



Article Original

Déterminants Sociodémographiques de l'Utilisation de la Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide chez les Enfants de Moins de Cinq Ans au Cameroun

Socio demographic determinants of insecticide treated net use among under 5 years children in Cameroon

Ngako PJ Nounouce¹, Njoumemi Zakariaou¹, Feubi PE Patrick², Essi Marie-José¹, Tankeu M Yollande³, Djofang YC Guilaine⁴, Bakoue P Christelle⁵, Nguiatsi Kerrene¹, Mbacham F Wilfred⁶, Moyou S Roger⁷

RÉSUMÉ

Introduction. Le paludisme continue de faire des ravages au Cameroun avec 24% des décès. La moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) est l'une des méthodes de prévention efficace utilisées. Cette étude visait à identifier les déterminants sociodémographiques de l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticide chez les enfants de moins de cinq ans au Cameroun. **Matériels et méthodes.** Les données utilisées proviennent de la cinquième Enquête Démographique et de Santé (EDS-V) de 2018 incluant un échantillon de 9733 ménages disposant en leur sein 9085 enfants de moins de 5 ans. L'analyse des données a utilisé l'analyse descriptive et l'analyse explicative multivariée. Les résultats étaient jugés statistiquement significatifs pour une valeur $p < 0,05$. **Résultats.** Les résultats montrent que 6853 ménages (70,6%) déclarent que leurs enfants de moins de 5 ans ont dormi sous une moustiquaire. Il existe une disparité régionale de l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide. L'âge des enfants, l'apparition de fièvre au cours des deux dernières semaines, le niveau d'instruction du chef de ménage et son statut matrimonial, le sexe du chef de ménage sont les différents déterminants qui modulaient l'utilisation de la moustiquaire. **Conclusion.** Les caractéristiques sociodémographiques de l'enfant et du chef de ménage influencent l'utilisation de la moustiquaire imprégnée chez les enfants de moins de 5 ans au Cameroun. L'implication politique est une réadaptation des stratégies de prévention du paludisme ciblant les enfants de moins de 5 ans prenant en compte la disparité des déterminants sociodémographiques au Cameroun.

ABSTRACT

Background. Malaria continues to take its toll in Cameroon with 24% of deaths. The insecticide-treated net (ITN) is one of the effective prevention methods used. This study aimed to identify the socio-demographic determinants of ITN use among children under five in Cameroon. **Materials and methods.** The data used came from the fifth Demographic and Health Survey (DHS-V) of 2018 including a sample of 9733 households with 9085 children under five years old. Data analysis used descriptive and multivariate explanatory analysis. The results were considered statistically significant at a p -value < 0.05 . **Results.** The results show that 6853 households or 70.6% of households reported that their children under 5 years of age slept under an ITN. There is a regional disparity in ITN use and the socio-demographic characteristics of the child and mother as well as the gender of the head of the household influence ITN use among children under 5 in Cameroon. This study identified children's age, onset of fever in the last two weeks, the head of household's level of education and marital status, and the gender of the head of household as different determinants that modulate ITN use. **Conclusion.** The policy implication is a readjustment of malaria prevention strategies targeting children under 5 years of age taking into account the disparity of socio-demographic determinants in Cameroon.

⁽¹⁾ Université de Yaoundé I, Faculté de Médecine et de Sciences

Biomédicales, Département de Santé Publique

⁽²⁾ Université de Douala, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département d'Analyse et Politique Economique

⁽³⁾ Université de Dschang, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion Département d'Economie Publique

⁽⁴⁾ Institut Supérieur de Statistiques et d'Economie Appliquée

⁽⁵⁾ Université Catholique d'Afrique Centrale, Département de Santé Publique

⁽⁶⁾ Université de Yaoundé I Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Département de Biochimie

⁽⁷⁾ Université de Yaoundé I Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Département de Parasitologie.

Auteur correspondant

Ngako Pamen Joelle Nounouce

Tel : (+237) 699327249/ 676513357

BP: 562 , Yaoundé/ Cameroun

Email: pamen_joelle@yahoo.fr

Key words: Malaria; socio-demographic determinants; impregnated mosquito nets; children under five, Cameroon

Mots clés : Paludisme ; déterminants sociodémographiques ; moustiquaire imprégnée ; enfants de moins de cinq ans, Cameroun

