

PALUDISME ET MORTALITÉ INFANTILE : ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 0 À 59 MOIS DANS LA ZS LUKONGA

MALARIA AND INFANT MORTALITY INFANTILE: ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 0 À 59 MOIS DANS LA LUKONGA SZ



| LUKADI BAMUE KABASU Sylvie | et | MULUMBA BETU KU MESU Clément * |

Université de Kananga | Faculté de Médecine | Kananga, R.D. Congo |

| DOI: 10.5281/ZENODO.10370994 | | Received November 27, 2023 | | Accepted December 10, 2023 | | Published December 14, 2023 | | ID Article | LUKADI-Ref1-5-17ajiras071223 |

RESUME

Introduction : Le paludisme, maladie parasitaire fébrile et hémolytique, est une érythrocytopathie provoquée par le développement et la multiplication dans l'organisme humain d'un hématozoaire du genre Plasmodium. Cette maladie est transmise à l'homme par la piqûre infectante d'un moustique femelle du genre Anophèles. Malgré les progrès significatifs réalisés dans la lutte contre le paludisme, cette affection demeure une menace majeure pour la santé de la population mondiale. **Objectif** général : Contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité dues au paludisme chez les enfants de moins de cinq ans dans la ville de Kananga.

Méthode : Nous avons mené une étude transversale à visée analytique sur la persistance du paludisme chez les enfants de 0 à 59 mois dans la zone de santé Lukonga. La collecte des données s'est effectuée à l'aide d'une technique d'interview guidée par un questionnaire. Les données recueillies ont été saisies et analysées à l'aide des logiciels Ep Info 7, Excel 2013 et SPSS. **Résultats** : En ce qui concerne la connaissance du paludisme, 99,2% des 240 femmes ayant un enfant de moins de 5 ans étaient conscientes de la maladie. En ce qui concerne les associations, la non-utilisation de moustiquaire était significativement associée à la persistance du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans (RP=2,8; IC à 95%[1,9 à 4,1]; p<0,001). Cependant, la présence de poubelles non couvertes n'était pas significativement associée à la persistance du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans (RP=0,9; IC à 95%[0,3 à 2,4]; p=0,539). Les résultats indiquent que la majorité des femmes dans la zone de santé Lukonga étaient conscientes du paludisme et de ses manifestations. Le traitement à domicile, la non-utilisation de moustiquaire, la présence d'un jardin et d'un point d'eau dans la parcelle étaient significativement associés à la persistance du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans.

Conclusion : bien que des progrès aient été réalisés dans la lutte contre le paludisme, cette maladie reste une menace majeure pour la santé mondiale. Les résultats de notre étude soulignent l'importance de sensibiliser sur l'utilisation de moustiquaires et la gestion des environnements domestiques pour réduire la persistance du paludisme chez les enfants.

Mots clés : persistance, paludisme, enfants de 0 à 59 mois.

ABSTRACT

Introduction: Malaria, a febrile and hemolytic parasitic disease, is an erythrocytopathy caused by the development and multiplication of a hematozoan of the genus Plasmodium in the human body. This disease is transmitted to humans through the infectious bite of a female mosquito of the genus Anopheles. Despite significant progress in the fight against malaria, this condition remains a major threat to global public health. **Objective**: To contribute to the reduction of morbidity and mortality due to malaria in children under five years of age in the city of Kananga. **Method**: We conducted a cross-sectional analytical study on the persistence of malaria in children aged 0 to 59 months in the Lukonga health zone. Data collection was carried out using a guided interview technique with a questionnaire. The collected data were entered and analyzed using the software Ep Info 7, Excel 2013, and SPSS.

Results: Regarding knowledge of malaria, 99.2% of the 240 women with a child under 5 years of age were aware of the disease. Regarding associations, the non-use of mosquito nets was significantly associated with the persistence of malaria in children under 5 years old (PR=2.8; 95% CI [1.9 to 4.1], p<0.001). However, the presence of uncovered garbage was not significantly associated with the persistence of malaria in children under 5 years old (PR=0.9; 95% CI [0.3 to 2.4]; p=0.539). The results indicate that the majority of women in the Lukonga health zone were aware of malaria and its manifestations. Home treatment, non-use of mosquito nets, the presence of a garden, and a water point on the plot were significantly associated with the persistence of malaria in children under 5 years old. **Conclusion**: Although progress has been made in the fight against malaria, this disease remains a major threat to global health. The results of our study emphasize the importance of raising awareness about the use of mosquito nets and the management of domestic environments to reduce the persistence of malaria in children.

