



Etude épidémiologique du paludisme asymptomatique chez les enfants en âge scolaire dans la zone de Nylon (Douala – Cameroun)

NYABEYEU N. Hervé ¹, LEHMAN L. Gustave ², BILONG BILONG C. Felix ¹.

1. Université de Yaoundé I, 2. Université de Douala

Plan



- INTRODUCTION
- MATERIEL ET METHODES
- RESULTATS ET DISCUSSION
- CONCLUSION

Introduction (1/8)



- Le paludisme, principale cause de morbidité et de mortalité dans les pays tropicaux.
- Plus de 90% de décès en Afrique (OMS, 2009).

Introduction (2/8)



- La population africaine compte plus de 26 % d'enfants en âge scolaire;
- Le paludisme représente 50% des causes de mortalité chez ces enfants soit environ 214 000 décès par an (Snow *et al*, 2003).

Introduction (3/8)

Impact épidémiologique au Cameroun:

- 50% de morbidité et 40% de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans,
- 40 à 45% des consultations médicales,
- 35 à 40% des décès en milieu hospitalier

(Leke *et al.*, 2010).

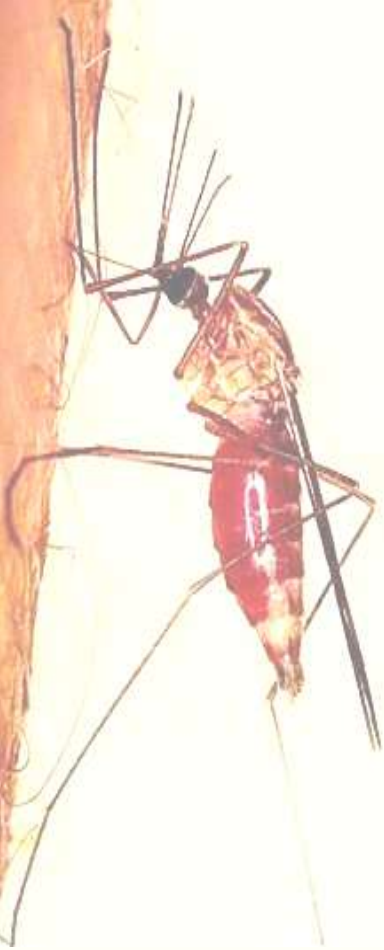


Introduction (4/8)



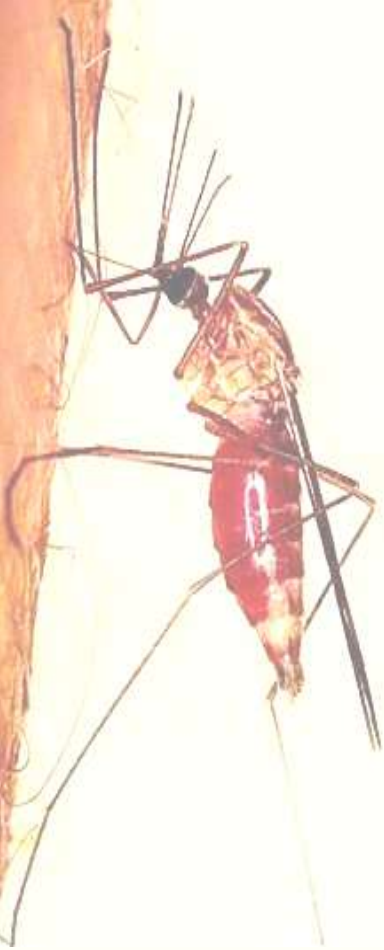
- Le caractère asymptomatique du paludisme est l'absence de manifestations cliniques apparentes malgré la circulation de parasites dans le sang.
- Les mécanismes impliqués dans ce portage asymptomatique sont encore mal connus.

Introduction (5/8)



- La réduction de l'incidence du paludisme d'ici 2015 est l'un des défis des OMD.
- La lutte contre le paludisme passe par une connaissance de statistiques précises de la situation réelle (Breman *et al.*, 2007).

