

Fièvre palustre pendant la saison sèche chez les enfants de 6 mois à 14 ans à Dangassa, Mali

*Malaria fever during the dry season in children aged 6 months to 14 years in Dangassa, Mali*KEITA N¹, TOUNKARA M², KANE F³, DOUMBIA S³DOI : [10.53318/msp.v14i1.3004](https://doi.org/10.53318/msp.v14i1.3004)

1. Dangassa dans la région de Koulikoro

2. Département d'enseignement et recherche en santé publique et spécialités (DERSP)

3. Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires /Malaria Research and Training Center/FMOS/USTTB, Mali

Auteur correspondant : Nana KEITA, Médecin santé publique option : Epidémiologiste, Téléphone : 75487548 Email : nana.keita98@yahoo.fr

Résumé

Introduction : L'ampleur et l'évolution dans le temps de la relation entre la fièvre et le paludisme restent incertaines, bien que la probabilité d'une fièvre d'origine paludéenne semble augmenter avec le nombre de parasites. Au Mali, la région de forte prévalence palustre est la région de Koulikoro avec 50%. Le but de notre travail était d'explorer la part de la fièvre attribuable au paludisme pendant la saison sèche chez les enfants de 6 mois à 14 ans de 2013 à 2016 à Dangassa. **Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une analyse secondaire des données d'une étude de cohorte qui s'est déroulée de Mai à Septembre 2021. Ont été inclus tous les participants âgés de 6 mois à 14 ans ; présents sur le site de Dangassa pendant la période d'étude et chez qui un consentement libre et volontaire a été obtenu des parents ou tuteurs ou l'assentiment pour les enfants de 12 à 14 ans. Nous avons utilisé le modèle de Cox. **Résultats :** Au total, ont été inclus 821 participants chez les enfants de 6 mois à 14 ans pendant la saison sèche à Dangassa de 2013 à 2016. Ont été enregistré que la médiane de la température corporelle au mois de décembre, janvier, février, était la plus élevée pendant la saison sèche comparée au mois de mars, avril, mai. **Conclusion :** Cette étude prouve qu'importe que des stratégies efficaces, soient mises en place pour faire face mais pas pérennes, l'assainissement du milieu, la sensibilisation pendant la saison sèche.

Mots clés : Fièvre palustre, saison sèche, enfants, Dangassa, Mali

Abstract

Introduction: The magnitude and time course of the relationship between fever and malaria remains uncertain, although the likelihood of malaria-related fever appears to increase with the number of parasites. In Mali, the region with high malaria prevalence is the Koulikoro region with 50%. The purpose of our work was to explore the share of fever attributable to malaria during the dry season among children aged 6 months to 14 years from 2013 to 2016 in Dangassa. **Materials and methods:** This was a secondary analysis of data from a cohort study which took place from May to September 2021. All participants aged 6 months to 14 years were included; present on the Dangassa site during the study period and from whom free and voluntary consent was obtained from parents or guardians or assent for children aged 12 to 14 years. We used the Cox model. **Results:** In total, 821 participants were included in children aged 6 months to 14 years during the dry season in Dangassa from 2013 to 2016. It was

recorded that the median body temperature in the months of December, January, February was highest during the dry season compared to March, April, May. **Conclusion:** This study proves that it is important that effective strategies be put in place to cope, but not long-term, with environmental sanitation and awareness raising during the dry season.

