

P2
1215

UTILISATION ET ACCEPTABILITE DES MOUSTIQUAIRES IMPREGNEES AU NIVEAU FAMILIAL EN MILIEU RURAL - MBEBE-KIKOT-CAMEROUN (ETUDE EFFECTUEE EN 1991)

LOUIS J.P.¹, LE GOFF G.², TREBUCQ A.¹, MIGLIANI R.¹, FOUMANE V.¹,
GELAS H.³, CARNEVALE P.³

RESUME

Les auteurs ont évalué l'utilisation et l'acceptabilité en zone rurale des moustiquaires imprégnées. L'intérêt en est bien perçu par les populations, en terme de protection contre les nuisances et non de prévention de la maladie. Son utilisation par contre laisse beaucoup à désirer et demande d'étudier un matériel adaptable à la variabilité des modalités de couchage, et d'intensifier les efforts de formation/information envers les utilisateurs potentiels.

Mots-clés: Moustiquaires imprégnées - Acceptabilité - Zone rurale - Cameroun.

INTRODUCTION

En Afrique sub-saharienne, le paludisme demeure un des problèmes essentiels de Santé Publique. Y faire face passe actuellement par une chimiothérapie adaptée des accès fébriles (OMS - 1986) et par le renforcement de la lutte antivectorielle dont la promotion d'une large utilisation des moustiquaires de lit imprégnées d'insecticide rémanent constitue une ouverture prometteuse (1-2).

Mais si l'efficacité de la moustiquaire imprégnée en terme de réduction de la transmission du paludisme semble attestée (3-4-5), encore faut-il utiliser de manière pertinente les moyens de protection disponibles et - en préalable à toute proposition d'intégration de cette stratégie dans un Programme National de lutte - d'en connaître la faisabilité et donc l'acceptabilité au niveau individuel et collectif. C'est dans cette optique que s'inscrit l'étude réalisée dans le village de MBEBE-KIKOT.

En Mars 1990, les 101 foyers de ce village et des hameaux environnants (NKON-MANGO ; OSSEBE ; SOMAKAI et TOMBI) étaient dotés de moustiquaires de lit par l'Unité d'Entomologie Médicale (UEM) de l'OCEAC. 427 moustiquaires ont ainsi été distribuées. La technique d'installation et le mode d'utilisation ont été enseignés.

Le 15 Mars 1990 puis le 10 Janvier 1991 ces moustiquaires ont été imprégnées d'insecticide rémanent.

Un an après ces interventions réalisées gratuitement par l'UEM, l'évaluation de l'utilisation et de l'acceptabilité de ces moustiquaires imprégnées a été réalisée. Les résultats sont ici rapportés.

MATERIELS ET METHODES

Il a été fait appel à une enquête transversale à passage domiciliaire unique réalisée en Février 1991.

L'enquête a été exhaustive: 97 foyers ont été investigués auxquels a été proposé un questionnaire standardisé pré-imprimé à questions ouvertes pour tous les items à visée comportementale.

RESULTATS

NKON -MANGO	MBEBE -KIKOT	TOMBI	OSSEBE	SONAKAI
89 %	66 %	60 %	60 %	59 %

mentaire
ds
6.1
ex.

1 OCEAC : Département de Santé Publique
2 Antenne ORSTOM auprès de l'OCEAC - Département d'Entomologie Médicale
3 OCEAC : Département Information

Spec. 35

toutefois de critères uniquement subjectifs.

La moitié de ces moustiquaires (51%) était relevée au moment de l'enquête (7H-18H).

127 moustiquaires (32 %) étaient déchirées, dont seulement 10 (8 %) ont été réparées ce qui justifie, s'il en était encore besoin, l'intérêt de l'imprégnation.

Sur les 97 personnes interrogées, 66 d'entre-elles (68 %) avaient effectivement dormi sous moustiquaire la nuit précédant l'enquête.

Parmi celles-ci :

57 (86 %) avaient bordé leur moustiquaire sur tous les côtés en se couchant et 37 (56 %) en avaient fermé la porte, une plainte quasi systématiquement avancée étant que celle-ci ferme mal.

