation

Cette évaluation a impliqué une collaboration entre l'OMVS et l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar à travers l'institut de santé, d'épidémiologie et de développement (ISED) et le Service de Parasitologie-Mycologie de la Faculté de Médecine de l'UCAD (Consortium SPM/ISED). Le Service de Parasitologie est responsable de la coordination administrative et scientifique de l'évaluation ; en collaboration avec l'ISED, il a assuré l'organisation de la collecte de données sur le terrain, la réalisation des analyses biologique (Goutte épaisse, frottis, Heamocue), l'analyse des données et la rédaction des rapports d'évaluation. Le consortium SPM/ISED a travaillé en étroite collaboration avec l'Institut National de Santé Publique du Mali.

Approche méthodologique

L'approche méthodologique proposée est constituée de méthodes mixtes d'évaluation à travers la combinaison d'approches quantitative et qualitative.

5.1. Approche quantitative

5.1.1. Schéma d'étude

Une enquête transversale, descriptive et analytique, a été menée auprès des ménages du bassin du Fleuve Sénégal avec une procédure de sélection des ménages similaire à celle de l'enquête de base.

5.1.2. Population d'étude

5.1.2.1. Critère d'inclusion

- Femmes enceintes résident au niveau des ménages des zones ciblées par l'évaluation ;
- Enfant de moins de 5 ans résident au niveau des ménages des zones ciblées par l'évaluation ;
- Consentement libre et éclairé des femmes enceintes ou des adultes responsables d'enfant de moins de 5 ans.

5.1.2.2. Critère de non-inclusion

- Refus de participer à l'enquête ;
- Incapacité à fournir des réponses aux questions de l'enquête.

5.1.3. Calcul de la taille d'échantillon et méthode de sondage

5.1.3.1. Taille d'échantillon

Comme pour l'EIP initial, la taille de l'échantillon a été calculé à l'aide de la formule de Schwartz ajusté sur la taille de la population basée sur les hypothèses suivantes :

$$\text{Taille de l'échantillon} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

- Nombre estimé de ménages dans le bassin : 1 580 000 ;
- Fréquence du phénomène par défaut : 50% ;
- Niveau de précision : 3%
- Niveau de confiance : 95%

La taille d'échantillon est ainsi estimée, comme pour l'EIP initiale, à 4320 ménages sur l'ensemble du bassin du fleuve Sénégal soit un total de 1080 ménages par pays ciblé.

5.1.3.2. Procédure d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage adoptée est un sondage stratifié par grappe à trois degrés. La configuration des strates de l'étude initiale a été reconduite :

Selon les données transmises par les autorités, la population du bassin au Mali en 2022 couvre 17 districts et se chiffre 5 409 392 hbts.

- Strate 1: Zone Bassin/ Guinée
- Strate 2: Zone Bassin/ Mali
- Strate 3: Zone Bassin/ Mauritanie
- Strate 4: Zone Bassin/ Sénégal

Au premier degré, il n'y a pas eu de tirage, les trois Districts Sanitaires (DS) sélectionnés en 2011 ont été reconduits pour une meilleure comparabilité de données.

Au deuxième degré, un échantillon de 75 grappes a été tiré dans chacune des strates à l'aide d'un tirage systématique proportionnelle à la taille des grappes. Les grappes correspondent aux villages ou quartiers qui sont dans les zones de responsabilité des districts sanitaires ciblés.

Au troisième degré, un échantillon de 15 ménages a été sélectionné aléatoirement par la méthode des itinéraires. C'est une méthode de sélection qui contraint l'enquêteur à suivre un chemin bien déterminé pour son enquête. L'avantage de cette méthode est sa bonne dispersion géographique, ce qui aura pour effet d'améliorer la précision l'échantillon.

Tableau 1: Répartition de la taille d'échantillon des ménages

Strate 1	Nombre de régions	Nombre de grappe	Nombre total de ménage
MALI	3	45	1125

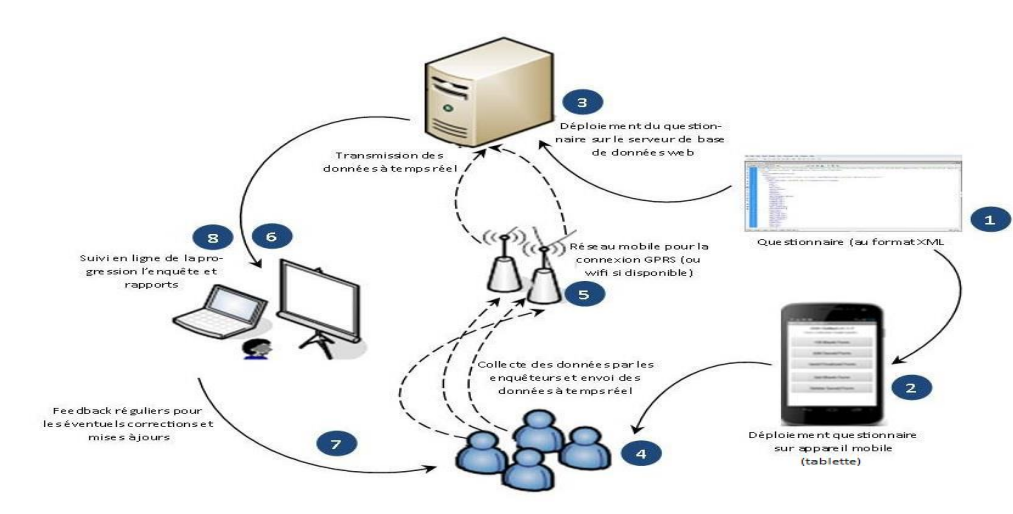
5.1.4. Collecte de données

5.1.4.1. Outils de collecte

Le principal outil de collecte de données utilisé au cours de cette enquête est l'application ODK Collecte (Open Data Kit) qui est un dispositif électronique de collecte de données compatible avec la technologie Android et au niveau duquel tous les questionnaires d'enquête ont été paramétrés. Ce dispositif est relié à un serveur privé de stockage de données au niveau de l'UCAD. Cette application a permis de concevoir le masque de saisie et offrir la possibilité de collecter et de transférer les données sur un serveur. L'avantage avec ce logiciel est qu'il permet non seulement de réduire le temps de conception, mais aussi les erreurs dans la saisie des données. Pour s'assurer d'une bonne qualité des données, certaines fonctionnalités ont été implantées au niveau de l'application de collecte notamment les limites de plage et les filtres. La remontée à temps réel des données a permis de les traiter et de faire un

retour immédiat à l'équipe de terrain chaque fois que des erreurs ont été notées sur les données remontées.

Figure 1: Architecture du dispositif de collecte de données - ODK Collect



5.1.4.2. Organisation de la collecte

5.1.4.2.1. Recrutement des enquêteurs

Le recrutement des enquêteurs au niveau du Mali a été effectué par l'institut national de santé publique de Bamako, en tenant en compte de leur connaissance des outils de collecte de données avec particulièrement des méthodes électroniques de collecte de données, mais également de leur expérience sur les enquêtes de terrain. Les candidatures reçues ont été soumises à examen et les meilleurs dossiers retenus. La formation a été tenue le 20 octobre 2022.

5.1.4.2.2. Formation et pré-test

Pour faciliter la compréhension uniforme des outils de collecte, des simulations avec jeux de rôle ont été faits pendant la formation. À l'issue de cette formation, un pré-test a été effectué. Celui-ci a permis d'évaluer cette application et résoudre les problèmes engendrés par son utilisation.

5.1.4.2.3. Profil des équipes de terrain

Trois profils ont été recrutés pour la collecte des données sur le terrain :

Le superviseur

Il est responsable du bon déroulement de l'enquête dans son site. Il est en contact permanent avec les chefs d'équipe et intervient chaque fois qu'il est sollicité. À la fin de chaque journée, il fait le point sur le niveau d'avancement de l'enquête.

Le chef d'équipe

Il est chargé de l'organisation de l'équipe sur le terrain. Pour l'enquête ménage, il dispose de la liste des villages au niveau de chaque DR avec leurs cartes respectives. Il est chargé d'introduire les membres de l'équipe auprès des autorités et des ménages, puis de procéder à l'identification des cibles à enquêter dans chaque ménage tout en veillant au respect des quotas définis et au bon déroulement de la collecte.

Les enquêteurs qualitatifs

Ils sont chargés de collecter les données sur le terrain (cf. approche qualitative).

5.1.4.2.4. Déroulement de l'enquête sur le terrain

Le recueil des données quantitatives est effectué lors d'un entretien individuel dans un endroit discret et approprié permettant de garantir la confidentialité des informations fournies par l'enquêté(e) conformément aux réalités du ménage. Pour l'enquête auprès des ménages, trois questionnaires ont été utilisés :

- Questionnaire ménage ;
- Questionnaire mère d'enfant de moins de 5 ans ;
- Questionnaire femme enceinte.

5.1.5. Méthodes biologiques

5.1.5.1.1. Dosage du taux d'hémoglobine

La mesure du taux d'hémoglobine est effectuée à l'aide d'un hémoglobinomètre portatif (Heamocue Hb 301™) par recueil d'une goutte de sang prélevée après piqure à la pulpe du doigt puis déposé au niveau d'une microcuvette.

5.1.5.1.2. Recherche de Plasmodium

Un prélèvement de sang à la pulpe du doigt est effectué pour la confection d'une goutte épaisse et d'un frottis sanguin. Goutte épaisse et frottis sont colorés au Giemsa et lus au niveau du laboratoire de parasitologie de la Faculté de Médecine de Dakar. La goutte épaisse est considérée comme positive devant la présence de formes asexuées de *Plasmodium*. En cas de positivité, la densité parasitaire est déterminée en comptant le nombre de formes asexuées pour 200 leucocytes et exprimée en nombre de parasites par μL de sang en utilisant la formule suivante : nombre de parasites $\times 8000 / 200$; en assumant que 1 μL de sang contient 8000 leucocytes. En l'absence de parasite détecté après avoir parcouru 200 champs microscopiques, la lame est considérée comme négative.

5.1.6. Méthode de calcul du quintile de bien-être

Le quintile de bien-être est obtenu en attribuant aux ménages des scores basés sur le nombre et le type de biens de consommation possédés, les biens allant de la télévision à une bicyclette ou un vélo, et sur les caractéristiques du logement comme la source d’approvisionnement en eau de boisson, le type de toilettes utilisées et le matériau de revêtement du sol. Ces scores sont générés en utilisant l’analyse des correspondances multiples. Les ménages sont classés en fonction de leur score et en divisant la distribution en cinq catégories égales, chacune représentant 20 % de la population.

5.1.7. Gestion et analyse de données

5.1.7.1.1. Assurance de la qualité des données

Assurance qualité avant la collecte des données

- Vérification, pré-essai des outils

Avant le début de la collecte de données, une phase préalable à l’essai est entreprise afin de cerner et résoudre les problèmes opérationnels potentiels.

- Sélection et formation des énumérateurs et des superviseurs

Avant le début de la collecte de données, tous les enquêteurs ont reçu une formation qui a permis une immersion approfondie dans les objectifs de l’étude et d’assurer la normalisation des procédures d’étude.

Assurance qualité lors de la collecte des données

Un paragraphe d’introduction pour le consentement éclairé est utilisé par tous les énumérateurs, avec un formulaire de consentement parental/tuteur fourni pour tous les adolescents de moins de 18 ans, au besoin.

Le consortium a effectué un soutien supplémentaire en matière de supervision pendant le travail sur le terrain afin d’assurer une qualité élevée des données notamment :

- Observer la conformité des équipes sur le terrain aux protocoles et procédures de collecte de données ;
- Organisation de séance de débriefing avec les équipes de terrain afin de cerner et résoudre tout problème lié à l’administration des questionnaires sur le terrain et qui n’a pas été identifié au cours de la phase de formation et de pré-test des données ;
- Apporter les ajustements nécessaires et faire des équipes d’orientation sur la meilleure façon de « changer d’approche ou de style » de la manière dont des questions ou des questions spécifiques sont abordées ou posées, en tenant compte des considérations de genre, de la terminologie locale, de la compréhension, etc.

Assurance qualité après la collecte de données

Un processus de validation de la saisie des données est mis en œuvre de la façon suivante :

- Vérification de cohérence;
- Vérification de type de données;
- Vérification du format des données;
- Vérification de la présence des données;
- Vérification de la portée;
- Vérification orthographique et grammaticale; et
- Vérification de l'unicité.

Après avoir reçu les ensembles de données initiaux, des mesures d'assurance de la qualité de base sont prises. Pour les données quantitatives, la vérification et le nettoyage des données se déclinent comme suit :

- S'assurer que les données sont alignées dans leurs colonnes et lignes appropriées;
- Trier les champs de données et vérifier s'il y a des écarts;
- Effectuer des résumés statistiques de base, c'est-à-dire des moyennes, des erreurs-type, etc.;
- Effectuer des résumés statistiques pour comparer les données avant et après la transformation, si une telle transformation a été effectuée, afin de s'assurer qu'aucune erreur n'a été commise pendant la transformation;
- Vérifier les valeurs aberrantes, c'est-à-dire les méthodes graphiques – graphiques de probabilité normale, régression, nuages de points, etc., cartes et soustraire des valeurs de la moyenne.

5.1.8. Analyse des données

5.1.8.1.1. Analyse univariée

Après extraction des données du serveur, celles-ci sont nettoyées et analysées grâce au logiciel STATA IC 17. Les données individuelles des sujets ayant participé à l'enquête sont décrites en termes de pourcentage pour les variables qualitatives ; les variables quantitatives sont décrites en termes moyenne et d'écart type pour les données ayant une distribution normale, autrement la médiane et l'étendue interquartile sont utilisées. La prévalence du paludisme et de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans, la couverture en mesures préventive chez les femmes enceintes et les enfants sont déterminées et exprimées en pourcentage avec leurs intervalles de confiance à 95%. Les taux de prévalence et de couverture en intervention, ont été comparés d'abord de façon brute pour avoir l'évolution des prévalences (portage de *Plasmodium* et anémie) et des couvertures entre la période précédant la mise en œuvre des interventions du PGIRE 2 et la période après intervention. Une analyse stratifiée tenant compte des paramètres suivant est effectuée : la période (avant et après intervention), catégories d'âge, sexe, résidence, strate géographique etc... Des tableaux de contingences sont ainsi construits et analysés en utilisant le test du Khi2

de Pearson. Pour mesurer la force de l'association entre chaque variable et la prévalence, les Risques Relatifs (RR) et leur intervalle de confiance à 95% (IC95%) ont été dérivés. Le niveau de significativité des tests est fixé à 5% en situation bilatérale.

5.1.8.1.2. Analyse multivariée

Afin de déterminer l'impact des interventions sur la prévalence du paludisme, de l'anémie et sur le niveau de couverture en intervention chez les populations cibles, une méthode d'analyse multivariée est utilisée. L'analyse multi variée utilise un modèle de régression logistique. Ce modèle est établi en considérant la prévalence ou la couverture comme variable dépendante. Les variables explicatives (prédicteurs) du modèle, sont sélectionnées en procédure progressive (*forward*), pas à pas (*stepwise*) en se basant sur le rapport de vraisemblance (Likelihood ratio). La validité des différents modèles est testée par le test du Goodness of fit (Hosmer-Lemeshow) ; la performance de chaque modèle est évaluée par la surface en dessous de la courbe (Area Under the Curve - AUC). Des tests de colinéarité sont effectués par l'analyse du VIF (Variance Inflation Factor). Du modèle final, les Odds ratio ajustés ainsi que leurs intervalles de confiance à 95% dérivés. Le niveau de significativité pour l'ensemble des tests à utiliser est fixé à 5% (en situation bilatérale).

5.1.9. Dispositions éthiques et réglementaires

Au fur et à mesure que les instruments, lignes directrices et manuels d'enquête sont finalisés, des lettres informant les ministères de la Santé) et autres autorités compétentes comme les cellules OMVS des pays du BFS, sont élaborées afin d'obtenir la permission de l'étude. Sur le terrain, des réunions d'information sont organisées avec les autorités médicales, administratives, des sites d'étude. Des rencontres sont organisées avec les populations des sites d'étude sélectionnés afin de les sensibiliser sur le protocole de recherche. Un consentement libre et éclairé est requis chez tout participant avant son inclusion dans l'étude. La participation à l'étude est strictement volontaire et à tout moment, le sujet pourra décider d'interrompre sa participation à l'étude. Il est à noter que les risques encourus par les potentiels participants à cette étude, sont minimes voire inexistantes : la pique au doigt pour la réalisation de la goutte et/ou la mesure du taux d'hémoglobine pourrait induire une légère douleur transitoire au niveau de la zone de pique. L'étude ne prévoit pas de geste invasif, ni d'intervention pouvant induire des effets secondaires néfastes. Dans le but de garantir la confidentialité des informations collectées, les données de terrains sont transmises à l'OMVS après nettoyage en utilisant des codes et en aucun cas, il n'est fait allusion à l'identité complète du participant.

Tous les sujets porteurs de *Plasmodium* ainsi que les sujets présentant une anémie au cours de l'étude, ont reçu un traitement approprié conformément aux directives de prise en charge de ces affections au niveau du Mali.

5.2. Approche qualitative

L'approche qualitative a permis d'apprécier les leçons apprises du programme et de fournir des recommandations et orientations stratégiques utiles à la consolidation des acquis programmatiques.

5.2.1. Recension et revue des documents du PGIRE 2

L'analyse documentaire a permis de mettre en exergue entre autres, les intentions de départ, les indicateurs clé, les stratégies de mise en œuvre, les ressources prévues et celles mises à contribution, les résultats intermédiaires, les dispositions prises pour le suivi et surtout les leçons apprises ainsi que les processus de capitalisation.

La recension de documents et la revue de littérature ont porté sur les interventions mises en œuvre, les rapports, les résultats obtenus, les publications scientifiques sur la zone, particulièrement les cinq dernières années.

Il s'agit dans un premier temps d'identifier les structures et partenaires intervenant au niveau de la composante santé du PGIRE 2 au niveau des différents pays.

Dans un deuxième temps, la collecte des documents physiques et électroniques (politiques et stratégies nationales, documents de projet, rapports d'évaluation et de recherche, publications et revue scientifiques, rapport de revues de la littérature etc.) a été réalisée. Parallèlement à cette collecte, la recherche en ligne a été effectuée. Un accent particulier a été mis sur l'étude de base, les rapports de l'évaluation à mi-parcours et éventuellement d'évaluation finale des interventions antérieurs dans les pays.

Pour la recherche documentaire, elle a été réalisée en deux étapes :

1. Présélection des documents : Deux supports ont été développés et utilisés. Il s'agit de la fiche de recensement des structures/organisations et la fiche de recensement des documents (physiques, électroniques et webographies). Cette dernière comporte le titre, la nature, l'auteur et la date de publication. Le choix des documents à collecter respecte les deux critères suivants : crédibilité des sources de données (sites web, organismes/structures de publications) et période de publication (2015-2022).
2. Sélection des documents : sont retenus, les documents présélectionnés qui respectent les normes de rigueur scientifique. Une grille d'évaluation de la qualité des documents est élaborée et utilisée à cet effet. Nous nous sommes focalisés sur :
 - des documents du projet : cadre logique, étapes et actions spécifiques par étape, acteurs, résultats attendus, etc.
 - des rapports des ONG de mise en œuvre ou AEC;
 - des rapports des PNLN ayant bénéficié d'un appui du PGIRE 2.

L'ensemble des documents retenus sont synthétisés en fonction d'un plan d'analyse préétabli. Chaque document est analysé de sorte à répondre autant que possible aux préoccupations de l'évaluation. Une matrice d'analyse est développée par l'équipe de recherche et est utilisée à cet effet. Elle a permis pour chaque domaine/composante d'analyser les effets (sur les connaissances, les attitudes et les pratiques) et les faiblesses des interventions. Enfin, les données synthétisées sont organisées et rédigées pour le rapport.

5.2.2. Enquête qualitative

5.2.2.1.1. Entretiens avec les parties prenantes

Les entretiens semi-directs approfondis ont été privilégiés dans l'approche qualitative. Ils ont l'avantage de permettre des échanges rigoureux et stratégiques sur des actions phares avec un certain nombre de personnes ressources.

Les entretiens sont menés à partir de guides d'entretiens préétablis et testés, avec une attention particulière portant sur la complémentarité entre l'approche quantitative et qualitative. De ce fait, chaque outil qualitatif est conçu de manière à pouvoir apporter les éléments d'information explicatifs et supplémentaires par rapport aux données collectées par l'approche quantitative.

Spécifiquement, les entretiens ont ciblé des acteurs stratégiques tels que :

- les chargés de programme ou projet par pays ;
- les spécialistes de suivi-évaluation et apprentissages (équipe MEAL)
- spécialiste/point focal santé au niveau de l'OMVS.
- les acteurs clés du PNLP du Mali .
- les autorités locales, professionnels de santé et autres personnes ressources (médecin de districts des zones d'étude, partenaire de mise en œuvre).

5.2.2.1.2. Procédure de sélection de l'échantillon pour les entretiens

L'échantillonnage qualitatif est fait selon un choix pertinent et raisonné des informateurs conformément à la rigueur du qualitatif. Les participants à interroger sont choisis dans les mêmes zones où s'effectuent les enquêtes ménages afin d'assurer une complémentarité et une complétude des données, dans les mêmes contextes et sur les mêmes périodes.

Le raisonnement prend en compte :

- les Pays ;
- les districts sanitaires ;
- les disparités de genre ;
- les différences géographiques et culturelles.

La diversification, la triangulation et la saturation ont permis d'assurer la validité, la fiabilité et la représentativité de l'échantillon final. Les entretiens sont réalisés jusqu'à ce le seuil de saturation soit atteint dans les différentes zones.

Au final, l'échantillon est composé des différentes ressources suivantes :

- des staffs d'AEC des différents pays de l'OMVS
- des Partenaires et autorités locales des différents districts sanitaires
- des professionnels de santé et acteurs communautaires.

Ciblage des groupes de participants et techniques de collecte pour chaque groupe :

Niveau stratégique, institutionnel.

1. Chargés de suivi-évaluation PGIRE 2 ;
2. Coordinateur de projet ;
3. Expert Santé PGIRE 2.

Niveau organisationnel

1. Points focaux PGIRE Cellules Nationales OMVS
2. Staff des PNLP des pays du BFS appuyés par le PGIRE

Niveau opérationnel

1. Médecins chef de district ;

2. Partenaire de mise en œuvre.

Récapitulatif des types de données à collecter et des sources

Catégories de données	Techniques
Stratégies de mise en œuvre et leçons apprises (sur le plan institutionnel, organisationnel et stratégique)	Entretiens approfondis
Bonnes pratiques, Processus de capitalisation et d'apprentissages	Entretiens approfondis
Recommandations	Entretiens approfondis

5.2.2.1.3. Recrutement et formation des enquêteurs Spécialistes de l'évaluation qualitative

Pour mener à bien cette évaluation qualitative, nous nous sommes appuyés sur des socio-anthropologues du Mali ; le choix du personnel d'évaluation est effectué de commun accord entre l'université Cheikh Anta Diop de Dakar et l'Institut National de Santé Publique du Mali. Trois journées de formation ont été organisées pour partager avec l'équipe le protocole, la méthodologie et les principales orientations de l'enquête. Cette formation doit permettre d'avoir le même niveau de compréhension des objectifs à travers une présentation et le partage des orientations. Au cours de la formation, les différentes techniques de collecte ont été rappelées ; les guides d'entretien ont été discutés en vue d'aboutir à une harmonisation de la compréhension des questions. C'est ainsi que les outils ont été testés et corrigés. Des jeux de rôle ont été réalisés, afin de permettre aux enquêteurs de se mettre en situation réelle d'utilisation des outils. Le pré-test a permis de se familiariser avec les instruments de collecte, de les corriger. À la suite de cette formation et du test, les outils ont été finalisés.

5.2.2.1.4. Le traitement des données collectées

Les données qualitatives produites par les entretiens sont enregistrées à l'aide de dictaphones (avec l'aval des répondants), transcrites et saisies sous Word. Les entretiens sont retranscrits par les enquêteurs appuyés par une équipe spécialisée en retranscription de fichiers audio. Les transcriptions d'entrevues sont par la suite codées par le socio-anthropologue coordonnateur de l'enquête qualitative. Il est effectué un contrôle de qualité qui basé sur l'utilisation d'un échantillon de transcriptions qui est contrôlé (écoute, relecture des transcriptions) par le responsable de ce volet. Les transcriptions sont ensuite introduites et traitées dans le logiciel d'analyse NVIVO. Les transcriptions, faites par les enquêteurs au fur et à mesure de leur collecte sur le terrain, ont permis de respecter les critères de confidentialité : les noms et prénoms des interrogés sont cachés et remplacés par des initiales. Par ailleurs, un système de labellisation est utilisé, afin de faciliter la gestion et le traitement des données. Tous ces documents ont constitué la base de données qui est transférée dans NVIVO. Une analyse thématique et axiale est faite sur les données, suivies de l'interprétation et des commentaires.

Résultats Volet Quantitatif

CARACTÉRISTIQUES DES MÉNAGES ET DES ENQUÊTÉS

- La majorité des ménages interviewés (98,8%) sont dirigés par des hommes. Ces derniers, généralement mariés (98,0), sont âgés entre 36 et 59 ans (54,1%) et ne sont pas instruits (42,9%).
- Les résultats selon les caractéristiques du ménage montrent que la plupart utilise les tôles (57,8%) pour la construction du toit du logement, le banco pour le sol (47,9%) et les murs (56,1%).
- Ces ménages utilisent l'eau du robinet (38,0%) comme source principale d'approvisionnement en eau de boisson.
- L'enquête auprès des mères d'enfants montrent un échantillon généralement composé de femmes âgées entre 25 et 35 ans (48,0%), le plus souvent mariés (96,9%) et n'ayant aucun niveau d'étude (53,7%).

6.1. Source d'approvisionnement en eau de boisson

Les résultats montrent que l'eau du robinet (38,0%) est la principale source d'approvisionnement en eau de boisson. Cette source d'approvisionnement en eau de boisson est plus utilisée dans le district de KAYES (60,3%) et KITA (35,8%). Il est important de noter que 23,8% des ménages utilisent les puits creusés comme source d'approvisionnement.

L'analyse selon l'accès à l'eau potable (Puits à pompe ou forage, eau de robinet) montre que 69,6% des ménages ont accès à l'eau potable dans les districts d'intervention du projet. Le niveau d'accès est plus remarqué dans le district de KAYES (71,5%) et de KITA (71,1%).

Tableau 2: Source d'approvisionnement en eau de boisson

Source d'approvisionnement en eau de boisson							
District	Puits creusés	Puits à pompe ou forage	Eau du robinet	Eau de surface	Autre source d'eau	Total	
	%	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	22,8	48,3	17,7	9,4	1,9	100,0	373
KAYES	19,7	11,2	60,3	8,8	0,0	100,0	375
KITA	28,9	35,3	35,8	0,0	0,0	100,0	377
Ensemble	23,8	31,6	38,0	6,0	0,6	100,0	1125

6.2. Caractéristiques du logement

○ Principal matériau du toit

La structure du toit des ménages est principalement constituée de tôles (57,6%) notamment dans le district de KITA où 77,5% des ménages sont concernés. Les toits en Paille/Chaume (19,1%) sont aussi fréquents dans la zone d'intervention.

Tableau 3 : Principal matériau du toit du ménage

Principal matériau du toit								
District	Béton	Bois	Banco	Tôles	Pailles/Chaumes	Autre matériau	Total	
	%	%	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	6,7	0,0	0,8	50,4	42,1	0,0	100,0	373
KAYES	35,7	0,0	18,7	44,8	0,8	0,0	100,0	375
KITA	6,4	0,0	1,6	77,5	14,6	0,0	100,0	377
Ensemble	16,3	0,0	7,0	57,6	19,1	0,0	100,0	1125

○ Principal matériau du sol

Le principal matériau du sol des ménages interviewés est le banco (47,9%). Cette pratique est plus fréquente dans le district de BAFOULABE (61,7%). Les autres matériaux généralement utilisés sont le ciment (41,0%) et la terre/sable (9,3%).