Keywords: Malaria fever, dry season, children, Dangassa, Mali

Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) les syndromes fébriles représentent plus d'un milliard d'épisodes de fièvre par an et sont l'une des raisons les plus courantes de recherche des soins médicaux dans le monde (1,2). Les épisodes de fièvre ont été estimés à 870 millions de cas par an chez les enfants de moins de 10 ans en Afrique (3). En Afrique subsaharienne un enfant de 0 à 15 ans aurait en moyenne 5,9 épisodes de fièvre chaque année, ce qui donnerait plus de 660 millions d'épisodes par an à travers le sous-continent (4,5). En Afrique subsaharienne, le paludisme est considéré comme la première cause de fièvre ainsi que la principale cause de mortalité chez les enfants de moins de 10 ans (6). Au Mali, la prévalence de la fièvre chez les enfants de 0 à 5 ans est estimée à 16% (EDSM-VI 2018) (7). La fièvre a été estimée à 72 cas /234 patients référés aux urgences pédiatriques du C.H.U Gabriel Touré (juin 2017) (8). Jusqu'à récemment, dans les régions où le paludisme est courant, presque tous les enfants fiévreux étaient traités pour cette maladie (9). La pratique traditionnelle des agents de santé dans les pays d'endémie palustre consiste à diagnostiquer le paludisme sur la base d'antécédents de fièvre (diagnostic clinique) prédisposant à une surestimation du paludisme (10,11). L'OMS a recommandé la prise en charge des maladies fébriles autres que le paludisme, basée sur les données probantes et l'utilisation de tests de diagnostics spécifiques à l'image des TDR du paludisme(1). Ces tests ne sont pas toujours disponibles ou sont trop coûteux dans les pays en développement (12,13). Chez les patients fébriles, lesdits tests peuvent aussi conduire à des faux positifs diagnostics du paludisme dans les populations où la prévalence de l'infection par les parasites Plasmodium est élevée (14). Toutefois, ces tests restent incontournables, car sur la base des seuls symptômes, il est difficile de déterminer ce qui cause la fièvre (15).

En Afrique subsaharienne, le paludisme reste une cause principale de morbidité et mortalité (16). Au Mali, en 2018,

parmi les 2 749 118 cas suspects de paludisme testés, 60,28 % ont été confirmés, dont 34,32 % étaient des enfants de moins de cinq ans. A l'instar de beaucoup de villages au Mali, le paludisme reste un problème de santé publique à Dangassa (17).

La fièvre palustre, elle persiste aussi au-delà de la période hivernale, bien que les vecteurs (notamment les moustiques) soient rares à cette période de l'année (18,19).

Selon la littérature révisée, la fièvre palustre pendant la saison sèche n'a pas été explorée de manière approfondie au Mali (20,21) d'où le but de notre étude était : d'explorer la part de la fièvre attribuable au paludisme pendant la saison sèche chez les enfants de moins de 14 ans suite d'une analyse secondaire des données d'une étude de cohorte menée de Mai à Septembre 2021 à Dangassa.

Matériels et Méthodes

Cadre d'étude : Notre étude s'est déroulée à Dangassa dans la région de Koulikoro au Mali. Dangassa est un village situé sur la rive droite du fleuve Niger avec un accès toute l'année à l'eau du fleuve, il est limité à l'est par le village de Balala, au nord-est par le village de Makono à l'ouest par le village de Niagadina, au nord par le fleuve Niger et au sud par le village de Faraba. Il est situé dans le district sanitaire de Oueléssébougou cercle de Kati, région de Koulikoro à quatre kilomètres du fleuve Niger et son hameau à environ 800 mètres du même fleuve.

Types d'étude : Il s'agissait d'une analyse secondaire des données d'une étude de cohorte menée de Mai à Septembre 2021.

Période de collecte des données : L'étude s'est déroulée de Mai à Septembre 2021 et les données ont été collectées de 2013 à 2016

Population d'étude : la population d'étude était constituée de participants âgés de 6 mois à 14 ans fébriles reçus à Dangassa de 2013 à 2016.

Critères d'inclusion : Ont été inclus tous les participants âgés de 6 mois à 14 ans ; présents sur le site de Dangassa pendant la période d'étude et chez qui un consentement libre et volontaire a été obtenu des parents ou tuteurs ou l'assentiment pour les enfants de 12 à 14 ans ; ; ayant présenté un épisode de fièvre.

Critères de non inclusion : Ayant des maladies chroniques ou d'antécédents d'allergie aux antipaludéens.

Echantillonnage

Taille de l'échantillon : nous avons donc choisi de recenser tous les patients répondant aux critères d'inclusion et qui ont été consultés pour une fièvre aiguë entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2016.