Key words: persistence, malaria, children aged 0 to 59 months

1. INTRODUCTION

En 2010, le paludisme a causé 1,24 million de décès à travers le monde, dont 90% sont survenus en Afrique subsaharienne. Plus de la moitié concernait des enfants de moins de cinq ans ; c'est ainsi que l'Organisation Mondiale de la Santé [1] estime qu'il y a eu dans le monde 198 millions de cas de paludisme (127 millions-283 millions) et 584 milles décès. Plus de 90% de cas et au moins Quatre-vingts pourcents de ces décès sont survenus en Afrique en dessous du Sahara. Comme stratégies utilisées pour le contrôle de cette endémie tropicale, nous pouvons citer la distribution de masse de la moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée (MILD), la communication interpersonnelle pour

améliorer la couverture de son utilisation, la chimio-prévention chez la femme enceinte, le diagnostic précoce et la prise en charge précoce des cas avec des médicaments efficaces comme les combinaisons à base d'artémisinine [1].

Les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes demeurent des groupes vulnérables dans les régions à transmission modérée ou intense. À l'heure du passage à l'échelle des interventions à haut impact sur l'ampleur du paludisme, la persistance de la parasitémie asymptomatique dans la population autochtone est inquiétante car elle pourrait constituer un réservoir, une menace à l'atteinte de l'élimination du paludisme [2]. En dépit de la faible qualité des données décrite régulièrement par l'OMS à l'égard de certains pays africains, comme la RDC, les cas rapportés ne cessent d'augmenter ; ceci pourrait se comprendre aisément car l'accès aux soins s'est considérablement amélioré, comme en témoigne la diminution de la mortalité infantile [3]. Malheureusement, en RDC et particulièrement à Kananga, les informations sur la prévalence du paludisme des enfants de moins de cinq ans sont très peu disponibles. Quand elles existent, elles ont de l'âge et donc peu exploitables.

L'Afrique subsaharienne est la région où le taux d'infection est le plus élevé. Le paludisme y est de même la principale cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans. En République Démocratique du Congo (RDC), selon l'annuaire des statistiques sanitaires publié par la Direction de lutte contre la maladie et des grandes endémies du Ministère de la Santé Publique, le paludisme demeure l'endémie majeure et la première cause de morbidité ; il compte également parmi les trois premières causes de mortalité dans le groupe des plus vulnérables, à savoir les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes [4]. En 2013, 11 363 817 cas de paludisme ont été enregistrés, soit 38 % des consultations externes et 955 311 cas de paludisme grave en hospitalisation dont 30 918 décès enregistrés, soit 39 % des décès hospitaliers selon le rapport annuel 2013 du programme national de lutte contre le paludisme. Une recrudescence des cas a été rapportée en 2018 avec un taux d'incidence de 177 pour mille, dépassant ainsi les proportions relevées ces dix dernières années. La transmission anophélienne est intense et permanente pouvant atteindre 1000 piqûres infectées par personne et par an ; c'est ce qui permet une acquisition précoce de la prémunition, vers l'âge de cinq ans. Chez l'enfant de moins de 5 ans, 30 à 50 % des fièvres sont attribuées au paludisme. La morbidité s'étale sur toute l'année. Les formes graves de paludisme, en particulier les formes neurologiques, sont fréquentes chez le jeune enfant et rares chez l'adulte [4]. Selon une étude menée à l'Université de Kinshasa, un épisode de paludisme grave revenait à au moins 69 \$US pour la femme enceinte et 95 \$ US pour l'enfant, sachant qu'un enfant congolais fait, en moyenne, 10 épisodes de fièvre par an. Cette maladie est responsable d'un taux élevé d'absentéisme scolaire ; elle constitue donc pour la RDC un facteur d'aggravation de la pauvreté, une cause d'inégalités et un frein au développement [4].

La maladie sévit de façon endémique et sa transmission est quasi-permanente. L'extrême pauvreté de la population, l'insalubrité en milieux urbains et ruraux, et la pratique généralisée de l'automédication sont à la base de la forte prévalence de cette endémie en RDC. Malgré les efforts fournis par le gouvernement et le programme de lutte contre le paludisme, celui-ci persiste surtout chez les enfants de moins de 5 ans. À Lubumbashi, le paludisme est encore d'actualité et son incidence a été récemment estimée à 17,82%, et la mortalité hospitalière avoisine 28,32% [5]. La plupart des cas sévères et des décès dus au paludisme en milieux sous-équipés arrivent généralement tard à l'hôpital après une tentative d'automédication sans succès, alors qu'une arrivée précoce et une identification des facteurs de risque de décès évitent souvent d'aboutir à une issue fatale. Au-delà de ces facteurs, le non-respect des recommandations de prise en charge par les personnels soignants au niveau des structures sanitaires contribuerait probablement aux échecs thérapeutiques et à l'émergence des souches résistantes de *Plasmodium falciparum* aux antipaludiques usuels [4].

