



Listes de contenus disponibles sur: [Scholar](#)

Facteurs liés aux comportements des habitants de la Zone de Santé de Ngaba associés à la recrudescence des cas du paludisme

Journal homepage: ijssass.com/index.php/ijssass



FACTEURS LIÉS AUX COMPORTEMENTS DES HABITANTS DE LA ZONE DE SANTÉ DE NGABA ASSOCIÉS À LA RECRUDESCENCE DES CAS DU PALUDISME[☆]

ATUNGALE Alphonse Muninga^{a,*}, Steve ATUNGALE CELE^{b,*}, ATUNGALE Emmanuel ATA-NDELE^{c,*}, MUNDUKU Olivier MIDISHI^{d,*}, MUSIBONO Dieudonné Ayul'anki^{e,*}, Joseph TSHIBANGU wa Kazadi^{f,*}, METELO Emery MATUBI^{g,*}, LOLA Aaron LIWA^{h,*} et NGALAFELE Emery OTAK^{i,*}

a. Personnel scientifique à la Faculté de Sciences de la Santé, Université Pédagogique Nationale (UPN), Kinshasa Ngaliema, Directeur des services académiques ISTMM/CEPROMAD Kinshasa, République Démocratique du Congo et Consultant au Centre Africain de Recherche et Développement (CARDE)

b. Personnel Scientifique à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales (ISTM), IDIOFA, République Démocratique du Congo

c. Personnel scientifique à l'Université Pédagogique Nationale (UPN), Kinshasa Ngaliema, République Démocratique du Congo.

d. Personnel scientifique, Faculté de Sciences, Département de sciences de l'environnement, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo

e. Professeur Ordinaire, Faculté de Sciences, Département de sciences de l'environnement, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo.

f. Professeur ordinaire, Faculté de Sciences de la Santé, Université Pédagogique Nationale (UPN), Kinshasa Ngaliema, République Démocratique du Congo

g. Professeur à la Faculté de Médecine, Université de Bandundu, République Démocratique du Congo

h. Personnel scientifique à l'université du CEPROMAD/UNIC-Righini et, agent et cadre d'administration à l'Enseignement Supérieur Universitaire.

i. Chef de travaux au Département de Biologie-chimie, Sciences exactes, à l'ISP/Idiofa, République Démocratique du Congo

Received 18 May 2022; Accepted 1 June 2022

Available online 5 June 2022

ARTICLE INFO

Keywords:

Facteur

Comportement

Recrudescence

Prolifération

épidémiologie

Anophèle et paludisme

ABSTRACT

La population de Ngaba est tellement menacée par le paludisme, avec un pourcentage de 69,1 contrairement à d'autres maladies à potentiel épidémiologique. Car il existe un contraste entre l'épidémiologie du paludisme et l'écologie de Ngaba. La fréquence élevée des cas de malaria dans la Zone de Santé de Ngaba dénote d'une importante prolifération des anophèles dans le site et ceci est lié à la non implication de la population dans la lutte anti vectorielle. La présente étude est conduite en vue de déterminer les facteurs liés aux comportements humains associés à la recrudescence des cas du paludisme, malgré les conditions environnementales défavorables. Pour parvenir aux résultats, nous avons utilisé la méthode d'enquête par la technique d'interview au moyen d'un questionnaire guide d'interview.

Après analyse et traitement des données, nous avons trouvé les résultats qui nous ont permis de dire que les mesures de lutte existent bel et bien, mais ne sont pas suffisamment utilisées par la population, ce qui est à l'origine de prolifération. Au vue de nos résultats, nous suggérons l'implication communautaire de la ZS de Ngaba dans la lutte contre le paludisme par l'assainissement du milieu, à participation de membre de la Communauté dans des programmes de gestion serait salutaire à long terme une fois qu'ils comprennent le rôle qu'ils jouent dans la transmission du paludisme. .

1. Introduction

Riche en zones humides, la Commune de Ngaba est parmi les communes de la ville province de Kinshasa en RDC menacées par le paludisme. Cette maladie constitue un fléau le plus meurtrier en Afrique en Général et en R.D. Congo en particulier.

