

ANTHROPOLOGIE MÉDICALE

Le paludisme : connaissance, attitudes et pratiques des chefs de ménage de la population rurale de Gossas, Sénégal.

C. T. Ndour, O. Ba, N. M. Manga, M. L. Fortes, D. Nyamwasa & P. S. Sow

Clinique des maladies infectieuses Ibrahima-Diop-Mar, CHU de Fann, Université Cheikh-Anta-Diop, BP 5035, Dakar, Sénégal.
Tél : (221) 534 99 04 , fax : (221) 825 09 09, e-mail : elhaji3@yahoo.com

Manuscrit n° 2878 "Anthropologie médicale". Reçu le 22 novembre 2005. Accepté le 22 mai 2006.

Summary : Malaria : knowledge, behaviour and practices among a rural population of Gossas, Senegal.

Malaria remains a major public health problem in Sub-Saharan Africa, in terms of morbidity and mortality rate. To assess the knowledge and behaviour of population regarding the transmission, the treatment and the prevention of malaria, we conducted a cluster sample household survey in Gossas, a rural District in Senegal, from May 2nd to May 6th 2005. A questionnaire that focused on socioeconomic conditions, beliefs, knowledge about and behavior toward antimalarial medication and the prevention means used was given to 480 household owners. Overall, 107 pregnant women and 1,201 children aged less than 5 years old lived within these household. More than a half of the household owners (51%) were illiterate and 25.2% ignored how malaria is transmitted. Fever was the most common symptom suggesting malaria (61%). In 46.1% of febrile cases, people did not seek for treatment from a physician. Home treatment of febrile episodes was based on paracetamol or aspirin (84%), chloroquine (13%) and cotrimoxazole (2.9%). Overall, the proportion of insecticide treated nets users were 22.7%. This percentage was 14.9% and 11.4% for pregnant women and children younger than 5 years old, respectively. People having radio sets, regular access to television, and people aware of the transmission route of malaria were more likely to use bed nets. In most cases, organic material burning was used as repellent against mosquitoes. The low prevalence of bed net use was most often explained by participants' limited accessibility to and by the high cost of insecticide-treated nets. Knowledge about malaria prevention and treatment is low in the rural district of Gossas. The rate of insecticide-treated bed nets use in vulnerable people is very low, far from the Abuja meeting objective. A sensibilization program and a social marketing plan for insecticide-treated bed nets could improve this situation.

**malaria
knowledge
prevention
treatment
Gossas
Senegal
Sub-Saharan Africa**

Résumé :

Nous rapportons les résultats d'une étude transversale à type de sondage en grappe à deux degrés, réalisée entre le 2 et le 6 mai 2005, auprès de 480 chefs de ménage dans la zone rurale du district sanitaire de Gossas. L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) sur le traitement et la prévention du paludisme. Les ménages abritaient 107 femmes enceintes et 1201 enfants âgés de moins de 5 ans. Les personnes interviewées ignoraient le mode de transmission du paludisme dans 25,2 % des cas. Les cas de fièvre ont été pris en charge à domicile dans 46,1 % des cas avec des antipyrétiques (84 %), la chloroquine (13 %) ou le cotrimoxazole (2,9 %). Le taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées par les ménages, les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans a été respectivement de 22,7, 14,9 et 11,4 %. Les facteurs associés à l'utilisation de moustiquaires imprégnées ont été la possession de transistor, l'accès régulier à une télévision, la connaissance du mode de transmission.