INTRODUCTION

Le paludisme fait partie des problèmes de santé publique et de développement majeurs auxquels sont confrontés les pays d'Afrique Sub-Saharienne qui supportent une part disproportionnée de la charge mondiale de cette infection parasitaire. En 2017, 9 cas de paludisme sur 10 et 8 décès sur 10 dus au paludisme dans le monde sont survenus sur le

continent Africain [1]. Le Cameroun fait partie des quinze pays les plus touchés par le paludisme, avec 3 % de tous les cas de paludisme dans le monde et 3 % des décès dus au paludisme en 2019; cela en fait le troisième pays le plus touché d'Afrique centrale avec 12,7 % des cas [2]. La première prévention du paludisme s'était fondée sur la

corrélation entre la présence d'eau stagnante et les fièvres bénignes à effets pathogènes [3]. Ainsi, deux mesures de prévention étaient mises en exergue : éviter d'habiter les zones inondables insalubres et drainer les marais [4]. La théorie de transmission vectorielle du paludisme par des moustiques émise par Ross et Manson en 1897 a conduit aux politiques de destruction des moustiques [5]. Toutefois, l'échec de la politique d'éradication des moustiques au DDT5 a été suivi par l'émergence de la résistance de l'anophèle aux insecticides et la résistance du parasite aux antipaludiques [6]. La principale mesure de prévention reste donc la moustiquaire [7]. Certaines études montrent que l'utilisation de moustiquaire réduit fortement le risque d'attraper le paludisme [8, 9]. Le paludisme demeure la première cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans [10].

Le second objectif spécifique de la prévention du paludisme relatif aux enfants est d'amener au moins 80% de la population générale à dormir sous Moustiquaire Imprégnée d'insecticide à Longue Durée d'Action (MILDA) [11]. Cet outil s'est révélé efficace pour réduire la mortalité et la morbidité infantile en réduisant les piqûres de moustique lors du sommeil et la littérature la présente également comme la méthode de lutte contre le paludisme la plus effective [12]. Dans un pays où le processus de gratuité du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans est mis en place depuis 2011, des évidences sur les déterminants sociodémographiques doivent être pris en compte pour optimiser l'efficacité des politiques de lutte contre le paludisme au sein de cette population cible. La présente étude a donc pour objectif d'identifier les déterminants sociodémographiques qui impactent l'utilisation de la moustiquaire chez les enfants de moins de cinq ans au Cameroun.

MATERIELS ET METHODES

Cette étude a utilisé des données secondaires de population collectées à travers la cinquième édition de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS-V) afin d'analyser les déterminants sociodémographiques de l'utilisation de la MII chez les enfants de moins de 5 ans au Cameroun. L'EDS-V a été réalisée au Cameroun par l'Institut National de la Statistique, en étroite collaboration avec le Ministère de la Santé Publique. Cette étude s'appuie sur un échantillon de 9733 ménages (4318 ménages urbains et 5415 ménages ruraux) disposant des enfants de moins de 5 ans.

Dans un second temps, le modèle de régression logistique a été mis à profit pour ressortir les déterminants de l'usage de la moustiquaire chez les enfants de moins de 5 ans. La variable dépendante de type binaire est un indicateur de l'usage chez les enfants de moins de 5 ans dans le ménage. L'ensemble des variables indépendantes x inclut l'âge de l'enfant, le sexe du chef de ménage (masculin, féminin), la vaccination des enfants de moins de 5 ans du ménage, le niveau d'instruction du chef de ménage, le statut matrimonial du chef de ménage de l'enfant et le fait d'avoir dans le ménage des enfants de moins de 5 ans qui ont eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines précédant l'enquête.

La variable dépendante du modèle logistique a été définie comme suit :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si les enfants du ménage } i \text{ dorment sous la moustiquaire } (y_i^* > 0) \\ 0 & \text{si les enfants du ménage } i \text{ ne dorment pas sous la moustiquaire} \end{cases}$$

Le modèle linéaire sous-jacent s'écrit :

$$y_i^* = x_i\beta + \epsilon_i, \text{ avec } \epsilon_i \text{ qui suit une loi logistique dont la}$$

$$F(x_i) = \frac{1}{1 + e^{-x_i}}$$

fonction de répartition est donnée par

et le ϵ_i sont indépendantes et identiquement distribuées.