50 (76 %) se sont levées au moins une fois la nuit (moyenne = 1.9 fois ; extrêmes 1-4) en général pour satisfaire un besoin naturel (90 %) et parmi celles-ci 40 (80 %) ont bordé leur moustiquaire en se recouchant, seulement 29 (58 %) ont refermé la porte.

Au total 32 % des personnes interrogées n'utilisent pas leur moustiquaires et parmi les utilisateurs, seuls 47 % en font un usage correct. Celle-ci est donc convenablement utilisée par 31 % de la population !

La formation a été surtout le fait de l'OCEAC (tableau 2), sur terrain à priori favorable puisque 49 % des foyers possédaient au moins une moustiquaire avant la distribution généralisée.

Tableau 2 : origine de la formation. (%)

	Moustiquaire non installée	Moustiquaire installée		TOTAL
		utilisation correcte	utilisation incorrecte	
incapable d'installer	10	-	-	3
OCEAC	71	65	67	67
soi-même	16	27	33	25
membre de la famille	3	8	-	5
Total%	100	100	100	100

III. IMPREGNATION DE LA MOUSTIQUAIRE

89 % des gens savent qu'il faut réimprégner les moustiquaires, la distribution des réponses selon les différentes modalités étant la suivante :

Tableau 3 : périodicité de l'imprégnation.

trimestrielle	semestrielle	annuelle	NSP
3 %	49 %	3 %	45 %

93 % des personnes interrogées se souviennent de l'imprégnation du mois de Janvier 1991 ; ils ne sont par contre que 7 % à pouvoir citer avec exactitude celle de Mars 1990.

Deux faits intéressants à noter :

- l'imprégnation a, en règle générale, été précédée du lavage de la moustiquaire (94 %).

- seulement 31 % des moustiquaires appartenant en propre à la population,

antérieurement donc à l'intervention de distribution généralisée, ont été présentées à la séance d'imprégnation.

L'imprégnation est assez bien supportée (73 %), la gêne, d'une durée moyenne de 4 jours (extrêmes 1-7) étant à rattacher à :

Tableau 4 : type de gêne ressentie (%)

odeur	irritation cutanée	picotements yeux-narines
90 %	5 %	5 %

98 % se disent prêts à participer financièrement à cette opération, au niveau moyen de 360 FCFA par moustiquaire, ce qui représenterait, pour un foyer et par imprégnation : 1600 FCFA.

Par contre, quasiment personne ne sait où s'approvisionner en insecticides, cette question ayant obtenu les réponses suivantes :

Tableau 5 : lieux supposés d'approvisionnement en insecticides

NSP	OCEAC	SAPROC	Techniciens agricoles
94 %	3 %	2 %	1 %

IV. ACCEPTABILITE DE LA MOUSTIQUAIRE.

Les avantages ressentis liés à la moustiquaire (tableau 6) sont vécus en termes de protection contre les piqûres et non pas de prévention de la maladie :

Tableau 6 : avantages de la moustiquaire (2 réponses au maximum).

	R1	R1 + R2
Protection contre les piqûres de moustique	85 %	90 %
Tue les insectes	12 %	15 %
Protection contre la «saleté» tombant du plafond	2 %	6 %
Réduction de la maladie	1 %	2 %

Il existe par ailleurs, des inconvénients manifestes (61 % des réponses) pour certains desquels des solutions sont envisageables :

Tableau 7 : inconvénients liés à la moustiquaire (%)

Chaleur	taille inadaptée (trop petite)	fragilité (trous)	autres
47 %	41 %	4 %	4 %

Indépendamment de ces inconvénients, la majorité (91 %) s'accorde à trouver pratique l'utilisation de la moustiquaire, que le répondant soit effectivement utilisateur (95 %) ou qu'il n'ait pas jugé bon de l'installer (90 %), ce qui rejoint une donnée classique à savoir qu'il ne suffit pas d'adhérer à un concept pour y adapter son comportement.