2. METHODE ET MATERIEL

2.1. Cadre de recherche

Cette étude a été conçue pour analyser de manière approfondie l'influence persistante du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans à Kananga, au sein de la Zone de Santé Lukonga. Le choix de cette zone géographique spécifique est motivé par des considérations épidémiologiques pertinentes et la nécessité d'une compréhension locale approfondie.

2.2. Technique de l'échantillonnage

L'approche méthodologique adoptée est une étude transversale à visée analytique. Les données ont été collectées de manière prospective sur une période précise, du 16 juillet au 30 août 2022, afin de capturer les variations saisonnières potentielles dans la prévalence du paludisme.

2.3 Population d'étude

La population cible de cette recherche englobe tous les enfants âgés de 0 à 59 mois de la Zone de Santé Lukonga qui ont préalablement connu le paludisme. Cette approche inclusive vise à obtenir une représentation exhaustive de la réalité épidémiologique locale.

2.4 Critère d'inclusion

Les critères d'inclusion ont été définis avec précision. Ont été inclus dans l'étude tous les enfants âgés de 0 à 59 mois ayant précédemment souffert du paludisme et résidant dans la Zone de Santé Lukonga. La présence de la mère ou de la gardienne, ainsi que leur volonté explicite de participer en répondant à nos questions, sont des éléments essentiels

pour garantir la qualité des données recueillies. N'ont pas été inclus dans l'étude les enfants dont la mère ou la gardienne était absente lors de nos investigations, ou présente mais ayant décliné notre sollicitation pour répondre à nos questions, ont été exclus afin de maintenir la rigueur méthodologique de la recherche.

1.1 Collecte des données

La collecte des données s'est déroulée au moyen de l'interview guidée par un questionnaire élaboré spécifiquement pour cette étude. Cette approche méthodologique a permis une standardisation des données recueillies, garantissant ainsi la cohérence et la comparabilité des informations obtenues.

1.2 Analyse des données

Les données recueillies ont été traitées de manière rigoureuse en utilisant plusieurs logiciels statistiques spécialisés. L'enregistrement et l'analyse ont été effectués à l'aide des logiciels Epi Info 7, Excel 2013 et SPSS, garantissant ainsi la fiabilité des résultats obtenus.

Pour les variables qualitatives, des proportions ont été calculées. En ce qui concerne les variables quantitatives, en plus des proportions, des mesures statistiques telles que la moyenne arithmétique, l'écart-type, la médiane, les valeurs minimales et maximales, ainsi que le mode ont été déterminées. Ces mesures offrent une vue exhaustive de la distribution des données quantitatives. L'analyse statistique inclut également l'établissement d'associations significatives. Le rapport des prévalences (PR) a été calculé avec un intervalle de confiance, fixant le seuil de risque alpha à 0,05. La p-value a été utilisée pour évaluer la significativité des associations identifiées. Les domaines spécifiques analysés englobent les données sociodémographiques telles que l'âge, le sexe, la résidence, le niveau d'instruction, et d'autres paramètres pertinents. Par ailleurs, l'étude a porté une attention particulière à l'exploration des connaissances, attitudes, et pratiques des mères relatives au paludisme chez les enfants de moins de 5 ans, enrichissant ainsi l'analyse par des perspectives contextuelles importantes.

3. RESULTATS

Tableau 1 : Répartition des femmes enquêtées selon les caractéristiques sociodémographiques.

Age (années)	Fréquence	Pourcentage
21-30	92	30,7
31-40	101	39,7
41-50	20	11,3
51-60	21	12,3
61 et plus	8	6,0
Age (Moyenne ± Ecart-type)		
Total	242	100
Age (Moyenne ± Ecart-type)		38,8ans ± 12,4 ans
Occupation	Fréquence	Pourcentage
Sans profession	111	45,9
Travailleurs du secteur public	15	6,2
Travailleurs du secteur privé	116	47,9
Total	242	100
Niveau d'études		
Primaire	89	29,7
Secondaire	144	67,3
Universitaire	9	3,0
Total	242	100
Etat matrimonial		
Célibataire	40	13,3
Marié	174	77,3
Veuve	8	2,7
Divorcée	20	6,7
Total	242	100
Nombre d'enfants de moins 5ans		
1	113	46,7
2	120	49,6
3	6	2,5
4	3	1,2
Total	242	100
Moyenne ± Ecart-type		1,3 ± 0,8

Il ressort de ce tableau que l'âge moyen des femmes incluses dans l'enquête était de 38,8 ±12,4ans. L'âge modal est de 30 ans. Il résulte de ce tableau que 116 femmes soit 47,9% étaient du secteur privé ou informel.