Introduction (6/8)



- Distribution de 8 651 731 MILDA (Projet SUFI).
- Pour mesurer l'impact futur de cette action, il est important de recueillir certains paramètres épidémiologiques de la situation actuelle de l'endémie palustre.

Introduction (7/8)

Objectif Principal

- Investiguer le portage asymptomatique du *Plasmodium spp.* dans la zone de Nylon.



Introduction (8/8)

Objectifs spécifiques

- Déterminer la prévalence du portage asymptomatique du paludisme dans 4 établissements scolaires de la zone de Nylon.
- Rechercher les co-infections parasitaires éventuelles.



Matériel et méthodes (1/10)



Période et cadre de l'étude

- Septembre 2011
- Quatre établissements privés d'enseignement primaire de la zone de Nylon

Matériel et méthodes (2/10)

L'Ecole Evangélique de la Carrière, située au quartier Carrière de Ndog-Passi II



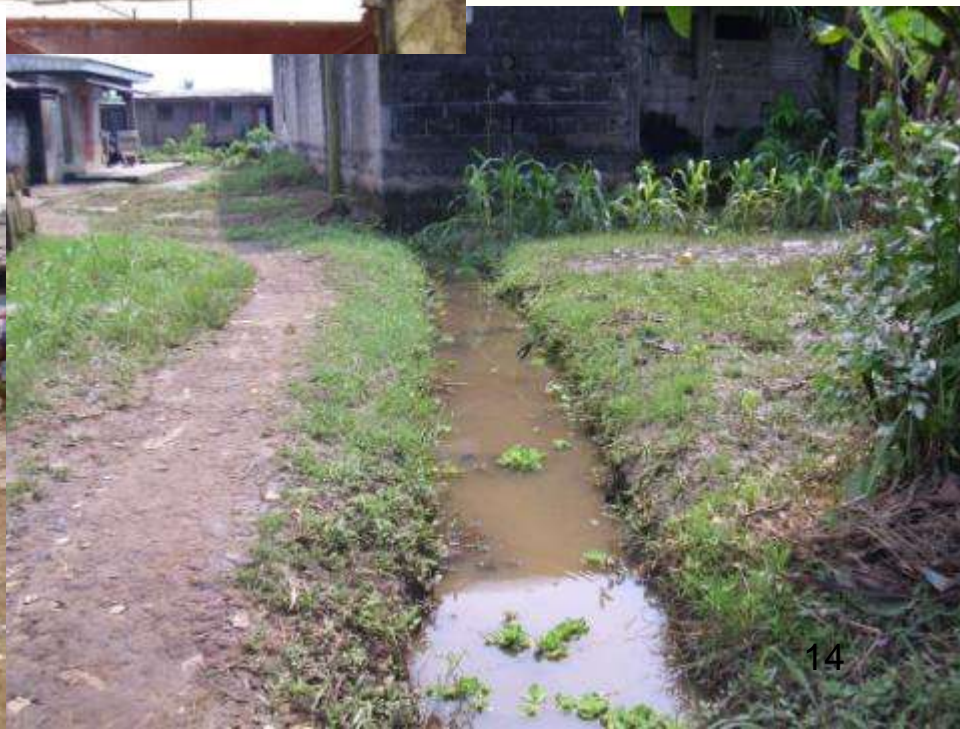
Matériel et méthodes (3/10)

L'Ecole Maternelle et Primaire Bilingue « Le Messie » de Ndog-Passi II



Matériel et méthodes (4/10)

Le Groupe Scolaire Bilingue « La Clarté » de Nylon - Barcelone



Matériel et méthodes (5/10)

Ecole Maternelle et Primaire Bilingue

« La Bonté » de Nylon - Brazzaville



Matériel et méthodes (6/10)

Population d'étude

582 enfants de 2 à 17 ans

284 ♀

298 ♂

Matériel et méthodes (7/10)

Postes de travail:

- Collecte des consentements parentaux et enregistrement,
- Prise des paramètres anthropométrique et physiologique,
- Prélèvement et réalisation des lames au DAPI,
- Lecture au CyScope[®] et enregistrement des résultats.