De nos jours, l'influence de l'environnement, physique ou humain, individuel ou social, est réinsérée dans la chaîne de causalité et parmi les déterminants de la santé.

L'Homme joue un rôle primordial dans l'accomplissement du développement du plasmodium en étant l'hôte de la multiplication asexuée du parasite. Mais la viabilité du parasite ainsi que les succès de cette multiplication dépend de plusieurs facteurs propres à l'hôte qui prennent en considération son histoire, sa génétique et des facteurs exogènes tributaires de son environnement.

Appuyé sur quelques exemples, ce travail montre que les sociétés, les communautés humaines ne sont pas égales face à la maladie. Certaines créent les conditions

favorables à sa propagation. D'autres ont mis en place des rapports avec l'environnement qui constituent autant de facteurs sociaux de résistance à la maladie.

Toutes les espèces importantes vectrices du paludisme piquent entre le crépuscule et l'aube. L'intensité de la transmission dépend de facteurs liés au parasite, au vecteur, à l'hôte humain et à l'environnement.

Aujourd'hui, les changements écologiques tels que le réchauffement climatique et la modification des écosystèmes, sont susceptibles d'influencer l'éclosion de ces maladies à transmission vectorielle. En effet, ces maladies sont particulièrement sensibles aux changements écologiques susceptibles de modifier l'aire de répartition de certains pathogènes et ou vecteurs et de favoriser la propagation de la maladie.

Actuellement avec l'évolution ou la modernisation des villes, les grands travaux de construction et d'aménagement ont été réalisés. Ces travaux engendrent un nouvel environnement propice au développement du vecteur du paludisme.

Ainsi, le contrôle des maladies vectorielles dues aux moustiques constituent aujourd'hui un enjeu majeur. Ce contrôle passe par la maîtrise de l'écologie, de l'éthologie,

de l'épidémiologie et de la sensibilité du vecteur vis-à-vis des insecticides utilisés en Santé publique.

La compréhension de cette écologie nécessite la compréhension de l'écologie et épidémiologie locales en décrivant les réalités locales susceptibles d'influencer la transmission du paludisme.

Selon le Rapport SNIS (2017) de la Zone de santé de Ngaba, le paludisme reste la principale pathologie du point de vue de la morbidité soit 69,1% de cas, largement au-dessus de la fièvre typhoïde et des infections respiratoires aiguës.

Il existe un contraste entre l'épidémiologie du paludisme et l'écologie de Ngaba, car les cours et plan d'eau de Ngaba étant pollués, on ne devait pas avoir une importante prolifération des anophèles. En effet, les anophèles ont une préférence pour les eaux à faibles pollutions organiques.

La fréquence élevée des cas de malaria dans la Zone de Santé de Ngaba dénote d'une importante prolifération des anophèles dans le site. La présente étude est conduite en vue de déterminer les facteurs associés à la prolifération des vecteurs du paludisme, malgré les conditions environnementales défavorables.