Variables de l'étude

Variables dépendantes : fièvre palustre

Variables indépendantes : sexe, tranche d'âge, mois de suivi, signes cliniques (ictère, hépatomégalie, vomissement), anémie, moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MIILD)

Gestion et analyse des données : Les renseignements concernant chaque enfant ont été collectés à partir de divers supports déjà disponibles. Les données ont été

analysées avec l'utilisation des logiciels de SPSS version 25 (tableau I, tableau II), STATA 15 (Stata Corp, College Station, TX) ; tableau III, figure 1,2. Les données ont été présentées sous forme de figures et de tableaux. L'association entre la variable dépendante et les variables indépendantes a été estimée par l'utilisation du modèle de régression de Cox avec un $p < 0,05$.

Considérations éthiques : le protocole a obtenu l'approbation du Comité d'éthique de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako et des autorités administratives, coutumières et sanitaires ont été obtenues avant le démarrage des activités.

Résultats

Au total, ont été inclus 821 participants âgés de 6 mois à 14 ans pendant la saison sèche à Dangassa de 2013 à 2016. La médiane de la température au mois de décembre était environ 38,7°C. Au mois de janvier, elle était de 38,8°C, en février, la médiane de la température était à 38,9°C. Au mois de mars et avril, la médiane de la température était à 38,2°C et au mois de mai, elle était à 38,3°C. Pendant la saison sèche, la médiane de la température corporelle au mois de décembre, janvier, février, était la plus élevée comparée au mois de mars, avril, mai (**Figure 1**). La fréquence de la fièvre palustre chez les enfants de 6 mois à 14 ans au mois de décembre, janvier, février, mars, avril en 2013 était plus élevée. En 2014, la même tendance a été observée. La fréquence des cas de fièvre palustre chez les enfants de 6 mois à 14 ans au mois de décembre, janvier, février, mai, était plus élevée et la tendance a été renversée au mois de mars et avril où la fréquence de la fièvre d'origine non palustre était plus élevée. En 2015, la fréquence des cas de fièvre palustre chez les enfants de 6 mois à 14 ans au mois de décembre, janvier et mars était plus élevée et la fièvre non palustre était plus élevée durant les mois de février, mai, la fièvre non palustre était plus élevée. En 2016, la fréquence des cas de fièvre palustre chez les enfants de 6 mois à 14 ans au mois de décembre, janvier, février, était plus élevée et la fièvre non palustre était plus élevée aux mois de mars, avril, mai, (**Figure 2**).

Le tableau I montre qu'il y'a de différence significative entre les proportions de l'ictère, de vomissements, d'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides (MIIL) chez les enfants par tranche d'âge. **Le tableau II** récapitule les résultats des facteurs associés à la survenue de la fièvre palustre chez les enfants de moins de 14 ans à Dangassa de 2013 à 2016. Ils révèlent que les proportions d'ictère, d'hépatomégalie et de vomissement étaient significativement plus élevée chez les enfants avec une fièvre palustre que les enfants sans fièvre non palustre. Dans notre étude les enfants qui avaient vomit avaient 1,71 fois plus de risque de faire la fièvre palustre que les enfants qui n'avaient pas vomit avec IC (1,32 – 2,24] ; $p=0,0001$.

Les enfants de 6 mois à 14 ans qui avaient fait un ictère, avaient 2,46 fois plus de risque de faire la fièvre palustre

que les enfants qui n'avaient pas d'ictère avec (1,65 – 3,67)] ; $p=0,0001$.

Les enfants de 6 mois à 14 ans qui avaient une anémie, avaient 1,59 fois plus de risque de faire la fièvre palustre que les enfants qui n'avaient pas anémie avec IC (1,04-2,43)] $p=0,031$

La tranche d'âge, le sexe et les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée ne sont pas significativement associés à la survenue de la fièvre palustre après ajustement (Tableau III).

Discussion

Le but de notre travail était d'explorer la part de la fièvre attribuable au paludisme pendant la saison sèche chez les enfants de 6 mois à 14 ans de 2013 à 2016 à Dangassa. L'étude s'est déroulée au sein d'une cohorte de 821 participants âgés de 6 mois à 14 ans.