Matériel et méthodes (8/10)

- Paramètre anthropométrique:

Le poids: mesuré à l'aide d'un pèse personne de marque SANITAS (Hans Dinslage GmbH).

- Paramètre physiologique:

La température: mesurée à l'aide d'un thermomètre médical électronique de marque Beurer (Beurer GmbH).

Matériel et méthodes (9/10)

- Prélèvement et réalisation des lames de DAPI



Etape 1
Piqûre au bout du doigt



Etape 2
Dépôt de la goutte de sang sur la lame « P-DAPI » au dessus du réactif. Recouvrement du sang avec une lamelle et attente d'une minute



Etape 3
Observation au CyScope en lumière UV

Matériel et méthodes (10/10)

- **Analyse statistique**

Logiciel JMP 6.0.0 (SAS Inc. 2005)

Le test Chi-2 de Pearson pour
comparer les proportions

Odds Ratio (OR) pour évaluer le
risque lié aux différents
paramètres

Seuil de significativité $\alpha=0,05$

Résultats et discussion (1/6)

- **Caractéristiques de la population d'étude**

Ecoles	Age moyen (ans)	genre		Poids moyen (Kg)	Température moyenne (°C)
		Masculin	Féminin		
La Carrière	8,2 ± 3,0	41 (45%)	50 (55%)	27,4 ± 8,4	37,1 ± 0,4
Le Messie	7,7 ± 2,4	112 (59%)	78 (41%)	25,3 ± 7,8	36,7 ± 0,4
La Clarté	7,7 ± 3,1	70 (49%)	74 (51%)	26,6 ± 9,8	36,6 ± 0,4
La Bonté	7,7 ± 1,8	75 (48%)	82 (52%)	26,1 ± 7,0	36,6 ± 0,3
Général	7,8 ± 2,6	298 (51%)	284 (49%)	26,2 ± 8,2	36,7 ± 0,4

Résultats et discussion (2/6)