Ce modèle explique l'état de santé d'un patient, en définissant la probabilité d'être atteint du paludisme comme l'espérance de la variable codée y_i :

$$E[y_i] = \text{prob}(y=1) \times 1 + \text{prob}(y=0) \times 0 = \text{prob}(y=1)$$

Ainsi, la variable expliquée (la probabilité d'apparition de cet événement conditionnellement aux variables exogènes) est définie par :

$$p_i = \text{prob}(y = 1|x_i) = F(x_i\beta) = \frac{1}{1 + e^{-x_i\beta}}$$

En considérant, la variable inobservée y_i^* le modèle s'écrit comme suit :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } (y_i^* > 0) \\ 0 & \text{si } (y_i^* \leq 0) \end{cases}$$

Le modèle sous-jacent s'écrit : $y_i^* = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_6 x_{6i} + \epsilon_i$

Avec :

x_{1i} : L'âge de l'enfant i ;

x_{2i} : Le sexe du chef de ménage i ;

x_{3i} : La vaccination des enfants de moins de 5 ans du ménage i ;

x_{4i} : Le niveau d'éducation du chef du ménage i ;

x_{5i} : Le statut matrimonial du chef de ménage de l'enfant dans le ménage i ;

x_{6i} : Le fait d'avoir dans le ménage i des enfants de moins de 5 ans qui ont eu de la fièvre au cours des 2 dernières semaines précédant l'enquête.

$\beta = (\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5)^t$ est le vecteur des coefficients du modèle et ϵ_i le terme d'erreur.

Les analyses ont été effectuées sous Excel et le logiciel Stata version 13. Les Odds Ratio représentant les probabilités ajustées ont été calculés.

Notion de odds ratio

On appelle odd (ou chance) le rapport de la probabilité associée à un événement à la probabilité de non survenue

$$c_i = \frac{p_i}{1 - p_i}$$

de cet événement, donné par

$e^{-x_i\beta}$ dans le cas d'un modèle Logit), où p_i est pour l'individu (i) la probabilité de réalisation de l'événement. Dans le cas de notre étude, cela signifie que l'enfant (i) a c_i fois plus de chances d'être atteint du paludisme.

Le odd ratio (rapport de chances) est donné par la quantité

$$\frac{\frac{p_i}{1 - p_i}}{\frac{p_0}{1 - p_0}}$$

où p_i et p_0 sont les probabilités de réalisation

d'un événement, associées respectivement aux modalités (1) et (0) (0 étant la modalité de référence) d'une variable explicative polytomique. Dans cette étude, l'odds ratio (OR), pour variable explicative X donnée est interprété de la façon suivante :

- Si $OR > 1$ alors l'usage de la moustiquaire est fréquent chez les enfants qui ont le caractère X ;
- Si $OR = 1$ alors l'usage de la moustiquaire est indépendant du caractère X ;
- Si $OR < 1$ alors l'usage de la moustiquaire est fréquent chez les enfants qui n'ont pas le caractère X.

L'analyse des données pour cette étude se fera dans un premier temps sur la base des statistiques descriptives et du test de dépendance du Khi 2. Cette technique permettra d'approcher le lien entre l'usage de la moustiquaire chez les enfants de moins de 5 ans et les autres facteurs sociodémographiques. L'analyse des données a utilisé deux techniques: l'analyse descriptive (bivariée et multivariée) et l'analyse explicative multivariée. Différentes associations ont été effectuées et les résultats étaient jugés statistiquement significatifs pour une valeur $p < 0,05$.

RÉSULTATS

Statistiques descriptives

Les 10 régions du Cameroun (Adamaoua, Centre (sans Yaoundé), Est, Extrême-Nord, Littoral (sans Douala), Nord, Nord-Ouest, Ouest, Sud, Sud-Ouest) ont été représentées notamment dans leur sphère rurale et la sphère urbaine. Une distribution des variables dans les villes de Yaoundé et Douala permet d'avoir un aperçu de la proportion d'enfants utilisant la MII dans ces villes qui constituent les valeurs aberrantes de l'échantillon.

La Figure 1 présente la répartition du pourcentage d'enfants de moins de 05 ans dormant sous la moustiquaire selon la région de résidence. La proportion nationale des ménages qui font usage de la moustiquaire chez les enfants de moins de 05 ans est de 70,6%. Ainsi, la proportion la plus élevée (89%) des enfants utilisant une moustiquaire est concentrée dans la région de l'Extrême-Nord suivie des régions du Nord (78,7%) et du Centre hors Yaoundé (75,2%). La région ayant la proportion la plus basse est la région de l'Est (53,7%) suivie de l'Adamaoua (59,7%).

Le tableau 1 illustre la distribution du nombre de ménage qui ont déclaré que les enfants de moins de 5 ans ont passé

la dernière nuit précédente l'enquête sous la moustiquaire. De façon sommaire indépendamment du milieu de résidence et de l'âge de l'enfant, il en ressort qu'environ 70% des ménages ayant les enfants de moins de 5 ans ont déclaré que ces derniers dorment sous la moustiquaire. L'âge de l'enfant ainsi que le fait d'avoir eu la fièvre au cours des deux dernières semaines influencent l'usage de la moustiquaire imprégnée chez les enfants de moins de 05 ans. Les résultats du tableau 1 montrent que sur la base de l'âge, quelques 9085 enfants au total ont été recrutés dans l'étude, parmi lesquels, 6419 enfants (71%) dormaient sous une MII. La distribution des enfants révèle qu'il y a un peu plus d'enfants en zone rurale (5002) qu'en zone urbaine (4083). L'âge moyen des enfants est de 2 ans. Les enfants de 0 à 12 mois représentent 1942 (21,3%), ceux d'un an représentent 1824 (20%), ceux de 2 ans constituent 1753 (19,2%), les enfants de 3 ans 1801 (19,8%) et ceux de 4 ans 1765 (19,4%).