Nos résultats ont montré que la médiane de la température corporelle variait entre 38,2 et 38,9. Cette variation de la médiane de la fièvre pourrait être expliquée par l'association avec le paludisme. Ces observations sont presque identiques à celles de Ateba et al. (22). l'étude de Kuppermann a montré que le risque de bactériémie est très faible chez les enfants de moins de 3 ans avec une température $<39^{\circ}\text{C}$ (23) et que ce risque augmente avec l'élévation de la température (24). Des cas de fièvre palustre chez les enfants de 6 mois à 14 ans de 2013 à 2016 pendant la saison sèche peuvent témoigner de l'endémicité du paludisme à Dangassa ou de la persistance des parasitemies asymptomatiques résiduelles.

Facteurs associés à la survenue de la fièvre

Nos résultats ont montré que les enfants de la tranche d'âge de 5 – 9 ans a fait significativement plus de paludisme que les moins de cinq de 5 ans pendant la saison sèche à Dangassa. L'intervention de la chimio-prévention du paludisme saisonnier chez les enfants de moins de cinq ans pourrait protéger ces enfants contre le paludisme pendant la saison sèche. En outre ces enfants ont tendance à être plus rapprochés de leurs mamans et sont plus susceptibles de dormir sous des moustiquaires imprégnées d'insecticides et aussi les piqûres de moustiques se font rares pendant cette période sèche. Nos résultats vont dans le sens opposé de l'étude réalisée par Dicko et collaborateurs en 2005 dans une zone d'endémie palustre (Bandiagara) au Mali. Cette étude trouve que la fraction de fièvre attribuable au paludisme pendant la saison sèche était significativement plus élevée chez les enfants de moins de cinq que chez les enfants de plus de cinq ans. Cela peut être due au fait que pendant cette période de 2005, l'intervention de la CPS n'était pas réalisée(25). Ces résultats étaient en accord avec les résultats de DOUMBO O et ses collaborateurs en 1997 (26) qui ont montré le risque de fièvre était augmenté chez les enfants de 1 à 3 ans. Ce résultat concorde avec celui de CISSE K qui a montré qu'il n'y avait pas de différence significative entre le taux d'incidence du paludisme en les différentes tranches d'âge (27). L'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide par les enfants

n'était pas significativement associée à la fièvre palustre après ajustement avec la tranche d'âge, l'ictère, l'hépatomégalie et le vomissement. Par contre plusieurs études ont montrées que les moustiquaires réduisent la mortalité infantile totale dans les zones endémiques(28,29), qu'elles sont une option durable de contrôle en termes de réduction du risque de décès dus au paludisme (30). En saison sèche, les enfants de 6 mois à 14 ans qui avaient une anémie avaient 1,59 fois plus de risque de faire la fièvre palustre que les enfants qui n'avaient pas anémie. Ce qui est en accord avec une étude menée par DOUMBO O et ses collaborateurs au Mali sur l'effet de la parasitemie palustre sur l'incidence de la fièvre à Sikasso. Cette étude a trouvé que l'anémie était le seul facteur prédictif de l'incidence de la fièvre palustre pendant la saison sèche chez les enfants de moins de quatre ans(26). Le fait que le sexe n'était pas associé à la fièvre palustre dans notre étude était en accord avec une étude réalisée par CISSE K (27).

Conclusion : Cette étude prouve que malgré le programme de recherche ICEMR-Mali à Dangassa ; il importe que des stratégies efficaces, soient mises en place pour faire face mais pas pérennes, l'assainissement du milieu, la sensibilisation pendant la saison sèche.