Selon notre étude, la répartition des femmes révèle que 202 femmes soit 67,3% avaient un niveau d'études secondaire et 9 soit 3,0% étaient universitaires. En fonction de l'état matrimonial, on observe que parmi les 232 femmes, soit 77,3%, étaient mariées, 40 femmes, soit 13,3%, étaient célibataires, et 8 femmes, soit 2,7%, étaient veuves. Les données de ce tableau révèlent également que sur l'ensemble des 242 femmes, soit 80,7%, ont déclaré avoir au moins un enfant de moins de 5 ans, tandis que 58 femmes, soit 19,3%, ont affirmé ne pas avoir d'enfants de moins de 5 ans. Il ressort du tableau 1 que 120 femmes soit 49,6% avaient déclaré avoir 2 enfants de moins de 5 ans, 113 soit 46,7% avaient déclaré en avoir 1 et 3 femmes soit 1,2% avait déclaré avoir 4 enfants de moins de 5 ans. Le nombre moyen d'enfants de moins de 5 ans était de $1,3 \pm 0,8$.

Tableau 2 : Analyse démographique de la Connaissance et des Pratiques liées à la Malaria chez les Femmes : Symptômes, Facteurs Favorisant les Moustiques, Utilisation des Moustiquaires et Pratiques de Protection pour les Enfants de Moins de 5 Ans.

Connaissance de la malaria	Fréquence	Pourcentage (%)
Non	2	0,8
Oui	240	99,2
Total	242	100
Manifestations de la malaria	Fréquence	Pourcentage (%)
Fièvre	240	100
Maux de tête	225	93,8
Douleurs généralisées	82	34,2
Vomissements	93	38,8
Pâleur conjonctivale	21	8,8
Fatigue	104	43,3
Convulsions	21	8,8
Facteurs favorisant les moustiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Ordures ménagère/saleté	93	38,8
Point d'eau	216	90,0
Verdure	25	10,4
Total (N)	240	

Ce tableau nous montre que 240 femmes ayant un enfant de moins de 5 ans soit 99,2% connaissaient la malaria. Les données de ce tableau indiquent que toutes les 240 femmes, soit 100%, ont mentionné la fièvre comme symptôme de la malaria. De plus, 225 femmes, soit 93,8%, ont évoqué les maux de tête, tandis que 28,8% ont fait référence aux vomissements. En outre, 21 femmes, soit 8,8%, ont respectivement cité la pâleur conjonctivale et les convulsions. D'après les données de ce tableau, il apparaît que 216 femmes, soit 90,0%, ont identifié le point d'eau comme un facteur propice à la présence de moustiques. En revanche, 93 femmes, soit 38,8%, ont cité les ordures ménagères/saleté, et 25 femmes, soit 10,4%, ont fait référence à la verdure.

Tableau 3 : Analyse des pratiques de lutte contre la malaria chez les femmes avec enfants de moins de 5 ans : utilisation des moustiquaires, connaissance de l'usage dans le ménage, et raisons de non-utilisation pour les enfants de moins de 5 Ans.

Pratiques	Fréquence (n=240)	Pourcentage (%)
Usage d'insecticide	74	30,8
Usage de la moustiquaire	224	93,3
Assainissement du milieu	135	56,3
Ventiler, chasser avec un pagne, une étoffe ou un balai	9	3,8
Bien se couvrir	27	11,3
Utiliser la lotion anti-moustique	17	7,1
Rien	10	4,2
Utilisation de la moustiquaire		
Non	16	6,7
Oui	224	93,3
Total	240	100
Enfant de moins de 5 ans dormant sous la moustiquaire		
Non	55	24,6
Oui	169	75,4
Total	224	100
Raison de non-utilisation de moustiquaire par les enfants de moins de 5 ans		
Manque de moustiquaire	31	56,4
Nous utilisons seulement l'anti-moustique	8	14,5
On ne supporte pas la moustiquaire	8	14,5
Par manque de lit	8	14,5
Total	55	100

Il ressort de ce tableau que 224 femmes soit 93,3% ont déclaré utiliser la moustiquaire pour se protéger contre les moustiques, 135 soit 56,3% ont parlé de l'assainissement du milieu, 74 soit 30,8% utilisaient des insecticides, 10 soit 4,2% ne faisaient rien et 9 soit 3,8% ventilaient, chassaient avec un pagne, une étoffe ou un balai. Ce tableau nous montre que 224 femmes soit 93,3% utilisaient la moustiquaire contre 16 soit 6,7% qui ne l'utilisaient pas. Le tableau nous n°16 indique que sur l'ensemble des femmes ayant des enfants de moins de 5 ans, 169 soit 75,4% ont déclaré que ces enfants dorment sous la moustiquaire contre 55 soit 24,6% qui ont déclaré le contraire. Il ressort de ce tableau que sur l'ensemble des femmes dont les enfants de moins de 5 ans n'utilisent pas la moustiquaire, 31 soit 56,4% ont évoqué le manque de moustiquaire, 8 soit 14,5% ont parlé respectivement de manque de lit, ne pas supporter la moustiquaire et utiliser l'anti-moustique.