Tableau 4 : Principal matériau du sol du ménage

Principal matériau du sol							
District	Ciment	En terres/Sables	Banco	Carreaux	Autre matériau	Total	
	%	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	28,2	9,9	61,7	0,3	0,0	100,0	373
KAYES	59,7	2,4	37,6	0,3	0,0	100,0	375
KITA	35,0	15,6	44,6	4,8	0,0	100,0	377
Ensemble	41,0	9,3	47,9	1,8	0,0	100,0	1125

○ Principal matériau des murs

Les murs des ménages interviewés sont généralement faits de brique en banco (56,1%). Cette forme de construction est plus remarquée dans les districts de KITA (66,8%) et de BAFOULABE (52,0%). L'alternative à cette forme de construction est l'utilisation de brique en ciment/parpaing (28,4%).

Tableau 5 : Principal matériau des murs du ménage

Principal matériau des murs						
District	Brique en banco	Brique en ciment/Parpaing	Paille	Autre matériau	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	52,0	14,5	0,8	32,7	100,0	373
KAYES	49,3	48,3	2,4	0,0	100,0	375
KITA	66,8	22,3	5,3	5,6	100,0	377
Ensemble	56,1	28,4	2,8	12,7	100,0	1125

6.3. Possession de bien durable au niveau du ménage

○ Possession de moyens de communication

Les résultats montrent que 71,2% des ménages possèdent des téléphones. Cette situation est présente dans les districts de KAYES (88,8%) et BAFOULABE (72,9%). De plus, 52,3% des ménages détiennent une télévision.

Tableau 6 : Possession de moyens de communication du ménage

Possession de moyens de communication						
District	Aucun	Poste de télévision	Téléphone	Connexion internet	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	2,4	54,4	72,9	8,3	100,0	373
KAYES	0,5	46,9	88,8	9,6	100,0	375
KITA	4,5	55,4	52,0	15,1	100,0	377
Ensemble	2,5	52,3	71,2	11,0	100,0	1125

○ Possession de moyen de transport

Le moyen de transport le plus présent dans les ménages interviewés est la moto (79,%) et est plus fréquent dans le district de KAYES (81,3%). Les autres moyens de transport possédés par les ménages sont la charrette (45,7%) et le vélo (36,4%). Seuls 5,4% des ménages disposent de voiture.

Tableau 7 : Possession de moyen de transport du ménage

Possession de moyen de transport								
District	Aucun	Vélo	Charrette	Moto	Voiture	Autre à préciser	Total	
	%	%	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	4,8	37,3	55,5	75,1	2,4	1,3	100,0	373
KAYES	6,7	46,4	51,2	81,3	7,2	2,1	100,0	375
KITA	7,4	25,7	30,5	80,6	6,6	0,3	100,0	377
Ensemble	6,3	36,4	45,7	79,0	5,4	1,2	100,0	1125

6.4. Bien-être économique du ménage

Les résultats du bien-être des ménages suivant les districts montrent que le district de KAYES dispose de plus de ménages appartenant au quintile le plus élevé (31,7%). C'est dans le district de BAFOULABE (40,2%) qu'on enregistre le plus de ménages appartenant au quintile de bien-être le plus bas.

Tableau 8 : Bien-être économique du ménage

Bien-être économique du ménage							
District	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total	
	%	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	40,2	21,2	12,9	16,1	9,7	100,0	373
KAYES	1,9	13,1	26,7	26,7	31,7	100,0	375
KITA	18,0	25,7	20,4	17,2	18,6	100,0	377
Ensemble	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	100,0	1125

6.5. Taille et composition des ménages (sexe, tranche d'âge)

○ Taille du ménage et sexe des membres

La répartition des ménages suivant leur taille met en évidence une certaine homogénéité. En effet, les ménages composés de moins de 5 personnes sont plus rencontrés dans les districts d'intervention du projet avec une proportion globale de 72,6%. Il s'en suit des ménages de 5 à 10 personnes avec une proportion de 26,2% des ménages interviewés. L'analyse suivant le sexe des membres montrent une prédominance globale des femmes (50,3%) qui est, plus notée dans le district de BAFOULABE contrairement à ceux de KAYES et KITA.

Tableau 9 : Taille du ménage et sexe des membres

District	Taille du ménage					Sexe membre du ménage				
	Moins de 5	5 à 10	10 à 15	15 et plus	Total		Masculin	Féminin	Total	
	%	%	%	%	%	N	%	%	%	N
BAFOULABE	75,6	24,4	0,0	0,0	100,0	373	48,4	51,6	100,0	1721
KAYES	79,5	19,2	1,1	0,3	100,0	375	50,2	49,8	100,0	1665
KITA	62,9	35,0	1,1	1,1	100,0	377	50,5	49,5	100,0	2029
Ensemble	72,6	26,2	0,7	0,4	100,0	1125	49,7	50,3	100,0	5415

○ Age des membres du ménage

La répartition selon l'âge des membres du ménage montre que les enfants de moins de 5 ans représenteraient 28,2%. Il s'en suit ceux âgés entre 5 et 14 ans qui constituent 25,2% des ménages.

Tableau 10 : Répartition selon l'âge des membres du ménage

District	Répartition selon l'âge des membres du ménage								Total	
	Moins de 5 ans	5 à 14 ans	15 à 19 ans	20 – 24 ans	25 – 35 ans	36 – 59 ans	60 ans et plus		%	N
	%	%	%	%	%	%	%		%	N
BAFOULABE	28,8	23,9	5,3	7,8	18,7	14,0	1,5		100,0	1721
KAYES	28,2	22,8	5,5	7,0	18,0	16,3	2,2		100,0	1665
KITA	27,6	28,3	5,1	6,1	17,1	13,4	2,4		100,0	2029
Ensemble	28,2	25,2	5,3	6,9	17,9	14,5	2,0		100,0	5415

6.6. Caractéristiques sociodémographiques du chef de ménage

○ Sexe du Chef de ménage

La quasi-totalité des ménages est dirigée par des hommes (98,8%). Cette tendance est observée dans tous les districts d'intervention du projet. En d'autres termes, seuls moins de 2% des ménages sont dirigés par des femmes.

Tableau 11 : Sexe du chef de ménage

District	Sexe du Chef de ménage			Total	
	Masculin	Féminin			
	%	%	%	N	
BAFOULABE	98,1	1,9	100,0	373	
KAYES	99,7	0,3	100,0	375	
KITA	98,7	1,3	100,0	377	
Ensemble	98,8	1,2	100,0	1125	

○ **Age du Chef de ménage**

Plus de la moitié des chefs de ménages est âgé entre 36 et 59 ans (54,1%). Ce constat est plus marqué dans le district de KAYES (57%). Il s'en suit ceux qui sont âgés entre 25 et 35 ans (35,8%) et qui sont beaucoup plus présents dans le district de BAFOULABE (38,9%).

Tableau 12 : Répartition selon l'âge du chef de ménage

Répartition selon l'âge du Chef de ménage							
District	Moins de 20 ans	20 – 24 ans	25 – 35 ans	36 – 59 ans	60 ans et plus	Total	
	%	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	0,0	3,2	38,9	51,7	6,2	100,0	373
KAYES	0,3	2,1	31,7	56,3	9,6	100,0	375
KITA	0,3	1,3	36,9	54,4	7,2	100,0	377
Ensemble	0,2	2,2	35,8	54,1	7,6	100,0	1125

○ **Niveau d'instruction du Chef de ménage**

Des questions concernant le niveau d'instruction des chefs de ménages ont été posées durant l'évaluation. Il ressort des résultats que 42,9% des chefs de ménages ne sont pas instruits. Ce phénomène est plus présent dans le district de BAFOULABE (46,9%) et KITA (43,4%). Il s'en suit des chefs de ménages avec un niveau d'éducation primaire avec une proportion de 28,4%.

Tableau 13 : Niveau d'instruction du chef de ménage (1/2)

Niveau d'instruction du Chef de ménage						
District	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	46,9	29,8	18,4	4,9	100,0	326
KAYES	37,0	28,7	28,0	6,3	100,0	254
KITA	43,4	26,8	22,0	7,8	100,0	332
Ensemble	42,9	28,4	22,4	6,4	100,0	912

Les résultats selon la fréquentation de l'école montrent que 46,3% des chefs de ménages ont fréquenté l'école moderne. Ce niveau de fréquentation est quasi homogène dans l'ensemble des districts du projet avec une prédominance du district de KITA (49,9%) et BAFOULABE (46,4%). Moins de 20% des chefs de ménage ont fait l'école coranique (18,6%).

Tableau 14 : Niveau d'instruction du chef de ménage (2/2)

Niveau d'instruction du Chef de ménage						
District	Aucun niveau	Ecole moderne	Coranique Medersa	Alphabétisé(e) en langue nationale	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	41,0	46,4	11,8	0,8	100,0	373
KAYES	25,1	42,7	32,3	0,0	100,0	375
KITA	38,2	49,9	11,7	0,3	100,0	377
Ensemble	34,8	46,3	18,6	0,4	100,0	1125

- **Situation matrimoniale du Chef de ménage**

La presque totalité des chefs de ménage interviewés sont mariés (98,0%).

Tableau 15 : Situation matrimoniale du chef de ménage

Situation matrimoniale du Chef de ménage						
District	Célibataire	Mariée	Veuve	Divorcée/Séparée	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	0,8	97,6	1,6	0,0	100,0	373
KAYES	0,5	98,4	0,8	0,3	100,0	375
KITA	0,8	97,9	1,3	0,0	100,0	377
Ensemble	0,7	98,0	1,2	0,1	100,0	1125

6.7. Caractéristiques de base des femmes mères d'enfants

- **Niveau d'instruction**

Près de la moitié des mères ou gardienne d'enfant (53,7%) n'est pas instruite. Il s'en suit de celles qui ont un niveau primaire (28,6%) et celles avec un niveau secondaire (16,1%).

Tableau 16 : Niveau d'instruction des mères d'enfants (1/2)

Niveau d'instruction de la femme (mère d'enfant)						
District	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	63,8	24,8	10,0	1,4	100,0	359
KAYES	52,6	28,8	16,8	1,8	100,0	285
KITA	44,3	32,3	21,7	1,7	100,0	350
Ensemble	53,7	28,6	16,1	1,6	100,0	994

Les résultats selon la fréquentation de l'école montrent que 47,7% des mères d'enfants n'ont pas fréquenté l'école. Cette non fréquentation est plus notée dans les districts de BAFOULABE (61,6%) et de KITA (41,1%). Toutefois, environ 41,1% des mères d'enfants ont fréquenté l'école moderne et seul 11,0% ont fait l'école coranique.

Tableau 17 : Niveau d'instruction des mères d'enfants (2/2)

Niveau d'instruction de la femme (mère d'enfant)						
District	Aucun niveau	Ecole moderne	Coranique Medersa	Alphabétisé(e) en langue nationale	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	61,6	35,0	3,2	0,3	100,0	373
KAYES	40,5	36,5	22,7	0,3	100,0	375
KITA	41,1	51,7	7,2	0,0	100,0	377
Ensemble	47,7	41,1	11,0	0,2	100,0	1125

- **Age des femmes mères d'enfants**

Près de la moitié des mères d'enfants interviewées sont âgées entre 25 et 35 ans (48,0%). Cette tendance est plus présente dans le district de KITA (50,9%). Il s'en suit des celles avec un âge compris entre 20 et 24 ans regroupant 27,9% de l'échantillon des mères d'enfants.

Tableau 18 : Répartition selon l'âge des mères d'enfants

Répartition selon l'âge de la femme mères d'enfants						
District	12 - 20 ans	20 – 24 ans	25 – 35 ans	36 – 59 ans	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	13,7	30,6	45,7	9,9	100,0	373
KAYES	12,4	26,5	47,3	13,8	100,0	375
KITA	11,9	26,5	50,9	10,6	100,0	377
Ensemble	12,7	27,9	48,0	11,4	100,0	1125

- **Statut matrimonial**

La presque totalité des mères d'enfants interviewées est mariée (96,9%).

Tableau 19 : Statut matrimoniale des mères d'enfants

Situation matrimoniale de la femme mère d'enfants						
District	Célibataire	Mariée	Veuve	Divorcée/Séparée	Total	
	%	%	%	%	%	N
BAFOULABE	2,4	97,0	0,5	0,0	100,0	373
KAYES	1,4	97,3	0,8	0,5	100,0	375
KITA	2,9	96,3	0,8	0,0	100,0	377
Ensemble	2,2	96,9	0,7	0,2	100,0	1125

PRÉVENTION DU PALUDISME

- L'analyse sur la possession de MILDA au sein des ménages montre que 94,1% de ces derniers en possèdent au moins une. Environ 51,3% des ménages disposent d'au moins une MILDA pour deux personnes.
- Les ménages des districts d'intervention du projet reçoivent principalement les MILDA lors des campagnes de distribution (40,6%) et lors des consultations prénatales (32,8%).
- Dans l'ensemble des ménages, environ 86,3% ont eu des membres ayant dormi sous ces moustiquaires la nuit précédant l'enquête.
- L'utilisation de MILDA chez les moins de 5 ans est estimée à 93,0% sur l'ensemble des ménages.
- Chez les femmes enceintes, l'utilisation de MILDA dans les ménages est de 96,0%.
- Les résultats suivant l'utilisation de moustiquaire montrent que près de 93,5% des moustiquaires ont été utilisés dans les ménages la veille de l'enquête.

7.1. Possession de Moustiquaires Imprégnées

○ Pourcentage des ménages qui possède au moins une MILDA

Une grande majorité des ménages interviewés dans les zones d'interventions du projet possède au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide (94,1%). Cette possession de moustiquaire est plus importante dans le district de KITA où près de 97,1% des ménages possèdent au moins une MILDA.

Tableau 20 : Possession d'au moins une MILDA au sein des ménages

Possession d'au moins une MILDA					
District	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
BAFOULABE	92,5	7,5	100,0	373	0,011
KAYES	92,8	7,2	100,0	375	
KITA	97,1	2,9	100,0	377	
Ensemble	94,1	5,9	100,0	1125	

- **Accès à une MILDA**

Plus de la moitié des ménages possèdent au moins une MILDA pour deux personnes (51,3%). Cette situation est plus remarquée dans le district de BAFOULABE avec environ 57,1% des ménages qui possède au moins une MILDA pour deux personnes

Tableau 21 : Possession d'au moins une MILDA pour deux personnes au sein des ménages

District	Possession d'au moins une MILDA				P-value
	Oui	Non	Total		
	%	%	%	N	
BAFOULABE	57,1	42,9	100,0	345	0.014
KAYES	50,9	49,1	100,0	348	
KITA	46,2	53,8	100,0	366	
Ensemble	51,3	48,7	100,0	1059	

- **Source des MILDA**

Les ménages interviewés obtiennent principalement les MII durant les campagnes de distribution (40,6%) et lors des consultations prénatales des femmes enceintes (32,8%). L'obtention de moustiquaire via les campagnes de distribution est plus notée dans les districts de KAYES (47,4%) et KITA (47,0%) tandis qu'à BAFOULABE, les ménages obtiennent le plus souvent des moustiquaires lors des consultations prénatales (48,8%).

Tableau 22 : Source des MILDA

District	Source des MILDA						Total		P-value
	Campagne de distribution	Consultation prénatale	Centre de santé	Achat	Autres à préciser	%	N		
	%	%	%	%	%	%	N		
BAFOULABE	27,0	48,8	14,8	8,8	0,6	100,0	771	0,000	
KAYES	47,4	24,5	9,7	18,3	0,1	100,0	722		
KITA	47,0	25,3	9,8	16,8	1,0	100,0	864		
Ensemble	40,6	32,8	11,4	14,6	0,6	100,0	2357		

7.2. Utilisation des MILDA

- **Pourcentage de la population de ménage ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête**

Dans l'ensemble des ménages interviewés, près de 87% des membres ont dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête (86,3%). Ce constat est plus noté dans les districts de KITA (87,3%) et plus faible chez les ménages appartenant au quintile de bien-être le plus bas (81,4%). (Cf. Tableau 23)

Tableau 23 : Pourcentage de la population de ménage ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête dans l'ensemble des ménages

Pourcentage de la population de ménage ayant dormi sous MILDA dans tous les ménages enquêtés				
	Oui	Non	Total	
	%	%	%	N
Répartition par district				
BAFOULABE	85,7	14,3	100,0	1721
KAYES	85,8	14,2	100,0	1665
KITA	87,3	12,7	100,0	2029
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
Le plus bas	81,4	18,6	100,0	1050
Second	87,2	12,8	100,0	1060
Moyen	84,7	15,3	100,0	1013
Quatrième	89,9	10,1	100,0	1067
Le plus élevé	88,0	12,0	100,0	1225
Ensemble	86,3	13,7	100,0	5415

- **Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête**

L'utilisation de la MILDA chez les enfants de moins de 5 ans est estimée à 93,0%. Cette utilisation est plus fréquente dans les districts de KAYES (95,1%) , de KITA (95,1%) et plus faible chez les ménages appartenant au quintile de bien-être le plus bas (87,2%).

Tableau 24 : Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête dans l'ensemble des ménages

Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous MILDA dans tous les ménages enquêtés				
	Oui	Non	Total	
	%	%	%	N
Répartition par district				
BAFOULABE	88,6	11,4	100,0	553
KAYES	95,1	4,9	100,0	529
KITA	95,1	4,9	100,0	628
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
Le plus bas	87,2	12,8	100,0	328
Second	92,0	8,0	100,0	352
Moyen	93,6	6,4	100,0	329
Quatrième	96,8	3,2	100,0	349
Le plus élevé	94,9	5,1	100,0	352
Ensemble	93,0	7,0	100,0	1710

- **Pourcentage de femme enceinte ayant dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête**

Dans l'ensemble des ménages interviewés, la presque totalité des femmes enceintes ont dormi sous MILDA la nuit précédant l'enquête (96,0%). Cette situation ne varie pas significativement suivant les districts et quintile de bien-être du ménage.

Tableau 25 : Pourcentage de femmes enceintes ayant dormi sous MILDA dans tous les ménages enquêtés

Pourcentage de femmes enceintes ayant dormi sous MILDA dans tous les ménages enquêtés					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	92,9	7,1	100,0	42	0,247
KAYES	100,0	0,0	100,0	40	
KITA	95,3	4,7	100,0	43	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	94,1	5,9	100,0	17	0,331
Second	100,0	0,0	100,0	30	
Moyen	90,0	10,0	100,0	20	
Quatrième	100,0	0,0	100,0	24	
Le plus élevé	94,1	5,9	100,0	34	
Ensemble	96,0	4,0	100,0	125	

- **Pourcentage de moustiquaires utilisées la veille de l'enquête**

La quasi-totalité des moustiquaires recensées (93,5%) ont été utilisées la nuit précédant. Ce niveau d'utilisation est homogène suivant les districts avec une légère domination des ménages du district de KITA (95,5%). La situation n'a pas varié significativement selon le niveau de bien-être du ménage.

Tableau 26 : Proportion de moustiquaire utilisée la nuit précédant l'enquête

Proportion de moustiquaire utilisée la nuit précédant l'enquête					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	92,1	7,9	100,0	773	0.010
KAYES	92,5	7,5	100,0	722	
KITA	95,5	4,5	100,0	864	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	91,9	8,1	100,0	430	0.268
Second	93,7	6,3	100,0	456	
Moyen	95,6	4,4	100,0	427	
Quatrième	93,6	6,4	100,0	498	
Le plus élevé	92,9	7,1	100,0	548	
Ensemble	93,5	6,5	100,0	2359	

7.3. Paludisme pendant la grossesse

- Le TPI est un traitement recommandé par l’OMS à toutes les femmes enceintes vivant dans des zones de transmission en Afrique afin de protéger les mères et les nourrissons. Les doses doivent être données lors des consultations prénatales régulières dès le deuxième trimestre de la grossesse.
- Les résultats sur la prise de doses de TPIg montrent que, la majorité des femmes âgés de 15 – 49 ans ayant donné une naissance vivante au cours des deux dernières années précédant l’enquête (88,6%), ont pris au moins deux doses (TPIg2+) au cours de leur dernière grossesse.
- La prise de trois doses (TPIg3+) au cours de la dernière grossesse a été effectuée par 65,7% des femmes de 15 – 49 ans ayant donné une naissance vivante au cours des deux dernières années précédant l’enquête.

7.3.1 Traitement préventif intermittent deux doses et plus (TPIg2)

Le traitement préventif intermittent au moins deux doses (TPIg2) a été massivement effectué par les femmes âgées de 15- 49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des deux dernières années précédant l’enquête. En effet, près de 89% de ces femmes (88,6%) ont reçu au moins 2 doses de SP pour la prévention du paludisme pendant la grossesse.

Cette situation suivant le niveau de bien-être économique des ménages montre une certaine homogénéité avec une légère dominance des ménages avec le niveau de bien-être le plus élevé (92,5%). La situation n’évolue pas significativement selon le district d’appartenance de la femme ou son niveau d’éducation.

Tableau 27 : Prise de 2 doses de SP chez les femmes ayant une naissance vivante au cours des 2 dernières années

Prise de 2 doses de SP chez les femmes ayant une naissance vivante au cours des 2 dernières années					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	89,5	10,5	100,0	219	0,852
KAYES	87,6	12,4	100,0	137	
KITA	88,4	11,6	100,0	216	
Répartition selon le niveau d’instruction					
Aucun	85,3	14,7	100,0	231	0,425
Primaire	90,3	9,7	100,0	165	
Secondaire	92,6	7,4	100,0	108	
Supérieur	90,9	9,1	100,0	11	
Coranique	89,3	10,7	100,0	56	
Alphabétisé(e)	100,0	0,0	100,0	1	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	78,4	21,6	100,0	111	0,004
Second	88,8	11,2	100,0	125	
Moyen	92,4	7,6	100,0	118	
Quatrième	91,1	8,9	100,0	112	
Le plus élevé	92,5	7,5	100,0	106	
Ensemble	88,6	11,4	100,0	572	

7.3.2 Traitement préventif intermittent trois doses et plus (TPIg3+)

La prise d'au moins 3 doses de SP pour la prévention du paludisme pendant la grossesse a été effectuée chez près de 66% des femmes ayant donné naissance au cours des deux dernières années précédant l'enquête.

Les résultats montrent l'indicateur est plus notée chez les femmes vivant généralement dans des ménages avec un niveau de bien-être le plus élevé (75,5%). La situation n'évolue pas significativement selon le district d'appartenance de la femme et son niveau d'éducation.

Tableau 28 : Prise de 3 doses de SP chez les femmes ayant une naissance vivante au cours des 2 dernières années

Prise de 3 doses de SP chez les femmes ayant une naissance vivante au cours des 2 dernières années					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	70,3	29,7	100,0	219	0,174
KAYES	64,2	35,8	100,0	137	
KITA	62,0	38,0	100,0	216	
Répartition selon le niveau d'instruction					
Aucun	63,2	36,8	100,0	231	0,310
Primaire	70,9	29,1	100,0	165	
Secondaire	68,5	31,5	100,0	108	
Supérieur	54,5	45,5	100,0	11	
Coranique	57,1	42,9	100,0	56	
Alphabétisé(e)	100,0	0,0	100,0	1	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	50,5	49,5	100,0	111	0,001
Second	67,2	32,8	100,0	125	
Moyen	62,7	37,3	100,0	118	
Quatrième	73,2	26,8	100,0	112	
Le plus élevé	75,5	24,5	100,0	106	
Ensemble	65,7	34,3	100,0	572	

PALUDISME CHEZ LES ENFANTS

- Chez les enfants de moins de 5 ans, plus ¼ d'entre eux (26,5%) ont contracté de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'enquête.
- Une recherche massive de traitement contre la fièvre a été effectuée par les mères d'enfant. En effet, près de 70% des mères d'enfant ayant contracté la fièvre (68,2%) ont eu à effectuer cette recherche.
- Les sources de soins les plus citées par les mères d'enfants sont les postes de santé (16,3%) et les centres de santé (14,8%). Toutefois, l'automédication (13,4%) a été conseillée par les mères d'enfants qui ont contracté la fièvre.
- Près de 60% des enfants ayant contracté la fièvre au cours des deux semaines précédant l'enquête ont eu à subir des prélèvements de sang au doigt ou au talon pour un test du diagnostic du paludisme (59,8%).
- Pour lutter contre la fièvre, environ 18,8% des enfants ont eu à prendre du CTA/ACT comme antipaludiques.

8.1 Prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans

Environ 26,3% des enfants de moins de 5 ans ont fait de la fièvre au cours des deux semaines ayant précédé l'enquête. Cette prévalence est plus élevée dans le district de KITA (41,7%), chez les enfants âgés de 4 ans (30,3%), chez ceux dont la mère ou tutrice est alphabétisée en langue nationale (50,0%). Toutefois, cette prévalence ne varie pas de manière significative selon le niveau de bien-être du ménage.

Tableau 29 : Prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans

Prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans				
	Oui	Non	Total	P-value
	%	%	% N	
Répartition par district				
BAFOULABE	23,4	76,6	100,0	0,000
KAYES	14,2	85,8	100,0	
KITA	41,7	58,3	100,0	
Répartition selon l'âge				
Moins D'un an	24,9	75,1	100,0	0,046
1 an	30,1	69,9	100,0	
2 ans	21,8	78,2	100,0	
3 ans	24,6	75,4	100,0	
4 ans	30,3	69,7	100,0	
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère				
Aucun	23,8	76,2	100,0	0,013
Primaire	29,5	70,5	100,0	
Secondaire	34,7	65,3	100,0	
Supérieur	31,3	68,8	100,0	
Coranique	18,0	82,1	100,0	
Alphabétisé(e)	50,0	50,0	100,0	
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
Le plus bas	25,2	74,8	100,0	0,562
Second	30,2	69,8	100,0	
Moyen	25,6	74,4	100,0	
Quatrième	23,1	76,9	100,0	
Le plus élevé	27,2	72,8	100,0	
Ensemble	26,3	73,7	100,0	1054

8.2 Recherche de soins en cas de fièvre chez un enfant de moins de 5 ans

Près de 70% des mères ou tutrices ont eu à effectuer une recherche de soins pour leur enfant ayant fait une fièvre durant les deux semaines précédant l'enquête. Cette pratique est plus remarquée dans le district de BAFOULABE (72,6%) et KITA (71,3%). Cette recherche de soin est indépendante de l'âge de l'enfant, du niveau d'instruction de la mère ou encore du niveau de vie du ménage.

Tableau 30 : Recherche de soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans

Recherche de soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	72,6	27,4	100,0	84	0,012
KAYES	52,0	48,0	100,0	50	
KITA	71,3	28,7	100,0	143	
Répartition selon l'âge					
Moins D'un an	64,3	35,7	100,0	56	0,315
1 an	63,5	36,5	100,0	74	
2 ans	73,9	26,1	100,0	46	
3 ans	74,5	25,5	100,0	51	
4 ans	68,0	32,0	100,0	50	
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère					
Aucun	67,8	32,2	100,0	121	0,128
Primaire	62,3	37,7	100,0	77	
Secondaire	78,9	21,2	100,0	52	
Supérieur	100,0	0,0	100,0	5	
Coranique	61,9	38,1	100,0	21	
Alphabétisé(e)	0,0	100,0	100,0	1	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	72,7	27,3	100,0	55	0,996
Second	66,2	33,9	100,0	65	
Moyen	67,9	32,1	100,0	53	
Quatrième	66,7	33,3	100,0	48	
Le plus élevé	67,9	32,1	100,0	56	
Ensemble	68,2	31,8	100,0	277	

8.3 Dépistage du paludisme durant la fièvre

Près de 60% des enfants de moins de 5 ans ayant fait une fièvre au cours des deux semaines précédant l'enquête et pour qui des conseils ou traitements ont été effectués dans les structures de soins officielles, ont eu à subir des prélèvements de sang au doigt ou au talon pour un test du diagnostic du paludisme (59,8%). Cette pratique est plus notée dans le district de BAFOULABE (90,6%) et chez les enfants issus des ménages avec un niveau de bien-être le plus bas (85,7%). Il ressort des résultats que la réalisation du test de diagnostic du paludisme est indépendante de l'instruction de la mère ou encore de l'âge de l'enfant.