**paludisme
connaissances
prévention
traitement
Gossas
Sénégal
Afrique intertropicale**

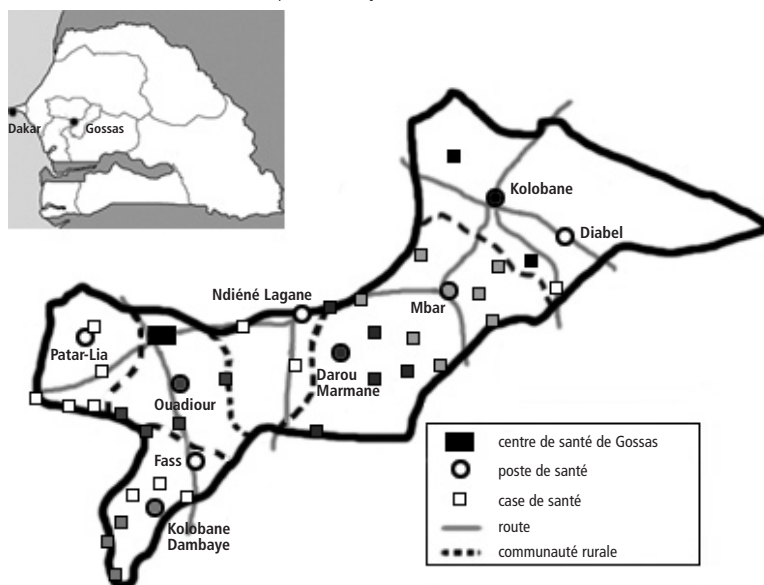
Le paludisme reste encore mal connu des populations de la zone rurale du district de Gossas. Le taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées est faible. Un programme de sensibilisation et de marketing social des moustiquaires imprégnées devrait améliorer cette situation.

Introduction

Le paludisme constitue un problème majeur de santé publique, qui menace environ 40 % de la population mondiale, avec une mortalité élevée, de l'ordre de 1 décès toutes les 30 secondes chez les enfants de moins de 5 ans, et un impact socio-économique qui se chiffre en milliards de dollars (9). La prise de conscience de la gravité de cette affection a permis beaucoup d'avancées dans la prévention, notamment avec le lancement de l'initiative *roll back malaria* (« faire reculer le

paludisme »), dont un des objectifs, fixés lors de la rencontre d'Abuja, est de promouvoir l'utilisation à grande échelle des matériaux imprégnés par les personnes vulnérables (femmes enceintes et enfants de moins de 5 ans (11)). L'évaluation des taux d'utilisation de ces matériaux et de ses déterminants est donc plus que d'actualité. C'est dans ce contexte que nous avons entrepris ce travail dont l'objectif est d'évaluer les connaissances sur le paludisme et les pratiques en matière de soins et de prévention en zone rurale du district de Gossas, au Sénégal.

Figure 1.

Carte du district sanitaire de Gossas.
Map of sanitary district of Gossas.

Recueil des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire standard testé dans trois villages non sélectionnés et administré aux chefs de ménages, après consentement libre et éclairé, par une équipe de 12 infirmiers chefs de poste formés.

Les variables colligées sont relatives aux caractéristiques socio-économiques et démographiques des ménages; aux connaissances sur les signes du paludisme; aux attitudes et pratiques en cas de fièvre; à l'utilisation ou non des moustiquaires imprégnées (MTI) et des autres moyens de protection; la qualité chimique théorique de l'imprégnation et aux déterminants de l'utilisation des MTI. En définitive, 480 questionnaires ont été remplis. Le wolof, langue nationale du Sénégal couramment parlée par les populations de Gossas, a été utilisé pour l'enquête. Le synonyme de paludisme en wolof est *sibiru*, et traduit en général toute affection douloureuse fébrile accompagnée de frissons. L'état de vétusté des moustiquaires n'a pas été évalué, des études réalisées notamment en Afrique et en Inde ayant déjà montré que les moustiquaires convenablement imprégnées restent efficaces même trouées (12).

Méthodologie

Cadre d'étude

Le district de Gossas couvre une superficie d'environ 1 273 km². Il est composé d'une commune et de six communautés rurales. La population en 2005 est estimée à 101 542 habitants, répartie dans la commune et dans 194 villages. Le nombre de ménages est de 9 496 (951 dans la commune et 8 545 en zone rurale). La couverture sanitaire est insuffisante avec un ratio de 1 médecin pour 50 771 habitants, 1 infirmier pour 7 253 habitants et 1 sage-femme pour 50 771 habitants. Le paludisme y est endémique à recrudescence saisonnière.

Population et méthode

C'est une étude d'observation transversale, descriptive et analytique à type de sondage en grappe à deux degrés, qui s'est déroulée du 2 au 6 mai 2005. La population d'étude est constituée par les ménages du district de Gossas. L'unité statistique a été le chef de ménage, ou en l'absence de ce dernier pour une longue durée (plus d'une semaine), son représentant désigné. Tous les chefs de ménages qui résident dans le district de manière permanente depuis deux ans au moins ont été inclus.