1. MATERIELS ET METHODES

A. PRESENTATION DE LA ZONE DE SANTE

Nom de la ZS : Zone de santé de NGABA

Nature de la ZS : urbaine

Nom de l'HGR : Centre hospitalier Mère et Enfant de NGABA

Code de la ZS : 01030601

Adresse : N°58, rue KIANZA Q. MUKULUA C/ NGABA

Province : KINSHASA

Ville : KINSHASA

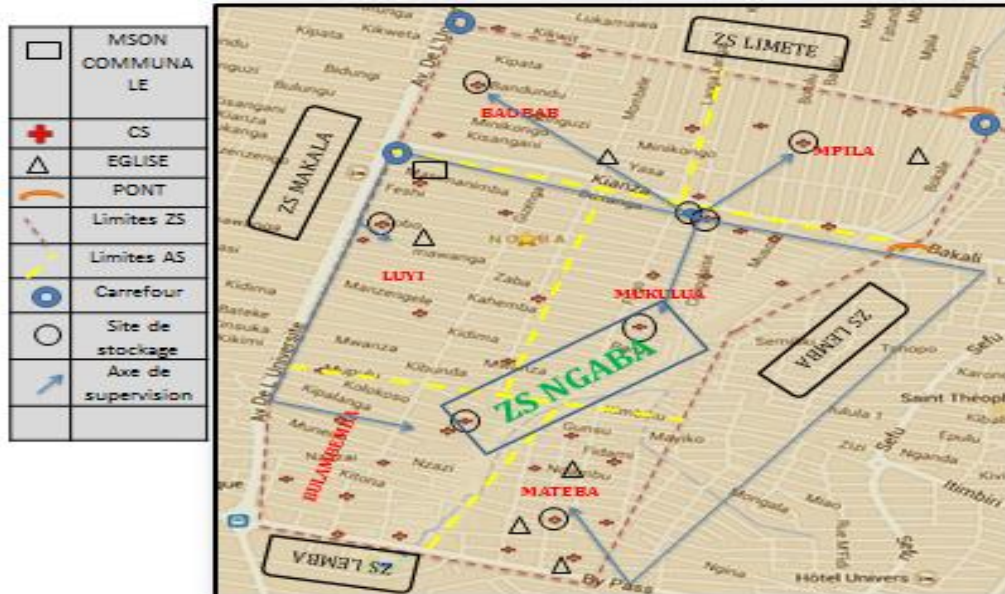
Territoire / Commune : NGABA

Adresse physique du BCZS : N°58, rue KIANZA Q. MUKULUA C/ NGABA

Email (Zone de santé) (*) didieritamubongo2@gmail.com Email (HGR) : chmengaba@gmail.com

Téléphone (Zone de santé) : 0822448803 Tél (HGR) : 0999971466

- Données géographiques Superficie de la ZS (km²) : 4 km² Limites de la ZS (limites naturelles) :



B. TECHNIQUE D'ECHANTILLONNAGE

TABLEAU N°I : Populations des Aires de santé de la zone de santé de Ngaba (BC, 2018)

Aires de santé	Population de l'air de santé
Baobab	46325
Bulambemba	32024
Luyi	48562
Mateba	65069
Mpila	49466
Mukulua	43501
Total	254947

Le nombre de ménage à enquêter par aire de santé était déterminé proportionnellement au nombre total des ménages dans chaque aire de santé sélectionnée par rapport à l'ensemble des ménages de 6 aires de santé tirées pour l'enquête.

TABLEAU N°II : Ménage par aire de santé (BC, 2018)

N°	Aire de santé	Ménages	%
1	Baobab	496	18,5
2	Bulambemba	494	18,4
3	Luyi	418	15,6
4	Mateba	277	10,3
5	Mpila	405	15,1
6	Mukulua	588	22,0
7	TOTAL	2678	100

Commentaire : il ressort du tableau n°4, que l'aire de santé Mukulua regroupe un plus grand nombre de ménages (588 ménages soit 22%), par contre l'aire de santé Mateba a enregistré moins de ménages (277 ménages soit 10,3%).

Connaissant le pourcentage de chaque aire de santé retenue pour l'enquête, le nombre de ménage à enquêter par A.S s'obtient par la formule ci-après :

$$\frac{\% \times \text{taille de l'échantillon (nombre de ménage)}}{100}$$

100

TABLEAU N°III : Nombre de ménage à enquêter

N°	Aire de santé	Nombre de ménages à enquêter
1	Baobab	69
2	Bulambemba	69
3	Luyi	58
4	Mateba	39
5	Mpila	56
6	Mukulua	82

7	TOTAL	374
---	-------	-----

Source : élaboré par nous-même sur base des données de l'enquête.

Le pas de sondage a été calculé à partir de la formule suivante :

$$I = \frac{N}{n}$$

Où I : pas de sondage

N : nombre total des ménages de l'aire de santé

n: le nombre de ménage à enquêter

Exemple pour l'aire de santé Baobab :

$$I = \frac{496}{69} = 7,1 \approx 7$$

TABLEAU N°IV : Pas de sondage pour accéder au ménage

N°	Aires de santé	Parcelles habitées	Pas de sondage
1	Ngomba	496	7
2	Dingi-dingi	494	7
3	Kumbu	418	7
4	Mission	277	7
5	Kisenso gare	405	7
6	17 mai	588	7
	TOTAL	2678	

Source : élaboré par nous-même sur base des données de l'enquête.