Également, le fait que l'enfant ait eu la fièvre les deux dernières semaines avant l'enquête ne semble pas avoir un impact sur l'usage de la moustiquaire chez les enfants de moins de 5 ans. La répartition montre que sur l'effectif total d'enfants recrutés, 1388 (15,2%) ont eu la fièvre les deux semaines précédant la collecte tandis que 8345 (91,8%) n'ont pas fait de fièvre. De même, la réception du vaccin n'a apparemment pas d'effet sur le fait de dormir sous la moustiquaire ou non chez les enfants. En ce qui concerne la prise de vaccin, les données révèlent qu'environ 67% des enfants dormant sous une moustiquaire imprégnée ont eu tout leur vaccin.

Outre les caractéristiques sociodémographiques chez l'enfant, les caractéristiques du chef du ménage dans lequel vit l'enfant influencent également son utilisation de la moustiquaire imprégnée tel que la présente le tableau 2. Le niveau d'éducation ainsi que le statut matrimonial du chef de ménage influencent l'usage de la moustiquaire. Concernant le niveau d'instruction, dans l'ensemble, 9733 ménages ont été interviewés avec une représentation plus importante pour les répondants du milieu rural 5415 (59,6%) que du milieu urbain 4318(47,5%). La plupart des chefs de ménages a un niveau d'éducation secondaire 3747(41,4%) et très peu ont un niveau supérieur 500 (5,5%). Les chefs de ménages de niveau primaire constituent 35,5% et ceux n'ayant pas reçu d'éducation 24,7%.

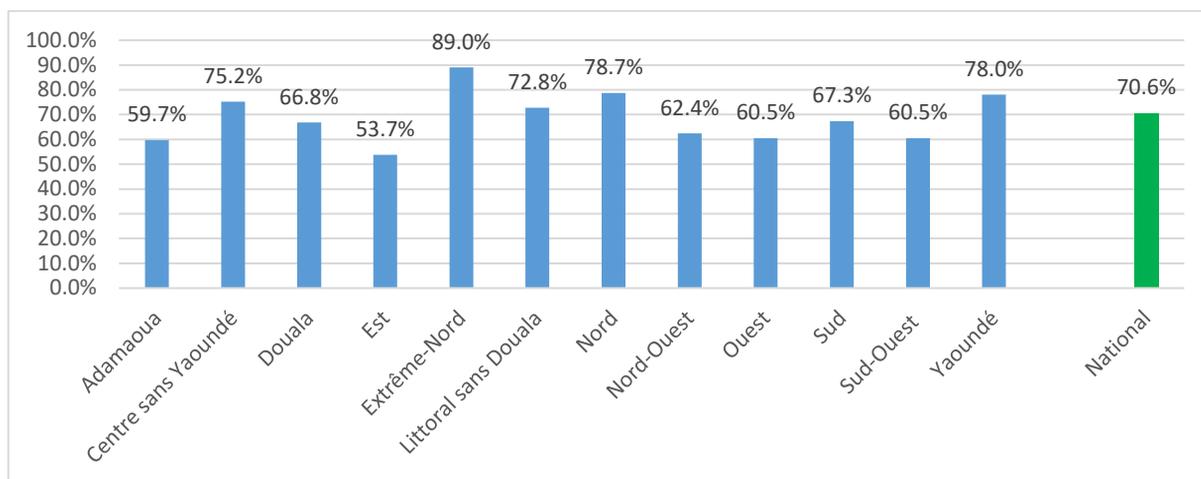


Figure 1 : Répartition du pourcentage de ménages qui font usage de la moustiquaire chez les enfants de moins de 5 ans selon la région de résidence

Tableau 1 : Distribution de ménages ayant déclaré que leurs enfants de moins de 5 ans ont dormi sous MII en fonction des caractéristiques sociodémographiques