Échantillonnage

Dans un premier temps, 40 villages (grappes) ont été tirés au sort par ordinateur à partir de la liste exhaustive. Puis, la méthode des itinéraires a été utilisée pour sélectionner les concessions. Chaque enquêteur a suivi une direction de manière aléatoire (technique de la bouteille). Le nombre de ménages à interviewer par village est proportionnel à la taille de celui-ci (méthode de l'effectif cumulé).

La taille de l'échantillon des chefs de ménage, calculée avec la formule $n = \sigma \times \varepsilon \left(\frac{\alpha = 0,05}{2} \right)^2 \times p \frac{(1-p)}{i^2}$, a été estimée à 473 (pour une précision $i = 0,05$, un risque d'erreur $\alpha = 0,05$, la probabilité $p = 0,19$ et un effet de grappe $\sigma = 2$).

Saisie et exploitation des données

Les données ont été saisies et analysées à l'aide de l'outil informatique avec le logiciel Epi info version 6.04 du CDC/OMS. Les fréquences et les moyennes ont été comparées à l'aide du test du χ^2 , du χ^2 corrigé de Yates ou du test exact de Fisher, suivant les conditions d'applicabilité. L'intervalle de confiance retenu a été de 95 % ($\alpha = 0,05$).

Résultats

Au total, 480 ménages ont été visités, abritant 107 femmes enceintes et 1201 enfants âgés de moins de 5 ans. 441 ménages (91,9 %) possédaient un transistor et 96 (20 %) avaient un accès régulier à la télévision. Il y avait 323 hommes pour 157 femmes, soit un sexe ratio de 2,06. L'âge moyen des personnes interviewées était de 46 ans, avec des extrêmes de 18 et 81 ans. Les chefs de ménage étaient analphabètes dans 51 % des cas et exerçaient la profession de cultivateur dans 78,3 % des cas. La majorité des enquêtés (74,8 %) connaissait le mode de transmission du paludisme. En dehors des moustiques, dix autres facteurs ont été cités comme mode de transmission du paludisme (saleté, pluie, mangue verte...). Les signes les plus évocateurs de paludisme simple selon les enquêtés ont été la fièvre (61,9 %), les céphalées (24 %), les myalgies (7,5 %) et les frissons (2,5 %). Les cas de fièvre ont été pris en charge à domicile dans 46,1 % des cas. Les motifs de non fréquentation des structures sanitaires ont été le coût élevé des prescriptions (20,8 %), et les difficultés liées au transport (17,7 %). L'aspirine (50,7 %), le paracétamol (33,3 %), la chloroquine (13 %) et le cotrimoxazole (2,9 %) ont été les médicaments les plus utilisés à domicile en cas de fièvre. Les marchés et boutiques sont les principaux lieux d'approvisionnement des ménages en médicaments dans le cadre de l'automédication (66,7 %). En ce qui concerne la prévention, 82 ménages sur les 480 (soit 17,1 %) n'utilisaient aucun moyen de protection contre les moustiques. Le serpent (30,4 %) et la fumigation (25,4 %) étaient les moyens de protection contre les moustiques les plus régulièrement utilisés. 109 ménages sur 480 utilisaient au

Tableau I.

Facteurs associés à l'utilisation des moustiquaires imprégnées (MTI) au niveau des foyers.
Factors associated with insecticide-treated bed nets use in Gossas district.

facteurs	utilisation des MTI		non-utilisation des MTI		P
	N	%	N	%	
possession de transistor	oui	106	22	335	0,02
	non	3	0,6	36	
accès régulier à un téléviseur	oui	36	7,5	60	0,0001
	non	73	15,2	311	
connaissance du mode de transmission du paludisme	oui	97	20,2	262	0,00001
	non	12	2,5	109	
connaissance des lieux de vente	oui	105	21,8	193	< 10 ⁻⁷
	non	4	0,8	178	