Tableau 4 : Étude sur la Présence d'Enfants de Moins de 5 Ans : Analyse de la Répartition en Fonction de la Présence de Jardin, de Poubelle Non Couverte, de Point d'Eau et du Nombre de Ménages dans la Parcelle.

Présence de jardin dans la parcelle	Fréquence	Pourcentage (%)
Non	222	92,5
Oui	18	7,5
Total	240	100
Présence d'une poubelle non couverte		
Oui	230	95,8
Non	10	4,2
Total	240	100
Présence d'un robinet dans la parcelle		
Oui	71	29,6
Non	169	70,4
Total	240	100
Nombre de ménages dans la parcelle		
1	7	2,9
2	25	10,4
3	68	28,3
4	47	19,6
5	44	18,3
6	20	8,3
7	7	2,9
9	10	4,2
11	12	5,0
Total	240	100

Le tableau révèle que 92,5% (n=222) des femmes déclarent posséder un jardin dans leur parcelle, tandis que 7,5% (n=18) affirment le contraire. De plus, 95,8% (n=230) déclarent avoir une poubelle non couverte, contre 4,2% (n=10) déclarant ne pas en avoir. En ce qui concerne la présence d'un robinet, 70,4% (n=169) des femmes déclarent ne pas en avoir dans leur parcelle, tandis que 29,6% (n=71) en possèdent. Les femmes interrogées résident dans des parcelles avec une moyenne de 4 ménages et un écart-type de 2.

Tableau 5 : Analyse de l'Incidence Répétée de la Malaria chez les Femmes : Répartition en Fonction des Fréquences et Traitements Reçus.

Malaria plus d'une fois dans un mois	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	67	27,9
Non	173	72,1
Total	240	100
Traitement reçu		
Traitement moderne à domicile	16	23,9
Traitement moderne dans une structure médicale	37	55,2
Traitement traditionnel	14	20,9
Total	67	100

Ce tableau nous montre que 67 femmes ayant un enfant de moins de 5 ans soit 27,9% avaient déclaré que l'enfant avait fait la malaria plus d'une fois dans un mois. Il ressort de ce tableau que 37 femmes dont l'enfant de moins de 5 ans avait souffert de la malaria plus d'une fois le mois soit 55,2% ont déclaré avoir visité une structure sanitaire pour le traitement, 16 soit 23,9% ont évoqué un traitement moderne à domicile et 14 soit 20,9% qui ont déclaré avoir fait recours à la médecine traditionnelle.

Tableau 6 : Analyse des Facteurs Associés à la Persistance de la Malaria chez les Enfants de Moins de 5 Ans : Une Étude Compréhensive des Effets de l'Utilisation de Moustiquaires, de la Présence de Jardins, de Points d'Eau, du Traitement à Domicile et de la Gestion des Déchets.

Utilisation moustiquaire chez les enfants de moins de 5 ans	Persistance de la malaria				Total	RP [IC à 95%], p
	Oui	%	Non	%		
Non	36	50,7	35	49,3	71	
Oui	31	18,3	138	81,7	169	
Total	67	27,9	173	72,1	240	2,8 [1,9 à 4,1] ; p<0,001
Présence d'un jardin dans la parcelle	Persistance de la malaria				Total	RP [IC à 95%], p
	Oui	%	Non	%		
Oui	12	66,7	6	33,3	18	
Non	55	24,8	167	75,2	222	
Total	67	27,9	173	72,1	240	2,7[1,8 à 4,0] ; p<0,001
Présence d'un robinet dans la parcelle	Persistance de la malaria				Total	RP [IC à 95%], p
	Oui	%	Non	%		
Oui	54	76,1	17	23,9	71	
Non	13	7,7	156	92,3	169	
Total	67	27,9	173	72,1	240	9,9[5,8 à 16,9]; p<0,001
Traitement	Persistance de la malaria				Total	RP [IC à 95%], p
	Oui	%	Non	%		
Ailleurs	51	39,8	77	60,2	128	
A domicile	16	14,3	96	85,7	112	
Total	67	27,9	173	72,1	240	2,8[1,7 à 4,6], p<0,001
Présence poubelle non couverte	Persistance de la malaria				Total	RP [IC à 95%], p
	Oui	%	Non	%		
Oui	62	27,0	168	73,0	230	
Non	3	30,0	7	70,0	10	
Total	67	27,9	173	72,1	240	0,9 [0,3 à 2,4] ; p=0,539

Le tableau 6 indique une association significative entre la non-utilisation de moustiquaire et la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans (RP=2,8 ; IC à 95% [1,9 à 4,1], p<0,001). De même, la présence d'un jardin dans la parcelle est significativement associée à la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans (RP=2,7 ; IC à 95% [1,8 à 4,0], p<0,001), comme le démontre le tableau. Également, la présence d'un robinet dans la parcelle montre une association significative avec la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans (RP=9,9 ; IC à 95% [5,8 à 16,9], p<0,001), selon les résultats du tableau 6. En outre, le tableau révèle que le traitement à domicile est significativement associé à la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans (RP=2,8 ; IC à 95% [1,7 à 4,6] ; p<0,001). Cependant, la présence de poubelles non couvertes, comme illustré dans le tableau 6, n'est pas significativement associée à la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans (RP=0,9 ; IC à 95% [0,3 à 2,4], p=0,539).