Pour chaque aire de santé, un numéro sera attribué et une avenue sera tirée au hasard. C'est la première avenue à enquêter. Sur cette avenue, nous allons également choisir aléatoirement une parcelle qui sera la première à être enquêtée. C'est à partir de celle-ci que nous allons commencer à appliquer le pas de sondage. En cas d'absence des sujets à enquêter, le ménage suivant sera pris.

Notre population cible était constituée d'une portion des sujets de la Zone de santé de Ngaba à Kinshasa. Cette population cible s'élève à 107 573 qui représentent une proportion de la population adulte soit 42% de la population totale qui est de 254947 habitants.

Après application du pas de sondage, pour l'estimation de la taille de notre échantillon, nous avons utilisé la formule de Fisher qui s'énonce comme suit :

$$n = \frac{(Z_{\alpha})^2 \times P \times q}{d^2}$$

N : taille de l'échantillon

Z_{α} : coefficient de confiance (1,96)

P : Proportion de la population adulte de la Zone de santé de Ngaba n'assainissant pas le milieu (107573/254947) : 0,42 soit 42%

d: degré de précision désiré par nous. Nous la fixons à 5% (0,05)

q : 1-P : 1-0,42= 0,58

$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,42 \times 0,58}{(0,05)^2} = 374,3 \approx 374 \text{ sujets}$$

En effet, la taille de notre échantillon calculé est de 374 sujets sur le total des aires de santé sélectionnées pour l'étude et éparpillées dans 6 aires de santé. Et nous avons appliqué la stratification de l'échantillon.

Pour la collecte des données, nous avons recouru à l'enquête comme méthode, concrétisé par l'interview au moyen d'un questionnaire comme guide d'interview.

2. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Cette partie présente les résultats de nos recherches conformément aux objectifs assignés à l'étude. Sur les facteurs comportementaux des humains influençant la prolifération des vecteurs du paludisme.

• RESULTATS

Un total de 374 sujets sélectionnés en raison d'un sujet par ménage a été retenu, où les paramètres environnementaux ont été observés et représentés dans les tableaux : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 15 et 16 conformément à notre mémoire.

Tableau n°1: Caractéristiques de la population d'études

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
25-36 ans	242	64,7
37-48 ans	93	24,9
49-60 ans	39	10,4
Total	374	100,0
Sexe des enquêtés		
Masculin	186	49,7
Féminin	188	50,3
Total	374	100,0
Niveau d'études		
Analphabètes	11	2,9
Primaire	29	7,8
Secondaire	215	57,5
Supérieur	119	31,8
Total	374	100,0
Etat civil		
Célibataire	195	52,1
Marié	124	33,2
Divorcé	40	10,7
Veuf	15	4,0
Total	374	100,0
Occupation		
Sans occupation	33	8,8
Etude	87	23,3
Fonctionnaire	92	24,6
Vendeur	50	13,4
Activité libérale	112	29,9
Total	374	100,0
Religion		
Catholique	115	30,7
Protestante	75	20,1
Kimbanguiste	59	15,8
Musulmane	22	5,9
E. de Réveil	103	27,5
Total	374	100,0
Taille de ménages		
1-3	70	18,7
4-6	291	77,8
7-10	13	3,5
Total	374	100,0

Nos nous montre que la majorité des sujets enquêtés soit 64,7% se retrouvent dans la tranche d'âge de 25-36 ans. 50,3% sont du sexe féminin contre 49,7% du sexe masculin. Le sex-ratio (F/M) est de 1,01. Par ailleurs, 57,5% des sujets enquêtés

ont un niveau d'études secondaire et 2,9% Analphabètes. Quant à la situation familiale, 4 que 52,1% sont des célibataires, et 4% des veufs. En ce qui concerne la profession, plus des sujets font des activités libérales (29,9 %), et moins de sujets sont sans occupations (8,8%). Sur ce qui concerne leur religion, 30,7% sont des chrétiens catholiques, et 5,9% des musulmans. Et bon nombre des ménages ont une taille de 4 à 6 sujets (77,8%), et moins de ménages ont une taille de 7 à 10 sujets par ménage (3,5%).