Variables	Urbain			Rural			Ensemble		
	N	% e d'Enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous la MI	P-value	N	% e d'Enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous la MI	P-value	N	% e d'Enfants de moins de 5 ans qui ont dormi sous la MI	P-value
Age de l'enfant			0,02			0,72			0,05
0	870	73%		1072	72%		1942	73%	
1	792	69%		1032	70%		1824	70%	
2	804	73%		949	70%		1753	71%	
3	836	67%		965	70%		1801	69%	
4	781	69%		984	70%		1765	70%	
Enfant ayant eu la fièvre au cours des deux dernières semaines			0,07			0,02			0,00
Oui	589	67%		799	67%		1388	67%	
Non	3729	71%		4616	72%		8345	71%	
Enfant ayant tous les vaccins			0,22			0,39			0,15
Oui	469	68%		595	69%		1064	69%	
Non	3849	71%		4820	71%		8669	71%	
Niveau d'instruction du chef ménage			0,01			0,00			0,00
Sans éducation	519	71%		1727	75%		2246	74%	
Primaire	1160	66%		2080	69%		3240	68%	
Secondaire	2188	72%		1559	69%		3747	71%	
Supérieur	451	73%		49	73%		500	73%	
Statut matrimonial du chef de ménage			0,00			0,00			0,00
Célibataire	647	65%		474	64%		1121	65%	
Mariée	2408	71%		3305	73%		5713	72%	
Union libre	924	74%		1244	70%		2168	71%	
Veuve	54	72%		106	72%		160	72%	
Divorcée	47	66%		56	57%		103	61%	
Plus en union libre	238	64%		230	67%		468	65%	
Sexe du Chef de ménage			0,08			0,02			0,00
Masculin	3259	71%		4516	72%		7775	71%	
Féminin	1059	68%		899	68%		1958	68%	

Tableau 2 : Résultat du modèle de régression logistique expliquant l'utilisation de la MII chez les enfants de moins de 5 ans

Variables	Urbain				Rural				Ensemble			
	odd ratio	stat	IC 95%	p-value	odd ratio	stat	IC 95%	p-value	odd ratio	stat	IC 95%	p-value
Age de l'enfant												
Moins de 02 ans	1,07	1,04	[0,93;1,23]	0,29	1,05	0,86	[0,93;1,19]	0,39	1,06	1,33	[0,97;1,16]	0,18
Plus de 02 ans	1											
Vaccination de l'enfant												
Enfant ayant reçu tous les vaccins	0,88	-1,19	[0,71;1,08]	0,23	0,88	-1,26	[0,73;1,06]	0,2	0,88	-1,66	[0,77;1,02]	0,09
Enfant n'ayant pas reçu tous les vaccins	1											
Enfant ayant eu la fièvre au cours de 2 dernières semaines												
Enfant ayant eu la fièvre	0,84	-1,77	[0,70;1,01]	0,071	0,81	-2,41	[0,69;0,96]	0,016	0,83	-2,91	[0,73;0,94]	0,00
Enfant n'ayant pas eu la fièvre	1											
Sexe du chef de ménage												
Homme	1											
Femme	0,98	-0,19	[0,82;1,16]	0,84	0,92	-0,92	[0,78;1,08]	0,35	0,95	-0,84	[0,84;1,06]	0,39
Niveau d'éducation du chef de ménage												
Sans éducation	0,92	-0,54	[0,69;1,23]	0,59	0,9	-0,29	[0,47;1,75]	0,77	1,02	0,18	[0,81;1,27]	0,85
Secondaire	0,96	-0,34	[0,76;1,20]	0,73	0,74	-0,89	[0,38;1,42]	0,37	0,9	-0,94	[0,73;1,11]	0,34
Primaire	0,72	-2,54	[0,57; 0,93]	0,01	0,68	-1,14	[0,35;1,31]	0,25	0,76	-2,53	[0,61;0,94]	0,01
Supérieur	1											
Statut matrimonial du chef de ménage												
Célibataire	0,88	-0,82	[0,66;1,17]	0,41	1,25	1,92	[0,99;1,58]	0,055	1,23	2,4	[1,03;1,46]	0,02
Marié	1,19	1,34	[0,92;1,55]	0,16	0,87	-0,93	[0,65;1,16]	0,35	0,89	-1,13	[0,72;1,08]	0,25
En union libre	1,36	2,18	[1,03;1,81]	0,03	1,14	1,1	[0,89;1,46]	0,27	1,23	2,27	[1,02;1,49]	0,02
Divorcé	1											

Le statut matrimonial du chef de ménage également a une influence sur l'usage de la moustiquaire chez les enfants de moins de 5 ans. Les chefs de ménages mariés représentent la majorité de l'effectif de l'échantillon environ 59%, les femmes vivant en union libre constituent 22,3%, les célibataires 11,5%, les veuves 1,6 % et les divorcées 1% les femmes séparées.