Tableau 31 : Dépistage chez les enfants de moins de 5 ans ayant contracté la fièvre

Prélèvement de sang au doigt ou au talon en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans						
	Oui	Non	Ne sait pas	Total		P-value
	%	%	%	%	N	
Répartition par district						
BAFOULABE	90,6	6,3	3,1	100,0	32	0,000
KAYES	21,4	78,6	0,0	100,0	14	
KITA	48,8	46,3	4,9	100,0	41	
Répartition selon l'âge						
Moins D'un an	38,9	61,1	0,0	100,0	18	0.064
1 an	66,7	33,3	0,0	100,0	15	
2 ans	42,9	42,9	14,3	100,0	14	
3 ans	71,4	28,6	0,0	100,0	21	
4 ans	73,7	21,1	5,3	100,0	19	
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère						
Aucun	65,8	31,6	2,6	100,0	38	0.545
Primaire	61,9	28,6	9,5	100,0	21	
Secondaire	55,0	45,0	0,0	100,0	20	
Supérieur	50,0	50,0	0,0	100,0	2	
Coranique	33,3	66,7	0,0	100,0	6	
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	100,0	0	
Répartition selon le quintile de bien-être économique						
Le plus bas	85,7	9,5	4,8	100,0	21	0.052
Second	61,1	38,9	0,0	100,0	18	
Moyen	64,3	28,6	7,1	100,0	14	
Quatrième	31,3	62,5	6,3	100,0	16	
Le plus élevé	50,0	50,0	0,0	100,0	18	
Ensemble	59,8	36,8	3,5	100,0	87	

8.4 Sources de conseil ou traitement contre la fièvre

La recherche de soins ou conseils contre la fièvre a plus été effectuée au niveau des postes de santé (16,3%) ou des centres de santé (14,8%). L'automédication a été adoptée par environ 13,4% des mères ou gardienne d'enfant.

Tableau 32 : Source de conseils ou traitement des enfants ayant eu de la fièvre

Source de conseil ou traitement des enfants ayant eu de la fièvre	
Source	%
Hôpital	1,1
Centre de santé	14,8
Poste de santé/CSC	16,3
Maternité rurale	0,7
Case de santé/ASC	7,6
Pharmacie communautaire	2,2
Stratégie avancée/ Équipe mobile	0,0
Association Sante Communautaire	3,6
Boutique	0,4
Guérisseur traditionnel	4,7
Parent/ami/voisin	2,5
Automédication	13,4
Autres	1,8
Effectif	277

8.5 Utilisation d'antipaludiques

Les CTA (18,8%) constituent les antipaludiques les plus utilisés chez les enfants ayant fait la fièvre. Cette pratique est plus fréquente dans le district de KITA (21,7%), chez les mères ou tutrice ayant un niveau d'instruction supérieur (40,0%) et chez celles appartenant aux ménages du quintile de bien-être moyen (30,2%).

Tableau 33 : Utilisation d'antipaludiques

Utilisation d'antipaludiques											
	CTA/ACT	SP/Fansidar	Chloroquine	Amodia quine	Quinine Comprimé	Quinine Injectable	Artésunate rectale	Artésunate injectable	Artéméther injectable	Artéméther comprimé	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N
Répartition par district											
P-value	0,432	0,540	0,318	0,289	0,732	0,027	0,318	0,088	0,048	0,117	
BAFOULABE	16,7	2,4	1,2	4,8	1,2	11,9	1,2	9,5	13,1	11,9	85
KAYES	14,3	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	49
KITA	21,7	1,4	0,0	1,4	0,7	4,2	0,0	6,3	15,4	11,9	143
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère											
P-value	0,659	0,777	0,936	0,914	0,981	0,718	0,936	0,285	0,957	0,904	
Aucun	17,4	2,5	0,8	3,3	0,8	7,4	0,8	5,0	12,4	9,9	121
Primaire	20,8	0,0	0,0	1,3	1,3	7,8	0,0	3,9	11,7	11,7	77
Secondaire	21,2	1,9	0,0	1,9	1,9	3,9	0,0	13,5	13,5	11,5	52
Supérieur	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5
Coranique	10,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,0	15,0	5,0	20
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique											
P-value	0,067	0,930	0,299	0,409	0,283	0,416	0,402	0,505	0,024	0,056	
Le plus bas	14,6	1,8	0,0	3,6	0,0	9,1	1,8	10,9	18,2	9,1	56
Second	23,1	1,5	0,0	1,5	1,5	4,6	0,0	4,6	16,9	16,9	65
Moyen	30,2	1,9	0,0	5,7	0,0	9,4	0,0	3,8	11,3	15,1	53
Quatrième	14,9	0,0	2,1	0,0	0,0	6,4	0,0	4,3	14,9	4,3	47
Le plus élevé	10,7	1,8	0,0	1,8	3,6	1,8	0,0	7,1	0,0	3,6	56
Ensemble	18,8	1,5	0,4	2,5	1,1	6,2	0,4	6,2	12,3	10,1	277

DOSAGE DE L'HÉMOGLOBINE ET TEST DU PALUDISME CHEZ LES ENFANTS

- La presque totalité des enfants de moins de 5 ans ont subi un prélèvement pour le test Heamocue lors de l'enquête (99,6%).
- Les résultats du test montrent une prévalence de l'anémie sévère chez les enfants de moins de 5 ans à hauteur de 7,2%.
- Selon le type d'anémie, les résultats montrent une présence d'anémie modérée chez 45,2% d'enfants de moins de 5 ans, 25,5% d'anémie légère et 7,2% d'anémie sévère.
- La recherche de plasmodium a été effectuée chez tous les enfants de moins de 5 ans éligibles lors de l'enquête.
- Cette recherche a montré une prévalence de 13,8% du paludisme chez les enfants.
- La prévalence par espèce plasmodiale montre que la plasmodium falciparum est plus présente dans le sang chez l'enfant. En effet, 13,3% des tests réalisés ont révélé la présence de cette espèce.

9.1. Dosage de l'hémoglobine chez les enfants

9.1.1. Couverture du test Heamocue

Les enfants de moins 5 ans dans leur globalité ont subi un prélèvement pour le test Heamocue lors de l'enquête (99,6%). Le prélèvement a été effectué quel que soit les caractéristiques de l'enfant et ceux de la mère.

Tableau 34 : Couverture du test Heamocue chez les moins de 5 ans

Couverture du test Heamocue chez les moins de 5 ans					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	99,2	0,8	100,0	373	0.442
KAYES	99,7	0,3	100,0	376	
KITA	99,7	0,3	100,0	376	
Répartition selon le sexe					
Masculin	99,5	0,5	100,0	548	0.613
Féminin	99,7	0,3	100,0	577	
Répartition selon l'âge					
Moins D'un an	100,0	0,0	100,0	184	0.059
1 an	100,0	0,0	100,0	247	
2 ans	100,0	0,0	100,0	212	
3 ans	99,0	1,0	100,0	204	
4 ans	98,3	1,7	100,0	181	
5 ans	100,0	0,0	100,0	97	
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère					
Aucun	100,0	0,0	100,0	526	0.000
Primaire	99,6	0,4	100,0	281	
Secondaire	100,0	0,0	100,0	159	

Supérieur	93,8	6,3	100,0	16	
Coranique	98,3	1,7	100,0	120	
Alphabétisé(e)	100,0	0,0	100,0	2	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	100,0	0,0	100,0	225	0.097
Second	100,0	0,0	100,0	223	
Moyen	99,1	0,9	100,0	226	
Quatrième	100,0	0,0	100,0	222	
Le plus élevé	98,7	1,3	100,0	229	
Ensemble	99,6	0,4	100,0	1125	

9.1.2. Prévalence par type d'anémie chez les enfants de moins de 5 ans

L'analyse de la présence d'anémie chez les moins de 5 ans montre une anémie plutôt modérée. En effet, chez les enfants de moins de 5 ans présentant une anémie, environ 45,2% sont atteints modérément. Cette situation est plus marquée dans le district de BAFOULABE (48,4%), chez les enfants âgés de 2 ans (53,8%) et chez ceux dont la mère n'a aucun niveau d'éducation (48,5%) et issu de ménage avec un niveau de bien-être le plus bas (50,7%). La situation n'a pas varié significativement selon le sexe de l'enfant.

Il est important de noter une présence d'anémie modérée chez 25,5% des enfants et plus présente à KAYES (26,1%). Seul 7,2% d'enfants présente une anémie sévère.

Tableau 35 : Prévalence par type d'anémie chez les enfants de moins de 5 ans

Prévalence par type d'anémie chez les enfants de moins de 5 ans							
	Pas d'anémie	Anémie sévère	Anémie modérée	Anémie légère	Total		P-value
	%	%	%	%	%	N	
District							
BAFOULABE	16,5	10,5	48,4	24,6	100,0	370	0.001
KAYES	27,7	4,5	41,6	26,1	100,0	375	
KITA	21,9	6,7	45,6	25,9	100,0	375	
Sexe de l'enfant							
Masculin	21,1	5,9	47,0	26,1	100,0	545	0.259
Féminin	23,0	8,5	43,5	25,0	100,0	575	
Age de l'enfant							
Moins d'un an	27,2	4,9	40,8	27,2	100,0	184	0.000
1 ans	11,3	11,3	53,4	23,9	100,0	247	
2 ans	15,1	6,6	53,8	24,5	100,0	212	
3 ans	24,8	6,9	42,1	26,2	100,0	202	
4 ans	32,6	5,6	39,3	22,5	100,0	178	
5 ans	29,9	6,2	30,9	33,0	100,0	97	
Niveau d'instruction de la mère de l'enfant							
Aucun	21,1	8,9	48,5	21,5	100,0	526	0.054
Primaire	21,1	6,8	45,0	27,1	100,0	280	
Secondaire	26,4	4,4	35,2	34,0	100,0	159	
Supérieur	40,0	6,7	20,0	33,3	100,0	15	
Coranique	22,0	5,9	45,8	26,3	100,0	118	
Alphabétisé(e)	50,0	0,0	50,0	0,0	100,0	2	
Quintile de bien-être économique							
Le plus bas	16,9	12,9	50,7	19,6	100,0	225	0.000
Second	19,7	8,1	49,8	22,4	100,0	223	
Moyen	24,1	5,4	46,9	23,7	100,0	224	
Quatrième	21,2	6,8	44,1	27,9	100,0	222	
Le plus élevé	28,3	3,1	34,5	34,1	100,0	226	
Ensemble	22,1	7,2	45,2	25,5	100,0	1120	

9.2. Goutte épaisse et frottis sanguin chez les enfants de moins de 05 ans

9.2.1. Couverture de la goutte épaisse et du frottis

La recherche de plasmodium a été effectuée chez tous les enfants de moins de 5 ans éligibles lors de l'enquête. Cette situation est la même quel que soit les caractéristiques de l'enfant, de la mère ou du ménage.

Tableau 36: Couverture de la goutte épaisse et du frottis chez les enfants de moins de 5 ans

Couverture de la goutte épaisse et du frottis chez les enfants de moins de 5 ans					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	100,0	0,0	100,0	346	---
KAYES	100,0	0,0	100,0	360	
KITA	100,0	0,0	100,0	365	
Répartition selon le sexe					
Masculin	100,0	0,0	100,0	527	---
Féminin	100,0	0,0	100,0	544	
Répartition selon l'âge					
Moins D'un an	100,0	0,0	100,0	173	---
1 an	100,0	0,0	100,0	238	
2 ans	100,0	0,0	100,0	202	
3 ans	100,0	0,0	100,0	197	
4 ans	100,0	0,0	100,0	168	
5 ans	100,0	0,0	100,0	93	
Répartition selon le niveau d'instruction					
Aucun	100,0	0,0	100,0	173	---
Primaire	100,0	0,0	100,0	238	
Secondaire	100,0	0,0	100,0	202	
Supérieur	100,0	0,0	100,0	197	
Coranique	100,0	0,0	100,0	186	
Alphabétisé(e)	100,0	0,0	100,0	93	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	100,0	0,0	100,0	214	---
Second	100,0	0,0	100,0	219	
Moyen	100,0	0,0	100,0	218	
Quatrième	100,0	0,0	100,0	215	
Le plus élevé	100,0	0,0	100,0	205	
Ensemble	100,0	0,0	100,0	1071	

9.2.2 Prévalence du paludisme chez les enfants

La prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans est estimée à 13,8%. Cette prévalence est plus importante dans le district de BAFOULABE (24,3%), chez les enfants âgés de 5 ans (18,3%), chez ceux dont la mère n'est pas instruite (17,9%), ou vivant dans les ménages les plus pauvres (25,7%).

Tableau 37 : Prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans

Prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	24,3	75,7	100,0	346	0.000
KAYES	3,9	96,1	100,0	360	
KITA	13,7	86,3	100,0	365	
Répartition selon le sexe					
Masculin	13,7	86,3	100,0	527	0.884
Féminin	14,0	86,0	100,0	544	
Répartition selon l'âge					
Moins D'un an	6,9	93,1	100,0	173	0.029
1 an	11,3	88,7	100,0	238	
2 ans	16,3	83,7	100,0	202	
3 ans	15,7	84,3	100,0	197	
4 ans	16,7	83,3	100,0	168	
5 ans	18,3	81,7	100,0	93	
Répartition selon le niveau d'instruction					
Aucun	17,9	82,1	100,0	507	0.005
Primaire	12,0	88,0	100,0	275	
Secondaire	11,0	89,0	100,0	155	
Supérieur	6,7	93,3	100,0	15	
Coranique	5,1	94,9	100,0	117	
Alphabétisé(e)	0,0	100,0	100,0	2	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	25,7	74,3	100,0	214	0.000
Second	17,4	82,6	100,0	219	
Moyen	9,2	90,8	100,0	218	
Quatrième	11,6	88,4	100,0	215	
Le plus élevé	4,9	95,1	100,0	205	
Ensemble	13,8	86,2	100,0	1071	

9.2.3 Prévalence par espèce de plasmodium

Les tests de la goutte épaisse et du frottis chez les enfants de moins de 5 ans ont montré que la *Plasmodium falciparum* est plus présente dans le sang chez l'enfant. En effet, 13,3% des tests réalisés ont montré la présence de la bactérie. On retrouve plus cette situation dans le district de BAFOULABE (23,1%) et de KITA (13,2%), chez les enfants de 5 ans (16,1%), dont la mère n'est pas instruite (16,8%) et vivant dans les ménages les plus pauvres (23,8%).

Tableau 38 : Prévalence par espèce plasmodiale chez les enfants de moins de 5 ans

Prévalence par espèce plasmodiale chez les enfants de moins de 5 ans					
	Présence de <i>Plasmodium falciparum</i>	Présence de <i>P. ovale</i>	Présence de <i>P. vivax</i>	Présence de <i>P. malariae</i>	
	%	%	%	%	N
District					
P-value	0.000	---	---	0.120	
BAFOULABE	23,1	0,0	0,0	1,2	346
KAYES	3,9	0,0	0,0	0,0	360
KITA	13,2	0,0	0,0	0,5	365
Sexe de l'enfant					
P-value	0.875	---	---	0.969	
Masculin	13,1	0,0	0,0	0,6	527
Féminin	13,4	0,0	0,0	0,6	544
Age de l'enfant					
P-value	0.042	---	---	0.163	
Moins d'un an	6,4	0,0	0,0	0,6	173
1 ans	11,3	0,0	0,0	0,0	238
2 ans	15,8	0,0	0,0	0,5	202
3 ans	15,7	0,0	0,0	0,0	197
4 ans	15,5	0,0	0,0	1,2	168
5 ans	16,1	0,0	0,0	2,2	93
Niveau d'instruction de la mère de l'enfant					
P-value	0.015	---	---	0.243	
Aucun	16,8	0,0	0,0	1,2	507
Primaire	12,0	0,0	0,0	0,0	275
Secondaire	11,0	0,0	0,0	0,0	155
Supérieur	6,7	0,0	0,0	0,0	15
Coranique	5,1	0,0	0,0	0,0	117
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	0,0	2
Quintile de bien-être économique					
P-value	0.000	---	---	0.060	
Le plus bas	23,8	0,0	0,0	1,9	214
Second	16,9	0,0	0,0	0,5	219
Moyen	9,2	0,0	0,0	0,0	218
Quatrième	11,2	0,0	0,0	0,5	215
Le plus élevé	4,9	0,0	0,0	0,0	205
Ensemble	13,3	0,0	0,0	0,6	1071
Répartition pour les cas positifs selon les espèces	95,9	0,0	0,0	4,1	148

CONNAISSANCE ET ATTITUDES VIS-À-VIS DU PALUDISME

10.1. Exposition aux messages et connaissances sur le paludisme

- Plus de la moitié des femmes de 15 – 49 ans (54,4%) ont été exposées à un message de sensibilisation sur le paludisme au cours de 6 derniers mois.
- La radio (51,7%), les informations transmises entre Ami/voisin/famille (46,5%) et la télévision (43,8%) sont les canaux de communication les plus cités par ces femmes.
- Selon le contenu des messages, le « **fait de dormir et faire dormir toute la famille sous une moustiquaire imprégnée, toutes les nuits et en toutes saisons** » a été le message sur le paludisme le plus cité par les mères d'enfants (95,8%).
- La mesure du niveau de connaissance du paludisme montre que la pique de moustique (92%) est citée comme la principale cause de transmission de la maladie. Les symptômes les plus connus sont la fièvre (78,6%), la Courbature/ Douleurs des articulations (44,6%) et le manque d'appétit de vomissements (26,4%). Le principal moyen de prévention connu des femmes est l'utilisation de moustiquaire ou MILDA (90%).

10.1.1 Canaux de communication

L'évaluation montre que 54,4% des femmes de 15 – 49 ans ont été exposées à un message de sensibilisation sur le paludisme au cours des 6 derniers mois. Cette exposition est plus importante dans le district de KAYES (76,7%), chez celles ayant un niveau d'éducation du supérieur (68,8%) et chez les femmes vivant dans les ménages appartenant aux deux quintiles de bien-être les plus élevés

Tableau 39 : Réception de message de sensibilisation sur le paludisme

Pourcentage de femmes de 15–49 ans qui ont vu ou entendu un message sur le paludisme au cours des 6 derniers mois.					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	40,0	60,0	100,0	372	0.000
KAYES	76,7	23,3	100,0	370	
KITA	46,8	53,2	100,0	377	
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère					
Aucun	50,6	49,4	100,0	534	0.002
Primaire	51,6	48,4	100,0	284	
Secondaire	63,1	36,9	100,0	160	
Supérieur	68,8	31,3	100,0	16	
Coranique	65,9	34,2	100,0	123	
Alphabétisé(e)	0,0	100,0	100,0	2	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	38,7	61,3	100,0	225	0.000
Second	42,2	57,8	100,0	224	
Moyen	57,9	42,1	100,0	222	
Quatrième	67,0	33,0	100,0	225	
Le plus élevé	66,7	33,3	100,0	223	
Ensemble	54,4	45,6	100,0	1115	

Les principaux canaux d'informations sur le paludisme les plus cités par les femmes de 15 – 49 ans au cours des 6 derniers mois sont généralement la radio (51,7%), les informations transmises entre Ami/voisin/famille (46,5%) et la télévision (43,8%).

Selon le niveau d'éducation, les résultats montrent que les messages de sensibilisation transmises à la radio ont plus été entendu par les femmes avec un niveau d'éducation Medersa (55,7%), celles transmise à la télévision par les femmes ayant un niveau supérieur (63,6%) et par l'intermédiaire d'ami/voisin/famille chez les femmes ayant fréquenté l'école coranique (58,8%).

Ces différents canaux de sensibilisation sont majoritairement cités chez les femmes vivant généralement dans des ménages avec un niveau de bien-être moyen voir le plus élevé. **(Cf. Tableau 40)**

Tableau 40 : Canaux spécifiques de sensibilisation sur le paludisme

Canaux spécifiques de sensibilisation sur le paludisme au cours des 6 derniers mois															
District	Radio	Télévision	Poster/ Panneau d'affichage	Hôpital/ établissement de santé	Agent de santé communautaire	Relais communautaire/ animateur	Crieurs publics/ village/ marché	Évènement dans la communauté	École/ enseignants	Ami/voisin / famille	Internet/ médias sociaux/ messagerie	Ne se souvient pas	ONG/ OBC	Autre source	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N
Répartition par district															
P-value	0.000	0.003	0.984	0.004	0.014	0.000	0.056	0.317	0.569	0.000	0.964	---	0.086	---	
BAFOULABE	32,4	34,5	0,7	23,6	20,9	12,2	0,0	0,0	0,7	37,8	1,4	0,0	0,0	0,0	148
KAYES	62,2	50,9	0,7	29,7	33,9	4,9	1,8	0,7	0,4	61,5	1,1	0,0	0,0	0,0	284
KITA	51,1	40,3	0,6	15,9	26,7	18,8	0,0	0,0	0,0	29,5	1,1	0,0	1,1	0,0	177
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère															
P-value	0.951	0.203	0.887	0.105	0.552	0.033	0.790	0.004	0.000	0.779	0.000	---	0.275	---	
Aucun	49,8	43,1	0,7	19,3	28,3	8,9	1,1	0,4	0,0	43,9	0,0	0,0	0,0	0,0	270
Primaire	52,7	40,4	0,7	25,3	32,2	13,0	1,4	0,0	0,7	47,3	1,4	0,0	1,4	0,0	146
Secondaire	53,5	50,5	0,0	28,7	28,7	17,8	0,0	0,0	0,0	50,5	2,0	0,0	0,0	0,0	101
Supérieur	54,5	63,6	0,0	18,2	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1	45,5	18,2	0,0	0,0	0,0	11
Coranique	47,1	58,8	0,0	29,4	17,6	11,8	0,0	5,9	0,0	58,8	0,0	0,0	0,0	0,0	81
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	270
Répartition selon le quintile de bien-être économique															
P-value	0.020	0.000	0.686	0.000	0.000	0.494	0.076	0.662	0.515	0.000	0.292	---	0.721	---	
Le plus bas	46,0	27,6	0,0	11,5	17,2	9,2	0,0	0,0	0,0	21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	87
Second	39,4	44,7	0,0	8,5	24,5	16,0	3,2	0,0	1,1	37,2	3,2	0,0	0,0	0,0	94
Moyen	60,2	53,9	0,8	26,6	18,8	9,4	0,8	0,8	0,0	57,0	0,8	0,0	0,0	0,0	128
Quatrième	51,3	36,7	1,3	38,0	28,7	10,7	0,7	0,7	0,7	51,3	0,7	0,0	0,7	0,0	151
Le plus élevé	56,1	51,4	0,7	25,7	46,6	9,5	0,0	0,0	0,0	52,7	1,4	0,0	0,7	0,0	149
Ensemble	51,7	43,8	0,7	24,2	28,7	10,7	0,8	0,3	0,3	46,5	1,2	0,0	0,3	0,0	607

10.1.2 Exposition à certains messages spécifiques sur le paludisme à la télévision ou à la radio.

Le « **Fait de dormir et faire dormir toute la famille sous une moustiquaire imprégnée, toutes les nuits et en toutes saisons** » constitue le message sur le paludisme le plus cité par les mères ou tuteurs d'enfants. En effet, la quasi-totalité des mères ou tuteurs interviewées (95,8%) ont vu ce message à la télévision ou l'ont entendu à la radio au cours des 6 derniers mois. Cette situation est homogène dans les districts et suivant le niveau d'instruction de la mère ou la tuteur ainsi que le niveau de bien-être des ménages. Seul 17,6% des mères ou tuteur d'enfant ont entendu ou vu le message « **Pour être protégées contre le paludisme vous avez besoin de prendre au moins 3 fois la SP** » et 11,8% le message « **Rendez-vous au centre de santé pour vos consultations prénatales dès le 4^e mois de la grossesse pour recevoir la SP** ».

Tableau 41 : Exposition aux types de message spécifiques sur le paludisme à la télévision ou à la radio

Pourcentage de femmes de 15–49 ans qui ont vu ou entendu certains messages spécifiques sur le paludisme à la télévision ou à la radio au cours des 6 derniers mois.					
	« Dormir et faire dormir toute la famille sous une moustiquaire imprégnée, toutes les nuits et en toutes saisons »	« Pour être protégées contre le paludisme vous avez besoin de prendre au moins 3 fois la SP »	« Rendez-vous au centre de santé pour vos consultations prénatales dès le 4 ^e mois de la grossesse pour recevoir la SP »	Ne se souvient pas	Total
	%	%	%	%	N
Répartition par district					
P-value	0.000	0.217	0.013	0.004	
BAFOULABE	97,0	18,0	15,0	0,0	100
KAYES	99,0	14,6	14,6	0,5	207
KITA	89,8	22,0	4,7	4,7	128
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère					
P-value	0.621	0.279	0.685	0.913	
Aucun	94,2	21,5	14,1	1,0	192
Primaire	98,1	17,6	11,1	1,9	108
Secondaire	95,8	11,3	9,9	2,8	71
Supérieur	100,0	0,0	12,5	0,0	8
Coranique	96,4	14,3	7,1	1,8	56
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	0,0	192
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
P-value	0.023	0.000	0.000	0.985	
Le plus bas	90,5	41,3	11,1	1,6	63
Second	91,5	15,5	7,0	1,4	71
Moyen	97,9	10,5	5,3	1,1	95
Quatrième	98,0	5,9	6,9	2,0	102
Le plus élevé	98,1	22,3	26,2	1,9	104
Ensemble	95,8	17,6	11,8	1,6	433

10.1.3 Connaissance de certaines causes du paludisme

La transmission du paludisme par la piqure de moustique est connue près de 92% des mères et gardienne d'enfant. Ce niveau de bonne connaissance est plus important à KAYES (96,0%) et plus faible à BAFOULABE (88,3%).

Tableau 42 : Connaissance de certaines causes du paludisme

Connaissance des causes du paludisme														
District	Piqûre de moustique	Consommation abusive d'huile/d'œufs	Fatigue due au travail	Insuffisance de sommeil/fatigue	Exposition directe au soleil	Consommation de mangues/de fruits sucrés	Consommation de lait	Eau sale/Environnement sale/saletés	Aliments sales/Aliments mal conservés	Aliments froids/Aliments glacés	Fraîcheur/Humidité/Pluies	Autre cause	Ne sait pas	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N
Répartition par district														
P-value	0.001	0.000	0.343	0.134	0.348	0.002	0.083	0.000	0.603	0.000	0.376	0.000	---	
BAFOULABE	90,8	2,7	0,3	1,1	0,0	0,8	0,3	21,1	3,2	22,4	12,7	2,4	0,0	372
KAYES	96,0	2,0	0,6	0,6	0,3	0,3	1,4	7,9	2,3	9,9	15,3	0,3	0,0	355
KITA	88,3	8,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,3	21,3	3,5	27,4	16,2	5,3	0,0	377
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère														
P-value	0.374	0.002	0.769	0.988	0.982	0.667	0.873	0.064	0.923	0.114	0.002	0.001	---	
Aucun	90,3	4,4	0,6	0,6	0,2	1,7	0,6	20,2	3,2	22,9	15,5	3,1	0,0	526
Primaire	91,8	2,5	0,0	0,4	0,0	1,4	1,1	12,1	3,6	16,0	15,7	2,1	0,0	282
Secondaire	95,0	8,1	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	17,5	1,9	21,9	10,6	1,3	0,0	160
Supérieur	93,8	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	6,3	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	16
Coranique	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	12,0	28,0	0,0	0,0	118
Alphabétisé(e)	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0	50,0	0,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique														
P-value	0.000	0.199	0.740	0.421	0.393	0.403	0.930	0.000	0.340	0.000	0.000	0.072	---	
Le plus bas	87,5	3,6	0,4	1,3	0,0	2,2	0,9	30,4	4,5	33,5	20,1	2,2	0,0	224
Second	86,6	5,6	0,0	0,0	0,0	2,3	0,5	17,6	4,2	21,8	19,9	5,6	0,0	217
Moyen	90,7	6,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	11,1	2,3	13,9	18,5	2,3	0,0	217
Quatrième	96,0	4,5	0,4	0,4	0,0	1,3	0,4	13,8	2,2	17,0	9,8	2,2	0,0	225
Le plus élevé	97,3	1,8	0,0	0,5	0,0	0,9	0,5	11,4	1,8	14,1	5,5	1,4	0,0	221
Ensemble	91,6	4,3	0,3	0,5	0,1	1,5	0,6	16,9	3,0	20,1	14,7	2,7	0,0	1100

10.2 Connaissance des symptômes du paludisme

La fièvre (78,6%), la Courbature/ Douleurs des articulations (44,6%) et la manque d'appétit de vomissements (26,4%) sont les symptômes du paludisme les plus citées par les mères ou tutrices d'enfants.