Références bibliographiques

1. WHO informal consultation on fever management in peripheral health care settings a global review of evidence and practice. :76.
2. de Bont EGPM, Lepot JMM, Hendrix DAS, Loonen N, Guldmond-Hecker Y, Dinant GJ, et al. Workload and management of childhood fever at general practice out-of-hours care: an observational cohort study. *BMJ Open*. 19 mai 2015;5(5):e007365.
3. D'Acremont V, Lengeler C, Genton B. Reduction in the proportion of fevers associated with *Plasmodium falciparum* parasitaemia in Africa: a systematic review. *Malar J*. 22 août 2010; 9:240.
4. world-malaria-report-2020-briefing-kit-fre.pdf [Internet]. [cité 8 juill 2021]. Disponible sur: https://www.who.int/docs/default-source/malaria/world-malaria-reports/world-malaria-report-2020-briefing-kit-fre.pdf?sfvrsn=69c55393_7
5. Hay SI, Guerra CA, Tatem AJ, Noor AM, Snow RW. The global distribution and population at risk of malaria: past, present, and future. *Lancet Infect Dis*. juin 2004;4(6):327-36.
6. Rowe AK, Rowe SY, Snow RW, Korenromp EL, Schellenberg JRA, Stein C, et al. The burden of malaria mortality among African children in the year 2000. *Int J Epidemiol*. juin 2006;35(3):691-704.
7. fr286.pdf [Internet]. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr286/fr286.pdf>
8. A D. Etude épidémiologique des références aux urgences pédiatriques du C.H.U Gabriel Touré. *Mali Santé Publique*. 2020;10(02):29-33.
9. Fever dilemma | Science [Internet]. [cité 15 août 2021]. Disponible sur:

<https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1090.summary>

10. Chandler CIR, Mangham L, Njei AN, Achonduh O, Mbacham WF, Wiseman V. « As a clinician, you are not managing lab results, you are managing the patient »: how the enactment of malaria at health facilities in Cameroon compares with new WHO guidelines for the use of malaria tests. *Soc Sci Med* 1982. mai 2012;74(10):1528-35.

11. Elven J, Dahal P, Ashley EA, Thomas NV, Shrestha P, Stepniewska K, et al. Non-malarial febrile illness: a systematic review of published aetiological studies and case reports from Africa, 1980–2015. *BMC Med*. 21 sept 2020;18(1):279.

12. Mattar S, Tique V, Miranda J, Montes E, Garzon D. Undifferentiated tropical febrile illness in Cordoba, Colombia: Not everything is dengue. *J Infect Public Health*. oct 2017;10(5):507-12.

13. Aguilar PV, Estrada-Franco JG, Navarro-Lopez R, Ferro C, Haddow AD, Weaver SC. Endemic Venezuelan equine encephalitis in the Americas: hidden under the dengue umbrella. *Future Virol*. 2011;6(6):721-40.

14. Graz B, Willcox M, Szeless T, Rougemont A. « Test and treat » or presumptive treatment for malaria in high transmission situations? A reflection on the latest WHO guidelines. *Malar J*. 20 mai 2011; 10:136.

15. Des résultats indésirables pour les tests de diagnostic rapide du paludisme [Internet]. Afrique Sub-Saharienne. [cité 12 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/news/resultats-indesirables-pour-les-tests-de-diagnostic-rapide-du-paludisme/>

16. Fact sheet about Malaria [Internet]. [cité 12 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>

17. Ateba FF, Febrero-Bande M, Sagara I, Sogoba N, Touré M, Sanogo D, et al. Predicting Malaria Transmission Dynamics in Dangassa, Mali: A Novel Approach Using Functional Generalized Additive Models. *Int J Environ Res Public Health*. 31 août 2020;17(17):E6339.

18. Portugal S, Tran TM, Ongoiba A, Bathily A, Li S, Doumbo S, et al. Treatment of Chronic Asymptomatic Plasmodium falciparum Infection Does Not Increase the Risk of Clinical Malaria Upon Reinfection. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 1 mars 2017;64(5):645-53.

19. Babiker HA, Abdel-Muhsin AM, Ranford-Cartwright LC, Satti G, Walliker D. Characteristics of Plasmodium falciparum parasites that survive the lengthy dry season in eastern Sudan where malaria transmission is markedly seasonal. *Am J Trop Med Hyg*. oct 1998;59(4):582-90.

20. Cissé K. Variation temporelle de l'incidence de la fièvre et du paludisme Dangassa de 2014 à 2016: Etude

comparative. 2018 [cité 28 janv 2024] ; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6166>

21. Bouvier P, Rougemont A, Breslow N, Doumbo O, Delley V, Dicko A, et al. Seasonality and Malaria in a West African Village: Does High Parasite Density Predict Fever Incidence? *Am J Epidemiol*. 1 mai 1997;145(9):850-7.