V. EXPOSITION AU RISQUE DE TRANSMISSION PLASMODIALE

Indépendamment du faible taux d'utilisation correcte de la moustiquaire et de la fréquence des levers nocturnes, l'enquête s'est intéressée aux déplacements et absences domiciliaires :

1. Sur l'effectif total 66 personnes (9 %) se sont absentes dans la semaine précédant l'enquête pour une durée moyenne de 3 jours. 97 % d'entre elles n'ont pas dormi sous moustiquaire à cette occasion.

2. Une information plus précise est donnée par les réponses des personnes interviewées elles-mêmes. Par rapport au jour de l'enquête (J 0), 7 % n'ont pas dormi à leur domicile à J-2 ; elles sont également 7 % à J-1, n'ayant, dans un cas comme dans l'autre, pas bénéficié de la protection d'une moustiquaire.

VI. EFFICACITE DE LA MOUSTIQUAIRE IMPREGNEE.

1. réduction de la nuisance.

Depuis l'installation des moustiquaires, il ressort que la population est moins piquée qu'avant, quel que soit le moment: journée, soir ou nuit. (99 % dans les 3 cas).

2. taux d'incidence du «paludisme-maladie».

Compte tenu des potentialités excessivement faibles des structures médicales en place qui ne permettent pas une étude valide de ce problème au sens strictement médical du terme, nous nous sommes intéressés au «paludisme» tel qu'il est défini au travers du contexte socio culturel des populations d'intérêt.

Le taux d'incidence mensuel est de 2,3 %, les accès étant le fait de toutes les tranches d'âges (extrêmes 4 mois-70 ans) donnée à replacer pour discussion dans le contexte de transmission plasmodiale permanente.

Une autre étude réalisée en Juillet 1989 au seul village de MBEBE-KIKOT (6-7) sur un échantillon de 329 personnes avait montré un taux d'incidence men-

suel de 11,6 % (CHI²=45 ; ddl1 ; P<10-3) avec une distribution identique selon les tranches d'âge. (extrêmes 3 mois-87 ans). Les résultats sont bien sûr à analyser en considérant la méthodologie utilisée.

VII. AUTRES MOYENS DE LUTTE ANTIVECTORIELLE.

La population considérée est pauvre et n'a quasiment pas recours aux moyens chimiques de lutte antivectorielle, serpentins (1 %) ou bombes insecticides (2 %) qui, dans la semaine précédant l'enquête ont toujours été utilisés entre 18 H et 22 H.

Les quelques uns (9 %) qui utilisaient, en pulvérisations péri-domiciliaires, les insecticides destinés aux cultures, ont cessé cette pratique avec l'arrivée des équipes UEM/OCEAC.

DISCUSSION

L'enquête s'est déroulée dans un "village-pilote" qui a bénéficié gratuitement d'une mise à disposition de moustiquaires de lit et d'une imprégnation répétée de ces moustiquaires par des insecticides rémanents. Si l'on ajoute qu'une équipe de chercheurs et techniciens de l'OCEAC y est régulièrement présente pour y suivre la dynamique de la transmission vectorielle, il convient alors de se garder de tirer de cette étude des conclusions directement extrapolables à la totalité du milieu rural camerounais.

Quoi qu'il en soit, on constate que, dans un contexte à priori favorable, seulement 2/3 des personnes utilisent effectivement une moustiquaire (tableaux 1 et 7), cette attitude étant imputée par le 1/3 restant une fois sur deux à une inadéquation du matériel proposé avec le type de couchage utilisé.

Autres faits majeurs:

- le mauvais entretien: après une année d'utilisation, le 1/3 des moustiquaires est

déchiré sans que les utilisateurs aient jugé bon de procéder aux réparations qui s'imposaient;

- la mauvaise utilisation qui est le fait des 2/3 de la population,

ce qui amène à discuter l'efficacité de la formation/sensibilisation délivrée par les promoteurs de ce programme (tableau 2), approche en général insuffisante en elle-même pour modifier valablement un comportement.