4. DISCUSSION

La présente étude montre que l'âge moyen des femmes enquêtées était de $38,8 \pm 12,4$ ans, avec un âge modal de 30 ans. Parmi ces femmes, 135 (45,0%) étaient ménagères, 86 (28,7%) exerçaient un métier libéral, 40 (13,3%) étaient vendeuses, et 3 (1%) étaient étudiantes (Le tableau 1). En ce qui concerne le niveau d'éducation, 202 femmes (67,3%) avaient un niveau d'études secondaire, tandis que 9 femmes (3,0%) étaient universitaires. Du côté de l'état matrimonial, 232 femmes (77,3%) étaient mariées, 40 (13,3%) étaient célibataires, et 8 (2,7%) étaient veuves. Comparativement, nos résultats diffèrent de ceux de la deuxième enquête démographique et sanitaire de la RDC, qui a indiqué que 46% des femmes enquêtées étaient mariées, 26% étaient célibataires, et 18% vivaient en union consensuelle. En outre, la distribution des niveaux d'instruction présentait des disparités, avec 15% des femmes de 15 à 49 ans n'ayant aucun niveau d'instruction, 37% ayant un niveau d'études primaire, 44% ayant un niveau d'études secondaires, et 4% étant universitaires [4]. Il est important de souligner que cette disparité est significative, en particulier compte tenu de la portée géographique spécifique de notre étude, limitée à la zone de santé Lukonga, tandis que l'autre enquête couvrait l'ensemble de la RDC. En ce qui concerne la taille des familles des femmes enquêtées, nous avons constaté que le nombre d'enfants variait autour de 5, avec un minimum de 1 et un maximum de 12. Parmi ces familles, 242 femmes (80,7%) ont déclaré avoir au moins un enfant de moins de 5 ans. De ce groupe, 120 femmes (49,6%) ont déclaré avoir 2 enfants de moins de 5 ans, 113 femmes (46,7%) ont déclaré en avoir 1, et 3 femmes (1,2%) ont déclaré avoir 4 enfants de moins de 5 ans. Le nombre moyen d'enfants de moins de 5 ans était de $1,3 \pm 0,8$, comme présenté dans les tableaux 1.

Dans notre étude, les femmes enquêtées résidaient dans des parcelles où le nombre moyen de ménages était de 4, avec un écart-type de 2. Les parcelles abritant un grand nombre de ménages peuvent être à l'origine de problèmes de santé s'ils ne maintiennent pas une hygiène et un assainissement environnemental adéquats. En ce qui concerne la connaissance de la malaria par les mères, le tableau 2 révèle que 240 femmes ayant un enfant de moins de 5 ans, soit 99,2%, étaient conscientes de la malaria. Cette connaissance constitue un atout majeur dans leur lutte contre le paludisme.

Concernant les symptômes de la malaria, toutes les 240 femmes (100%) ont mentionné la fièvre, 225 (93,8%) ont évoqué les maux de tête, 28,8% ont cité les vomissements, et 21 (8,8%) ont signalé respectivement la pâleur conjonctivale et les convulsions. Ces résultats diffèrent de ceux de la deuxième enquête démographique et sanitaire de la République démocratique du Congo, expliqués par la spécificité de notre zone d'étude par rapport à l'enquête nationale. La connaissance des signes de la malaria joue un rôle crucial dans la prise en charge précoce de la maladie. En ce qui concerne la perception de la gravité, notre étude indique que 240 femmes (100%) ont déclaré que la malaria est grave chez tout le monde. De plus, 128 femmes (53,3%) estiment qu'elle est grave chez les enfants de 6 à 59 mois, 76 (31,7%) chez les femmes enceintes, et 17 (7,1%) chez les personnes âgées. Ces résultats concordent avec d'autres études soulignant la vulnérabilité des enfants de moins de cinq ans et des femmes enceintes dans les zones à transmission modérée ou intense [6].