Tableau n°10: Attitudes et pratiques de la population face à la lutte contre le paludisme

Pratique de la pulvérisation	Fi	%
Oui	56	15,0
Non	318	85,0
Total	374	100,0
Fermeture des portes avant le coucher du soleil		
Oui	69	18,4
Non	305	81,6
Total	374	100,0
Mises des treillis aux fenêtres		
Oui	185	49,5
Non	189	50,5
Total	374	100,0
Trouer les boites de conserves après usage		
Oui	16	4,3
Non	358	95,7
Total	374	100,0
Assainissement du milieu		
Oui	150	40,1
Non	224	59,9
Total	374	100,0
Usage de l'insecticide avant de dormir		
Oui	308	82,4
Non	66	17,6
Total	374	100,0
Utilisation de la MII		
Oui	219	58,6
Non	155	41,4
Total	374	100,0

Ce tableau nous renseigne que 85% des sujets ne pratiquent pas la pulvérisation, en outre, 81,6% ne ferment pas les portes avant le coucher du soleil, puis 50,5% ne mettent les treillis aux fenêtres, 95,7% ne trouvent pas les boîtes de conserves après usage, 59,9% ne pratiquent pas l'assainissement du milieu; par ailleurs, 17,6% seulement ne font pas l'usage d'insecticides et 41,4% n'utilisent pas la moustiquaire imprégnée d'insecticide.

Tableau n°11: Paramètres environnementaux

Présence de la broussaille aux alentours des maisons	fi	%
Oui	168	44,9
Non	206	55,1
Total	374	100,0
Existence des épaves de voitures dans le voisinage		
Oui	66	17,6
Non	308	82,4
Total	374	100,0
Présence des mares d'eaux stagnantes		
Oui	221	59,1
Non	153	40,9
Total	374	100,0
Caractéristiques du sol de la parcelle		
Sol sablonneux	29	7,8
Sol marécageux	133	35,6
Sol humide	117	31,3
Sol sec	95	25,4
Total	374	100,0

Ce tableau nous montre que 44,9% reconnaissent la présence de la broussaille aux alentours de leurs maisons, 17,6% renchérit qu'il y a des épaves des voitures dans leurs voisinages, et 59,1% disent qu'il y a des mares d'eaux stagnantes dans leurs milieux de vie. Par ailleurs, 35,6% ont un sol marécageux, suivi de 31,3% avec un sol humide, 25,4% ont un sol sec et 7,8% ont un sol sablonneux.

Tableau croisé n°15: Relation entre la pratique de la pulvérisation, la présence de la broussaille aux alentours des maisons, la pratique de l'assainissement et l'âge des enquêtés

Pratique de la pulvérisation	Tranche d'âge			Total	X ²	ddl	p
	25-36 ans	37-48 ans	49-60 ans				
Oui	30	24	2	56			
Non	212	69	37	318	12,804	2	,002
Total	242	93	39	374			
Présence de la broussaille aux alentours des maisons							
Oui	90	45	33	168			
Non	152	48	6	206	31,134	2	,000
Total	242	93	39	374			
Assainissement du milieu							
Oui	86	48	16	150			
Non	156	45	23	224	7,243	2	,007
Total	242	93	39	374			

Il ressort de ce tableau des relations statistiques très significatives entre la pratique de la pulvérisation, la présence de la broussaille aux alentours des maisons, la pratique de l'assainissement et l'âge des enquêtés, car les chi-carrés calculés (12,804 ; 31,134 et 7,243) sont hautement supérieurs aux tabulaires à 2 degrés de liberté avec $p \leq 0,01$.