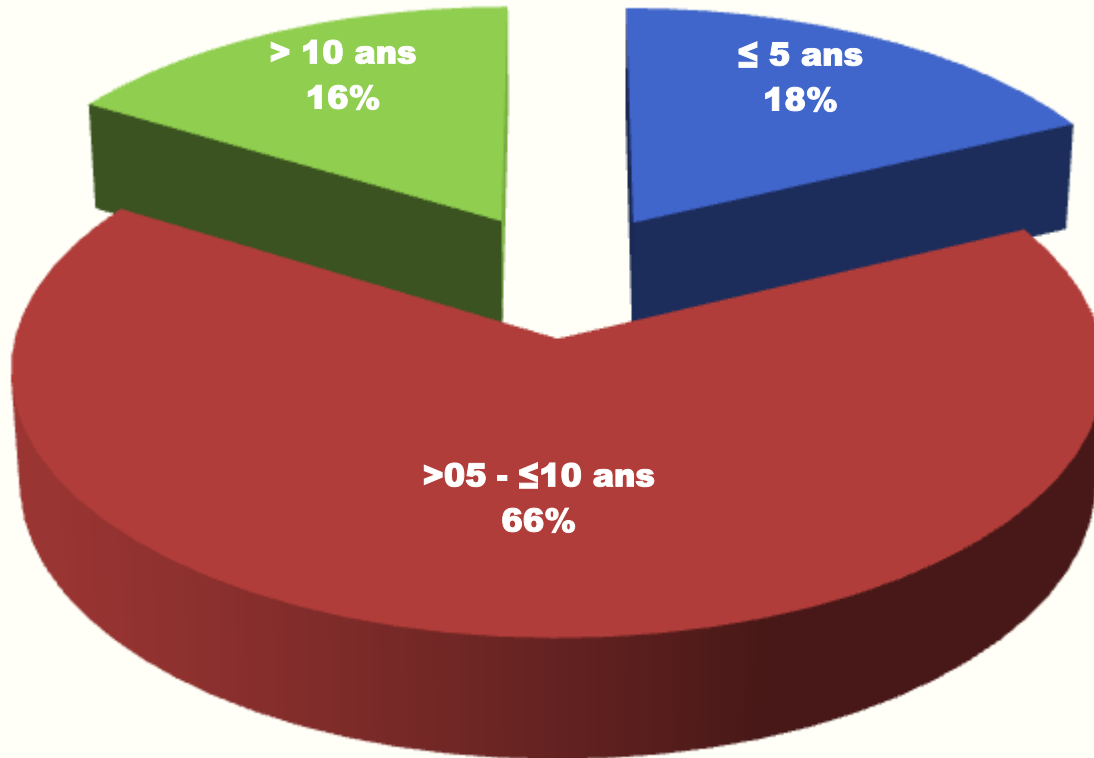


Figure 1 : Répartition de la population d'étude par tranches d'âge.

Résultats et discussion (3/6)

- Résultats des analyses

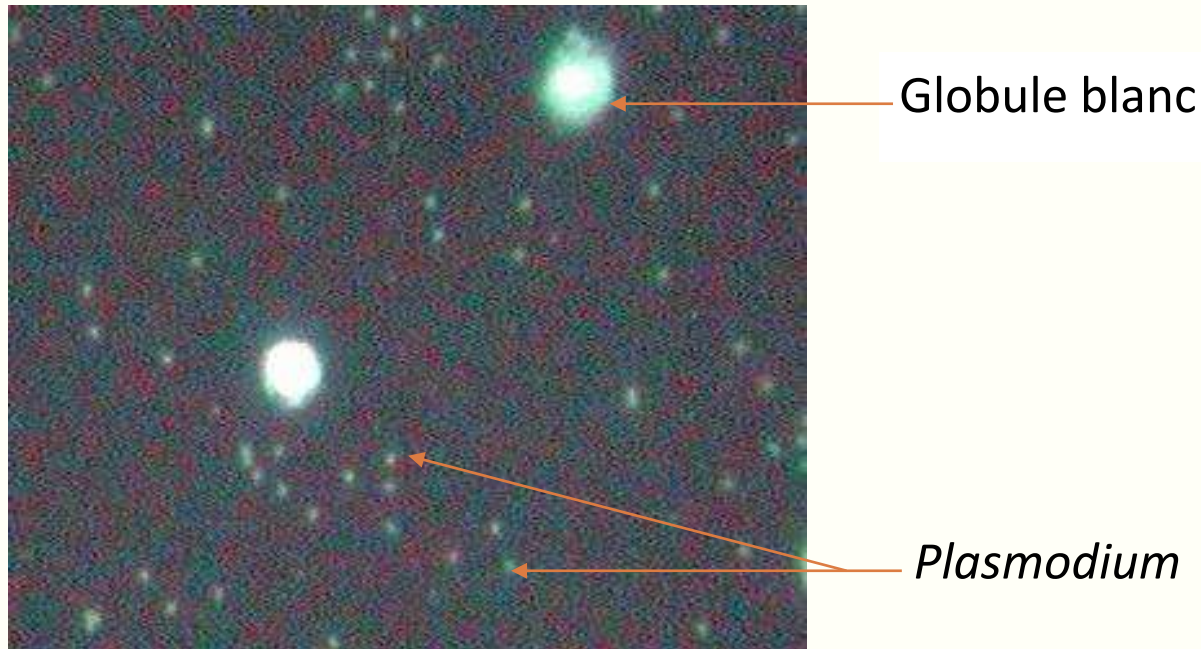


Figure 2: Image de plasmodies vues CyScope® plus en lumière fluorescente.