Le tableau 1 révèle également que le sexe du chef du ménage de l'enfant est une autre caractéristique ayant un impact sur l'usage de la moustiquaire imprégnée. L'utilisation de la MI par les enfants de moins de cinq ans est fortement associée au sexe du chef de famille de façon globale et parmi les 9733 ménages recrutés, 79,8% ont à la tête du ménage un homme tandis que 20,1% ont à la tête du ménage une femme quel que soit le milieu de résidence. Néanmoins, les statistiques montrent une plus grande utilisation en milieu rural 5415 (55,6%) qu'en milieu urbain 4318 (44,3%).

Dans l'ensemble, au Cameroun, les zones septentrionales ont une plus forte propension à utiliser les MII que les autres régions du pays. Cette répartition peut s'expliquer par le fait que dans les régions septentrionales, les politiques de lutte et de prévention du paludisme ont été accentuées ces dernières décennies en vue d'endiguer l'endémie tant est que le grand Nord était une zone d'endémie très élevée. De même, la probabilité de dormir sous une moustiquaire imprégnée est plus élevée chez les nourrissons de moins d'un an que chez les tranches d'âge supérieur. Environ 73% des nourrissons de moins d'un an dorment sous une moustiquaire imprégnée tandis que la plus petite proportion (68%) est représentée par les enfants de 3 ans. Dans le milieu urbain, l'âge de l'enfant est fortement corrélé à l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée ($p < 0,02$) et il n'y a pas de différence importante d'effectif entre les groupes d'âge utilisant la MI dans ce milieu. Dans le milieu rural par contre, l'âge n'a apparemment aucune influence sur l'usage de la MI quoique les enfants de 0 et 1 an en utilisent davantage que les autres âgés de 2, 3 et 4 ans.

En ce qui concerne l'apparition de fièvre au cours des deux dernières semaines, dans le milieu urbain, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les groupes dormant ou non sous moustiquaire et ayant fait ou non de la fièvre ($p < 0,07$). Dans le milieu rural par contre, l'utilisation de la moustiquaire est significativement associée à une absence de fièvre. En ce qui concerne l'état vaccinal des enfants recrutés, aucune différence statistiquement significative n'est retrouvée entre le fait d'avoir reçu le vaccin et l'utilisation de la moustiquaire imprégnée ou non ceci que l'on soit en zone rurale ou urbaine ($p < 0,22$).

Ces résultats révèlent également dans l'ensemble que les enfants dont les chefs de ménage n'ont pas de niveau d'instruction (74%) utilisent plus la moustiquaire que ceux dont les chefs de ménage sont éduqués. Dans l'ensemble, il y a une forte significativité entre l'utilisation de la MII par les enfants de moins de cinq ans et le niveau d'instruction de leur chef de ménage qu'ils vivent en milieu rural ou urbain. Nous remarquons que les chefs de ménage de niveau secondaire utilisent le moins la MII chez les enfants (67%) tandis que 72 % les enfants dont les chefs de ménage

ont un niveau d'éducation supérieur en font un peu plus usage. Mais lorsque nous nous intéressons aux disparités liées au milieu de résidence, il ressort que les chefs de ménage qui ont un niveau d'éducation supérieur sont ceux qui emploient le plus la MII (72,5%) en milieu urbain tandis qu'en milieu rural ce sont ceux sans instruction qui sont en tête (75,2%).

En ce qui concerne le statut matrimonial du chef de ménage de l'enfant, L'utilisation de la MII est plus importante chez les enfants de moins de cinq ans dont le chef de ménage est marié soit 72,1% et ces derniers représentent l'effectif le plus important. La répartition selon les milieux ne révèle pas de grandes différences entre les modalités des chefs de ménage ayant un conjoint. Cependant, en zone urbaine, il est à noter que la proportion la plus élevée d'enfants usant de la MII concerne ceux dont les chefs de ménage sont en union libre (73,7%) tandis qu'en zone rurale ce sont les chefs de ménage du statut marié qui en font le plus usage soit 72,9%.