Tableau n°16: Relation entre la fermeture des portes avant le coucher du soleil, la pratique de l'assainissement, de la pulvérisation, la mise de treillis aux fenêtres, la présence de la broussaille aux alentours des maisons, la pratique de l'assainissement et le niveau d'études des enquêtés

Fermeture des portes avant le coucher du soleil	Niveau d'études				Total	X ²	Ddl	p
	Sans niveau	Primaire	Secondaire	Supérieur				
Oui	0	0	28	41	69			
Non	11	29	187	78	305	33,516	3	,000
Total	11	29	215	119	374			
Total	11	29	215	119	374			
Assainissement du milieu								
Oui	2	6	81	61	150			
Non	9	23	134	58	224	13,445	3	,004
Total	11	29	215	119	374			
Pratique de la pulvérisation								
Oui	0	2	22	32	56			
Non	11	27	193	87	318	20,494	3	,000
Total	11	29	215	119	374			
Mises des treillis aux fenêtres								
Oui	7	12	85	81	185			
Non	4	17	130	38	189	26,597	3	,000
Total	11	29	215	119	374			
Prés. de la broussaille								
Oui	11	9	97	51	168			
Non	0	20	118	68	206	15,956	3	,001

Ce tableau des relations statistiques très significatives entre la fermeture des portes avant le coucher du soleil, la pratique de l'assainissement, de la pulvérisation, la

mise de treillis aux fenêtres, la présence de la broussaille aux alentours des maisons, la pratique de l'assainissement et le niveau d'études des enquêtés, car les chi-carrés calculés (33,516 ; 13,445; 20,494; 26,597 et 15,956) sont hautement

supérieurs aux tabulaires à 3 degrés de liberté avec $p \leq 0,01$.

DISCUSSIONS DES RESULTATS

a) **Caractéristiques sociodémographiques, économiques et culturelles**

Les caractéristiques sociodémographiques, économiques et culturelles jouent une influence hautement significative dans la lutte contre le paludisme. Et exerce aussi une pression sur l'écologie de l'anophèle.

La majorité des sujets enquêtés (64,7%) étaient jeune dont, l'âge varie entre 25-36 ans. Et l'âge moyen de 34,01 ans avec les extrêmes de 25 à 60 ans. Ceci se justifie par le fait que Kinshasa a une population jeune. L'âge ici est d'une importance capitale car il contribue dans l'acquisition des connaissances dans le domaine de notre étude.

Ici l'âge a influencé la pratique de l'assainissement et de la pulvérisation avec des liens statistiques très significatifs.

Bon nombre soit 50,3% sont du sexe féminin. Avec un sex-ratio (F/M) de 1,01. Au moins 57,5% des sujets enquêtés ont un niveau d'études secondaire.

Nos résultats vont de pair avec ceux de MAKASI (2016), qui renchérit que la majorité des sujets enquêtés soit 52,5% étaient du sexe féminin contre 47,5% du sexe masculin.

Contrairement à nos résultats, Munoko (2018) renchérit dans son étude que le trois quart de sujets soit 70,5% étaient du sexe masculin. Cette participation majoritaire des hommes à cette étude par rapport aux femmes se justifient en raison de leur collaboration et leur accessibilité au moment de l'enquête.

Dans notre culture, les femmes sont majoritairement ménagères et responsables de la garde des enfants pendant que les hommes sont préoccupés par les autres occupations couvrant les besoins familiaux.

Par ailleurs, 52,1% sont des célibataires. 29,9% des sujets font des activités libérales. Près de 30,7% sont des chrétiens catholiques, suivi de 27,5% des fidèles des Eglises de Réveil. Et enfin, 77,8% des ménages ont une taille de 4 à 6 sujets, suivi de 18,7% ayant 1 à 3 sujets et enfin, 3,5% ont une taille de 7 à 10 sujets par ménage.

Ces résultats s'opposent à ceux trouvés par Munoko (Op.cit), qui souligne que les mariés étaient plus nombreux (65,5%) que les célibataires (21,5%), alors que les veufs ne représentaient que 3,5%. Dans sa communauté, il a observé la présence de beaucoup de filles mères. Cette observation peut justifier le nombre élevé des célibataires (52,1 %).

Ces résultats se rapprochent du constat fait par l'Organisation Mondiale de la Santé (2010) qui présentait dans son rapport des taux élevés de pauvreté à la population périurbaine.

Le paludisme en Afrique subsaharienne est caractérisé par son ancrage dans un contexte culturel, socioéconomique, environnemental particulier et à la fièvre qui est le principal signe (Al-Adhroey et al., 2010 ;Kumar et al.,2014).