Résultats et discussion (4/6)

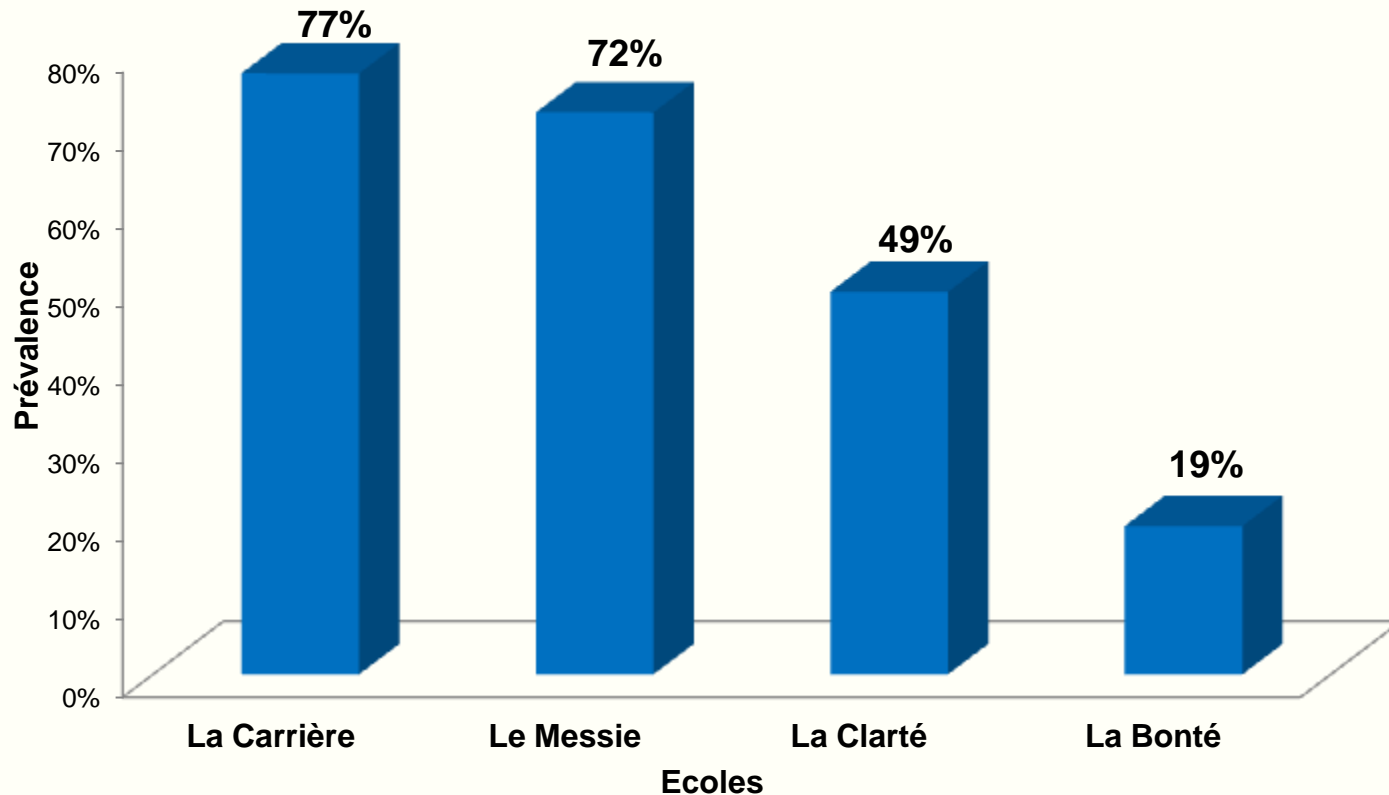


Figure 3 : Prévalence du paludisme dans chaque établissement scolaire.

$$\chi^2 = 121,909 ; p < 0,0001$$

Bomaka (Buea, Région du Sud-Ouest) : 93.38%, (Lehman *et al.*, 2010)

Antananarivo (Madagascar) : 75 % (Rasamoel *et al.*, 1998)

Résultats et discussion (5/6)