Tableau 43 : Connaissance des symptômes du paludisme

Connaissance des symptômes du paludisme															
District	Fièvre	Température élevée avec convulsions	Convulsions	Température persistante/ Convulsions	Jaunisse/ Urines jaunes/ Urines colorées foncées	Manque d'appétit et vomissements	Céphalée/ Migraine (Maux de tête)	Courbature/ Douleurs des articulations	Diarrhée	Pâleur/ Démangeaisons	Température élevée avec évanouissement	Température persistante	Autre symptôme	Ne sait pas	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N
Répartition par district															
P-value	0.000	0.928	0.000	0.152	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.002	0.434	0.000	0.000	---	
BAFOULABE	79,9	6,5	3,3	0,8	21,1	30,4	16,0	52,8	12,2	2,4	2,4	2,4	4,3	0,0	371
KAYES	93,1	6,6	15,2	1,7	9,4	6,6	6,1	34,6	16,9	2,2	2,8	1,9	0,8	0,0	362
KITA	63,3	7,2	4,3	2,7	25,0	41,5	19,9	46,0	17,0	6,6	4,0	8,0	13,3	0,0	377
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère															
P-value	0.003	0.221	0.024	0.008	0.169	0.001	0.002	0.000	0.004	0.921	0.484	0.482	0.791	---	
Aucun	74,8	8,7	8,0	3,4	18,0	28,6	14,4	45,3	11,2	4,0	3,8	4,2	5,5	0,0	530
Primaire	78,4	4,3	4,6	0,0	19,5	26,2	9,6	39,7	17,0	4,3	3,5	3,2	8,2	0,0	283
Secondaire	81,9	5,6	9,4	0,6	24,4	31,9	22,5	55,6	22,5	3,8	1,9	6,9	6,3	0,0	160
Supérieur	100,0	12,5	6,3	0,0	18,8	31,3	25,0	75,0	18,8	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	16
Coranique	100,0	8,0	24,0	0,0	4,0	4,0	24,0	60,0	28,0	0,0	4,0	0,0	8,0	0,0	119
Alphabétisé(e)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique															
P-value	0.000	0.014	0.000	0.037	0.108	0.000	0.608	0.847	0.000	0.078	0.003	0.003	0.229	---	
Le plus bas	62,8	11,2	2,7	4,0	21,1	34,5	13,9	44,4	7,2	3,1	7,2	3,1	5,4	0,0	223
Second	72,0	7,8	11,9	0,5	20,2	32,6	17,0	45,4	15,6	6,0	1,8	8,3	7,3	0,0	219
Moyen	80,5	4,1	15,0	0,9	12,7	27,3	13,6	43,6	21,4	3,2	1,8	3,6	8,6	0,0	221
Quatrième	87,9	4,0	5,8	1,3	21,4	21,4	11,6	47,3	21,4	5,4	2,2	4,9	3,6	0,0	225
Le plus élevé	89,6	6,8	2,3	1,8	17,6	16,3	14,5	42,1	11,3	1,4	2,3	0,9	6,3	0,0	222
Ensemble	78,6	6,8	7,5	1,7	18,6	26,4	14,1	44,6	15,4	3,8	3,1	4,2	6,2	0,0	1106

10.3. Connaissance des moyens de prévention du paludisme

Les moyens de prévention du paludisme les plus connues chez les mères ou tutrices d'enfants sont le fait de dormir sous une moustiquaire ou une MILDA (90,0%), l'utilisation de climatiseurs/ ventilateur (22,4%) et le fait de se couvrir le corps (15,1%).

Tableau 44 : Connaissance des moyens de prévention du paludisme

Connaissance des moyens de prévention du paludisme															
District	Dormir sous une moustiquaire ou une MIL	Prendre des médicaments préventifs	Utiliser un insecticide répulsif contre les moustiques	Utiliser un serpent anti-moustique / fumigène	Boire des décoctions/ jus de plantes à titre préventif	Eviter des retenus d'eau	Pulvérisation intradomiciliaire	Utiliser des grillages aux fenêtres	Utiliser des plaques électriques	Utiliser climatiseurs/ ventilateur	Se couvrir le corps	Eviter de manger aliments huileux/ huile/gras	Autre moyen de prévention	Ne sait pas	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	N
Répartition par district															
P-value	0.000	0.000	0.035	0.053	0.004	0.000	0.000	0.005	---	0.000	0.000	0.002	0.000	---	
BAFOULABE	89,4	5,4	0,5	0,5	7,4	8,2	0,3	0,0	0,0	13,9	8,2	3,8	1,4	0,0	369
KAYES	94,9	30,8	1,4	0,3	2,8	2,8	3,1	1,4	0,0	34,7	15,8	0,6	0,6	0,0	355
KITA	85,9	4,8	2,9	1,9	3,2	15,5	0,3	0,0	0,0	19,2	21,3	5,1	11,5	0,0	376
Répartition selon le niveau d'instruction de la mère															
P-value	0.504	0.118	0.136	0.580	0.015	0.299	0.274	0.189	---	0.002	0.485	0.915	0.016	---	
Aucun	88,1	14,0	1,0	0,4	6,9	8,2	0,6	0,2	0,0	22,0	13,6	3,4	3,4	0,0	525
Primaire	91,4	10,0	1,1	1,4	2,1	8,2	1,4	0,7	0,0	16,8	15,7	2,9	5,7	0,0	281
Secondaire	91,8	13,8	3,1	1,3	1,9	11,3	3,1	0,6	0,0	28,3	15,1	3,8	3,8	0,0	159
Supérieur	100,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	18,8	6,3	6,3	0,0	16
Coranique	92,0	28,0	4,0	0,0	8,0	20,0	0,0	4,0	0,0	48,0	16,0	0,0	12,0	0,0	117
Alphabétisé(e)	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	50,0	0,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique															
P-value	0.000	0.000	0.101	0.091	0.000	0.005	0.148	0.387	---	0.147	0.799	0.053	0.056	---	
Le plus bas	82,1	4,5	0,4	0,4	12,1	14,8	0,4	0,0	0,0	21,5	16,6	6,3	4,5	0,0	223
Second	86,5	11,2	2,3	0,5	7,4	10,2	0,0	0,9	0,0	20,5	16,7	2,3	7,0	0,0	216
Moyen	90,3	27,3	0,5	0,0	1,9	6,5	2,3	0,9	0,0	28,7	14,8	3,2	4,2	0,0	217
Quatrième	97,8	13,9	1,8	1,3	0,9	7,2	1,3	0,4	0,0	22,4	13,0	2,2	1,3	0,0	224
Le plus élevé	93,2	10,5	3,2	2,3	0,0	5,9	1,8	0,0	0,0	19,2	14,6	1,8	5,9	0,0	220
Ensemble	90,0	13,4	1,6	0,9	4,5	8,9	1,2	0,5	0,0	22,4	15,1	3,2	4,6	0,0	1096

10.4. Perception sur le paludisme

- La mesure de l'opinion des mères d'enfants sur les comportements relatifs au paludisme montre que 58,1% d'entre elles semblent être d'accord sur le fait de ne pas commencer par donner n'importe quel médicament disponible à la maison quand l'enfant a de la fièvre.
- Concernant les normes communautaires, les résultats montrent que près de 77% des mères d'enfants sont d'accord sur le fait que les gens dans la communauté qui ont une moustiquaire y dorment habituellement sous une moustiquaire chaque nuit.
- Le niveau de connaissance des risques montre que près de 72% des mères d'enfants pensent que leur famille et leur communauté sont à risque de contracter le paludisme.
- Environ 91,2% des mères d'enfants pensent que les conséquences du paludisme sont graves.
- La presque totalité des mères d'enfants (92,1%) pensent qu'elles peuvent dormir sous une moustiquaire pendant la nuit entière quand il y a beaucoup de moustique.

10.4.1 Opinions sur les comportements relatifs au paludisme

Les résultats relatifs aux comportements sur le paludisme montrent que près de la moitié des mères ou tuteurs d'enfants (58,1%) semblent être d'accord sur le fait de ne pas commencer par donner n'importe quel médicament disponible à la maison quand l'enfant a de la fièvre. Ce consensus est plus noté dans le district de KAYES (72,7%), chez les mères ou tuteurs d'enfants ayant fait Medersa (71,9%) ou résident dans les ménages appartenant au quintile de bien-être le plus élevé (71,7%).

D'autre part, moins de 20% des mères ou tuteurs d'enfants mentionnent qu'elles n'aiment pas dormir sous une moustiquaire quand il fait trop chaud (18,0%), que la MII ne permet pas de préserver leur intimité (8,9%) ou qu'elle leur rappelle le linceul (6,3%). **(Cf. Tableau 45)**

Tableau 45 : Opinion sur les comportements relatifs sur le paludisme

Opinion sur les comportements relatifs au paludisme selon le district					
	Je n'aime pas dormir sous une moustiquaire quand il fait trop chaud	Je n'aime pas dormir sous une moustiquaire car elle rappelle le linceul	Je n'aime pas dormir sous une moustiquaire car elle ne permet pas de préserver leur intimité	Je pense qu'il ne faut pas commencer par donner n'importe quel médicament disponible à la maison quand un enfant a de la fièvre	Total
	%	%	%	%	N
Répartition par district					
P-value	0.000	0.003	0.000	0.000	
BAFOULABE	14,5	9,1	6,2	56,2	372
KAYES	28,9	6,8	17,0	72,7	370
KITA	10,6	2,9	3,7	45,6	377
Répartition selon le niveau d'instruction					
P-value	0.072	0.037	0.755	0.020	
Aucun	19,7	7,9	9,6	57,9	534
Primaire	18,3	6,3	7,4	57,7	284
Secondaire	11,3	2,5	8,8	55,0	160
Supérieur	18,8	18,8	18,8	43,8	16
Coranique	3,7	3,7	11,1	40,7	123
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	100,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
P-value	0.000	0.005	0.841	0.000	
Le plus bas	20,9	11,6	8,4	48,9	225
Second	12,9	5,8	9,8	54,5	224
Moyen	10,8	5,0	9,5	51,4	222
Quatrième	17,8	4,0	9,8	64,0	225
Le plus élevé	27,4	4,9	7,2	71,7	223
Ensemble	18,0	6,3	8,9	58,1	1119

10.4.2 Perception des normes communautaires

L'analyse suivant les normes communautaires montrent qu'en moyenne, près de 77% des mères ou tuteurs d'enfants sont d'accord du fait que les gens dans la communauté qui ont une moustiquaire dorment habituellement sous une moustiquaire chaque nuit. Cette affirmation est plus présente dans le district de BAFOULABE (80,4%), chez les mères avec niveau d'éducation supérieur (93,8%) et vivant dans des ménages avec un niveau de bien-être élevé (83,9%).

Elles sont plus d'une moitié à penser que la communauté applique actuellement des comportements relatifs au paludisme (66,0%) et que les gens dans la communauté amènent généralement leurs enfants à un prestataire de santé le jour même où le jour suivant le début de la fièvre (62,0%). (Cf. Tableau 46)

Tableau 46 : Perception des normes communautaires

Perception des normes communautaires selon le district				
	Je pense que les gens dans la communauté amènent généralement leurs enfants à un prestataire de santé le jour même où le jour suivant le début de la fièvre	Je pense que les gens dans la communauté qui ont une moustiquaire dorment habituellement sous une moustiquaire chaque nuit	Je pense que la majorité de la communauté applique actuellement des comportements relatifs au paludisme	Total
	%	%	%	N
Répartition par district				
P-value	0.000	0.050	0.000	
BAFOULABE	57,3	80,4	58,1	372
KAYES	74,1	72,7	73,2	370
KITA	54,9	76,4	66,8	377
Répartition selon le niveau d'instruction				
P-value	0.261	0.008	0.021	
Aucun	59,9	74,5	61,6	534
Primaire	65,1	82,7	71,5	284
Secondaire	59,4	72,5	66,3	160
Supérieur	68,8	93,8	62,5	16
Coranique	51,9	59,3	59,3	123
Alphabétisé(e)	50,0	50,0	50,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
P-value	0.004	0.000	0.000	
Le plus bas	53,3	75,6	47,1	225
Second	61,6	75,0	71,0	224
Moyen	59,5	65,8	62,2	222
Quatrième	65,8	82,2	75,6	225
Le plus élevé	70,0	83,9	74,4	223
Ensemble	62,0	76,5	66,0	1119

10.4.3 Perception du risque concernant le paludisme

La majorité des mères ou tutrices d'enfants perçoivent les risques concernant le paludisme. En effet, près de 72% d'entre elle pense que leur famille et leur communauté sont à risque de contracter le paludisme. Ce niveau de perception ne varie pas significativement selon le district. Selon le niveau d'instruction, cette perception est plus notée chez les mères ou tutrices d'enfants instruites et vivant notamment dans les ménages avec un niveau de bien-être acceptable. Outre cette perception, les résultats montrent que 62,5% des mères ou tutrices d'enfants pensent être capable de reconnaître quand un enfant a de la fièvre et craignent presque toujours que ce soit le paludisme et près de 49% pensent que les gens dans leur communauté contracte la maladie seulement pendant la saison des pluies. (Cf. **Tableau 47)**

Tableau 47 : Perception du risque concernant le paludisme

Perception du risque concernant le paludisme selon le district				
	Je pense que les gens dans ma communauté contractent le paludisme seulement pendant la saison des pluies	Je reconnais que quand un enfant a de la fièvre, je crains presque toujours que ce soit le paludisme	Je pense que ma famille et ma communauté sont à risque de contracter le paludisme	Total
	%	%	%	N
Répartition par district				
P-value	0.000	0.843	0.729	
BAFOULABE	62,6	63,2	70,4	372
KAYES	37,3	61,4	73,2	370
KITA	45,9	62,9	71,6	377
Répartition selon le niveau d'instruction				
P-value	0.078	0.132	0.007	
Aucun	50,4	62,9	69,5	534
Primaire	50,4	66,9	76,4	284
Secondaire	50,0	55,6	71,9	160
Supérieur	50,0	75,0	75,0	16
Coranique	33,3	48,1	44,4	123
Alphabétisé(e)	50,0	50,0	50,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
P-value	0.010	0.028	0.000	
Le plus bas	41,8	55,1	63,1	225
Second	56,3	63,8	68,8	224
Moyen	43,2	59,5	68,0	222
Quatrième	52,0	64,4	80,0	225
Le plus élevé	49,8	69,5	78,9	223
Ensemble	48,6	62,5	71,8	1119

10.4.4 Perception de la gravité du paludisme

Environ 91,2% des mères ou tuteurs d'enfants pensent que les conséquences du paludisme sont graves. Cette perception de la gravité de la maladie est plus remarquée dans le district de KAYES (97,0%), chez les mères ou tuteurs d'enfants ayant fait du Medersa (99,0%) et vivant généralement dans des ménages atteignant le quatrième niveau de bien-être (94,7%).

Moins de la moitié des mères ou tuteurs d'enfants interviewées pensent que contracter le paludisme n'est pas un problème car il peut être facilement traité (34,1%) et que seuls les enfants affaiblis peuvent mourir du paludisme (31,5%). (Cf. Tableau 48)

Tableau 48 : Perception sur la gravité du paludisme

Perception sur la gravité du paludisme selon le district				
	Je pense que contracter le paludisme n'est pas un problème car il peut être facilement traité	Je pense que seuls les enfants affaiblis peuvent mourir du paludisme	Je pense que les conséquences du paludisme sont graves	Total
	%	%	%	N
Répartition par district				
P-value	0.000	0.000	0.000	
BAFOULABE	53,8	42,2	87,9	372
KAYES	24,9	28,4	97,0	370
KITA	23,9	24,1	88,6	377
Répartition selon le niveau d'instruction				
P-value	0.002	0.000	0.050	
Aucun	39,3	37,5	89,0	534
Primaire	33,5	30,6	91,2	284
Secondaire	28,7	25,0	93,1	160
Supérieur	37,5	18,8	87,5	16
Coranique	14,8	11,1	96,3	123
Alphabétisé(e)	50,0	50,0	100,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
P-value	0.236	0.029	0.000	
Le plus bas	35,6	36,4	81,8	225
Second	36,2	37,5	93,3	224
Moyen	36,9	30,6	91,9	222
Quatrième	27,6	26,2	94,7	225
Le plus élevé	34,5	26,9	94,2	223
Ensemble	34,1	31,5	91,2	1119

10.4.5 Perception sur l'auto-efficacité

Les résultats sur la perception de l'auto-efficacité des comportements vis-à-vis du paludisme montrent une certaine homogénéité. En effet, une grande majorité des mères ou tutrices d'enfants pensent qu'elles peuvent dormir sous une moustiquaire pendant la nuit entière quand il y a beaucoup de moustiques (92,1%), qu'elles peuvent aussi dormir sous une moustiquaire la nuit entière quand il y a peu de moustiques (86,2%) mais aussi qu'elles se sentent capable d'adopter un comportement spécifique lié au paludisme (79,1%). **(Cf. Tableau 49)**

Tableau 49 : Perception de l'auto-efficacité

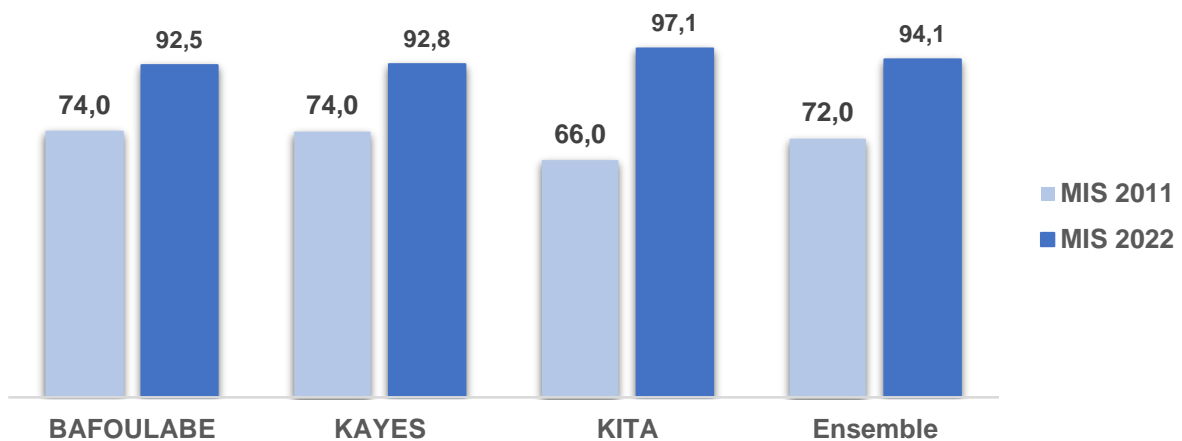
Perception sur l'auto-efficacité selon le district				
	Je pense que je peux dormir sous une moustiquaire pendant la nuit entière quand il y a beaucoup de moustiques	Je pense que je peux dormir sous une moustiquaire pendant la nuit entière quand il y a peu de moustiques	Je pense que je me sens capable d'adopter un comportement spécifique lié au paludisme	Total
	%	%	%	N
Répartition par district				
P-value	0.195	0.005	0.000	
BAFOULABE	93,3	91,1	79,8	372
KAYES	93,2	84,1	72,7	370
KITA	89,9	83,6	84,6	377
Répartition selon le niveau d'instruction				
P-value	0.778	0.292	0.002	
Aucun	92,5	86,7	76,0	534
Primaire	90,8	88,7	87,0	284
Secondaire	91,3	83,1	75,0	160
Supérieur	87,5	81,3	87,5	16
Coranique	96,3	92,6	66,7	123
Alphabétisé(e)	100,0	100,0	50,0	2
Répartition selon le quintile de bien-être économique				
P-value	0.411	0.296	0.000	
Le plus bas	89,8	86,2	72,0	225
Second	94,6	88,8	81,3	224
Moyen	92,3	83,3	72,1	222
Quatrième	92,9	88,9	80,4	225
Le plus élevé	91,0	83,9	89,7	223
Ensemble	92,1	86,2	79,1	1119

ANALYSE COMPARATIVE DES INDICATEURS ENTRE 2011 ET 2022

11.1 Possession des MILDA

Le niveau de possession de moustiquaire des ménages au sein des districts d'intervention du projet a connu une augmentation de 22 points de pourcentage entre 2011 et 2022. Cette amélioration de la possession est plus visible dans le district de KITA (+31 pts).

Figure 2 : Évolution du niveau de Possession MILDA au niveau des ménage

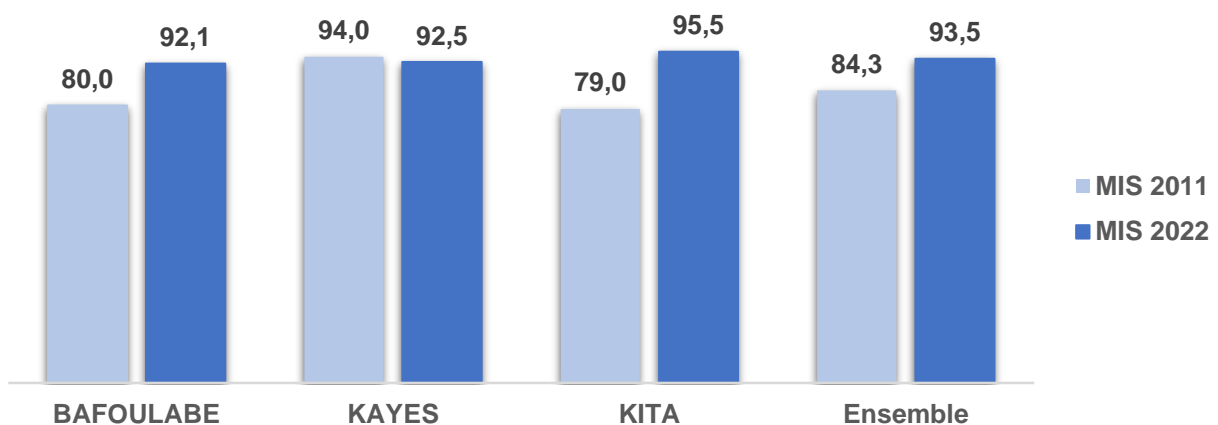


11.2 Utilisation des MILDA

11.2.1 Utilisation de moustiquaire la nuit précédant l'enquête

L'évolution de l'utilisation de moustiquaire par la population du ménage a connu une hausse de 9 points de pourcentage entre 2011 et 2022. Cette Hausse est plus notée dans le district KAYES avec une différence de 16,5 points par rapport à l'année 2011. Cependant une légère baisse de l'indicateur est notée dans les districts de KAYES (-1,5 pts) entre 2011 et 2022.

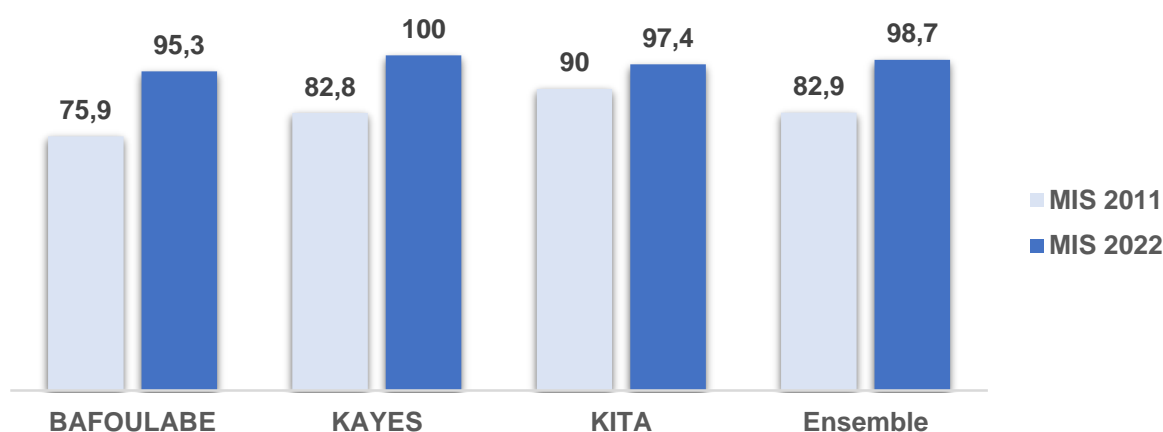
Figure 3 : Évolution du niveau d'Utilisation de MILDA par la population du ménage



11.2.2 Utilisation chez les enfants de moins de 5 ans

La proportion d'enfants de moins de 5 ans dormant sous une MILDA a connu une hausse de près de 16 points de pourcentage entre 2011 et 2022. Cette hausse, plus notée dans le district de BAFOULABE, est estimée à près de 19 points par rapport aux résultats de l'année 2011.

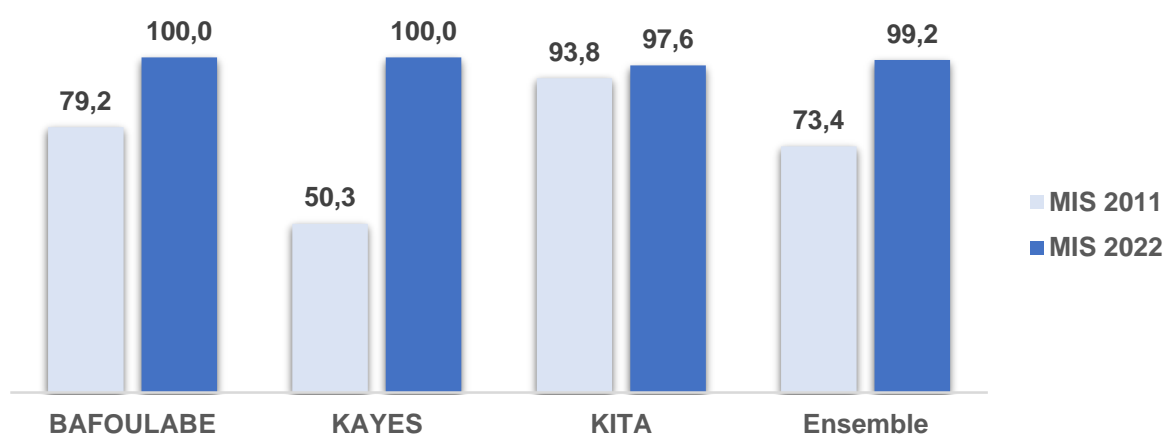
Figure 4: Évolution du niveau d'Utilisation de MILDA chez les enfants de moins de 5 ans



11.2.3 Utilisation chez les femmes enceintes

La proportion de femmes enceintes ayant dormi sous MILDA dans les zones d'intervention entre 2011 et 2022 a augmenté de près de 26 points de pourcentage. L'augmentation de cet indicateur est plus notée dans le district de KAYES (+49,7 pts)

Figure 5: Évolution du niveau d'Utilisation de MILDA chez les femmes enceintes



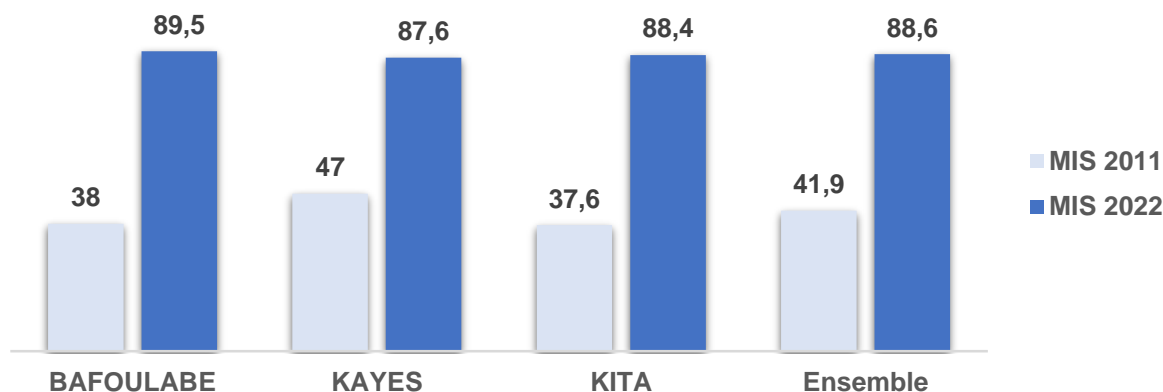
11.3 Couverture en traitement préventif intermittent au cours de la grossesse

11.3.1 Couverture en Traitement préventif intermittent deux doses et plus (TPIg2+)

La prise de deux doses de SP chez les femmes au cours de leur grossesse a nettement évolué au cours des années. En effet, les résultats de l'évolution de la couverture en traitement préventif intermittent deux doses et plus au cours de la

grossesse a augmenté de 46,7 points de pourcentage entre 2011 et 2022. Cette évolution dépasse les 50 points de pourcentage dans l'ensembles des districts d'intervention excepté KAYES où l'évolution est estimée plus 40 points.