Concernant les facteurs favorisant la présence des moustiques, notre étude révèle que 216 femmes (90,0%) ont mentionné les points d'eau, 93 (38,8%) les ordures ménagères/saleté, et 25 (10,4%) la verdure. La présence d'un point d'eau peut favoriser les moustiques s'il n'est pas correctement canalisé et entraîne la stagnation de l'eau. Cependant, 228 femmes (95,0%) ont déclaré ne pas avoir de puits d'eau, 222 (92,5%) ont un jardin, 230 (95,8%) ont une poubelle non couverte, et 169 (70,4%) n'ont pas de robinet dans leur parcelle.

En ce qui concerne les mesures de lutte contre les moustiques, 224 femmes (93,3%) ont déclaré utiliser la moustiquaire, 135 (56,3%) ont mentionné l'assainissement du milieu, 74 (30,8%) utilisaient des insecticides, 10 (4,2%) ne faisaient rien, et 9 (3,8%) ventilaient, chassaient avec un pagne, une étoffe ou un balai. Ces résultats témoignent de l'adoption par la population des stratégies recommandées par l'OMS et le PNLP pour lutter contre le paludisme. Ce programme préconise la distribution à grande échelle de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MILD), la promotion de la communication interpersonnelle pour accroître la couverture de leur utilisation, la lutte contre les vecteurs, le dépistage précoce et la prise en charge rapide des cas à l'aide de médicaments efficaces tels que les combinaisons à base d'artémisinine [7]. Ces résultats témoignent de l'adoption par la population des stratégies de lutte contre cette maladie tropicale.

Comparativement à la deuxième enquête démographique et sanitaire, nos résultats présentent une prévalence plus élevée. En effet, dans leur enquête, 9,6% des participants ont mentionné l'utilisation d'insecticides, 3,7% de bâtons fumigènes, 63,5% de moustiquaires imprégnées d'insecticide, et 20,3% ont évoqué l'assainissement du milieu. Cependant, notre étude observe une proportion inférieure de personnes déclarant ne pas connaître de mode de prévention, soit 23,6% [4] (EDS-RDC, 2013-2014). Cette disparité s'explique par le contexte spécifique de notre zone d'étude par rapport à l'enquête nationale.

Concernant l'utilisation de moustiquaires, nous avons constaté que 75,4% des femmes ayant des enfants de moins de 5 ans ont déclaré que leurs enfants dormaient sous la moustiquaire. Ce résultat surpasse celui de la deuxième enquête démographique et sanitaire de la RDC, où 72% des ménages possédaient au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide, et parmi eux, seulement 57% des enfants de moins de 5 ans avaient passé la nuit sous la moustiquaire [4]. Cette amélioration dans notre étude peut être attribuée au contexte particulier de notre zone d'étude.

Concernant l'acquisition des moustiquaires, 93,8% des femmes ont déclaré utiliser des moustiquaires suspendues, dont 97,8% les ont obtenues gratuitement lors des campagnes de distribution, 11,6% lors des consultations prénatales (CPN), et 2,2% les ont achetées au marché.

En ce qui concerne les raisons de la non-utilisation des moustiquaires, notre étude révèle que parmi les femmes dont les enfants de moins de 5 ans n'utilisent pas la moustiquaire, 56,4% ont évoqué le manque de moustiquaires, 14,5% ont mentionné le manque de lits, l'intolérance à la moustiquaire et l'utilisation d'anti-moustiques. Notre résultats indiquent que 42,1% des femmes ont déclaré que leurs enfants de moins de 5 ans ont présenté de la fièvre au cours des deux semaines précédant l'enquête, tandis que 57,9% ont déclaré le contraire. Parmi celles dont les enfants ont souffert de la malaria plus d'une fois au cours du mois, 55,2% ont consulté une structure sanitaire, 23,9% ont opté pour un traitement moderne à domicile, et 20,9% ont eu recours à la médecine traditionnelle. Ces résultats diffèrent de la deuxième enquête démographique et sanitaire, soulignant l'importance de considérer le contexte local dans l'analyse des données. En République démocratique du Congo, le paludisme demeure la principale endémie et la première cause de morbidité, notamment chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. La persistance de la parasitémie asymptomatique dans la population autochtone est une préoccupation, car elle pourrait constituer un réservoir, entravant les efforts d'élimination du paludisme. Le traitement à domicile était significativement associé à la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans, soulignant l'importance d'une identification précoce des facteurs de risque et d'une prise en charge adéquate. La pratique généralisée de l'automédication, l'extrême pauvreté

de la population et les conditions insalubres en milieux urbains et ruraux contribuent à la prévalence élevée de cette endémie en RDC.