La scolarité est une variable capitale dans les recherches surtout qualitatives, parce qu'elle permet de mesurer le niveau de connaissances ou de compréhensions de ce que l'on étudie. Elle peut influencer un comportement, une

attitude ou la mise en pratique de certaines mesures.

Il sied de signaler que la religion a une influence capitale sur les déterminants du paludisme. Dans cette étude, les catholiques battent les records à cause de leur ancienneté. Les croyances religieuses jouent un rôle, surtout dans l'usage des MILD et son acceptation comme outil de lutte anti vectorielle.

b) **Attitudes et pratiques de la population face à la lutte contre le paludisme**

Pour résoudre le problème lié à la prolifération des vecteurs du paludisme, le PNLP (2016) renseigne que la clé de voûte est l'usage en masse de MILD, associé à l'hygiène et l'assainissement de l'environnement comme méthode complémentaire.

Le tableau n°10 nous renseigne que 85% des sujets ne pratiquent pas la pulvérisation, en outre, 81,6% ne ferment pas les portes avant le coucher du soleil, puis 50,5% ne mettent les treillis aux fenêtres, 95,7% ne trouvent pas les boîtes de conserves après usage, 59,9% ne pratiquent pas l'assainissement du milieu ; par ailleurs, 17,6% seulement ne font pas l'usage d'insecticides et 41,4% n'utilisent pas la moustiquaire imprégnée d'insecticide.

MAKASI (2016) renchérit que 23,5% des enquêtés en citent le manque de pulvérisation comme raison de la transmission du paludisme, suivi de 22,3% qui avaient cité la non utilisation de la moustiquaire, le milieu non assaini a été cité à 19,4% et les autres raisons ont été évoquées à 34,9%.

Il est généralement conseillé de faire usage des MILD, pour se protéger contre les moustiques, et les faire fuir du milieu par la pulvérisation des insecticides, de toujours prendre soin de fermer les portes avant d'aller au lit le soir et que les fenêtres doivent être couvertes des treillis et toute boîte de conserve ne doit pas être jetée sans être trouée.

c) **Paramètres environnementaux**

Les paramètres environnementaux jouent un rôle important dans la prolifération des vecteurs du paludisme.

Dans la présente recherche, nous avons constaté que l'existence de la broussaille aux alentours de ménages a été citée à 44,9%. 17,6% soutiennent la présence des épaves des voitures dans leurs voisinages et l'existence des mares d'eaux stagnantes dans leurs milieux de vie constatée à 59,1%. Et le sol était marécageux au maximum à 35,6% et 31,3% avec un sol humide.

Tout ce complexe évolue suivant les conditions d'environnement, naturelle ou anthropique (déforestation, irrigation, urbanisation, etc.), le climat (température, pluviométrie), les opérations antipaludiques, les migrations de population, les altérations de la faune anophélienne et d'autres déterminants secondaires. Cette évolution peut se faire dans le sens de l'augmentation du paludisme dans un lieu ou une situation donnée, ou vers une diminution de la maladie.

Il sied de signaler que la présence des herbes ou de la broussaille dans le milieu de vie rend ce dernier favorable pour le développement des vecteurs. Voire même les épaves de voitures pouvant garder une portion d'eau se traduisant au gîte.

CONCLUSION

Le paludisme est l'une des maladies vectorielles les plus fréquentes dans le monde selon l'aide-mémoire N°94 de l'OMS publiée en Avril 2017. En termes d'écologie humaine, nous nous sommes intéressés aux rapports entre paludisme et environnement naturel, social et culturel des personnes exposées qui sont les habitants de la commune de Ngaba. La population cible de cette étude est constituée de l'ensemble de la population adulte de la ZS de Ngaba et 374 sujets ont été interviewés pour chaque ménage.

Après analyse et traitement des données, nous avons trouvé les résultats qui nous ont permis de dire que l'abondance des gîtes dans la commune de Ngaba, les conditions d'environnement naturel ou anthropique, le climat, les opérations antipaludiques et la non implication de la population dans l'assainissement du milieu, sont à l'origine de la *recrudescence* des cas du paludisme. En outre, quelques variables ont été en relation statistiquement significative entre elles.