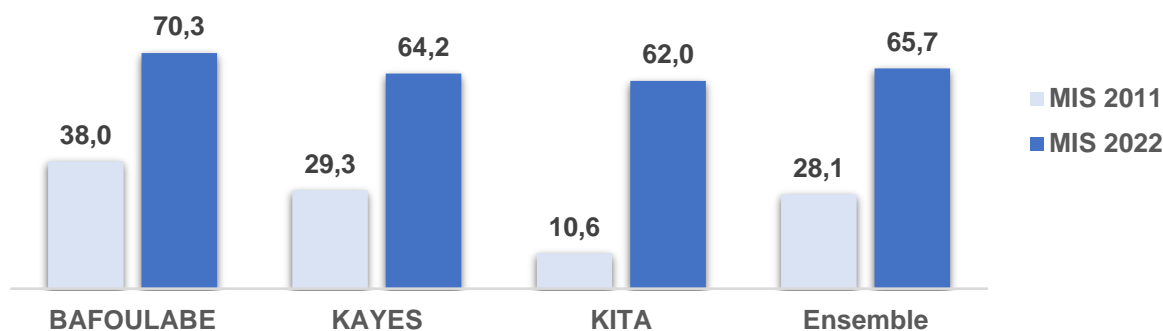
Figure 6:Évolution de la Couverture en Traitement préventif intermittent deux doses et plus (TPIg2+)



11.3.2 Couverture en Traitement préventif intermittent trois doses et plus (TPIg3+)¹

Globalement, l'évolution de la couverture en traitement préventif intermittent trois doses et plus au cours de la grossesse a connu une augmentation de près de 38 points de pourcentage. Cette augmentation est plus notée dans le district de KITA (+51,4 pts).

Figure 7:Évolution de la Couverture en Traitement préventif intermittent trois doses et plus (TPIg3+)

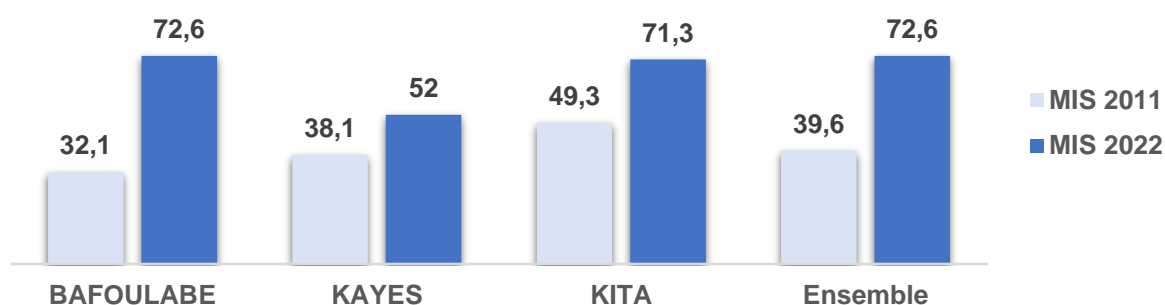


11.4 Recours aux soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans

La proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant eu la fièvre et pour qui des conseils ou traitement ont été recherché a connu une augmentation de 33 points de pourcentage entre 2011 et 2022. L'évolution de cette proportion est plus notée dans le district de BAFOULABE (+40,5 pts).

¹ Élément de contexte à considérer : le niveau de base TPIg3+ risque d'être bas pour l'enquête de base du qu'en 2011, la TPIg3+ n'était pas un indicateur stratégique majeur pour beaucoup de programmes.

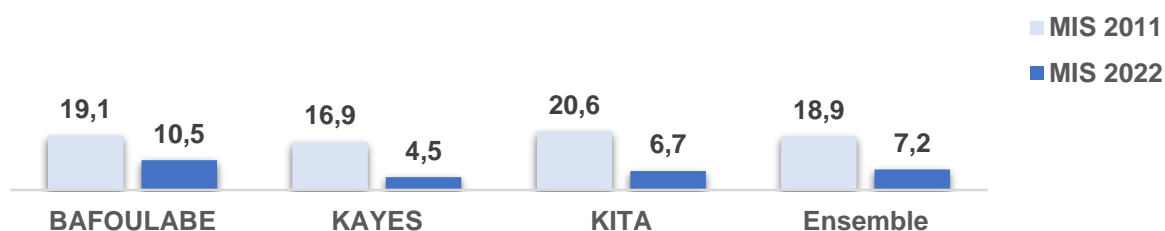
Figure 8:Évolution du Recours aux soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans



11.5. Anémie sévère

Les résultats de l'anémie sévère chez les enfants de moins de 5 ans a connu une baisse de près de 12 points de pourcentage. Cette baisse est plus notée dans les districts de KITA (-13,9 pts) et celui de KAYES (-12,4 pts).

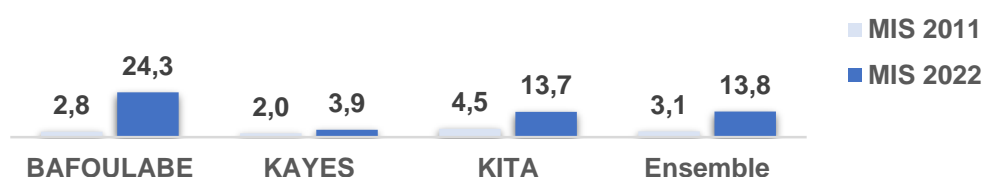
Figure 9:Évolution de l'Anémie sévère chez les moins de 5 ans



11.6. Prévalence du paludisme

La prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans a augmenté de près de 11 points de pourcentage. Cette hausse est plus notée dans le district de BAFOULABE (+21,5 pts).

Figure 10:Évolution de la prévalence du paludisme chez les moins de 5 ans



Commentaire et conclusion de l'étude quantitative

Cette enquête réalisée en Octobre 2022 a permis de réactualiser les données sur les indicateurs du paludisme au Mali et de réaliser une comparaison avec les données de l'enquête MIS 2011

Concernant la prévention du paludisme, l'enquête de 2022 montre que dans l'ensemble des 3 districts, le pourcentage de possession dans les ménages était de 94,1% contre 72% en 2011 soit une augmentation de 22,1 points. Le district de Kita qui avait le chiffre le plus faible en 2011 a présenté un pourcentage de possession plus élevé en 2022 avec 97,1%. Globalement, tous les districts ont un taux de possession supérieur à 90% contrairement à 2011 où le taux le plus élevé était de 74%.

Concernant l'utilisation de la moustiquaire, le pourcentage de personne dans le ménage ayant dormi sous moustiquaire durant la nuit précédant l'enquête était de 93,5% contre 84,3% en 2011 soit un gain de 9 points. Les campagnes de sensibilisation régulièrement menées ont certainement amélioré l'utilisation dans l'ensemble des districts de Kita et Bafoulabé qui ont tous présenté une augmentation. Cependant, dans le district de Kayes, une légère baisse a été notée avec 92,5% en 2022 contre 94% en 2011. Un renforcement de la sensibilisation dans ce district permettra certainement d'améliorer cet indicateur.

Cette tendance haussière a été notée chez les femmes enceintes avec un taux d'utilisation de 100% dans deux des trois districts (Bafoulabé et Kayes). Une hausse par rapport à 2011 est cependant notée dans l'ensemble des trois districts. L'utilisation des MILDA chez les enfants de moins de 5 ans a également augmenté avec 98,7% en 2022 contre 82,9% en 2011. Cette augmentation a été notée dans l'ensemble des districts. Ces efforts réalisés doivent être maintenus pour mieux protéger les enfants contre la transmission de la maladie.

Le TPIg avec au moins deux doses a connu une augmentation en 2022 comparé à 2011 avec 88,6% contre 41,9% soit un gain de 46,7 points. Une même tendance haussière est observée lorsque la femme enceinte prend trois doses ou plus avec 65,7% en 2022 contre 28,1% en 2011 soit un gain de 37,6%. Les campagnes de sensibilisation et l'adhésion des femmes aux messages notamment au cours des CPN qui se sont nettement accentuées au cours des 10 dernières années pourraient expliquer cette augmentation.

L'évaluation du recours aux soins en cas de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans a permis de noter également une amélioration sensible de cet indicateur avec un gain de 30 points. Ceci a été constaté dans l'ensemble des districts et dans toutes les catégories économiques et les niveaux d'instruction. Cela témoigne d'une prise de conscience plus importante de la part des mères gardiennes d'enfants de moins de 5 ans et de l'efficacité des campagnes de sensibilisation. Cette communication devra être maintenue avec un renforcement notamment dans le district de Kayes où la progression est la moins importante.

La prévalence de l'anémie a baissé chez les enfants de moins de 5 ans comparé à 2011. La prévalence de l'anémie sévère observée en 2022 était de 7,2% contre 18,9% en 2011 soit une baisse de 11,7 points. L'amélioration des stratégies de lutte pour prévenir l'anémie telles que le déparasitage, les activités d'IEC/CCC, l'amélioration du nombre de CPN effectuées et la prise de fer durant la grossesse peuvent certainement expliquer cette tendance baissière.

Concernant la prévalence du paludisme, un taux de 13,9% a été noté chez les enfants de moins de 5 ans dans l'ensemble des districts du Mali en 2022 avec une prévalence plus élevée à Bafoulabé (24,3%). En 2011, la prévalence était de 3,1% dans cette population soit une augmentation de 21,2 points. Cette tendance est notée dans les 3 districts. Le Mali étant catégorisé par l'OMS comme un pays à lourd fardeau du paludisme, les interventions doivent être renforcées pour avoir un impact plus important, c'est pourquoi, un accent particulier dans la prévention devra être mis en place pour réduire ce taux élevé observé. Les stratégies comme la CPS devront être renforcées et étendues.

Au Mali, malgré une couverture adéquate en MILDA, et une bonne utilisation des mesures préventive, la prévalence parasitaire a augmenté entre 2011 et 2022. celle-ci pourrait être liée à variations pluviométriques, qui sont des paramètres non programmatiques indépendantes de l'action du programme. Ces paramètres n'ont pas été l'objet de cette présente étude. En tout état de cause, compte tenu de cette situation, il s'avère nécessaire de renforcer la lutte en mettant davantage l'action sur le diagnostic et la prise en charge précoce et en maintenant les activités de prévention, notamment la sensibilisation des communautés pour une meilleure prévention du paludisme, afin d'accélérer le processus de contrôle et d'élimination de la maladie.

Recommandations

Au terme de cette enquête, il nous paraît au regard des résultats obtenus de formuler des recommandations

1. Maintenir la stratégie de distribution et de couverture universelle des MILDA
2. Accentuer les stratégies de prévention du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. Ceci est d'autant plus important que la prévalence du paludisme dans cette tranche d'âge a connu une hausse ;
3. Accentuer la sensibilisation pour une meilleure adhésion des femmes enceintes au TPIg notamment la prise d'au moins 3 doses au cours de la grossesse. Ceci devra être fait en synergie avec le programme ayant en charge la santé de la mère et de l'enfant ;
4. Améliorer la communication pour le recours aux soins en cas de fièvre chez un enfant de moins de 5 ans. Globalement, faire un renforcement des stratégies de communication pour améliorer les connaissances, les attitudes et les pratiques au niveau des populations ;
5. Maintenir les stratégies de prévention de l'anémie aussi bien chez les enfants de moins de 5 ans que chez les femmes enceintes en collaboration avec d'autres programmes tel que ceux ayant en charge la lutte contre les géohelminthiases, la malnutrition.
6. Faire le palidoyer pour l'implication des partenaires au développement dans la lutte contre le paludisme afin d'accompagner les états vers l'atteinte des objectifs d'élimination

DIFFICULTES RENCONTREES

Au cours de cette enquête, les principales difficultés rencontrées au Mali étaient l'accès impossible à certains villages pour des problèmes de sécurité ou d'impraticabilité des routes. Un nouveau tirage au sort a dû être effectué pour remplacer ces zones inaccessibles. Ces aspects devront être pris en compte dans l'organisation de prochaines enquêtes

Résultats Volet Qualitatif

Présentation des résultats de l'évaluation qualitative

L'analyse des données évaluatives du PGIRE 2 au Mali a été fait autour des points essentiels que sont :

- Les activités et stratégies de mise en œuvre
- Les points forts et les points faibles du programme PGIRE 2
- Les leçons apprises
- Les recommandations

Les sources de données sont les entretiens individuels réalisés auprès des personnes ressources.

Activités réalisées et Stratégies de mise en œuvre et perceptions sur le PGIRE 2

Les activités réalisées au Mali dans le cadre du PGIRE se résument essentiellement à des activités préventives à savoir :

- distribution d'intrants de prévention et
- sensibilisation des populations bénéficiaires.

Dans le volet de la lutte contre les MTN:

- communication autour des activités menées
- distribution de médicaments contre les quatre maladies (schistosomiase, la Géo helminthiase, le trachome, bilharziose)

Les activités réalisées au Mali dans le cadre du PGIRE se résument essentiellement à des activités préventives à savoir : distribution d'intrants de prévention et sensibilisation des populations bénéficiaires.

Dans le volet de la lutte contre le paludisme tout comme celui de la lutte contre les MTN, les acteurs ont travaillé à communiquer autour des activités menées et également à doter les populations de MILDA et de médicaments contre les quatre maladies (schistosomiase, la Géo helminthiase, le trachome, bilharziose) :

« Quelles sont les activités réalisées ? (en termes de distribution de MILDA, de lutte contre les MTN -Maladies Tropicales Négligées, de communication et d'autres actions nécessaires)

R : les activités cibles pour la mise en œuvre comme je les dis c'était vraiment de sensibiliser les populations contre les MTN afin d'éviter la transmission de la maladie, la prévention. Il y avait un grand volet communication à travers la mise en œuvre d'un réseau d'animateurs. Les animateurs au niveau communautaire pour sensibiliser la population, il y avait l'aspect masse média également à travers les radios de proximité, des mises en chaîne théâtrale pour le changement de comportement avec la communication au tour de la radio ; mais il y avait un volet évaluation qui visait à mesurer le parcours à mi-chemin des activités du projet. Mais les campagnes organisées sous l'égide du ministère de la santé à travers la Direction Générale de la santé, là, il y avait la distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA), mais également la distribution des médicaments contre les quatre maladies

(schistosomiase, la Géo helminthiase, le trachome, bilharziose) » IDI_Personne ressource_PSI Mali-2022

L'essentiel des activités répond aux objectifs du programme, à savoir mettre à la disposition des populations des moustiquaires et administrer des médicaments pour lutter contre les maladies hydriques. Ces activités ont été menées suivant plusieurs stratégies, mais répondent pour l'essentiel à la vision du programme ainsi qu'aux objectifs transversaux de la lutte contre les maladies comme le paludisme :

Les activités répondent-elles et s'alignent-elles sur la mission et la vision du PGIRE 2 et sur les objectifs transversaux de la politique de Lutte contre le paludisme ?

R : Oui, ces activités répondaient à la mission du projet, parce que le projet c'était vraiment d'assurer un accompagnement du ministère de la santé dans le cadre des stratégies qui luttent contre ces différentes maladies et donc le projet s'alignait avec les directives du programme national de lutte contre le paludisme. Et également la stratégie de mise en œuvre des MTN qui était mise en place au ministère de la santé. Il y avait une grande implication des structures, des agents de l'Etat dans la mise en œuvre du projet en termes de supervision et planification et d'évaluation. » IDI_Personne ressource_Mali 2022

C'est dire que le programme PGIRE s'aligne avec les programmes pays et renforce leurs plans d'actions en prenant en charge une partie des coûts de la lutte.

« Les activités répondent-elles et s'alignent-elles sur la mission et la vision du PGIRE 2 et sur les objectifs transversaux de la politique de Lutte contre le paludisme ?

R : oui ça répond au besoin d'autant plus que les besoins ne viennent du projet, les besoins viennent des structures de la santé avec lesquelles nous travaillons. Autrement dit les besoins ont été exprimés par le programme palu et par le programme schisto, donc les différentes expressions ont été compilées pour les quatre pays et ont fait l'objet du volet santé au niveau régional. Si vous prenez les moustiquaires qui ont été achetées et distribuées au Mali c'est à peu près 1125000 les MILDA, ces MILDA ont été exprimées par les autorités maliennes autrement dit par le programme palu. Si vous regardez les médicaments : Praziquantel ou Albendazole qui ont été payés et distribués dans le bassin, ces quantités ont été exprimées par les autorités nationales à travers la direction générale de la santé et le programme schisto qui est chargé spécifiquement de la question. Pour nous, nous avons répondu aux aspirations du projet à travers l'expression de ces besoins par les autorités. Ces besoins s'inscrivent dans la politique nationale de lutte contre le paludisme et dans la politique nationale de lutte contre le schisto. Nous ne travaillons jamais en dehors de cette politique, l'objectif de l'OMVS ce n'est pas de travailler en dehors des politiques nationales. Ce sont les politiques qui expriment leurs besoins et nous nous insérons dans ces politiques » IDI_Personne ressource_Mali 2022

Par exemple, dans chaque pays, 1.125.000 MILDA sont mises à disposition, ainsi que les médicaments contre les MTN.

La stratégie de mise en œuvre s'articule autour des institutions existant au sein du pays. Cette approche facilite l'ancrage institutionnel du PGIRE 2

Quelle a été la Stratégie de mise en œuvre ?

R : La stratégie de mise en œuvre j'ai parlé de l'encrage institutionnel, sur le plan institutionnel si vous regardez au niveau national parce que je ne vais pas faire l'éloge du niveau régional. A l'OMVS quand on parle de niveau régional il faut comprendre les quatre pays mais au Mali on parlera de niveau national. Donc au niveau national l'ancrage c'est qu'il y a le ministère de tutelle de l'OMVS et le ministère des mines de l'énergie et de l'eau, il y a la cellule nationale OMVS qui est directement rattachée au cabinet du ministre. A partir de la cellule nationale on fait la coordination de l'ensemble des activités du projet y compris le volet santé. Pour le volet santé nous travaillons avec les directions nationales, (...) Il y a le programme schisto pour la lutte contre les schistosomiasis. Au niveau du programme palu c'est la lutte contre le paludisme. Les activités se décomposent au niveau du programme palu, il y a d'abord l'achat et la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée, ensuite il y a le volet communication. Parce que pour la mise en œuvre communautaire sur le terrain, il y a une agence d'exécution qui a été recrutée qui est PSI Mali. PSI Mali avait mis ses agents sur le terrain pour la communication, l'information et la distribution, toutes les activités du volet santé pour le programme palu et pour la lutte contre les schisto. Ça c'est l'encrage institutionnel, vous faites le point ministère de tutelle, cellule nationale, direction du programme national de lutte contre le paludisme, la direction générale de la santé et à travers le programme schisto qui se base sur agence d'exécution communautaire qui est PSI Mali » IDI _Personne ressource_ Expert point Focal technique du PGIRE 2 au Mali

Les directions nationales et régionales sont sollicitées et impliquées dans la mise en œuvre. Avec l'appui et sous la supervision des programmes, elles facilitent l'acheminement du matériel et des intrants, donnent les orientations techniques, valident les contenus des messages, entre autres. Ces directions travaillent directement avec l'Agence d'exécution communautaire qui disposent des ressources conséquentes pour la mise en œuvre au niveau communautaire.

Cette démarche a l'avantage de faciliter l'implication des institutions de l'Etat en charge de la lutte contre les maladies ciblées dans le cadre du PGIRE 2. Elle a aussi l'avantage de créer des synergies et une complémentarité entre les parties prenantes :

En termes d'efficience organisationnelle, les différents acteurs ont-ils été complémentaires et efficaces ?

R : Oui, il y a une complémentarité qui a été recherchée et qui a été retrouvée d'autant plus que la coordination de l'ensemble des activités à travers la cellule et en se basant sur les structures nationales parce que nous ne sommes pas spécialistes de ça et les structures nationales

coordonnent les activités de l'AEC. Donc il y avait une coordination, complémentarité très efficace pour la réussite des activités que l'on a eu à mener

L'articulation des parties prenantes permet-elle d'atteindre efficacement les résultats ?

R : Oui l'articulation des actions était bien faite c'est cela qui aboutit aux résultats

L'articulation entre les directions et l'AEC a été déterminante dans la mise en œuvre et a favorisé l'efficacité organisationnelle. En Plus, les acteurs ont évoqué l'aspect de complémentarité que l'approche de mise en œuvre permet.

Efficacité et efficacité du projet

Les analyses permettent de ressortir les perceptions des acteurs clés sur les indicateurs d'efficacité qui sont les suivants

- L'essentiel des activités répond aux objectifs du programme
- le programme PGIRE s'aligne avec les programmes pays et renforce leurs plans d'actions

D'autres indicateurs d'efficacité:

- L'atteinte des résultats : Dans le domaine de la lutte contre le paludisme, les activités prévues ont été exécutées dans les délais prescrits.
- Un fort taux de couverture qui est satisfaisant : Les résultats prévus ont été obtenus car, si nous prenons le domaine des MILDA, nous avons eu des taux de plus de 90%.
- Le ciblage et l'atteinte des populations cibles : Les services et les MILDA fournis ont atteint les populations cibles dans les zones de mise en œuvre.
- La disponibilité des ressources
- Les délais d'exécution respectés.

Concernant les Perceptions de l'efficacité organisationnelle les indicateurs sont les suivants :

- La stratégie de mise en œuvre s'articule autour des institutions existant au sein du pays. Cette approche facilite l'ancrage institutionnel du PGIRE 2
- Les directions nationales et régionales sont sollicitées et impliquées dans la mise en œuvre.
- On observe une bonne contribution des ONGs qui interviennent dans la zone

Les acteurs et parties prenantes clés estiment que le projet a été efficace et efficace. A tout point de vue, ils estiment avoir obtenu le maximum de résultats possibles grâce au financement du PGIRE é par l'OMVS, mais aussi grâce à l'approche de mise en œuvre utilisée, en ciblant le niveau communautaire.

R : J'avais déjà expliqué avant que vous ne veniez. D'abord toutes les planifications se faisaient ensemble, toutes les planifications, du niveau national, au niveau régional et au niveau district, toutes les planifications, comme je l'ai dit, au niveau national lorsqu'on avait des activités de masse à faire, activité de campagne de masse, que ça soit pour les MTN, que ça soit pour le paludisme, ça commençait au niveau national par la DGS et le PNLP, le PNLP pour le paludisme, la DGS à travers le programme schisto pour les MTN et la planification se faisait au niveau national et au niveau local. Au niveau national, au niveau régional et au niveau périphérique.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus permettent de dire que la mise en œuvre du PGIRE 2 a été efficace, et cela semble prouvé par les évaluations jusque-là effectuées :

Le second point, maintenant on vient au point efficacité et efficience du projet : Est-ce que vous pensez que les résultats du projet sont atteints ?

R : Nous, nous pensons que les résultats du projet, parce que la preuve c'est qu'aujourd'hui, même au niveau national, au niveau vraiment des décideurs, ils nous ont félicités par rapport aux résultats obtenus. Pour dire, les zones dans lesquelles PSI est intervenu, il y a eu assez d'impacts et c'est visible, je pense que l'évaluation l'a dit, parce que moi j'ai vu le rapport d'évaluation qui dit clairement cela. Donc cela est une satisfaction malgré les contraintes budgétaires, on est parvenu quand même à relever les défis qui étaient au niveau des districts concernés par le projet.

Selon les acteurs de la mise en œuvre, **l'efficacité de la mise en œuvre du PGIRE 2 peut se lire selon les indicateurs suivants :**

1. L'atteinte des résultats : Dans le domaine de la lutte contre le paludisme, les activités prévues ont été exécutées dans les délais prescrits.
2. Un fort taux de couverture qui est satisfaisant : Les résultats prévus ont été obtenus car, si nous prenons le domaine des MILDA, nous avons eu des taux de plus de 90%.
3. Le ciblage et l'atteinte des populations cibles : Les services et les MILDA fournis ont atteint les populations cibles dans les zones de mise en œuvre.
4. La disponibilité des ressources
5. Les délais d'exécution respectés.

Dans les échanges avec les personnes ressources, ces aspects sont souvent mis en avant dans les argumentaires :

R : Les résultats et les objectifs spécifiques de l'intervention ont tous été atteints

Quels en sont les indicateurs et comment les appréciez-vous? Par exemple pour le palu pensez-vous que le taux de mortalité ou de morbidité a baissé ?

R : Oui, les objectifs ont été atteints, il y a les chiffres mais puis que je ne les ai sous mes yeux ici je peux vous donner. Vous pouvez les avoir avec le programme palu et le programme schisto (avec M. T)

Les évaluations rapides menées par les acteurs du programme de Lutte permettent aussi d'apprécier le niveau d'efficacité des interventions réalisées dans les zones ciblées par le PGIRE 2 :

Enquêteur : est-ce que vous estimez avoir été efficace dans la mise en œuvre ?

Si oui, quelles sont les déterminants de cette efficacité ?

Point focal volet santé PGIRE II : En tout cas, par rapport à la lutte contre le paludisme, le projet a été efficace, parce que le nombre de moustiquaires prévues pour les pays a été obtenu et ces moustiquaires ont été distribuées à temps dans le bassin. Après, quand on a fait les enquêtes CAP, la possession aussi des moustiquaires dans la région, quand on évalue globalement district par district, on peut trouver qu'un district en a de plus qu'un autre, mais dans le bassin, la possession était également acceptable. La dernière enquête CAP, date de 2021, en termes d'indicateurs pour le paludisme, la connaissance de la cause du paludisme en 2017 par les mères d'enfants qui savaient que la piqure d'insectes causait le paludisme était 68 %, et à la dernière enquête on était à 80 % de la moyenne, la moyenne de couverture en 2021 était à 95 % sur la nationale en 2021 aussi. à 91 % dans l'enquête nationale. Donc, quand on essaye de voir, le pourcentage de ménages qui possédaient une moustiquaire était à 91%. En tout cas les résultats de l'enquête CAP corroborent avec les résultats de l'enquête nationale.

Également, il faut souligner que la disponibilité des ressources a été un déterminant de l'efficacité du PGIRE 2. Cet aspect financier est revenu dans les discussions et a été mis en avant pour expliquer les résultats atteints :

Selon vous, les ressources investies ont-ils permis l'obtention des résultats satisfaisants ?

R : Tout ce qu'on est en train de faire la base c'est les ressources d'abord, si les ressources ne sont pas disponibles on ne peut rien faire. Les ressources si on les prend, on les situe à trois niveaux, il y a les ressources financières, les ressources humaines et les ressources matérielles. Dans les matériels il y a les équipements ou le matériel roulant, ensuite vous avez les produits mêmes qu'on paye pour distribuer. Donc les trois combinées c'est ça qui nous donne ce résultat.

La disponibilité des ressources a aussi permis d'être efficace dans la mise en œuvre car elle facilite l'acquisition des intrants et le respect des délais :

Mais avec tout ça vous avez des résultats ?

R : Nous avons des résultats le Mali est d'ailleurs le premier pays sur le volet santé

Pourquoi le Mali est le premier pays ?

R : parce que nous avons fini d'exécuter avant tout le monde

Est-ce que vous pouvez nous parler des résultats significatifs ?

R : par exemple les 1125 000 moustiquaires qui ont été acquises et distribuées totalement à date le programme schisto a exprimé ses besoins, tous ces besoins ont été mis à disposition, distribuer les médicaments. Il y a eu quelques enquêtes pour voir l'impact du projet dans la zone, quels sont les inputs du projet dans la lutte contre les maladies. Aa aussi nous l'avons fait à temps. Si vous regardez aujourd'hui, vous voyez le véhicule qui est garé de l'autre côté du pickup blanc là, ça veut dire qu'on a clôturé le volet santé complètement

Enfin, les parties prenantes ont mesuré leur efficacité au niveau de cohérence globale du PGIRE 2 qui a su combiner les activités clés dans les domaines essentiels pour atteindre des résultats satisfaisants pour les différents programmes.

Dans quelle mesure les différentes composantes du projet sont-elles cohérentes entre elles ?