moins une moustiquaire imprégnée, soit un taux de 22,7 %. Parmi les femmes enceintes, 16 sur 107 (14,9 %) dormaient sous moustiquaires imprégnées au moment de l'enquête, contre 137 enfants de moins de cinq ans sur 1201 (11,4 %). Sur 176 moustiquaires imprégnées recensées dans les ménages, seules 18 (10,2 %) étaient de bonne qualité. Il y avait une association statistiquement significative entre la possession de radio et l'accès régulier à la télévision et l'utilisation des MTI ($p = 0,02$ et $p = 0,001$, respectivement). Les autres facteurs qui ont eut un impact significatif sur l'utilisation de ce type de protection ont été la connaissance du mode de transmission ($p = 0,0001$), des lieux de vente des MTI et l'utilisation de ces matériaux ($p < 10^{-7}$), de l'intérêt de l'imprégnation, ($p < 10^{-7}$) (tableau I). Les principales raisons de non utilisation des moustiquaires imprégnées ont été le coût élevé (63,3 %), l'oubli (22 %), la méconnaissance des lieux de vente (12 %). La méconnaissance de la nécessité de réimprégner et/ou du lieu d'imprégnation constitue 87 % des motifs de non réimprégnation des MTI.

Discussion

Dans notre enquête, 25,2 % des personnes interrogées ignorent le mode de transmission du paludisme. Une proportion superposable à la notre a été retrouvée par KINIFFO au Bénin (5), tandis que AIKINS en Gambie rapporte un taux beaucoup plus élevé (1). Cette situation reflète l'inadéquation ou l'insuffisance des messages adressés aux populations. Cette mission d'information est habituellement dévolue aux relais communautaires qui manquent souvent de formation et de moyens pour la mener à bien. Une action de sensibilisation concertée et de grande envergure pourrait donc être bénéfique. La fièvre n'est pas considérée comme un signe évocateur de paludisme par 38,1 % des enquêtés. Ceci pose un réel problème, quand on sait que pour le Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP), ce signe est la porte d'entrée pour une prise en charge thérapeutique, qui se veut très précoce. L'automédication en cas de fièvre a été de 37,9 %. L'utilisation d'antipyrétique en première intention dans les 84 % des cas est un autre obstacle à la prise en charge précoce, en masquant le signe le plus important. De même la prise en charge des accès fébriles par la chloroquine (13 %) témoignerait de l'insuffisance des activités de communication pour un changement de comportement menées jusqu'ici. En effet, ce produit, très impliqué dans les phénomènes de chimiorésistance, ne trouve pas son indication dans la prise en charge du paludisme, selon les dernières recommandations du PNLP (13). Notre étude a retrouvé un taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées (MTI) par ménage égal à 22,7 %. Seules 14,9 % des femmes enceintes de la zone rurale de notre district dormaient sous moustiquaire imprégnée. Cette couverture était de 0,9 % à Yaoundé en juillet 1996 (6). Pourtant, aussi bien la grande

efficacité des MTI (4, 7, 9, 10) que la grande vulnérabilité de la femme enceinte (2) ont été bien établies. Parmi les enfants de moins de cinq ans, seuls 11,4 % utilisaient les moustiquaires imprégnées. Il en ressort qu'un bon marketing social des MTI devrait permettre de réduire de façon significative la morbidité et la mortalité palustre dans cette zone. Des déterminants liés aux conditions socio-économiques (possession de transistor ou de télévision) et aux niveaux de connaissance des personnes interviewées (méconnaissance du mode de transmission du paludisme, du lieu de vente des MTI et de l'intérêt de l'imprégnation) sont associés de manière statistiquement significative à l'utilisation de ce moyen de protection. La radio et la télévision sont en effet les principaux supports utilisés par la Programme national de lutte contre le paludisme pour diffuser des messages de sensibilisation des populations dans les principales langues nationales, ainsi qu'en français et en wolof. Les populations qui ont un accès facile à ces outils sont donc théoriquement mieux informées que les moins nantis. La communication pour un changement de comportement bien planifiée et adaptée aux réalités locales pourrait donc avoir un impact positif sur l'utilisation de ces matériaux. À travers la littérature, le coût des MTI est un important obstacle à son utilisation (3, 7). En Gambie, le taux d'utilisation dans les villages où les MTI étaient fournies gratuitement était de 77 % contre 14 % dans ceux qui n'en bénéficiaient pas (8). De même, le taux est tombé de 80 % en 1994 à 16 % en 1995, du fait de l'arrêt de la gratuité de l'imprégnation. Dans la plupart des pays de grande endémie, la combustion de matériel organique et de serpentins est le moyen de protection contre les moustiques le plus utilisé (8, 14). L'environnement physique du milieu rural, l'accessibilité et le pouvoir d'achat des villageois peuvent expliquer la forte utilisation de cette méthode traditionnelle.