22. Ateba FF, Febrero-Bande M, Sagara I, Sogoba N, Touré M, Sanogo D, et al. Predicting Malaria Transmission Dynamics in Dangassa, Mali: A Novel Approach Using Functional Generalized Additive Models. *Int J Environ Res Public Health*. 31 août 2020;17(17):E6339.

23. Kuppermann N. Occult bacteremia in young febrile children. *Pediatr Clin North Am*. déc 1999;46(6):1073-109.

24. Alpern ER, Alessandrini EA, Bell LM, Shaw KN, McGowan KL. Occult bacteremia from a pediatric emergency department: current prevalence, time to detection, and outcome. *Pediatrics*. sept 2000;106(3):505-11.

25. Dicko A, Mantel C, Kouriba B, Sagara I, Thera MA, Doumbia S, et al. Season, fever prevalence and pyrogenic threshold for malaria disease definition in an endemic area of Mali. *Trop Med Int Health*. 2005;10(6):550-6.

26. Bouvier P, Rougemont A, Breslow N, Doumbo O, Delley V, Dicko A, et al. Seasonality and malaria in a west African village: does high parasite density predict fever incidence? *Am J Epidemiol*. 1 mai 1997 ;145(9):850-7.

27. Master2 en Santé Publique: Dr Kola CISSE a soutenu son mémoire [Internet]. DERSP. 2019 [cité 21 juill 2021]. Disponible sur: <https://fmos.usttb.edu.ml/santepublique/?p=545>

28. Abdulla S, Schellenberg JA, Nathan R, Mukasa O, Marchant T, Smith T, et al. Impact on malaria morbidity of a programme supplying insecticide treated nets in children aged under 2 years in Tanzania: community cross sectional study. *BMJ*. 3 févr 2001;322(7281):270-3.

29. Lengeler C, Armstrong-Schellenberg J, D'Alessandro U, Binka F, Cattani J. Relative versus absolute risk of dying reduction after using insecticide-treated nets for malaria control in Africa. *Trop Med Int Health TM IH*. avr 1998;3(4):286-90.

30. Lindblade KA, Eisele TP, Gimnig JE, Alaii JA, Odhiambo F, ter Kuile FO, et al. Sustainability of reductions in malaria transmission and infant mortality in western Kenya with use of insecticide-treated bednets: 4 to 6 years of follow-up. *JAMA*. 2 juin 2004 ;291(21):2571-80.

Liste des tableaux et figures :