R : Oui il y a des cohérences parce que c'est bon de traiter mais c'est bon de prévenir. Donc prévenir c'est l'information, sensibilisation, communication et le traitement ou la lutte préventive c'est par exemple pour le paludisme, les moustiquaires il faut dormir sous moustiquaire pour se prémunir pour ne pas être chaque piqué par les moustiques : anophèle femelle. Pour les schisto c'est surtout la communication qui peut être importante pour moi parce qu'il faut informer les gens pour qu'ils ne se baignent dans eaux stagnantes. Après ceux qui sont contaminés il faut les traiter, on traite quelqu'un aujourd'hui, il est guéri, s'il continue à fréquenter les eaux stagnantes, il va toujours continuer à se faire contaminer. Donc il y a une cohérence avec tout ce qu'on a fait pour ce volet là

Changements observés et durabilité

Selon les personnes ressources, dans le domaine du paludisme par exemple, les aspects suivants ont changé :

- Le taux de possession de moustiquaire
- Les pratiques d'usage des moustiquaires (les bénéficiaires dorment de plus en plus sous MILDA)
- L'adhésion aux messages
- La dynamique communautaire et l'implication dans les CU-MILDA (par exemple, les populations construisent des hangars pour stocker/conserver les MILDA).

Dans le domaine des MTN, les changements observés sont les suivants :

- le changement de comportement des populations en termes d'adhésion aux activités
- l'implication des populations

Les zones d'intervention du PGIRE 2 ont connu des changements perçus comme positifs par les acteurs clés. La question qui pourrait se poser alors est qu'est-ce qui a vraiment changé ? selon les personnes ressources, dans le domaine du paludisme par exemple, les aspects suivants ont changé :

- Le taux de possession de moustiquaire
- Les pratiques d'usage des moustiquaires (les bénéficiaires dorment de plus en plus sous MILDA)
- L'adhésion aux messages
- La dynamique communautaire et l'implication dans les CU-MILDA (par exemple, les populations construisent des hangars pour stocker/conserver les MILDA).

Le changement majeur semble être le changement de comportement des populations bénéficiaires des MILDA, dans le domaine du paludisme :

Avez-vous observé des changements durant la mise en œuvre et après la mise en œuvre du projet ? Lesquels ?

R : Je peux dire que les premières missions que j'ai faites sur le terrain, j'ai vu des changements de comportement parce que partout où on a passé. Auparavant on n'accordait pas une importance de dormir sous les moustiquaires mais aujourd'hui si nous n'avons pas de moustiquaire nous avons des problèmes pour dormir. Ça veut dire quoi ? Nous avons atteint l'objectif parce que c'était d'emmener à comprendre qu'il faut toujours dormir sous moustiquaire. Et comme la population a compris et que devant on a vu les moustiquaires même sont sous les hangars-là. Ils ont construit des hangars pendant la saison sèche les moustiquaires. La nuit ils dorment sous moustiquaire et le jour ils plient et mettent sous le hangar là-bas. Ça dire qu'ils ont adopté ce comportement, au paravent certainement qu'ils ne savaient pas ça pouvait les protéger contre les maladies fréquentes de paludisme, tomber fréquemment dans cette maladie. Donc ça c'est un changement de comportement, une amélioration. Bon les chiffres maintenant, c'est les chiffres qui peuvent vous dire ça été amélioré de 65%, de 80%, de 85% ou bien de 95%. Les tranches d'âge les enfants de 0 à 5 ans, les femmes enceintes et les vieilles personnes, donc les tranches d'âge vont vous faire sortir les pourcentages qu'on a pu avoir et ce sont ces chiffres qui vont éclairer vos lanternes au nom du projet.

Dans le domaine des MTN, le changement de comportement et l'implication des populations est aussi observable et rapporté par les acteurs clés :

R : Nous avons observé des changements par endroit. Je vous dis par endroit, parce qu'il y a certains endroits tellement qu'ils ont été sensibilisés, je vous donne l'exemple dans le cercle de Diéma du village du nom de Djanguirdé, allez y demandé à Djanguirdé le village a célébré des choses incroyables, en même temps, le DTC est également le maire, il comprenait et Djanguirdé a eu un succès fou dans la mise en œuvre du projet et il y a u autre site au niveau du district sanitaire de Nioro, j'ai oublié le nom du village, mais eux aussi, ils ont été extraordinaires dans la mise en œuvre des activités jusqu'à ce qu'il y eu abandon de certains comportements. C'est pourquoi j'avais dit, si on n'évite pas les casses, on va tomber, parce qu'il y a des progrès notoires qui peuvent être maintenus lorsque les interventions vont continuer. Mais lorsqu'on abandonne, le mauvais comportement n'aidant pas le volet santé, on est obligé de revenir sur nos pas si jamais il n'y a pas de suite par rapport au PGIRE, les choses vont dégringoler parce que la communication n'est pas au rendez-vous. Nous sommes des humains et les mauvais comportements peuvent nous rattraper plus tard. Mais je vais vous dire qu'à la date d'aujourd'hui, par endroit, il y a eu du succès très important qu'on a même consigné dans le rapport qu'on a remis à l'OMVS.

Les succès ?

R : Les succès, par exemple, dans le cas de la bilharziose, on sait que la bilharziose c'est suite à l'eau ; là où il y a des marres, j'avais parlé des brigades qui ont été mises en place par endroit. Ces brigades étaient gérées par les chefs de village, par le premier responsable des jeunes au niveau des villages et ce sont des brigades qui ont institué des sanctions lorsqu'un enfant se baigne dans l'eau et le résultat c'est qu'il va payer mille francs par enfant. Si un chef de famille se trouve dans cette situation, voilà un exemple frappant. Le deuxième exemple que je vais donner, par exemple, les cas de bilharziose, les gens pensaient que lorsque le sang sortait, c'était signe de masculinité, c'est pour dire que tu es en homme. Cet esprit a changé. Lorsqu'on voyait le sang, la maman ou même l'enfant parce qu'on fait des cours à l'école, se rendait au centre de santé ou appelait l'ASC pour lui en parler. C'est pourquoi, certains ASC nous ont que si le projet s'arrêtait, de demander à l'Etat de leur fournir seulement du praziquantel et qu'ils vont se charger du traitement. Cela a été clair, officiel et on l'a rapporté. Même si le projet s'arrêtait, donner seulement le médicament, le reste on s'en charge.

Cela dit, malgré ces changements observés au niveau des populations bénéficiaires, un certain nombre de difficultés liés à la mise en œuvre ont aussi été évoquées.

Points forts du PGIRE 2 au Mali

La mise en œuvre du PGIRE 2 au Mali a joui de quelques points forts évoqués par les parties prenantes :

- La collaboration multisectorielle
- Une bonne coordination
- L'harmonisation des commandes et de la planification des activités
- L'efficacité et l'efficacités dans la gestion des ressources
- Une bonne articulation entre Programmes et AEC
- L'impulsion d'une forte dynamique communautaire dans la lutte contre les maladies, grâce à l'approche communautaire dans la mise en œuvre

La mise en œuvre du PGIRE 2 au Mali a joui de quelques points forts évoqués par les parties prenantes :

- La collaboration multisectorielle
- Une bonne coordination
- L'harmonisation des commandes et de la planification des activités
- L'efficacité et l'efficacités dans la gestion des ressources
- Une bonne articulation entre Programmes et AEC
- L'impulsion d'une forte dynamique communautaire dans la lutte contre les maladies, grâce à l'approche communautaire dans la mise en œuvre

La collaboration multisectorielle est souvent évoquée comme un point majeur de l'atteinte des résultats satisfaisants. Si le PGIRE 2 a connu un franc succès, selon les personnes ressources, c'est grâce à cette dimension intersectorielle :

R : Les aspects les plus importants, c'est d'abord la bonne collaboration entre les différents acteurs. Quand je parle d'acteurs, d'abord à commencer par le ministère de la santé à travers la DGS qui a compris l'idée de la chose et le soutien dont on avait besoin pour que nous puissions avancer dans la mise en œuvre à travers ses démembrements, cela a été très important. Je vous assure, le Directeur Général actuel de la santé est un élément de PSI avant qu'il ne soit à la DGS ; avant qu'il ne soit à la DRS de Kayes. C'est lui qui était le premier acteur en termes de suivi-évaluation de PGIRE. Quand on commençait cette histoire et quand je suis parti à Kayes quand il était DRS et quand on voulait annoncer la fin du projet, il dit qu'il y a un problème et à l'époque il n'était pas DGS, c'est juste après quelques jours qu'il a été nommé DGS. Il dit que c'est regrettable si l'OMVS retirait le projet. Je vois déjà l'impact de projet dans la zone de Kéniéba et l'OMVS a fait un tour là-bas. On avait un animateur à Kéniéba. Donc c'est pour vous dire qu'on sait de quoi on parle. Donc c'est pour vous dire que cette collaboration a été un boulevard de succès. Cette collaboration multisectorielle encore une fois, je dis collaboration, encore j'appuie là-dessus multisectorielle : développement social, la santé et l'éducation et ces trois ont contribué à rehausser l'image de ce projet.

Également, selon les parties prenantes, l'un des points forts est l'efficacité des acteurs qui ont été impliqués dans le PGIRE 2 :

Points forts du PGIRE

Cette réussite vous l'attribuez à quoi ?

R : C'est l'efficacité de tous les acteurs, au niveau de l'OMVS, au niveau de la cellule, au niveau de l'AEC et au niveau de la coordination avec les structures nationales. Chacun a joué pleinement son rôle

Une autre force évoquée dans la mise en œuvre du PGIRE 2 est en lien avec la cohérence des composantes du programme, surtout dans le domaine de la santé :

Quels sont les aspects les plus importants du projet qui ont contribué à l'atteinte des résultats/impact souhaités ?

R : Pour moi tous les aspects sont importants, parce que si on a abouti à un résultat potentiel ça veut dire que sans la présence ou sans la mise en œuvre d'une de ces composantes ou bien d'un axe on n'allait pas avoir ce résultat. Donc si je dois soustraire de l'ensemble de ces axes ou composante ça va créer une défaillance dans le maillon qu'on a mis en place pour avoir les résultats

Difficultés et points faibles du PGIRE 2

Les difficultés ainsi que les points faibles évoqués par les acteurs clés sont de plusieurs ordres :

- Difficultés administratives
- Difficultés budgétaires
- Difficultés liées aux ressources humaines
- Difficultés de pérennisation par manque de ressources
- Difficultés liées aux comportements de populations

Les difficultés soulevées par les acteurs clés sont de plusieurs ordres :

- Difficultés administratives
- Difficultés budgétaires
- Difficultés liées aux ressources humaines
- Difficultés de pérennisation par manque de ressources
- Difficultés liées aux comportements de populations

L'une des premières difficultés évoquées est en lien avec la coordination et les questions administratives :

« Quelles difficultés ont surgi du processus de mise en œuvre ? (Sonder sur les causes, conséquences et solutions trouvées)

R : Bon ! Il y a des difficultés, parce que si vous regardez les courroies de transmission : ministère de tutelle, cellule, structures nationales, agence d'exécution communautaire et agence d'exécution communautaire a recruté des agents qu'elle a mis sur terrain pour l'exécution réelle des activités sur le terrain, la coordination de tout ça c'est la cellule. Au niveau des structures, la coordination entre l'agence d'exécution et les structures nationales souvent il y a des petites difficultés même si on ne le dit pas. Souvent pour les déplacements pour le suivi sur le terrain, il y a deux niveaux, soit on nous saisit pour qu'on puisse mettre le comité national de coordination des activités, il ne faut pas oublier il y a le comité national de coordination des activités du volet santé qui a été mis en place par les autorités et qui regroupe les deux ministères : le ministère de la santé et le ministère des mines de l'énergie et de l'eau. La cellule assure le secrétariat de ce comité-là. Donc pour la mise en œuvre le suivi et la supervision des activités sur le terrain, c'est le comité qui exprime ses besoins et ces besoins sont faits sous forme de terme de référence envoyé au niveau régional à Dakar et Dakar répond techniquement et financièrement pour la supervision. Mais en ce qui concerne les supervisions ciblées souvent ce sont les moyens de l'AEC qui sont utilisés pour faire déplacer les superviseurs sur le terrain et la prise en charge également sur le taux exprimé par l'AEC. Ça ce sont les deux petits couacs que l'on peut trouver parce qu'on n'a pas donné les moyens nécessaires à la structure nationale pour être autonome dans la supervision sur le terrain quelque part. Autrement dit si on se refaisait de façon réglementaire on devrait donner les moyens au programme national de lutte contre le paludisme, moyens techniques, logistiques tout pour être autonome de l'AEC pour

bien mener sa supervision, de la même chose au niveau du programme schisto. Ils ont mis des moyens à notre disposition, nous intervenons pour faire la coordination de ces activités

Quelles peuvent les conséquences de ces petits couacs ?

R : Les conséquences sont presque insignifiantes d'autant plus que les résultats que nous cherchions nous sommes parvenus à ces résultats. »

En marge de ces difficultés de coordination, il y a eu des difficultés budgétaires soulignées par toutes les parties prenantes. Elles consistent en une insuffisance des ressources budgétaires par rapport aux ambitions du PGIRE 2 :

On a parlé si je comprends bien de trois grandes activités dans ce projet, est-ce que la combinaison de ces activités répondait aux objectifs du projet selon vous?

R: Selon moi, les activités répondaient aux objectifs du projet. Seulement la seule difficulté qu'on peut dire, c'est que la demande était trop forte par rapport au budget.

Dans le domaine du paludisme par exemple, le nombre de MILDA distribuées ne couvre pas totalement la demande des populations. En outre, certaines supervisions ou activités de communication ou des plans d'accélération ne peuvent se faire pour ajuster ou renforcer des interventions, faute de ressources.

Pour résoudre ou pour rendre plus flexible qu'est-ce que vous proposez ?

R : La flexibilité ça c'est à quelques encablures près parce que la flexibilité peut être de façon technique. Techniquement nous ne sommes pas outillés pour aller faire la supervision sur le terrain, nous devons donner les moyens aux structures qui sont techniquement habilités à faire ça

Mais vous ne faites pas ça ?

R : non le projet n'a pas prévu ça

Dans le domaine de la lutte contre les MTN, la communication pour le changement de comportement a posé problème. Également, l'absence de mécanisme de pérennisation a été souligné comme une difficulté et une faiblesse du PGIRE 2 :

S'agissant des points faibles la première des choses au bout 3 ans à 4 ans les populations commencent à tomber dans les habitudes, les anciens comportements. Parce qu'il n'y a pas de pérennisation. On n'a pas mis en place un cadre de concertation qui puisse permettre de pérenniser acquis ou obtenus par le projet. C'est un grand point faible.

En outre, le problème de la gestion de l'environnement est une contrainte pour les intervenants et les populations qui, aujourd'hui, ont une meilleure compréhension des problématiques et des enjeux, mais n'ont que peu d'alternatives :

D'accord, dans la mise en œuvre de ce genre d'activités, il y a toujours des difficultés, est-ce que vous pouvez m'énumérer quelques difficultés majeures dans la mise en œuvre que vous avez rencontrées dans les trois grandes activités?

R : Les difficultés majeure, comme je l'ai dit déjà, d'abord, quand on regarde du côté MTN ; ce que nous savons très bien quand même que, c'est une maladie, en grande partie, se trouve la bilharziose qui est liée à l'eau, même si nous faisons le traitement, même si nous faisons les activités de communication, ce sont des comportements qui nous rattrapent, parce qu'il n'y pas d'alternative par rapport à l'utilisation de l'eau qui est déjà souillée. C'est ça un peu le grand problème. Quand on regarde, l'alternative qui était là, soit c'était d'avoir de l'eau potable à côté pour que les gens puissent utiliser cette eau en abandonnant l'eau déjà contaminée et également, la grande difficulté aussi est, ce que la communauté ayant très bien compris le problème, mais ne sait pas comment il faut pérenniser ce comportement parce qu'il n'y avait pas d'alternative. C'est un peu ça aussi la grande difficulté. Cela est un aspect. Deuxième aspect aussi, cette activité de communication dont j'avais parlé qui a touché du doigt les grands problèmes, les maux de la communauté, c'est quelque chose d'important, mais ce que la casse (rupture) qui a eu lieu entre les deux projets, non seulement a permis de faire reculer certaines avancées.

Donc il y a eu rupture ?

R : Oui, il y a eu rupture qui a cassé certaines avancées, cela aussi a été un grand hiatus sur le projet.

Une autre difficulté majeure est le maintien des acquis et l'atteinte de tous les résultats escomptés si le PGIRE ne prend en charge que le volet préventif. Également, la réduction des paquets d'intervention et l'arrêt du projet alors que dans certaines zones, les indicateurs ne sont pas encore satisfaisants :

Est-ce qu'il des résultats qui n'ont été atteints ?

Doumbia : Oui, il y des résultats qui n'ont pas été atteints. Si nous prenons par exemple dans le cadre de la lutte contre le paludisme ; l'OMVS s'était engagé d'abord sur ça et à l'extension, ils ont essayé de diminuer leur intervention sur le paludisme qui demeure un problème crucial jusqu'à aujourd'hui. C'est vrai qu'il y a le fonds mondial et l'USAID qui interviennent sur le paludisme sur l'ensemble du territoire ; oui d'accord, mais l'OMVS avait spécifié dans son bassin, des districts pour diminuer considérablement l'incidence du paludisme dans ces zones-là. Où est-ce que nous en sommes ? Donc, moi je dis, l'incidence du paludisme dans ces zones est restée importante, les lignes ont bougé ; mais pas considérablement.

Mais vous lié cela à quoi ? A la manière de mise en œuvre ou au processus ?

Non, c'est lié au comportement.

Mais est-ce que le projet n'a pas une part de responsabilité dans cette stagnation à ce niveau.

R : Non, la problématique, il y a un financement pour le paludisme à part. Le financement pour le projet, c'est uniquement la prévention. La lutte contre le paludisme ne se fait pas seulement avec la prévention. Il y a la prise en charge qui est vraiment importante. Le dépistage du paludisme est une prise en charge, le suivi des activités qui sont nécessaires.

Les entretiens réalisés nous donnent aussi à voir les difficultés liées aux comportements des populations et également la nécessité d'étendre les interventions du PGIRE 2 au volet de la Prise en Charge et à d'autres mesures d'accompagnement :

« Toujours dans la mise en œuvre de ces activités est-ce qu'il n'y a pas de contraintes, de résistances des bénéficiaires ?

R : Au contraire, parce que qu'est ce qui se passe en réalité dans le bassin du fleuve Sénégal, les gens ont toujours dit les barrages qu'on construit ont toujours apporté certes des soulagements sur plan disponibilité de l'eau dans le fleuve et dans les axes mais a créé d'autres problèmes surtout des problèmes de santé. Et ces problèmes de santé comment il faut les résoudre ? C'est par des mesures d'accompagnement, on sait que l'OMVS ne pas les prendre complètement, nos Etats aussi n'ont pas les moyens, mais si on se donne la main on va se compléter et on peut arriver à un bon résultat pour soulager ces populations contre les effets de ces infrastructures et lutter un plus efficacement contre ces maladies là qui sont là »

Pérennisation

Sur les aspects de pérennisation, les échanges ont permis de noter quelques points majeurs qui entravent la pérennisation des acquis du projet :

- L'absence de mécanisme de pérennisation du projet :

S'agissant des points faibles la première des choses au bout 3 ans à 4 ans les populations commencent à tomber dans les habitudes, les anciens comportements. Parce qu'il n'y a pas de pérennisation. On n'a pas mis en place un cadre de concertation qui puisse permettre de pérenniser acquis ou obtenus par le projet. C'est un grand point faible.

- La faible appropriation de l'Etat en termes de financement :

Quels sont les déterminants de la pérennisation du projet et de sa continuité dans la région ?

R : Il faut une intégration de l'Etat. Il intégrer l'Etat de façon correcte autrement dit les structures étatiques dans la gestion et la mise en œuvre des projets parce que c'est leurs missions régaliennes. Qu'on fasse ou pas si l'Etat a les moyens aujourd'hui au Mali on n'allait pas faire recours à ces fonds pour venir, c'est les agents de l'Etat qui allaient être mis ici pour faire ce travail. Il faut que trouve les moyens ; ici c'est un projet des fonds par des bailleurs de fonds,

que l'Etat trouve les moyens de veiller à la mise en œuvre correcte de ces fonds non seulement par le secteur privé mais par les structures de l'Etat. Même au niveau des agents de l'Etat il doit y avoir un changement de comportement et de mentalité

- La difficulté à trouver des ressources suffisantes pour les activités de communication et information (car ce sont des activités à répéter)

Avez-vous observé des changements qui auront du mal à être pérennisés ? lesquels et pourquoi ?

R : oui, les activités qui ont du mal à être pérennisées, ça ce sont les activités de communication, d'information, de sensibilisation, j'ai toujours le point sur ça. On est entrain beaucoup d'argent dans l'achat de médicament, de moustiquaire ceci, cela sans la pérennisation de la communication, de l'information, de la sensibilisation pour dire aux populations il faut changer de comportement ça va être très difficile. Les populations ont toujours la notion de projet. Il faut faire comprendre aux populations que les projets que nous sommes en train d'exécuter. Ce ne sont pas en réalité des projets parce que ces des fonds qui ont été empruntés par nos Etats et qui seront remboursés, ce ne sont pas des dons. En ce moment si vous pensez que c'est un projet et qu'à la fin du projet les gens doivent croiser les bras, ça c'est très grave. En ce moment les gens qui viennent pour mettre le projet en œuvre, doivent trouver les moyens pour former dans les villages et dans les sites d'autres personnes qui même après le projet doivent rester continuer les actions qu'on a entrepris au cours du projet pour pérenniser. Malheureusement beaucoup de nos échouent parce qu'on exécute, les gens sont bourrés d'argent, on se pavane on fait tout et après on s'en va, personne n'a été formé les villageois sont laissés pour compte, l'argent est parti les infrastructures souvent là, se dégradent et revient pour reprendre.

- L'absence d'alternatives pour les populations :

Est-ce que vous avez observé des changements qui ont du mal à être pérenniser dans le projet ?

R : Oui, par endroit. Par exemple, comme je eu à dire, j'avais parlé d'alternative. Quelqu'un qui a besoin d'eau, qui n'a qu'une seule source d'eau et que vous voulez lui interdire l'utilisation de cette eau et lui dire d'utiliser d'autres moyens pour avoir de l'eau alors qu'en réalité il ne dispose de moyen pour avoir de l'eau, cela devient un problème. Par exemple on sait que là où on peut avoir de l'eau stagnante qu'ils utilisent pour faire le maraîchage ou autre. Dire par exemple à un jardinier de payer des bottes à 6000 ou 7000 francs, vous pensez qu'il va payer ? Ces 6000 ou 7000, il va préférer payer autre chose. C'est vrai il y a la communication, mais il faut des alternatives qu'il faudra proposer. Quelqu'un qui utilise de l'eau dans une situation où il est à l'aise, sans cette eau, il peut aller chercher ailleurs de l'eau potable dans son village, il y a un problème ; mais il peut faire ce sacrifice ; mais lorsqu'il n'y a pas de pompe, quelle va être la conséquence ? Il va utiliser l'eau souillée malgré la communication et ramasser les maladies. Donc, voilà un peu les choses qui vont avoir du mal à être pérenniser. On sait qu'avec l'OMVS, il y a des infrastructures qui sont installées par endroits pour pouvoir aider la population et l'installation de ces infrastructures draine encore des possibilités de maladies qu'il faut

remédier. Voilà un peu cette vision que l'OMVS doit avoir. Il l'a déjà parce que j'ai été à la rencontre de l'OMVS à Dakar dernièrement, chaque à fait sa communication, on sait qu'il y a beaucoup de choses sur lesquelles l'OMVS est en retard pour pouvoir apporter des réponses.

- L'approche par projets :

Tant que les interventions viennent sous forme de projets et dans la main des ONG, on ne peut parler de pérennisation. Généralement, quand les projets finissent, les gens ne parlent d'eux. La mise des projets dans la planification stratégique des différents pays et les sources de financement sont les déterminants de la pérennisation.

Leçons apprises

Les principales leçons apprises tirées de cette évaluation et mises en avant par les personnes ressources sont les suivantes :

- L'importance de communiquer et de partager les informations
- L'importance de rationaliser les ressources et d'autonomiser les programmes
- L'importance de réduire les conditionnalités de la collaboration et les goulots d'étranglement
- L'importance de pérenniser les actions et de transférer les compétences aux populations locales
- L'importance de trouver des solutions endogènes durables (ne pas seulement dépendre des bailleurs)
- L'importance de trouver des alternatives au financement
- L'importance de l'évaluation des interventions

En termes de leçons apprises également, quels éléments importants ont été ressortis dans les entretiens dont certains extraits d'une discussion avec une personne ressource reflètent bien les idées :

- L'importance de communiquer et de partager les informations

R : Personnellement j'ai appris beaucoup de choses. D'abord le projet m'a permis de comprendre premièrement qu'est-ce que réellement on a besoin, qu'est-ce que les populations vraiment ont besoin. Souvent il y a des choses qui sont exprimées sur le terrain, on voit que ça des limites. Dans l'élaboration des projets on doit approfondir encore ce qu'on pense être négligeant. Il faut toujours chercher à comprendre la vision et les idées des populations auxquelles le projet est destiné. Souvent on vient on convoque les gens on s'assoit on discute. Vous trouverez souvent il y a des choses les populations n'aiment pas évoquer c'est à la mise en œuvre du projet qu'on ne rend compte qu'il y avait des informations qui n'ont pas été données ; qui n'ont pas été pris en compte et qui n'ont pas de financement. On ne peut plus donner des ressources pour ça. Il faut toujours travailler en profondeur avec les populations, ça c'est vraiment capital pour moi.

- L'importance de rationaliser les ressources et d'autonomiser les programmes

Deuxièmement dans la mise en œuvre souvent on constate certaines choses défailantes qu'on peut éviter. Si prend l'AEC, on donne tous les moyens à l'AEC alors que ces moyens on pouvait les utiliser pour renforcer les structures étatiques. Ça nous ramène à un changement de comportement au niveau de nous-mêmes, chacun de nous doit changer de comportement. C'est-à-dire qu'on est arrivé à un niveau qu'il faut éviter de tendre la main. Le peu que nous avons ou qu'on va nous donner, on peut les utiliser à bon échéant. Moi je suis fonctionnaire pour être là j'ai pris mon détachement pour 5 ans, 6ans, 7 ans de l'autre côté on recrute d'autres personnes pour la mise en œuvre du projet l'AEC qui coûte cher. Alors qu'une partie des fonds qui ont permis de recruter l'AEC pouvait être utilisé pour augmenter les in put au niveau des populations.

- L'importance de réduire les conditionnalités de la collaboration et les goulots d'étranglement

Mais qu'est qui fait que les bailleurs mettent ces conditionnalités si vous ne faites nous ne ferons cela. Il y a un manque de confiance entre les bailleurs de fonds et les structures étatiques et ce manque de confiance il faut chercher à résoudre ça, à régler ça. C'est la deuxième expérience (leçon) que j'ai apprise. Maintenant entre les bailleurs de fonds et les Etats c'est les conditionnalités. Est-ce que ces conditionnalités sont favorables pour nous faire avancer à des pas très rapides ? Il faut chercher à analyser ces conditionnalités, autrement dit réduire le goulot d'étranglement pour nous permettre d'absorber le maximum de fonds qu'on peut chercher pour notre développement. Ça c'est le troisième niveau.

- L'importance de pérenniser les actions et de transférer les compétences aux populations locales
- L'importance de trouver des solutions endogènes durables (ne pas seulement dépendre des bailleurs)

Maintenant le quatrième ça c'est dans la mise en œuvre pratique. Il faut que tous les acteurs conviennent que ce que nous cherchons c'est le bien-être des populations, nous-mêmes nous allons bénéficier mais si nous pensons que pratiquement sur le terrain nous on peut faire tout et laisser les populations. Au finish on se replie et abandonne les populations sans les résultats escomptés ou les résultats qui peuvent se dégager en deux jours, en une année, en 2 ans ou 3 ans, est-ce que ça sert encore à continuer à faire des projets ? A mon avis il faut trouver les moyens, (...) Donc il faut qu'on travaille clair net et très consciencieusement. Il faut qu'on forme les populations pour qu'elles puissent prendre le relais après la clôture du projet. Voilà les quatre points sur lesquels je voulais vous parler.