Analyse des déterminants de l'utilisation de la MII chez les enfants de moins de 05 ans au Cameroun

Le tableau 2 présente les Odds Ratio relatifs à l'association de l'utilisation de la MII et les variables sociodémographiques chez les enfants de moins de 05 ans au Cameroun. En milieu urbain, l'utilisation de la MII par âge, révèle que comparativement aux enfants de plus de 02 ans, dans un intervalle compris entre 0,93 et 1,23, les enfants de moins de 02 ans ont 1,08 fois plus de chance de dormir sous une MII ($p < 0,05$). Tandis qu'en milieu rural, cette catégorie d'enfants a 1,05 fois plus de chance de dormir sous la MII que ceux de plus de 2 ans. Les enfants ayant reçu leur vaccin ont la même probabilité de dormir sous une MII que l'on soit en milieu urbain ou rural que les enfants n'ayant pas reçu de vaccin soit 0,88 malgré la non significativité de la variable ($p < 0,09$). Les enfants ayant eu la fièvre les deux semaines précédant l'enquête ont 0,84 fois plus de possibilités de dormir sous une MII que ceux n'ayant pas eu la fièvre à un seuil de signification de 10%. En ce qui concerne le niveau d'éducation du chef de ménage de l'enfant, en zone urbaine, comparativement au niveau supérieur, les enfants dont les chefs de ménage ont un niveau d'instruction primaire ont 0,9 fois plus de chance d'utiliser une MII ; les enfants dont les chefs de ménage ont un niveau d'instruction primaire ont 0,7 fois plus de chance tandis que ceux de chefs de ménage de niveau secondaire en ont 0,68. Comparativement aux enfants vivant dans les ménages ayant pour chef un homme, les enfants ayant pour chef de ménage une femme ont 0,98 fois plus de chance de dormir sous une MII en milieu urbain et 0,92 fois en milieu rural. De même, par statut matrimonial, en se référant à la catégorie divorcée, les enfants dont les chefs de ménage sont célibataires ont 0,88 fois plus de chance de dormir sous la moustiquaire ; les enfants de chef de ménage marié ont 1,19 fois plus de possibilités tandis que ceux de chef de ménage veufs en ont 1,36 de plus. En zone rurale, en se référant à la même catégorie divorcée, les enfants dont les chefs de ménages sont célibataires ont 1,25 fois plus de possibilité de dormir sous une MII, ceux de chefs de ménage mariés 0,87 et 1,14 pour les enfants dont les chefs de ménage sont veufs.

DISCUSSION

Les résultats montrent que les déterminants sociodémographiques influencent significativement l'utilisation de la MII pour prévenir le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans au Cameroun. Ceci indique que les enfants qui dorment sous une moustiquaire imprégnée sont davantage protégés contre le paludisme. Ces résultats corroborent ceux des études antérieures qui ont conclu que les enfants dormant sous une moustiquaire imprégnée sont moins susceptibles d'être infectés par le paludisme que ceux des enfants qui n'utilisent pas les MII [9, 15, 8]. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec caution du fait que les enfants de moins de 5 ans qui dorment sous une moustiquaire contractent aussi le paludisme [16]. Ce contraste ne remet pas en cause l'efficacité de l'utilisation de la MII mais trouve l'explication dans le fait que l'anophèle est aussi en activité avant 23h quand les enfants ne sont pas encore endormis, quoi qu'elle soit réputée être en activité maximale entre 23h et 6h [17]. Les résultats indiquent que l'utilisation de la MII varie également en fonction des zones de résidence. Dans les zones périphériques des milieux urbains où vivent les pauvres, les enfants sont souvent contraints d'attendre les repas jusqu'aux heures tardives [8]. Parfois, ces enfants jouent également jusqu'à des heures tardives [15].

Dans le milieu urbain, il y a une distribution plus grande des enfants utilisant une MII qu'en zone rurale. En même temps, l'usage de la MII est plus fréquent en milieu rural au sein des enfants âgés de moins de 5 ans plus particulièrement chez ceux de moins d'un an qu'en zone urbaine. Cette proportion peut être due à d'éventuelles ventes de moustiquaires dans des zones n'y ayant pas accès, ou probablement du fait qu'une partie du lot remis aux autorités sanitaires locales soit souvent endommagée [12, 13]. De plus, globalement le nombre d'enfants dormant sous moustiquaire décroît à mesure que l'âge augmente. Ceci suggère que les enfants moins âgés sont préférentiellement couverts lorsque le nombre de moustiquaire est insuffisant ou alors que l'avancée en âge est probablement associée à un sentiment de résistance au paludisme [12, 14]. En effet, le risque d'attraper le paludisme augmente avec l'âge parmi les enfants de moins de 5 ans [16, 18, 19, 20, 21]. Ce résultat s'explique par le fait que certains groupes d'âges sont plus vulnérables que d'autres [13]. Les enfants de moins d'un an sont moins vulnérables au paludisme en raison des anticorps acquis dans l'utérus de leur mère [13, 22]. On observe que les garçons sont plus sensibles que les filles [23]. En outre, les enfants de 6-23 mois bénéficient de plus de protection et d'attention que leurs aînés de 24-59 mois [24, 25]. Généralement, les mères ont tendance à leur faire porter les habits longs qui laissent de moins en moins la peau du corps visible. Cela peut également s'expliquer par le fait de la présence plus accrue des agents vecteurs du paludisme en zone rurale qu'en zone urbaine poussant les populations à user de la moustiquaire pour se protéger mieux qu'en milieu urbain.