Conclusion

Les populations de la zone rurale du district de Gossas ont une connaissance faible du mode de transmission du paludisme, de sa gravité et des moyens de protection efficaces contre le vecteur. L'utilisation très limitée des moustiquaires imprégnées est liée au manque d'information et de moyens. C'est dire l'intérêt d'une meilleure sensibilisation des populations et de la subvention, voire de la gratuité des MTI, pour les populations les plus vulnérables que sont les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans.

Références bibliographiques

1. AIKINS MK, PICKERING H, ALONZO PL, D'ALESSANDRO U, LINDSAY SW et al. – A malaria control using insecticide-treated bed nets and targeted chemoprophylaxis in a rural area of the Gambia, West Africa. Perception of the causes of malaria and its treatment and prevention in the study area. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1993, **87**, 25-30.
2. ANSELL J, HAMILTON KA, PINDER M, WALRAVEN GE & LINDSAY SW – Short-range attractiveness of pregnant women to *Anopheles gambiae* mosquitoes, Gambia. *Trop Med Hyg*, 2002, **96**, 113-116.
3. CHAM MK, OLALEYE B & D'ALESSANDRO U – The impact of charging for insecticide on the Gambian national impregnated bednet programme. *Health Policy Plan*, 1997, **12**, 240-247.
4. D'ALESSANDRO U – Insecticide treated bed nets to prevent malaria. *BMJ*, 2001, **322**, 270-273.

5. KINIFFO IR, AGBO-OLA L, ISSIFFOU S & MASSOUGBODJI A – Les mères des enfants de moins de cinq ans et le paludisme dans la vallée de Dangbo au sud-est du Bénin. *Méd Af Noire*, 2000, **47**, 27-33.
6. LEMARDELAY P, RAIGA J, CHAMBON R, KEUZETA JJ, FOU-MANE V & CHANDENIER J – Prévention et lutte contre le paludisme chez les femmes enceintes en milieu urbain (Yaoundé, Cameroun). *Cahiers santé*, 1997, **7**, 239-245.
7. MATHANGA D & MOLYNEUX ME – Bednets and malaria in Africa. *Lancet*, 2001, **357**, 1219-1220.
8. MÜLLER O, CHAM K, JAFFAR S & GREWOOD B – The Gambian national impregnated bednet programme : evaluation of the 1994 cost recovery trial. *Soc Sci Med*, 1997, **44**, 1903-1909.
9. NCHINDA TC – Malaria : a re-emerging disease in Africa. *Emerg Infect Dis*, 1998, **4**, 398-403.
10. NEVILL CG, SOME ES, MUNG'ALA VO, MUTEMI W, NEW L & SNOW RW – A community randomized, controlled trial of permethrin-treated bednets in the reduction of severe, life-threatening malaria and mortality among Kenyan children. *Trop Med Int Health*, 1996, **1**, 139-146.
11. OMS – *Le sommet africain sur le projet « Faire reculer le paludisme »*, Abuja (Nigéria). OMS, Genève, communiqué WHO/CDS/RBM/2000, 17, 46p.
12. OMS – *Spécifications pour les tulle moustiquaires*. OMS, Genève, WHO/CDS/RBM/2001, 28, 22p.
13. PNLP – *Rapport de mise en œuvre du Programme national de lutte contre le paludisme du Sénégal*. Ministère de la santé, de l'hygiène et de la prévention du Sénégal, 2003, 30 p.
14. ROBERT EK, WELLER SC, ZEISSIG R, RICHARDS FO & RUE-BUSH TKII – Knowledge and attitudes, beliefs, and practices in relation to malaria transmission and vector control in Guatemala. *Am J Trop Med Hyg*, 1995, **52**, 383-388.