Si l'on ajoute la fréquence des déplacements et absences domiciliaires - en moyenne 14 jours par an et par habitant - pendant lesquels globalement (97%) les intéressés ne dorment pas sous protection, il est licite de se poser la question de la diminution effective de l'exposition au risque de transmission plasmodiale.

Ce constat partiellement négatif est cependant à moduler en fonction:

- de la satisfaction rapportée par la population qui a constaté une diminution nette de la nuisance liée aux piqûres et ce quelle que soit la période de nyctémère, ce qui est à porter au crédit de l'imprégnation effective des moustiquaires.

- satisfaction qui se manifeste d'autant plus facilement que l'impact attendu n'était pas exprimé en termes de prévention de la maladie mais de réduction de la nuisance (tableau 6).

- ce qui justifie sans doute l'effort financier - significatif en milieu rural et en contexte de crise financière que se pérennise - que la population est prête à assumer, effort tout à fait proche du coût réel de l'imprégnation.

Au total, l'intérêt est bien perçu de la moustiquaire imprégnée d'insecticide rémanent mais son utilisation reste à améliorer de manière substantielle.

Enfin, la fréquence des déplacements et absences domiciliaires maintient d'actualité les stratégies médicamenteuses recommandées de chimioprophylaxie des groupes à risques et de traitement spécifique systématique des accès fébriles à domicile.

CONCLUSION

L'enquête effectuée en milieu rural fait ressortir que l'intérêt de la moustiquaire imprégnée est globalement bien perçu par les populations. En revanche son utilisation laisse pour beaucoup à désirer et demande que des efforts adéquats de formation/information soient entrepris si l'on veut obtenir un emploi collectif réel seul garant d'une efficacité en terme de réduction significative de la transmission du paludisme. Il est nécessaire également de régler le problème de l'adéquation moustiquaire-type de couchage.

Cette stratégie de lutte antivectorielle ne remet pas en cause la nécessaire complémentarité d'avec les stratégies médicamenteuses.

BIBLIOGRAPHIE.

1. SNOW R.W., ROWAN K.M., LINDSAY S.W. and GREENWOOD B.M.: A trial of bednets (mosquito nets) as a malaria control strategy in a rural area of the gambia, West Africa. *Trans. Roy. Soc. Med. Hyg.*, 1988, 82, 212-215.
2. ROBERT V., CARNEVALE P. et MOUCHET J.: Pyrethroid-impregnated bednets in the malaria control strategy at community level. *Acta Tropica*, 1989, 46, 267-268.
3. SNOW R.W., LINDSAY S.W., HAYES R.J. and GREENWOOD B.M.: Permethrin-treated bednets (mosquito nets) prevent malaria in Gambian children. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1988, 82, 838-842.
4. ROBERT V. and CARNEVALE P.: Influence of deltamethrin treatment of bednets on malaria transmission in the KOV valley, Burkina-Faso. *Bull. WHO*, 1991, 69, 6, 735-740.
5. CARNEVALE P., ROBERT V., SNOW R., CURTIS C., RICHARD A., BOUDIN C., PAZART L.H., HALNA J.M., et MOUCHET J.: L'impact des moustiquaires imprégnées sur la prévalence et la morbidité liée au paludisme en Afrique sub-saharienne. *Ann. Soc. Belg. Med. Trop.*, 1991, 71 (suppl. 1) 127-150.
6. LOUIS J.P., TREBUCQ A., FOU MANE V, GELASH H. Projet «eau et santé dans le contexte du développement»: recours aux soins et utilisation du système de santé dans le Bassin de la Sanaga. (enquêtes à EDEA. MBANDJOCK. MBEBE-KIKOT. NTUI) rapport SES/OCEAC du 20/03/90. non publié.
7. LOUIS J.P., TREBUCQ A., HENGY C, DJIN DJON F, JOB H, C., FOKOUA C et GELASH H Recours aux soins et adéquation du système de santé dans le Bassin de la Sanaga. Centre Cameroun. *Med. trop.*, 1991, 51, 3, 329-333.