En effet, l'utilisation de la MII en milieu urbain est moins répandue chez les enfants de moins de 5 ans ayant eu la fièvre les deux dernières semaines avant la collecte de données et chez ceux ayant reçu un vaccin qu'en zone

rurale. Ceci dit, les ménages sont probablement conscients de la menace mais n'agissent pas en vue de prévenir la maladie. Cet état de chose suggère de mettre un accent sur l'éducation afin d'obtenir des populations une utilisation accrue et adéquate des MII. L'association entre les variables sociodémographiques du chef de ménage et l'utilisation de la moustiquaire est fortement significative ($p < 0,01$) non seulement pour le niveau d'instruction du chef de ménage, mais aussi pour son statut matrimonial. L'usage de la MII est significativement élevé tant en milieu urbain qu'en milieu rural pour toutes les modalités de statut matrimonial bien que la proportion soit plus élevée pour le groupe des mariés en zone rurale qu'en milieu urbain et inversement chez les chefs de ménage vivant en union libre en zone urbaine. Ce résultat peut se justifier par le fait que la présence d'un conjoint accroît la probabilité pour le chef de ménage de faire dormir l'enfant sous la moustiquaire soit sous invitation de celui-ci soit par contrainte. Les résultats présentent également un lien positif et supérieur aux autres modalités du groupe niveau d'éducation entre l'usage de la MII et le niveau d'éducation. Des résultats semblables avaient été retrouvés en Guinée Equatoriale en 2011 [12] dans une étude qui suggérait une augmentation de l'utilisation de la MII à mesure que le niveau d'éducation du chef de ménage se rapprochait du niveau supérieur en milieu rural qu'en milieu urbain. De manière évidente plus les chefs de ménage sont instruits, plus ils sont à même de comprendre les avantages de l'utilisation de la moustiquaire. Aussi, l'utilisation de la MII chez les enfants est plus prononcée dans les ménages dont le chef est un homme tant en milieu urbain qu'en zone rurale.

Limites

Bien que l'étude procure d'importantes trouvailles concernant les déterminants sociodémographiques de l'utilisation de la moustiquaire imprégnée chez les enfants de moins de 5 ans au Cameroun, les principales limites de l'étude concernent l'analyse transversale qui ne permet pas de mesurer les changements sociodémographiques dans le temps. Ainsi, mesurer les effets temporels de ces déterminants constituerait une piste de recherche future. En plus, l'EDS ne permet pas de mesurer le revenu des ménages qui est une variable économique non négligeable et permettrait d'évaluer les déterminants socioéconomiques.

CONCLUSION

L'utilisation des MII est une mesure de prévention efficace du paludisme chez les enfants de moins de 05 ans. Cependant, cette utilisation n'est pas toujours optimale dans les pays Africains. Cette étude avait pour objectif d'identifier les déterminants sociodémographiques qui impactent l'utilisation de la moustiquaire chez les enfants de moins de cinq ans au Cameroun. Les résultats montrent que l'utilisation de la moustiquaire imprégnée par les enfants de moins de 5 ans était prédominante au sein des ménages dont les chefs ont un niveau d'éducation élevé. De même les ménages ayant pour chef un homme avaient plus de chance que les enfants dorment sous une moustiquaire que les ménages dans lesquels le chef était une femme. Les résultats de l'étude sont conformes à la littérature et montrent l'importance de l'éducation dans la prévention du

paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. Plus de la moitié des enfants de moins de cinq ans sur l'étendue du Cameroun dorment sous une moustiquaire. On note également une proportion élevée d'utilisation de la MII en zone rurale. De plus, le fait d'avoir eu la fièvre les deux semaines précédant l'enquête a une forte propension pour l'utilisation de la MII tant en zone rurale qu'en zone urbaine. En somme, l'utilisation de la moustiquaire imprégnée étant établi comme un moyen de prévention du paludisme dans les pays en zone endémique, il serait

pertinent de relever le niveau d'éducation sanitaire de la population globale sur les enjeux de l'utilisation d'une moustiquaire pour la santé des enfants de moins de cinq ans et pour la population générale. L'implication politique est une réadaptation des stratégies de prévention du paludisme ciblant les enfants de moins de 5 ans prenant en compte la disparité des déterminants sociodémographiques au Cameroun.

RÉFÉRENCES