A cela s'ajoute quelques autres leçons apprises issues des différentes discussions avec les parties prenantes à savoir :

- L'importance de trouver des alternatives au financement
- L'importance de l'évaluation des interventions

Recommandations

Les principales recommandations adressées à l'OMVS sont les suivantes :

- Donner des ressources aux programmes et les rendre autonomes
- Rendre les interventions de plus en plus intersectorielles
- Beaucoup plus impliquer l'Etat et d'autres partenaires dans le financement
- autonomiser davantage les populations
- Mieux préparer le retrait des projets et proposer des mécanismes concrets de pérennisations
- Mettre plus l'accent sur les activités d'IEC/CCC
- Etendre les interventions et aller vers la prise en charge des cas
- augmenter les ressources disponibles dan la mesure du possible car la demande est très forte

Conclusion de l'étude qualitative : Le montage institutionnel du PEGIRE2 a permis d'aboutir à une grande implication de la communauté dans la mise en œuvre des interventions de lutte contre le paludisme. Ce modèle d'appropriation constitue un atout majeur permettant d'aller vers la pérennisation des interventions. Par ailleurs, le PEGIRE offre une opportunité additionnelle pour la mise en œuvre d'un cadre sous régional de lutte antipaludique qui pourrait se concrétiser à travers l'alignement des interventions de lutte dans le pays du bassin du fleuve du Sénégal, mais aussi la mise en place d'un système de surveillance épidémiologique transfrontalière. De telles initiatives sous régionales, pourraient contribuer à accélérer le processus de contrôle et d'élimination du paludisme au niveau des pays du bassin du Fleuve Sénégal.

RÉFÉRENCES

1. OMS-AFRO/stratégie régionale de lutte contre la Schistosomiase 2001-2010. Version préliminaire. OMS avril 2000. Pages 2-10.
2. Ould Abdallahi M. dit Hammad. Les Bilharzioses humaines en Mauritanie : Etude malacologique, parasitologique, efficacité et tolérance comparée du praziquantel administré en prise unique à la dose de 60 mg/kg et 40 mg/kg. Thèse pour l'obtention du Doctorat en biologie animale. UCAD 2007. Pages 23-30.
3. Traoré M., Landouré A., A. Diarra, B. Kanté, M. Sacko, G. Coulibaly, A. Sangho & S. Y. Simaga, La diversité écoclimatique et l'épidémiologie des Schistosomiasés au Mali : implications pour un programme de contrôle. Mali Médical 2007 Tome XXII N° 3 pages 22.
4. Montresor A., D.W.T. Crompton, T.W. Gyorkos, L. Savioli. Lutte contre les helminthiases chez les enfants d'âge scolaire : Guide à l'intention des responsables des programmes de lutte. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004. Page 10.
5. Camara G., Despres S., Djedidi R., Lô M. Modélisation ontologique de processus dans le domaine de la veille épidémiologique. Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle (RFIA) 2012. Lyon, 24-27 janvier 2012.
6. Handschmacher P., Dominique Laffly, Jean-Pierre Hervouet De l'écologie des maladies à la mise en évidence d'indicateurs de risque sanitaire. Pour une géographie appliquée à la santé publique en Afrique subsaharienne. Historiens & Géographe. n° 379. Page 302-203
7. OMS. Chimio-prévention des helminthiases chez l'homme. Utilisation coordonnée des médicaments Anthelminthiques pour les interventions de lutte : Manuel à l'intention des professionnels de la santé et des administrateurs de programmes. OMS Genève 2007. Pages 25-55
8. Schistosomiase et Géohelminthiases : Prévention et Lutte. Rapport d'un Comité d'experts de l'OMS. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004, (OMS, série de Rapports techniques 912).

9. Urbani C., A. Montresor, L. Savioli & col. Parasitoses intestinales et schistosomiasis dans la vallée du fleuve Sénégal en République Islamique de Mauritanie. *Médecine Tropicale* 1997, 57, 2.
10. Monjour L., G. Niel, A. Mogahed, M. Sidatt & M. Gentilini. Répartition géographique de la bilharziose dans la vallée du fleuve Sénégal. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.* 1981, 61, 453-460.
11. Atlas de la répartition mondiale des schistosomiasis. CEGET-CNRS/OMS-WHO- 1987.
12. Gaud J. (1955)-les bilharzioses en Afrique occidentale et en Afrique centrale. *Bulletin de l'organisation Mondiale de la Santé*, 13, Pages 209-258.
13. Marill F.G. (1960)-Rapport sur une enquête relative à l'épidémiologie des bilharzioses en Mauritanie, avril-octobre 1960, Paris, Secrétariat d'Etat aux Relations avec les Etats de la Communauté, 16 pages.
14. Watson J.M., 1969, Mise en valeur de la vallée du Sénégal. Aspects sanitaires. Rapport de mission OMS. AFR/PHA/60,75 pages.
15. Moulinier C. et Diop A. 1974, Les grandes endémies parasitaires au Sénégal et dans le bassin du fleuve. *Afr. Méd.*, 13 : pages 625-634.
16. Parent G., Bénéfice E., Schneider D., et al., 1982, Enquête sur l'épidémiologie de la bilharziose urinaire et étude séroépidémiologique du paludisme et des tréponématoses dans un système pastoral aménagé. Dakar. ORSTOM-ORANA. 18 pages.
17. Chaine J.P. et Malek E., 1983, Urinary schistosomiasis in the sahelian region of the Senegal River Basin, *Trop. Geogr. Méd.*, 35 : pages 249-256.
18. Sidatt M., Cui Shu Kai (1981)-la bilharziose en République Islamique de Mauritanie. Enquête effectuée entre 1979 et 1981. Nouakchott, Ministère du Travail, de la Santé et des Affaires sociales, 24 Pages.
19. Talla I., Kongs A., Verlé P., et al, 1990, Outbreak of intestinal Schistosomiasis in the Senegal River basin, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, n° 70. Pages 173-180.

20. Handschumacher P., Hébrard G., Faye O., Duplantier J. M., Diaw O.T., Hervé J. P. Risques sanitaires et aménagements hydroagricoles : un couple inséparable ? L'exemple du périmètre de Diomandou. Nianga, laboratoire de l'agriculture irriguée en moyenne vallée du Sénégal. Paris : ORSTOM, 1995. Pages 117-125.
21. Handschumacher P., Dorsinville R., Diaw O. T. et al. 1992, Contraintes climatiques et aménagements hydrauliques. A propos de l'épidémie de bilharziose intestinale de Richard-Toll. In climats et pathologies (Besancenot, édit.), Paris, John Libbey, pages 287-295.
22. Sy I., Diawara L., Ngabo D., Barbier D., Dreyfuss G., Georges P. Bilharzioses au Sénégal oriental : Prévalence chez les enfants de la région de Bandassi. Médecine Tropicale 2008 ; 68 ; pages 267-271.
23. Handschumacher P. ; Herve P.; Hebrard G.; (1992). Des aménagements hydro-agricoles dans la vallée du fleuve Sénégal ou le risque des maladies hydriques en milieu sahélien. Science et changements planétaires/ Sécheresse, 3(4), Pages. 219-226.
24. Diaw O.T. et al., 1991, Epidémiologie de la bilharziose intestinale à *Schistosoma mansoni* à Richard-Toll (Delta du fleuve Sénégal), Etude malacologique. Bull. Soc. Path. Ex., 84, pages 174-183.
25. Ouldabdallahi M., Ouldbezeid M., Diop C., Dem E., Lassana K. Epidémie des bilharzioses humaines en Mauritanie. L'exemple de la rive droite du fleuve sénégal. Société de pathologie exotique et springer-Verlag France 2010. Pages 2.
26. Chippaux J.P. La lutte contre les schistosomiasés en Afrique de l'Ouest. Collection et séminaires. Edition Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Paris 2000. Pages 17-20.
27. Gentilini M. Bilharzioses. In : Gentilini M, ed. Médecine Tropicale. Paris : Flammarion Médecine-Sciences 1993 : 221-35.
28. Klotz F, Debonne J.M., Martet G. La bilharziose hépatique. Ann Med Interne 1991; 142:131-9.

29. Diallo M., Evolution de la morbidité grave de la bilharziose intestinale dans la région de Saint-Louis. Evaluation échographique de la fibrose hépatique et proportion de stratégies de prévention. Thèse pour l'obtention de grade de Docteur en Médecine. UCAD 2005
30. Paul-Marie Bernard et Claude Lapointe. Mesures Statistiques en Epidémiologie. Presses de l'Université du Québec 1991, Case postale 250, Silery, Quebec G1T 2R1.

ANNEXES

Liste des grappes échantillonnées

pays	DISTRICT	VILLAGE
MALI	BAFOULABE	BANDIOUGOUTINTIN - CLUSTER 1
MALI	BAFOULABE	MAHINA - CLUSTER 2
MALI	BAFOULABE	MAHINA - CLUSTER 3
MALI	BAFOULABE	MAHINA - CLUSTER 1
MALI	BAFOULABE	OUSSEINGUI
MALI	BAFOULABE	DJIMEKOUROU
MALI	BAFOULABE	DIOKÉLI
MALI	BAFOULABE	MANANTALI
MALI	BAFOULABE	KOBOKOTO
MALI	BAFOULABE	KOLINGUÉMOU
MALI	BAFOULABE	SELINKÉGY
MALI	BAFOULABE	GANGONTÉRI
MALI	BAFOULABE	NARI - CLUSTER 1
MALI	BAFOULABE	SOLINTA
MALI	BAFOULABE	NARI - CLUSTER 3
MALI	BAFOULABE	KAMA BAMBOUK
MALI	BAFOULABE	SOUKOUTALY
MALI	BAFOULABE	KOUNDIAN
MALI	BAFOULABE	DIAKABA
MALI	BAFOULABE	KÉNIÉTO
MALI	BAFOULABE	SOUBALA
MALI	BAFOULABE	BANDIOUGOUTINTIN - CLUSTER 2
MALI	BAFOULABE	NARI - CLUSTER 2
MALI	BAFOULABE	DIALAKON
MALI	BAFOULABE	SÉKOTODING
MALI	KAYES	BALDINKARÉ
MALI	KAYES	AITÉ - CLUSTER 1
MALI	KAYES	KHASO - CLUSTER 2
MALI	KAYES	DIAGALEL
MALI	KAYES	KAYES N'DI
MALI	KAYES	KHASO - CLUSTER 1
MALI	KAYES	DIALAMBI - CLUSTER 1
MALI	KAYES	SÉGALA GADIAGA
MALI	KAYES	GOUKA
MALI	KAYES	DIALAMBI - CLUSTER 2
MALI	KAYES	KOUSSANÉ - CLUSTER 2
MALI	KAYES	BATAMA SONINKÉ
MALI	KAYES	SADIOLA
MALI	KAYES	KABATÉ
MALI	KAYES	TEMATESSOU
MALI	KAYES	DIAMOU
MALI	KAYES	MOULINÉ
MALI	KAYES	YATÉLA - CLUSTER 1
MALI	KAYES	YATÉLA - CLUSTER 2
MALI	KAYES	KOUSSANÉ - CLUSTER 1
MALI	KAYES	SERENATY
MALI	KAYES	AITÉ - CLUSTER 2
MALI	KAYES	SABOUCIRÉ SAMBALA
MALI	KAYES	SERO
MALI	KAYES	BEMBOKOTO
MALI	KITA	TOUNKARALA - CLUSTER 2
MALI	KITA	KITA GARE
MALI	KITA	SEGOUBOUGOUNI

MALI	KITA	GANF MOURDIAH
MALI	KITA	KÉNIÉROBA
MALI	KITA	SOURANZAN
MALI	KITA	KÉNIÉKOLA
MALI	KITA	SIRAKORO
MALI	KITA	SENKO
MALI	KITA	SIKORONI
MALI	KITA	BADINKO - CLUSTER 2
MALI	KITA	BADINKO - CLUSTER 1
MALI	KITA	SAINT-FELIX
MALI	KITA	TOKOMBARÉ
MALI	KITA	N'GUALAMADO
MALI	KITA	SÉBÉKORO
MALI	KITA	SONSON - CLUSTER 1
MALI	KITA	SONSON - CLUSTER 2
MALI	KITA	MANAKO II
MALI	KITA	KOUROUKOTO
MALI	KITA	KOLOGEN
MALI	KITA	BOUGARIBAYA
MALI	KITA	THIEOOUROU
MALI	KITA	FARABILI
MALI	KITA	TOUNKARALA - CLUSTER 1

Tableaux complémentaires

Tableau 50 : Couverture du test Heamocue chez les femmes de 15 – 49 ans

Couverture du test Heamocue chez les femmes de 15 – 49 ans					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	100,0	0,0	100,0	46	0.114
KAYES	95,2	4,8	100,0	42	
KITA	100,0	0,0	100,0	44	
Répartition selon le niveau d'instruction					
Aucun	98,4	1,6	100,0	61	0.904
Primaire	97,1	2,9	100,0	34	
Secondaire	100,0	0,0	100,0	19	
Supérieur	100,0	0,0	100,0	2	
Coranique	100,0	0,0	100,0	16	
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	100,0	61	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	100,0	0,0	100,0	17	0.323
Second	100,0	0,0	100,0	30	
Moyen	100,0	0,0	100,0	20	
Quatrième	100,0	0,0	100,0	25	
Le plus élevé	95,0	5,0	100,0	40	
Ensemble	98,5	1,5	100,0	132	

Tableau 51 : Prévalence de l'anémie sévère chez les femmes de 15 – 49 ans

Prévalence de l'anémie sévère chez les femmes de 15 – 49 ans					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	8,7	91,3	100,0	46	0.743
KAYES	5,0	95,0	100,0	40	
KITA	9,1	90,9	100,0	44	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	17,6	82,4	100,0	17	0.456

Second	3,3	96,7	100,0	30	
Moyen	10,0	90,0	100,0	20	
Quatrième	8,0	92,0	100,0	25	
Le plus élevé	5,3	94,7	100,0	38	
Ensemble	7,7	92,3	100,0	130	

Tableau 52 : Couverture de la goutte épaisse et du frottis chez la femme enceinte

Couverture de la goutte épaisse et du frottis chez la femme enceinte					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	100,0	0,0	100,0	41	---
KAYES	100,0	0,0	100,0	41	
KITA	100,0	0,0	100,0	41	
Répartition selon le niveau d'instruction					
Aucun	100,0	0,0	100,0	56	---
Primaire	100,0	0,0	100,0	33	
Secondaire	100,0	0,0	100,0	18	
Supérieur	100,0	0,0	100,0	1	
Coranique	100,0	0,0	100,0	15	
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	0	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	100,0	0,0	100,0	15	---
Second	100,0	0,0	100,0	27	
Moyen	100,0	0,0	100,0	23	
Quatrième	100,0	0,0	100,0	21	
Le plus élevé	100,0	0,0	100,0	30	
Ensemble	100,0	0,0	100,0	123	

Tableau 53 : Prévalence du paludisme chez la femme enceinte

Prévalence du paludisme chez la femme enceinte					
	Oui	Non	Total		P-value
	%	%	%	N	
Répartition par district					
BAFOULABE	14,6	85,4	100,0	41	0.548
KAYES	9,8	90,2	100,0	41	
KITA	7,3	92,7	100,0	41	
Répartition selon le niveau d'instruction					
Aucun	5,4	94,6	100,0	56	0.008
Primaire	27,3	72,7	100,0	33	
Secondaire	0,0	100,0	100,0	18	
Supérieur	0,0	100,0	100,0	1	
Coranique	6,7	93,3	100,0	15	
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	100,0	0	
Répartition selon le quintile de bien-être économique					
Le plus bas	13,3	86,7	100,0	15	0.623
Second	7,4	92,6	100,0	27	
Moyen	13,1	86,9	100,0	23	
Quatrième	14,3	85,7	100,0	21	
Le plus élevé	3,3	96,7	100,0	30	
Ensemble	10,6	89,4	100,0	123	

Tableau 54 : Prévalence par espèce plasmodiale chez les femmes enceintes

Prévalence par espèce plasmodiale chez les femmes enceintes					
	Présence de Plasmodium falciparum	Présence de P.Ovale	Présence de P.vivax	Présence de P.malariae	Total
	%	%	%	%	N

District					
P-value	0.436	---	---	0.365	
BAFOULABE	14,6	0,0	0,0	0,0	41
KAYES	7,3	0,0	0,0	2,4	41
KITA	7,3	0,0	0,0	0,0	41
Niveau d'éducation					
P-value	0.003	---	---	0.877	
Aucun	3,6	0,0	0,0	1,8	56
Primaire	27,3	0,0	0,0	0,0	33
Secondaire	0,0	0,0	0,0	0,0	18
Supérieur	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Coranique	6,7	0,0	0,0	0,0	15
Alphabétisé(e)	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Quintile de bien-être économique					
P-value	0.442	---	---	0.505	
Le plus bas	13,3	0,0	0,0	0,0	15
Second	3,7	0,0	0,0	3,7	27
Moyen	13,0	0,0	0,0	0,0	23
Quatrième	14,3	0,0	0,0	0,0	21
Le plus élevé	3,3	0,0	0,0	0,0	30
Ensemble	8,6	0,0	0,0	0,9	116

Tableau 55 : Évolution de l'Anémie sévère chez la femme enceinte

Évolution de l'Anémie sévère chez la femme enceinte			
District	2011	2022	Diff
	%	%	
BAFOULABE	11,4	8,7	-2,7
KAYES	8,1	5,0	-3,1
KITA	7,1	9,1	2,0
Ensemble	8,9	7,7	-1,2

Tableau 56 : Évolution de la prévalence du paludisme chez la femme enceinte

Évolution du paludisme chez la femme enceinte			
District	2011	2022	Diff
	%	%	
BAFOULABE	0,6	14,6	14,0
KAYES	1,4	9,8	8,4
KITA	1,2	7,3	6,1
Ensemble	1,0	10,6	9,6

Questionnaire Ménage

<p>Bonjour. Je m'appelle _____ . Je travaille pour le Service de Parasitologie de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar en collaboration avec l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Nous effectuons une enquête sur les indicateurs du paludisme dans le bassin du fleuve Sénégal. Les informations que nous collectons aideront l'OMVS à améliorer les services de santé. Votre ménage a été sélectionné pour cette enquête. Nous voudrions vous poser quelques questions sur votre ménage. Les questions prennent habituellement à peu près 15 minutes à 20 minutes. Toutes les informations que vous nous donnerez sont strictement confidentielles et elles ne seront transmises à personne d'autres que les membres de l'équipe d'enquête. Vous n'êtes pas obligé de participer à cette enquête, mais nous espérons que vous accepterez de répondre à nos questions car votre opinion est très importante. S'il arrivait que je pose une question à laquelle vous ne voulez pas répondre, dites-le-moi et je passerai à la question suivante. Si vous souhaitez plus d'informations sur l'enquête, vous pouvez contacter les personnes figurant sur cette carte.</p>			
Ai-je votre accord pour continuer avec l'entrevue ?		1 = Oui, 2 = Non Si 2 (NON), mettre fin à l'entretien	<input type="checkbox"/>
Date		Jour <input type="text"/> <input type="text"/> Mois <input type="text"/> <input type="text"/> Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Début (Format 24h)		Heure <input type="text"/> <input type="text"/> Minute <input type="text"/> <input type="text"/>	
Questionnaire #		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Ménage ID		<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Pays	<input type="text"/> <input type="text"/>	District sanitaire	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Village	<input type="text"/> <input type="text"/>	Grappe	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Code d'énumérateur	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Code du superviseur	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Numéro du concession	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Numéro du ménage	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Prénom et nom du chef de ménage	----- --	Téléphone du chef de ménage	

Merci de noter : à moins que la réponse soit une échelle, s'il-vous-plaît NE LISEZ PAS les codes de réponse au répondant (sauf indication contraire).

S'IL VOUS PLAÎT MEMORISEZ LES CODES POUR « JE NE SAIS PAS » (99) et « JE PREFERE NE PAS REpondre » (97).

SECTION 1 : CARACTERISTIQUES SOCIOECONOMIQUES DU MENAGE

No.	Questions	Codes	Réponses
1.1	Quel âge avez-vous ? (En années révolues)	<i>Noter âge au format numérique</i> →	
1.2.1	Avez-vous fréquenté l'école ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
1.2.2	[1.2.1=1] Quel est votre niveau d'éducation ?	1. Analphabète 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieur 5. Coranique 6. Medersa/Mahadra 7. Alphabétisé(e)	<input type="checkbox"/>
1.2.3	De quelle ethnie êtes-vous ?	1. Malinké 2. Bambara 3. Haal Pulaar 4. Wolof 5. Soninké 6. Arabe/Maures 7. Sérère 8. Autres à préciser	<input type="checkbox"/>
1.3	Combien d'enfant de moins de 5 ans vivent dans le ménage ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="text"/>
1.4	Combien de femmes enceintes vivent dans le ménage ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="text"/>
1.5	Combien de femmes ont nouvellement accouché (jusqu'à 6 mois) dans le ménage ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="text"/>
1.6	Quel est le nombre total de personnes vivant dans le ménage ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="text"/>
1.7	D'où provient principalement l'eau que boivent les membres de votre ménage ?	1. Puits creusé 2. Puits à pompe ou forage 3. Eau du robinet 4. Eau de surface 5. Autre (préciser)	<input type="checkbox"/>
1.8	Dans le ménage, avez-vous les moyens de communication suivantes ?	1. Poste radio 2. Poste de télévision 3. Téléphone 4. Connexion internet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.9	Dans le ménage, avez-vous les moyens de transport suivant ?	1. Vélo 2. Charrette 3. Moto 4. Voiture 5. Autre à préciser	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.10	Quel est le matériau principal du toit de votre habitation ?	1. Béton 2. Bois 3. Banco 4. Tôles 5. Pailles/chaumes 6. Tente 7. Autre matériau (spécifier)	<input type="checkbox"/>
1.11	Quel est le matériau principal du sol de votre habitation ?	1. Ciment 2. En terre/Sable 3. Banco 4. Carreaux 5. Autre à préciser	<input type="checkbox"/>
1.12	Quel est le matériau principal des murs de votre habitation ?	1. Brique en banco 2. Briques en ciment/parpaing 3. Paille 4. Tente 5. Autres matériaux (spécifier)	<input type="checkbox"/>

SECTION 2 : PULVERISATION INTRA DOMICILIAIRE D'INSECTICIDE (PID)

No.	Questions	Codes	Réponses
2.1	Au cours des 12 derniers mois, les murs intérieurs de votre logement ont-ils été pulvérisés contre les moustiques ?	1. Oui 2. Non → Section 3 99. Ne sait pas. → Section 3	<input type="checkbox"/>
2.2	Depuis combien de temps (en nombre de mois) l'intérieur de votre logement a-t-il été pulvérisé ?	<i>Format numérique</i> → Mettre '00' si moins d'un mois	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.3	Qui a pulvérisé les murs de votre logement ?	1. Employé/programme gouvernemental	<input type="checkbox"/>
		2. Compagnie privée	<input type="checkbox"/>
		3. Membre du ménage	<input type="checkbox"/>
		4. Autre à préciser	<input type="checkbox"/>

SECTION 3 : MOUSTIQUAIRES

No.	Questions	Codes	Réponses
3.1	Disposez-vous de moustiquaires dans votre ménage ?	1. Oui 2. Non → Fin questionnaire	<input type="checkbox"/>
3.2	Combien de moustiquaires avez-vous dans votre ménage ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<i>Posez les questions suivantes pour chaque moustiquaire présente dans le ménage</i>			
3.3	Moustiquaire observé	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
3.4	Quelqu'un a-t-il dormi sous cette moustiquaire la nuit dernière ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
3.5	Combien de personnes ont dormi sous cette moustiquaire ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.6	Combien parmi ces personnes sont âgées de moins de 5 ans ?	<i>Format numérique</i> →	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.7	Depuis combien de temps votre ménage possède-t-il cette moustiquaire ?	<i>Format numérique</i> → <i>Trois ans ou plus (95)</i> <i>Moins de 1 mois (00)</i> <i>Ne sait pas (88)</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.8	Quelle est la marque de cette moustiquaire ?	1. PermaNet 2. Olyset 3. Dawa Plus 4. Autre marque (Préciser)_ 5. N'a pas pu observer	<input type="checkbox"/>
3.9	Comment avez-vous obtenu la moustiquaire ?	1. Campagne de distribution 2. Consultation prénatale 3. Centre de santé 4. Achat 5. Autres à préciser _____	<input type="checkbox"/>
3.10	Depuis que vous avez cette moustiquaire, a-t-elle été trempée ou plongée dans un liquide qui tue ou éloigne les moustiques ou les insectes ?	1. Oui 2. Non 99. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
3.11	Combien de temps s'est-il écoulé depuis que la moustiquaire a été trempée ou plongée pour la dernière fois dans un liquide insecticide ?	<i>Format numérique</i> → <i>Moins d'1 mois (00)</i> <i>6 mois ou plus (95)</i> <i>Ne sait pas (88)</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Questionnaire mère et gardienne d'enfant

<p>Bonjour. Je m'appelle _____ . Je travaille pour le Service de Parasitologie de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar en collaboration avec l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Nous effectuons une enquête sur les indicateurs du paludisme dans le bassin du fleuve Sénégal. Les informations que nous collectons aideront l'OMVS à améliorer les services de santé. Votre ménage a été sélectionné pour cette enquête. Nous voudrions vous poser quelques questions sur votre ménage. Les questions prennent habituellement à peu près 15 minutes à 20 minutes. Toutes les informations que vous nous donnez sont strictement confidentielles et elles ne seront transmises à personne d'autres que les membres de l'équipe d'enquête. Vous n'êtes pas obligé de participer à cette enquête, mais nous espérons que vous accepterez de répondre à nos questions car votre opinion est très importante. S'il arrivait que je pose une question à laquelle vous ne voulez pas répondre, dites-le-moi et je passerai à la question suivante. Si vous souhaitez plus d'informations sur l'enquête, vous pouvez contacter les personnes figurant sur cette carte.</p>			
Ai-je votre accord pour continuer avec l'entrevue ?		1 = Oui, 2 = Non Si 2 (NON), mettre fin à l'entretien	<input type="checkbox"/>
Date		Jour <input type="text"/> <input type="text"/> Mois <input type="text"/> <input type="text"/> Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Début (Format 24h)		Heure <input type="text"/> <input type="text"/> Minute <input type="text"/> <input type="text"/>	
Questionnaire #		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Ménage ID		<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Pays	<input type="text"/> <input type="text"/>	District sanitaire	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Village	<input type="text"/> <input type="text"/>	Grappe	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Code d'énumérateur	<input type="text"/> <input type="text"/>	Code du superviseur	<input type="text"/> <input type="text"/>
Numéro du concession	<input type="text"/> <input type="text"/>	Numéro du ménage	<input type="text"/> <input type="text"/>
Prénom et nom du chef de ménage	----- --	Téléphone du chef de ménage	<input type="text"/>
Prénom et nom de la mère d'enfant	----- --	Téléphone de la mère d'enfant	<input type="text"/>

Merci de noter : à moins que la réponse soit une échelle, s'il-vous-plaît NE LISEZ PAS les codes de réponse au répondant (sauf indication contraire).

S'IL VOUS PLAÎT MEMORISEZ LES CODES POUR « JE NE SAIS PAS » (99) et « JE PREFERE NE PAS REpondre » (97).

SECTION 1 : CARACTERISTIQUES SOCIOECONOMIQUES DU MENAGE

No.	Questions	Codes	Réponses
1.1	Quel âge avez-vous ? (En années révolues)	<i>Noter âge au format numérique</i> →	<input type="text"/>
1.2.1	Avez-vous fréquenté l'école ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
1.2.2	[1.2.1=1] Quel est votre niveau d'éducation ?	1. Analphabète 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieur 5. Coranique 6. Medersa/Mahadra 7. Alphabétisé(e) en langue nationale	<input type="checkbox"/>
1.3	Quel est votre statut matrimonial ? (LIRE LES REPONSES POSSIBLES)	1. Célibataire 2. Mariée 3. Veuve 4. Divorcée/séparée	<input type="checkbox"/>
1.4	De quelle ethnie êtes-vous ?	1. Malinké 2. Bambara 3. Haal Pulaar 4. Wolof 5. Soninké 6. Arabe/Maures 7. Sérère 8. Autres à préciser	<input type="checkbox"/>
1.5	Êtes-vous enceinte en ce moment ?	1. Oui 2. Non → Section 2	<input type="checkbox"/>
<i>Si la femme est enceinte : Continuer à administrer le présent questionnaire Ensuite, Lui administrer le questionnaire femme enceinte</i>			
1.6	De combien de mois êtes-vous enceinte ?	<i>Format numérique</i> → <i>Ne sait pas (99)</i>	<input type="text"/>

SECTION 2 : TRAITEMENT PREVENTIF INTERMITTENT (TPI)

Maintenant je voudrais vous poser quelques questions sur votre dernière grossesse qui s'est terminée par une naissance vivante au cours des 6 dernières années.