Au vue de nos résultats, nous suggérons l'implication communautaire de la ZS de Ngaba dans la lutte contre le paludisme par l'assainissement du milieu. La participation de membre de la Communauté dans des programmes de gestion serait salutaire à long terme une fois qu'ils comprennent le rôle qu'ils jouent dans la transmission du paludisme. Cette étude préliminaire mérite d'être poursuivie et soutenue pour une bonne surveillance du paludisme dans la Province de Kinshasa en particulier et de la RDC en général.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Al-Adhroey, Zurainee, M N. Hesham, M. Al-Mekhlafi and Mahmud, R. (2010). Opportunities and obstacles to the elimination of malaria from Peninsular Malaysia: Knowledge, attitudes and practices on malaria among aboriginal and rural. *Malaria Journal*. **9**:137.
2. Biet, E. (2006). « La modification des comportements humains. Quand les microbes prennent la route ». *Quotidien du médecin* [En ligne]. N°8065
3. Capelle, A. (2007). Paludisme et réchauffement climatique, Mémoire de 2è année, Université Paul Cézanne Aix-Marseille.
4. Carmoi, T. (2007). « Une actualité épidémiologique qui a changé. Comment raisonner devant une fièvre au retour des tropiques ». *Quotidien du médecin* [En ligne]. N°8082
5. Kumar, DS. Andimuthu, R. Rajan, R. Venkatesan, MS. (2014). Spatial trend, environmental and socioeconomic factors associated with malaria prevalence in Chennai. *Malar Journal*. 13:14.
6. Makasi, R. (2016), Déterminants impliqués dans la transmission du paludisme dans la commune de Lemba. Mémoire de L2 SACO-ISTM-KIN.
7. Metelo, E. (2018). Profil de la transmission du paludisme dans une zone endémique stable « cas de Bandundu-ville ». Thèse de doctorat. Soutenance publique. UNIKIN.
8. Mulumba, MP. Bobanga, LT. Mfunyi, MC. Watsenga, CF. & Muyembe, JJ. (2004). Estimation des paramètres de survie d'*Anopheles gambiae* dans l'environnement de Kinshasa. *Annales de la faculté de médecine*. vol.1, pp.65-71.
9. Munoko, L. (2018). Facteurs associés à la recrudescence du paludisme et leurs impacts sur la santé humaine. Cas de la Commune de N'djili. Mémoire de Licence en SACO, L2-ISTM-Kin.
10. OMS. (2002). *Entomologie du paludisme et contrôle des vecteurs. Guide du stagiaire ; Ed. provisoire. Genève. 18 Rev.1 Parti II.*
11. OMS/Roll back malaria/Path. (2011). *Éliminer le paludisme; leçons du passé et perspectives d'avenir ; collection progrès et impact. N°8.*
12. Peretti-Watel, P. (2000). *Sociologie du risque*. Paris: Ed. Armand Colin, 286p.
13. PNLP. (2016). Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2015-2020. Programme de lutte contre le paludisme. Kinshasa RDCongo.
14. Rapport SNIS de la Zone de Santé de Ngaba en 2017.
15. Ruffié J., Sournia J.C. (1995). *Les épidémies dans l'histoire de l'homme*. Paris: Ed. Flammarion, 302 p. Vuaille B. (2006). Recherche d'un traitement du paludisme. La voie du blocage des cystéines protéases. *Quotidien du médecin* [En ligne]. N°7999

* Facteurs liés aux comportements des habitants de la Zone de Santé de Ngaba associés à la recrudescence des cas du paludisme

* Corresponding author at: .Personnel scientifique à la Faculté de Sciences de la Santé, Université Pédagogique Nationale (UPN), Kinshasa Ngaliema, Directeur des services académiques ISTMM/CEPROMAD Kinshasa, République Démocratique du Congo et Consultant au Centre Africain de Recherche et Développement (CARDE)

E-mail addresses: atungalealphonse@gmail.com (ATUNGALE Alphonse MUNINGA)

Received 18 May 2022; Accepted 1 June 2022

Available online 5 June 2022