Au-delà de ces déterminants, l'observance insuffisante des protocoles de prise en charge par le personnel médical dans les établissements de santé pourrait potentiellement contribuer aux échecs thérapeutiques et à l'émergence de souches résistantes de *Plasmodium falciparum* aux antipaludiques conventionnels [8]. Globalement, notre étude a révélé des associations significatives entre la non-utilisation de moustiquaires et la persistance de la malaria chez les enfants de moins de 5 ans (RP=2,8 ; IC à 95% [1,9 à 4,1] ; $p < 0,001$), la présence de jardins dans les parcelles (RP=2,7, IC à 95% [1,8 à 4,0] ; $p < 0,001$), et la présence d'un robinet dans les parcelles (RP=9,9 ; IC à 95% [5,8 à 16,9] ; $p < 0,001$). Ces constatations renforcent la vaste stratégie adoptée par le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) pour contrôler les vecteurs du paludisme, en attendant que le pays puisse entreprendre des projets d'infrastructure significatifs à l'échelle nationale. Cette stratégie repose sur l'utilisation généralisée de moustiquaires imprégnées, en parallèle avec des mesures d'assainissement environnemental à domicile et péri-domicile, ainsi que l'administration de la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP)/Fansidar pour le Traitement Préventif Intermittent (TPI) chez les femmes enceintes. Ces approches fondamentales forment le socle des initiatives de lutte contre le paludisme, auxquelles s'ajoutent des stratégies complémentaires et transversales telles que la mobilisation sociale, l'Information, l'Éducation et la Communication (IEC)/Communication pour le Changement de Comportement (CCC), la surveillance épidémiologique, le partenariat, la recherche opérationnelle, et le suivi et l'évaluation [4]. La présente étude met en évidence la complexité des facteurs influençant la prévalence du paludisme dans la zone de santé Lukonga, offrant des perspectives importantes pour la mise en œuvre de stratégies de prévention et de contrôle ciblées. Les résultats appuient les grandes stratégies du PNLp tout en soulignant la nécessité de prendre en compte les spécificités locales pour une efficacité maximale.

5. CONCLUSION

L'étude sur la persistance du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans dans la zone de santé Lukonga révèle une prise de conscience générale de la malaria parmi la majorité des femmes de la communauté. Cependant, des facteurs significatifs liés à la persistance du paludisme chez ces enfants ont été identifiés, tels que le traitement à domicile, la non-utilisation de moustiquaire, ainsi que la présence d'un jardin et d'un point d'eau dans la parcelle. Ces résultats soulignent l'importance de prendre en compte ces éléments dans les efforts de lutte contre le paludisme, notamment dans le contexte spécifique de la zone de santé Lukonga. Malgré une sensibilisation élevée, certaines pratiques contribuent à la persistance du paludisme chez les jeunes enfants. Ainsi, des interventions ciblées sont nécessaires pour encourager l'utilisation adéquate des moyens de prévention, comme les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée, et pour favoriser un accès rapide aux soins en cas de symptômes de paludisme. L'importance de renforcer les programmes de sensibilisation sur l'utilisation correcte de moyens préventifs, tels que les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée, ainsi que l'accès rapide aux soins en cas de symptômes de paludisme. Des stratégies ciblées visant à promouvoir ces pratiques pourraient contribuer de manière significative à la réduction de la persistance du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans dans la zone de santé Lukonga.

6. REFERENCES

1. WHO. World Malaria Report. Geneva: World Health Organization; 2016.
2. Lindblade KA, et al. The silent threat: asymptomatic parasitemia and malaria transmission. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2013;11(6):823-839. PubMed
3. World Health Organization. World Malaria Report 2014. Geneva: WHO; 2014.
4. Ministère du Plan et Macro International. Enquête Démographique et de Santé, République Démocratique du Congo (EDS-RDC) 2007. Calverton, Maryland, USA.
5. Mulangu A, Mukuku O, Nzeba K, Swana E, Mukomena E, Tshikwey D, Numbi O, Murray CJ, Rosenfeld LC, Lim SS, et al. Global malaria mortality between 1980 and 2010: A systematic analysis. *Lancet.* 2012;379:413-431.
6. Adebayo AM, Akinyemi OO, Cadmus EO. Knowledge of malaria prevention among pregnant women and female caregivers of under-five children in rural southwest Nigeria. *Peer J.* 2015;3:pe792.
7. Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), Mali. Document de Politique Nationale de Lutte contre le Paludisme au Mali, juillet 2006.
8. Muhindo H, Ilombe G, Inocêncio da Luz, Kutekemeni A, Van Geertruyden JP, Lutumba P. Malaria policies versus practices, a reality check from Kinshasa, the capital of the Democratic Republic of Congo. *BMC Public Health.* 2015;15:352.



How to cite this article: LUKADI BAMUE KABASU Sylvie et MULUMBA BETU KU MESU Clément. PALUDISME ET MORTALITÉ INFANTILE : ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 0 À 59 MOIS DANS LA ZS LUKONGA. *Am. J. innov. res. appl. sci.* 2023;17(6): 61-68. DOI : 10.5281/zenodo.10370994

This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial. See:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>