No.	Questions	Codes	Réponses
2.1	Quelle est la date de votre dernier accouchement ayant donné lieu à une naissance vivante ?	Jour <input type="text"/> Mois <input type="text"/> Année <input type="text"/>	
2.3	Renseigner le nom et prénom de l'enfant	----- ---	
2.4	Cet enfant est-il vivant ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
2.5	Quand vous étiez enceinte de cet enfant (NOM), avez-vous reçu des soins prénatals ?	1. Oui 2. Non → Aller à 2.7	<input type="checkbox"/>
2.6	Qui avez-vous consulté ?	1. Médecin 2. Infirmier (e) 3. Sage-femme 4. Accoucheuse auxiliaire 5. Accoucheuse Traditionnelle 6. Autres (préciser).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.7	Au cours de cette grossesse, avez-vous pris des médicaments pour éviter le paludisme ?	1. Oui 2. Non → Section 3 3. Ne sait pas. → Section 3	<input type="checkbox"/>

2.8	Quels médicaments avez-vous pris ?	1.SP/Fansidar 2.Chloroquine 3.Autre (préciser) 4.Ne sait pas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.9	Si vous avez pris de la SP/ Fansidar, combien de fois au cours de cette grossesse ?	Format numérique →	<input type="text"/>
2.10	Avez-vous obtenu la SP/Fansidar lors d'une visite prénatale, lors d'une autre visite dans une formation sanitaire, ou auprès d'une autre source ?	1. Visite prénatale 2. Autre source (préciser)	<input type="checkbox"/>
2.11	Avez-vous pris la SP/Fansidar en présence d'un agent de santé ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>

SECTION 3 : CARACTERISTIQUES DE L'ENFANT

No.	Questions	Codes	Réponses
3.1	Combien d'enfants âgés de moins de 5 ans vivent dans ce ménage ?	Format numérique →	<input type="text"/>
<i>S'il y a plus d'un enfant de moins de 5 ans qui vivent dans le ménage, choisir l'un deux de manière aléatoire</i>			
3.2	Renseigner le nom de l'enfant	----- -----	
3.3	Quel est le sexe de l'enfant ?	1. Masculin 2. Féminin	<input type="checkbox"/>
3.4	Quelle est la date de naissance de l'enfant sélectionné ?	Jour <input type="text"/> Mois <input type="text"/> Année <input type="text"/>	
<i>Si la mère ne connaît pas la date de naissance de [nom], demander</i>			
3.5	Age de l'enfant en mois ?	Format numérique →	<input type="text"/>

SECTION 4 : FIEVRE CHEZ L'ENFANT

No.	Questions	Codes	Réponses
4.1	Est-ce que cet enfant a eu de la fièvre à un moment quelconque au cours des 2 dernières semaines ?	1. Oui 2. Non → Section 5	<input type="checkbox"/>
4.2	Combien de jours se sont-ils passés entre le début de la fièvre et aujourd'hui ?	Format numérique → <i>Insister pour avoir le nombre exact</i> Moins d'un jour (00) Ne sait pas (99)	<input type="text"/>
4.3	Avez-vous demandé des conseils ou recherché un traitement contre la fièvre ?	1. Oui 2. Non → Aller à 4.6	<input type="checkbox"/>
4.4	Où avez-vous cherché un traitement ou demandé des conseils ?	1. Hôpital 2. Centre de santé District 3. Poste de santé Périphérique 4. Maternité rurale 5. Case de santé/ASC 6. Pharmacie communautaire 7. Stratégie avancée 8. ASC 9. Boutique 10. Guérisseur traditionnel 11. Parent/ami/voisin 12. Autres (préciser)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.5	Combien de jours après le début de la fièvre avez-vous commencé à rechercher un traitement pour [NOM] ?	Format numérique → <i>Insister pour avoir le nombre exact</i> Moins d'un jour (00)	<input type="text"/>
4.5bis	À n'importe quel moment au cours de sa maladie, est-ce qu'on a pris le sang de (NOM) au doigt ou au talon ?	1. Oui 2. Non 99. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>

4.6	Est-ce que (NOM) a toujours la fièvre ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
4.7	Au cours de sa maladie, est-ce que [NOM] a pris des médicaments contre la fièvre ?	1. Oui 2. Non → Section 5	<input type="checkbox"/>
4.8	Quels médicaments [NOM] a-t-il/elle pris ? <i>Si le type de médicament ne peut pas être identifié, montrer les médicaments antipaludéens courants à l'enquête</i>	1. CTA/ACT	<input type="checkbox"/>
		2. SP/Fansidar	<input type="checkbox"/>
		3. Chloroquine	<input type="checkbox"/>
		4. Amodia quine	<input type="checkbox"/>
		5. Quinine	<input type="checkbox"/>
		6. Autres antipaludique ____	<input type="checkbox"/>
		7. Aspirine	<input type="checkbox"/>
		8. Acétaminophène	<input type="checkbox"/>
		9. Ibuprofen	<input type="checkbox"/>
		10. Autres (préciser) _____	<input type="checkbox"/>
		11. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.9	A-t-il/elle reçut des CTA/ACT ?	1. Oui 2. Non → Aller à 4.13	<input type="checkbox"/>
4.10	Combien de temps après le début de la fièvre [NOM] a-t-il/elle commencé à prendre les comprimés de CTA/ACT ?	1. Le même jour 2. Le jour suivant 3. 2 jours après 4. 3 jours après 5. 4 jours après 6. Plus de 4 jours ; 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.11	Pendant combien de jours [NOM] a-t-il/elle pris les comprimés de CTA/ACT ?	<i>Format numérique → Insister pour avoir le nombre exact Si 7 jours ou plus, mettez 7 jours Ne sait pas (9)</i>	<input type="checkbox"/>
4.12	Aviez-vous les comprimés de CTA/ACT chez vous ou les avez-vous obtenus ailleurs ?	1. Chez moi 2. Hôpital/Centre/Agent de santé 3. Pharmacie 4. Boutique 5. Ami(e)s/Parent(e)s 6. Autre (préciser) _____ 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.13	A-t- il/elle reçut SP/FANSIDAR ?	1. Oui 2. Non → Aller à 4.17	<input type="checkbox"/>
4.14	Combien de temps après le début de la fièvre [NOM] a-t-il/elle commencé à prendre les comprimés de SP/FANSIDAR ?	1. Le même jour 2. Le jour suivant 3. 2 jours après 4. 3 jours après 5. 4 jours après 6. Plus de 4 jours ; 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.15	Pendant combien de jours [NOM] a-t-il/elle pris les comprimés de SP/FANSIDAR ?	<i>Format numérique → Insister pour avoir le nombre exact Ne sait pas (9)</i>	<input type="checkbox"/>

4.16	Aviez-vous les comprimés de CTA/ACT chez vous ou les avez-vous obtenus ailleurs ?	1. Chez moi 2. Hôpital/Centre/Agent de santé 3. Pharmacie 4. Boutique 5. Ami(e)s/Parent(e)s 6. Autre (préciser) _____ 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.17	A-t- il/elle reçut de la CHLOROQUINE ?	1. Oui 2. Non → Aller à 4.21	<input type="checkbox"/>
4.18	Combien de temps après le début de la fièvre [NOM] a-t-il/elle commencé à prendre les comprimés de CHLOROQUINE ?	1. Le même jour 2. Le jour suivant 3. 2 jours après 4. 3 jours après 5. 4 jours après 6. Plus de 4 jours ; 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.19	Pendant combien de jours [NOM] a-t-il/elle pris les comprimés de CHLOROQUINE ?	Format numérique → Insister pour avoir le nombre exact Si 7 jours ou plus, mettez 7 jours Ne sait pas (9)	<input type="checkbox"/>
4.20	Aviez-vous les comprimés de CHLOROQUINE chez vous ou les avez-vous obtenus ailleurs ?	1. Chez moi 2. Hôpital/Centre/Agent de santé 3. Pharmacie 4. Boutique 5. Ami(e)s/Parent(e)s 6. Autre (préciser) _____ 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.21	A-t- il/elle reçut de l'AMODIAQUINE ?	1. Oui 2. Non → Aller à 4.25	<input type="checkbox"/>
4.22	Combien de temps après le début de la fièvre [NOM] a-t-il/elle commencé à prendre les comprimés d'AMODIAQUINE ?	1. Le même jour 2. Le jour suivant 3. 2 jours après 4. 3 jours après 5. 4 jours après 6. Plus de 4 jours ; 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.23	Pendant combien de jours [NOM] a-t-il/elle pris les comprimés d'AMODIAQUINE ?	Format numérique → Insister pour avoir le nombre exact Si 7 jours ou plus, mettez 7 jours Ne sait pas (9)	<input type="checkbox"/>
4.24	Aviez-vous les comprimés d'AMODIAQUINE chez vous ou les avez-vous obtenus ailleurs ?	1. Chez moi 2. Hôpital/Centre/Agent de santé 3. Pharmacie 4. Boutique 5. Ami(e)s/Parent(e)s 6. Autre (préciser) _____ 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.25	A-t- il/elle reçut de la QUININE ?	1. Oui 2. Non → Aller à 4.30	<input type="checkbox"/>

4.26	Sous forme de comprimés ou sous forme injectable ?	1. Comprimés 2. Injectable 3. Ne sait plus	<input type="checkbox"/>
4.27	Combien de temps après le début de la fièvre [NOM] a-t-il/elle commencé à prendre/recevoir la QUININE ?	1. Le même jour 2. Le jour suivant 3. 2 jours après 4. 3 jours après 5. 4 jours après 6. Plus de 4 jours ; 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.28	Pendant combien de jours [NOM] a-t-il/elle pris/reçu de la QUININE ?	Format numérique →	<input type="checkbox"/>
4.29	Avez-vous les comprimés de la QUININE chez vous ou les avez-vous obtenus ailleurs ?	1. Chez moi 2. Hôpital/Centre/Agent de santé 3. Pharmacie 4. Boutique 5. Ami(e)s/Parent(e)s 6. Autre (préciser) _____ 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.30	A-t- il/elle reçu d'autres antipaludiques ?	1. Oui 2. Non → Section 5	<input type="checkbox"/>
4.31	Combien de temps après le début de la fièvre [NOM] a-t-il/elle commencé à prendre les comprimés d'antipaludique ?	1. Le même jour 2. Le jour suivant 3. 2 jours après 4. 3 jours après 5. 4 jours après 6. Plus de 4 jours ; 7. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>
4.32	Pendant combien de jours [NOM] a-t-il/elle pris les comprimés d'antipaludiques ?	Format numérique → Insister pour avoir le nombre exact Si 7 jours ou plus, mettez 7 jours Ne sait pas (9)	<input type="checkbox"/>

SECTION 5 : MOUSTIQUAIRES

No.	Questions	Codes	Réponses
5.1	Combien de moustiquaires avez-vous dans votre ménage ?	Format numérique → Section 6 (00)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5.2	Ces moustiquaires sont-elles imprégnées d'insecticide ?	1. Oui, toutes 2. Oui, certaines 3. Non, aucune	<input type="checkbox"/>
5.3	[NOM de l'enfant] a-t-il dormi sous une moustiquaire la nuit dernière ?	1. Oui 2. Non → Aller à 5.5	<input type="checkbox"/>
5.4	Cette moustiquaire est-elle imprégnée d'insecticides ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
5.5	Si [NOM de l'enfant] n'a pas dormi sous moustiquaire pourquoi ?	1. Il n'y a pas de moustiquaire	<input type="checkbox"/>
		2. Il n'y a pas de moustiques	<input type="checkbox"/>
		3. Il/elle ne dort jamais sous moustiq.	<input type="checkbox"/>
		4. Ne peut donner une raison	<input type="checkbox"/>
		5. Autre raison (préciser	<input type="checkbox"/>
5.6	Vérifier si la moustiquaire de [nom de l'enfant] est suspendue au-dessus du Lit/natte/autre.	1. Moustiquaire suspendue ; 2. Moustiquaire non suspendue ; 3. N'a pas pu vérifier	<input type="checkbox"/>
<i>Donner une carte portant le nom de l'enfant, le nom du chef de ménage, le numéro de ménage et la diriger vers l'équipe du prélèvement biologique.</i>			

SECTION 6 : EXPOSITION AUX MESSAGE ET CONNAISSANCES SUR LE PALUDISME

No.	Questions	Codes	Réponses
6.1	Avez-vous vu ou entendu un message sur le paludisme au cours des 6 derniers mois ?	1. Oui 2. Non → Aller à 5.5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.2	Où avez-vous vu ou entendu le message sur le paludisme ?	1.Radio 2.Télévision 3.Poster/ Panneau d'affichage 4.Hôpital/ établis- sement de santé 5.Agent de santé commu- nautaire 6.Relais commu- nautaire/ anima- teur 7.ONG/OBC 8.Crieurs publics/ village/ marché 9.Évènement dans la communauté 10.École/ enseignants 11.Ami/voisin/ famille 12.Internet/ médias sociaux/ message 13.Autre source 14.Ne se souvient pas	<input type="checkbox"/>
6.3	Si Télévision/Radio, Avez-vous entendu ou vu certains messages spécifiques ?	1. « Dormir et faire dormir toute la famille sous une moustiquaire imprégnée, toutes les nuits et en toutes saisons »	<input type="checkbox"/>
		2. « Pour être protégées contre le paludisme vous avez besoin de prendre au moins 3 fois la SP »	<input type="checkbox"/>
		3. « Rendez-vous au centre de santé pour vos consultations prénatales dès le 4ème mois de la grossesse pour recevoir la SP »	<input type="checkbox"/>
		4.Ne se souvient pas	<input type="checkbox"/>
6.4	Quelles sont les symptômes	1.Fièvre	<input type="checkbox"/>
		2.Température élevée avec convulsions/	<input type="checkbox"/>
		Température élevée avec évanouissement/	<input type="checkbox"/>
		Température persistante/ 3. Convulsions	<input type="checkbox"/>
		4.Fièvre/Tempéra- ture élevée avec convulsions/	<input type="checkbox"/>
		5.Température élevée avec évanouissement/	<input type="checkbox"/>
		6.Température persistante/ Convulsions	<input type="checkbox"/>
		7.Jaunisse/ Urines jaunes/ Urines colorées foncées	<input type="checkbox"/>
		8.Manque d'appétit et vomissements	<input type="checkbox"/>
		9.Céphalée/ Migraine (Maux de tête)	<input type="checkbox"/>
		10.Courbature/ Douleurs des articulations	<input type="checkbox"/>
		11.Diarrhée	<input type="checkbox"/>
		12.Pâleur/ Démangeaisons	<input type="checkbox"/>
		13.Autre	<input type="checkbox"/>
14.Ne sait pas	<input type="checkbox"/>		
6.5	Quelles sont les causes du paludisme ?	1.Piqûre de moustique	<input type="checkbox"/>
		2.Consom- mation abusive d'huile/ d'œufs	<input type="checkbox"/>
		3.Fatigue due au travail	<input type="checkbox"/>
		4.Insuffisance de sommeil/ fatigue	<input type="checkbox"/>
		5.Exposition directe au soleil	<input type="checkbox"/>
		6.Consom- mation de mangues/ de fruits sucrés	<input type="checkbox"/>
		7.Consom- mation de lait	<input type="checkbox"/>
		8.Eau sale/ Environ- nement sale/ saletés	<input type="checkbox"/>
		9.Aliments sales/ Aliments mal conservés	<input type="checkbox"/>
		10.Aliments froids/ Aliments glacés	<input type="checkbox"/>
		11.Fraicheur/ Humidité/ Pluies	<input type="checkbox"/>
		12.Autre	<input type="checkbox"/>
		13.Ne sait pas	<input type="checkbox"/>

6.6	Connaissez-vous des moyens de prévention contre le paludisme ?	1. Dormir sous une moustiquaire ou une MII	<input type="checkbox"/>
		2. Prendre des médicaments préventifs	<input type="checkbox"/>
		3. Utiliser un insecticide répulsif contre les moustiques	<input type="checkbox"/>
		4. Utiliser un serpent anti-moustique/fumigène	<input type="checkbox"/>
		4. Boire des décoctions/ jus de plantes à titre préventif	<input type="checkbox"/>
		5. Éviter des retenus d'eau	<input type="checkbox"/>
		6. Pulvérisation intra domiciliaire	<input type="checkbox"/>
		7. Utiliser des grillages aux fenêtres	<input type="checkbox"/>
		8. Utiliser des plaques électriques	<input type="checkbox"/>
		9. Utiliser climatiseurs/ ventilateur	<input type="checkbox"/>
		10. Se couvrir le corps	<input type="checkbox"/>
		11. Éviter de manger aliments huileux/huile/gras	<input type="checkbox"/>
		12. Autre	<input type="checkbox"/>
13. Ne sait pas	<input type="checkbox"/>		

SECTION 7 : PERCEPTION SUR LE PALUDISME

Opinions sur les comportements relatifs au paludisme : Pour chacune des affirmations suivantes dites-nous si vous êtes « tout à fait d'accord », « d'accord », « ni d'accord, ni désaccord », « pas d'accord », « pas du tout d'accord »			
7.1	Je n'aime pas dormir sous une moustiquaire quand il fait trop chaud	1. Tout à fait d'accord 2. D'accord 3. Ni d'accord, ni désaccord 4. Pas d'accord 5. Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	Je n'aime pas dormir sous une moustiquaire car elle rappelle le linceul		
	Je n'aime pas dormir sous une moustiquaire car elle ne permet pas de préserver leur intimité		
	Je pense qu'il ne faut pas commencer par donner n'importe quel médicament disponible à la maison quand un enfant a de la fièvre		
Perceptions des normes communautaires : Pour chacune des affirmations suivantes dites-nous si vous êtes « tout à fait d'accord », « d'accord », « ni d'accord, ni désaccord », « pas d'accord », « pas du tout d'accord »			
7.2	Je pense que les gens dans la communauté amènent généralement leurs enfants à un prestataire de santé le jour même où le jour suivant le début de la fièvre	1. Tout à fait d'accord 2. D'accord 3. Ni d'accord, ni désaccord 4. Pas d'accord 5. Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	Je pense que les gens dans la communauté qui ont une moustiquaire dorment habituellement sous une moustiquaire chaque nuit		
	Je pense que la majorité de la communauté applique actuellement des comportements relatifs au paludisme		
Perception du risque : Pour chacune des affirmations suivantes dites-nous si vous êtes « tout à fait d'accord », « d'accord », « ni d'accord, ni désaccord », « pas d'accord », « pas du tout d'accord »			

7.3	Je pense que les gens dans ma communauté contractent le paludisme seulement pendant la saison des pluies	1. Tout à fait d'accord 2. D'accord 3. Ni d'accord, ni désaccord 4. Pas d'accord 5. Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	Je reconnais que quand un enfant a de la fièvre, je crains presque toujours que ce soit le paludisme		
	Je pense que ma famille et ma communauté sont à risque de contracter le paludisme		

Perception de la gravité : Pour chacune des affirmations suivantes dites-nous si vous êtes « tout à fait d'accord », « d'accord », « ni d'accord, ni désaccord », « pas d'accord », « pas du tout d'accord »

7.4	Je pense que contracter le paludisme n'est pas un problème car il peut être facilement traité	1. Tout à fait d'accord 2. D'accord 3. Ni d'accord, ni désaccord 4. Pas d'accord 5. Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	Je pense que seuls les enfants affaiblis peuvent mourir du paludisme		
	Je pense que les conséquences du paludisme sont graves		

Perception sur l'auto-efficacité : Pour chacune des affirmations suivantes dites-nous si vous êtes « tout à fait d'accord », « d'accord », « ni d'accord, ni désaccord », « pas d'accord », « pas du tout d'accord »

7.5	Je pense que je peux dormir sous une moustiquaire pendant la nuit entière quand il y a beaucoup de moustiques	1. Tout à fait d'accord 2. D'accord 3. Ni d'accord, ni désaccord 4. Pas d'accord 5. Pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	Je pense que je peux dormir sous une moustiquaire pendant la nuit entière quand il y a peu de moustiques		
	Je pense que je me sent capable d'adopter un comportement spécifique lié au paludisme		

Questionnaire femme enceinte

<p>Bonjour. Je m'appelle _____ . Je travaille pour le Service de Parasitologie de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar en collaboration avec l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Nous effectuons une enquête sur les indicateurs du paludisme dans le bassin du fleuve Sénégal. Les informations que nous collectons aideront l'OMVS à améliorer les services de santé. Votre ménage a été sélectionné pour cette enquête. Nous voudrions vous poser quelques questions sur votre ménage. Les questions prennent habituellement à peu près 15 minutes à 20 minutes. Toutes les informations que vous nous donnez sont strictement confidentielles et elles ne seront transmises à personne d'autres que les membres de l'équipe d'enquête. Vous n'êtes pas obligé de participer à cette enquête, mais nous espérons que vous accepterez de répondre à nos questions car votre opinion est très importante. S'il arrivait que je pose une question à laquelle vous ne voulez pas répondre, dites-le-moi et je passerai à la question suivante. Si vous souhaitez plus d'informations sur l'enquête, vous pouvez contacter les personnes figurant sur cette carte.</p>			
Ai-je votre accord pour continuer avec l'entrevue ?		1 = Oui, 2 = Non Si 2 (NON), mettre fin à l'entretien	<input type="checkbox"/>
Date		Jour <input type="text"/> <input type="text"/> Mois <input type="text"/> <input type="text"/> Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Début (Format 24h)		Heure <input type="text"/> <input type="text"/> Minute <input type="text"/> <input type="text"/>	
Questionnaire #		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Ménage ID		<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Pays	<input type="text"/> <input type="text"/>	District sanitaire	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Village	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Grappe	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Code d'énumérateur	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Code du superviseur	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Numéro du concession	<input type="text"/> <input type="text"/>	Numéro du ménage	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Prénom et nom du chef de ménage	----- ----	Téléphone du chef de ménage	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Prénom et nom de la femme enceinte	----- ----	Téléphone de la femme enceinte	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Merci de noter : à moins que la réponse soit une échelle, s'il-vous-plaît NE LISEZ PAS les codes de réponse au répondant (sauf indication contraire).

S'IL VOUS PLAÎT MEMORISEZ LES CODES POUR « JE NE SAIS PAS » (99) et « JE PREFERE NE PAS REpondre » (97).

SECTION 1 : CARACTERISTIQUES SOCIOECONOMIQUES DE LA FEMME ENCEINTE

No.	Questions	Codes	Réponses
1.1	Quel âge avez-vous ? (En années révolues)	<i>Noter âge au format numérique</i> →	□□□
1.2.1	Avez-vous fréquenté l'école ?	1. Oui 2. Non	□
1.2.2	[1.2.1=1] Quel est votre niveau d'éducation ?	1. Analphabète 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieur 5. Coranique 6. Medersa/Mahadra 7. Alphabétisé(e)	□
1.3	Quel est votre statut matrimonial ? (LIRE LES REPONSES POSSIBLES)	1. Célibataire 2. Mariée 3. Veuve 4. Divorcée/séparée	□
1.4	De quelle ethnie êtes-vous ?	1. Malinké 2. Bambara 3. Haal Pulaar 4. Wolof 5. Soninké 6. Arabe/Maures 7. Sérère 8. Autres à préciser	□
1.5	De combien de mois êtes-vous enceinte ?	<i>format numérique</i> →	□□
<i>Si la femme est enceinte : Continuer à administrer le présent questionnaire Ensuite, Lui administrer le questionnaire femme enceinte</i>			
1.6	De combien de mois êtes-vous enceinte ?	<i>Format numérique</i> → <i>Ne sait pas (99)</i>	□□□

SECTION 2 : MOUSTIQUAIRES

Maintenant je voudrais vous poser quelques questions sur votre dernière grossesse qui s'est terminée par une naissance vivante au cours des 6 dernières années.

No.	Questions	Codes	Réponses
2.1	Avez-vous une moustiquaire qui peut être utilisée pour dormir ?	1. Oui 2. Non →	□
<i>Si non arrêter l'interview et donner une carte portant le nom de la femme, le nom du chef de ménage, le numéro de ménage et la diriger vers l'équipe du prélèvement biologique</i>			
2.2	Avez-vous dormi sous cette moustiquaire la nuit dernière ?	1. Oui 2. Non	□
2.5	Si oui, est-ce une MILDA ?	1. Oui 2. Non	□
<i>Donner une carte portant le nom de la femme, le nom du chef de ménage, le numéro de ménage et la diriger vers l'équipe du prélèvement biologique à la fin de son interview</i>			

Fiche biologique

Bonjour. Je m'appelle _____ . Je travaille pour le Service de Parasitologie de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar en collaboration avec l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Nous effectuons une enquête sur les indicateurs du paludisme dans le bassin du fleuve Sénégal. Les informations que nous collectons aideront l'OMVS et le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) à améliorer les services de santé.

Dans cette enquête, nous demandons que les enfants et les femmes enceintes participent à un test pour vérifier s'ils ont ou non le paludisme et un test pour vérifier s'ils ont ou non de l'anémie. Le paludisme est un problème de santé sérieux causé par un parasite transmis par la piqûre d'un moustique. L'anémie est un problème de santé sérieux qui résulte généralement d'une alimentation pauvre, de paludisme ou d'autres infections ou de maladie chronique. Cette enquête aidera le gouvernement à développer des programmes pour prévenir et traiter le paludisme et l'anémie. Nous demandons que tous les enfants âgés de 6 mois à 4 ans participent aux tests de paludisme et d'anémie. Les tests nécessitent quelques gouttes de sang d'un doigt ou du talon. L'équipement utilisé pour prendre le sang est propre et sans risque. Il n'a jamais été utilisé auparavant et il sera jeté après chaque test.

Le sang sera immédiatement testé pour le paludisme et l'anémie et les résultats vous seront communiqués tout de suite. [Quelques gouttes seront prélevées sur une ou des lames et envoyés à un laboratoire pour être testés. Les résultats du test de laboratoire ne vous seront pas divulgués.] Les résultats sont strictement confidentiels et ne seront transmis à personne en dehors de l'équipe de l'enquête.

Avez-vous des questions à me poser ?

Vous pouvez dire oui ou non. C'est votre décision.

Ai-je votre accord pour continuer avec l'entrevue ?		1 = Oui, 2 = Non Si 2 (NON), mettre fin à l'entretien		<input type="checkbox"/>
Date du prélèvement		Jour <input type="text"/> <input type="text"/> Mois <input type="text"/> <input type="text"/> Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Début (Format 24h)		Heure <input type="text"/> <input type="text"/> Minute <input type="text"/> <input type="text"/>		
Numéro de prélèvement		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Ménage ID		<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
Pays	<input type="text"/> <input type="text"/>	District sanitaire	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Village	<input type="text"/> <input type="text"/>	Grappe	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Code d'énumérateur	<input type="text"/> <input type="text"/>	Code du superviseur	<input type="text"/> <input type="text"/>	
Numéro du concession	<input type="text"/> <input type="text"/>	Numéro du ménage	<input type="text"/> <input type="text"/>	
Prénom et nom du chef de ménage	----- --	Téléphone du chef de ménage	<input type="text"/>	
Nom de l'enfant/femme enceinte	-----			

SECTION 1 : PARASITOLOGIE

No.	Questions	Codes	Réponses
1.1	Prélèvement réalisé ?	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
1.2	Si Non, quel est le motif ?	-----	
1.3	Plasmodium falciparum / ___ /	Parasitémie sur 300 leucocytes : / ___ / ___ / ___ / ___ /	
	<i>P. ovale</i> : / ___ /	Parasitémie sur 300 leucocytes : / ___ / ___ / ___ / ___ /	
	<i>P. vivax</i> : / ___ /	Parasitémie sur 300 leucocytes : / ___ / ___ / ___ / ___ /	
	<i>P. malariae</i> : / ___ /	Parasitémie sur 300 leucocytes : / ___ / ___ / ___ / ___ /	
		Gamétocytémie (<i>P. falciparum</i>) : / ___ / ___ / ___ / ___ /	

SECTION 1 : HEMATOLOGIE (Hb)

No.	Questions	Codes	Réponses
2.1	Taux d'hémoglobine	g/dl de sang	<input type="text"/>
<i>NB : Si la femme enquêtée est fébrile (TDRs si possible) et/ou si elle souffre d'une anémie sévère (Hb<7g/dl) (OMS, 1996), il faut la référer à la structure de santé la plus proche.</i>			