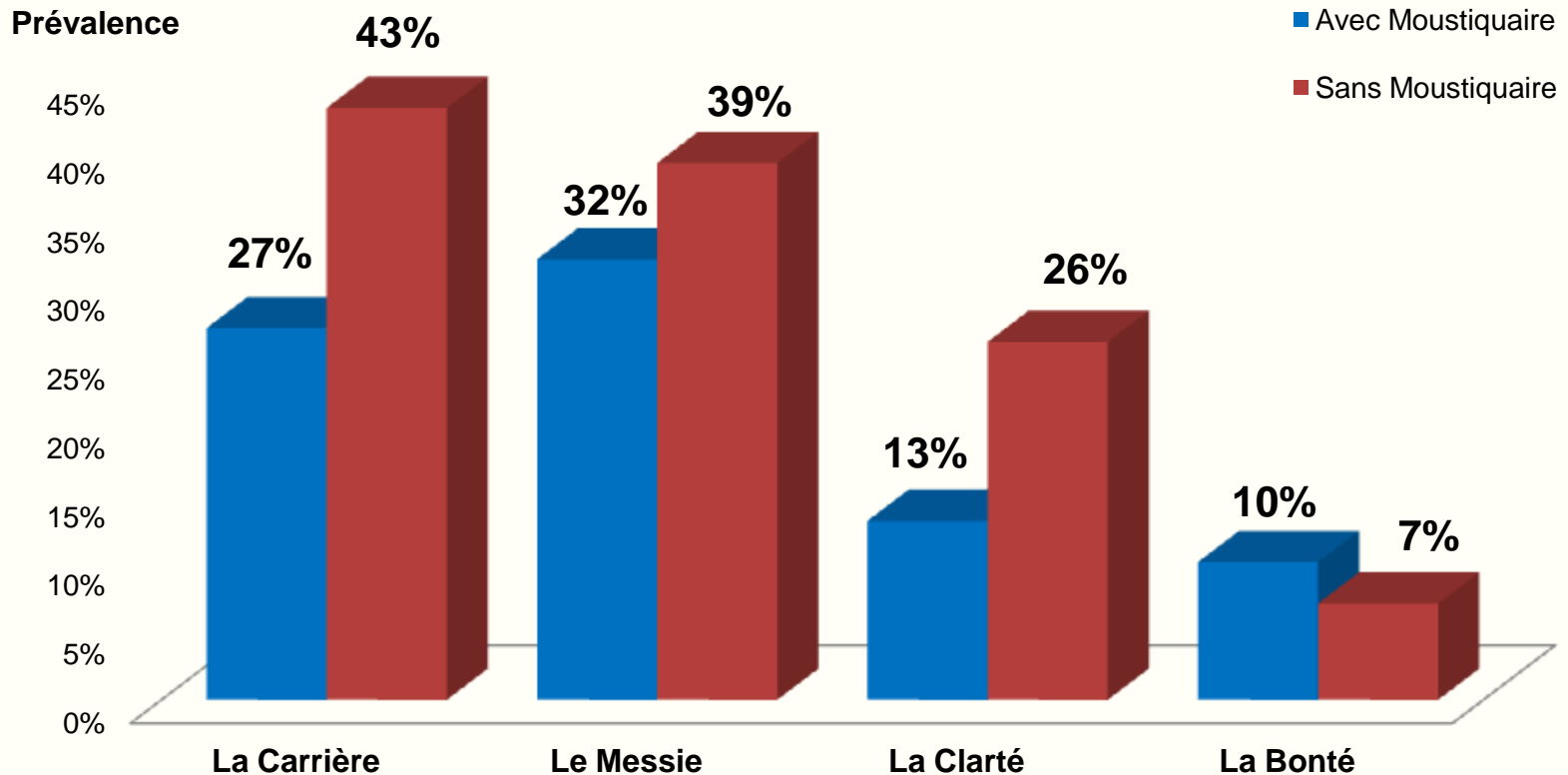


Figure 4: Répartition de la Prévalence du paludisme en fonction de l'utilisation de la moustiquaire

A l'école la Clarté: $\chi^2 = 5,978$; $p = 0,0145 < 0,05$

Résultats et discussion (6/6)