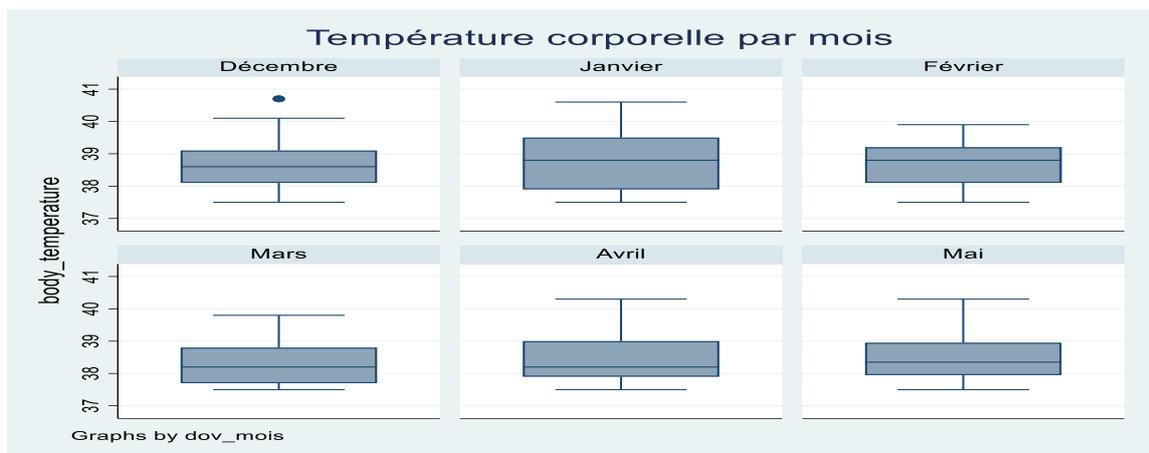


Figure 1 : Température corporelle par mois, Box plot

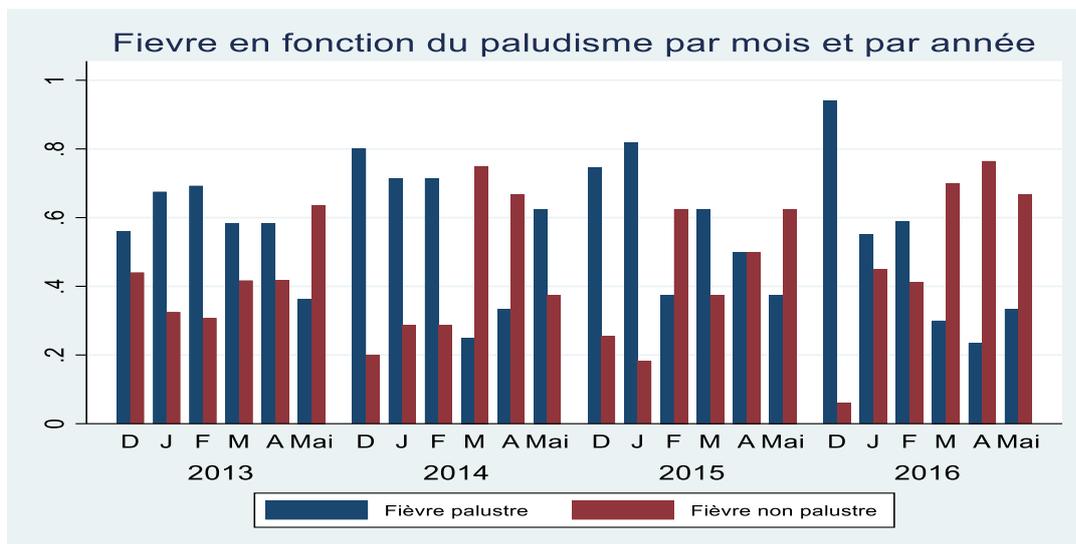


Figure 2 : fièvre en fonction du paludisme par mois et par année

Tableau I : Répartition des signes cliniques et paramètres démographiques en fonction des groupes d'Age n (821)

Caractéristiques	<5 ans (n=481) n(%)	5-9 ans (n=247) n(%)	10-14 ans (n=93) n(%)	p-value
Ictère	65 (13,6)	20 (8,1)	4 (4,4)	0,009
Vomissement	255 (53,5)	112 (45,5)	35 (38,0)	0,009
ITNUse (Past24H)	257 (56,0)	110 (45,3)	40 (43,0)	0,006

Tableau II : Facteurs associés à la survenue de la fièvre palustre chez les enfants de 6 mois à 14 ans à Dangassa de 2013 à 2016

Caractéristiques	Fièvre non palustre (n=474) n(%)	Fièvre palustre (n=338) n(%)	p-value
Signes/symptômes			
Ictère	57 (12,2)	67 (20,1)	0,003
Hépatomégalie	183 (38,9)	215 (64,2)	0,001
Vomissement	213 (45,3)	246 (73,2)	0,001
ITNUse (Past 24 H)	0 (0,0)	2 (0,6)	0,339
Tranche d'âge			
<5 ans	145 (30,6)	99 (29,3)	
5-9 ans	0 (0,0)	338 (100,0)	0,001
10-14 ans	72 (15,2)	21 (6,2)	

Tableau III : relation entre la fièvre palustre et les facteurs (tranche d'âge, du sexe, mois de suivi, signes cliniques (ictère, hépatomégalie, vomissement), anémie, moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée (MIILD)) : modèle de régression de Cox

Fièvre palustre	IRRa	IC à 95%	p-value
MIILD	0,79	[0,61 – 1,04]	0,09
Vomissements	1,71	[1,32 – 2,24]	0,0001
Anémie	1,59	[1,04 – 2,43]	0,031
Tranche d'âge	0,84	[0,67 – 1,04]	0,115
Ictère	2,46	[1,65 – 3,67]	0,0001
Sexe	0,96	[0,74 – 1,25]	0,77