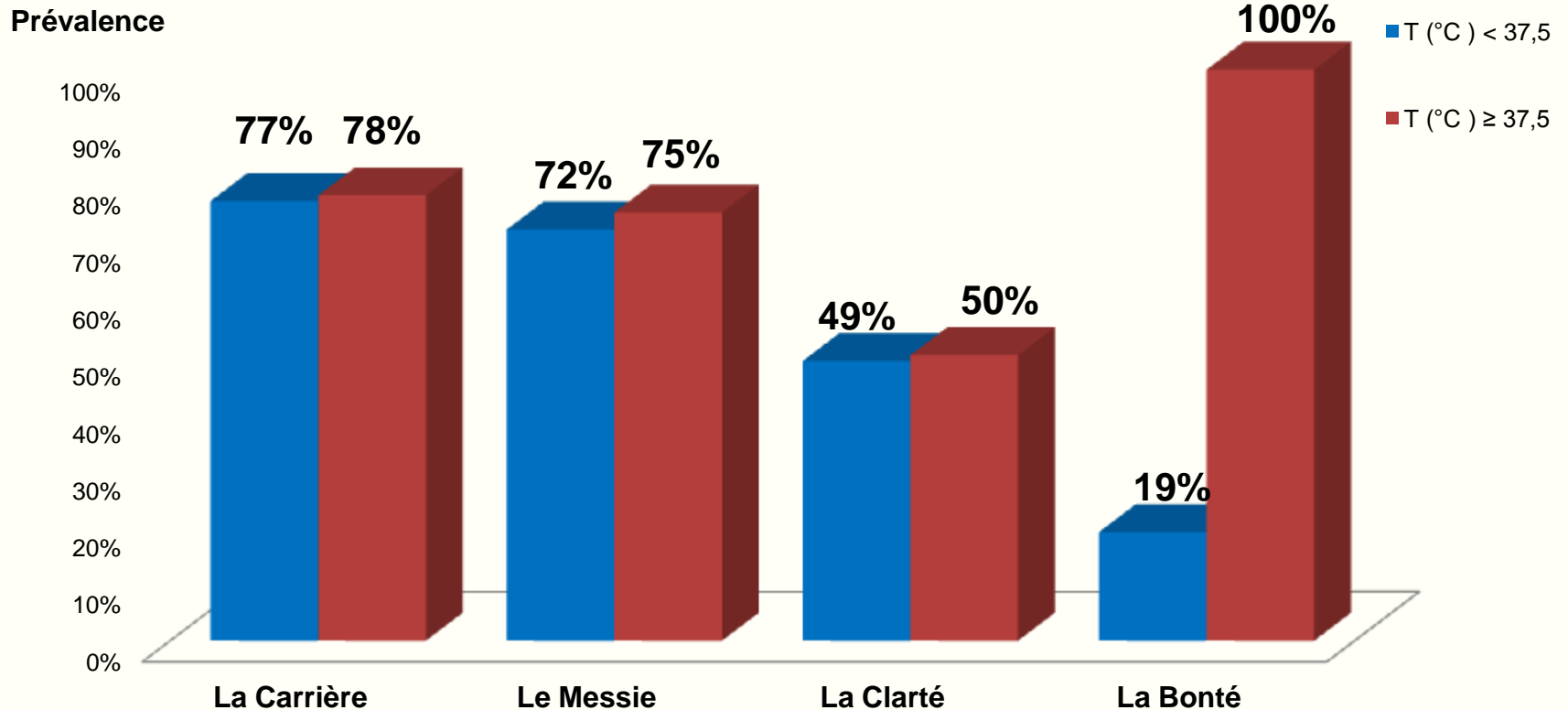


Figure 5: Proportion du paludisme symptomatique et asymptomatique en fonction de la température corporelle dans les écoles.

T(°C) < 37,5: $\chi^2 = 120,412$; $p < 0,0001$

T(°C) ≥ 37,5: $\chi^2 = 1,037$; $p = 0,7923$

Le Hersan, 2000; Sénégal

Conclusion

- Existence d'un foyer de paludisme asymptomatique dans cette zone.
- Prévalences étant en rapport avec la promiscuité des environs.
- Le paludisme peut être significativement réduit si des actions précises de lutte antivectorielle sont menées.



Recommandations

- L'éducation des populations,
- La lutte anti-vectorielle,
- Le respect des prophylaxies
- L'utilisation conforme des MILDA

Sont autant d'actions qui, menées conjointement, peuvent significativement réduire l'impact du paludisme voir son éradication.



*Merci pour votre aimable
attention.*