

ITINERAIRES ET PRATIQUES THERAPEUTIQUES ANTIPALUDIQUES CHEZ LES CITADINS DE BOUAKE, COTE D'IVOIRE

J. DOSSOU-YOVO, K. AMALAMAN, P. CARNEVALE

Med. Trop. 2001 ; **61** : 495-499

RESUME • Une enquête a été réalisée sur les itinéraires et pratiques thérapeutiques antipaludiques chez 162 ménages de la ville de Bouaké. Les résultats ont montré que les populations identifient parfaitement les signes du paludisme et peuvent statuer sur sa gravité. La prise en charge du paludisme simple se fait à domicile dans la grande majorité des situations. En cas de présomption du paludisme, 87,6 % des ménages font de l'automédication, 9,3 % ont recours à une structure moderne de soins, 1,2 % font appel au service d'un guérisseur traditionnel et 1,9 % font de l'automédication traditionnelle. La chloroquine est toujours administrée en première intention (68,3 %) avec un approvisionnement essentiellement en pharmacie (98,8 %). La posologie est cependant rarement bien menée. En cas d'échec du premier recours thérapeutique, des itinéraires très complexes ont été observés et dépendent de la gravité estimée de la maladie. Les répondants évoquent une pluralité de causes du paludisme mais le moustique est le plus souvent cité comme responsable du paludisme (75,6 %). Dans les ménages de Bouaké, la chimioprophylaxie antipalustre par la chloroquine est pratiquée dans 95,1 % des cas chez les nouveaux nés. 89,5 % des ménages se protègent contre les piqûres de moustiques mais l'usage de la moustiquaire est très rare (4,9 %). L'importance de la prise en charge du paludisme, au niveau familial, commande la mise en place d'actions d'information pour une prise en charge efficace et constante de la maladie à domicile. Des actions d'information et de promotion de la moustiquaire imprégnée d'insecticide sont vivement à recommander.

MOTS-CLES • Paludisme - Pratiques thérapeutiques - Bouaké - Côte d'Ivoire.

BEHAVIOR OF POPULATION LIVING IN BOUAKE, COTE D'IVOIRE IN DIAGNOSING AND TREATING MALARIA

ABSTRACT • This survey of 162 households in the city of Bouaké, Côte d'Ivoire was undertaken to study the behavior of the population in diagnosing and treating malaria. Findings indicate that awareness of symptoms and ability to evaluate the severity of malaria is high. In most cases, mild malaria is treated at home. In case of presumptive diagnosis of malaria, 87.6 % of households undertake self-treatment, 9.3% seek institutional healthcare, 1.2 % go to traditional healers, and 1.9 % use traditional remedies. The most frequent drug for primary treatment is chloroquine (68.3 %) which is generally obtained from pharmacies (98.8%). However proper dosages are rarely used. If primary treatment fails, behavior is complex depending on the estimated severity of disease. Although many causes of malaria are mentioned, most people implicate mosquitoes (75.6 %). In 95.1 % of households surveyed, chloroquine prophylaxis was used for newborns. Most households (89.5 %) practice mosquito bite protection but use of mosquito nets is low (4.9 %). These results showing the preference for family-based management suggest that informational campaigns are needed to promote effective and consistent home treatment. Education is also needed to increase knowledge about mosquito nets and insecticides.

KEY WORDS • Malaria - Therapeutic practices - Bouaké - Cote d'Ivoire.

Malgré l'énormité des efforts qui sont faits, le paludisme demeure dans les régions d'Afrique au Sud du Sahara, le premier problème de santé. La situation actuelle du paludisme, appelé reine des maladies par Dorozynski et Lantieri (1), est très alarmante. La mortalité due à cette maladie se situerait entre 1,5 et 2,7 millions par an (2), spécialement parmi les enfants des zones rurales ayant difficilement accès

aux services de santé. Le paludisme constitue un frein au développement et son coût est estimé à plusieurs millions de dollars par an. La lutte contre cette maladie a récemment connu un regain d'intérêt avec la stratégie mondiale élaborée en 1992 par l'OMS.

En Côte d'Ivoire, le paludisme a toujours été considéré comme la cause majeure des morbidités observées chez les enfants (3-5). Le point sur la morbidité due à cette endémie établie par les formations sanitaires fait état d'environ 600 mille par an le nombre de cas. Mais ce chiffre pourrait être multiplié par 3, voire 5, car il ne prend pas en compte ceux des hôpitaux généraux et régionaux et des centres hospitaliers universitaires. Il avoisinerait donc dans la réalité plus 2 millions.

De récents travaux ont mis en évidence une importante transmission du paludisme dans la ville de Bouaké (6).

• Travail de l'Unité de recherche et de lutte contre le paludisme (J.D.-Y., Docteur d'état en pharmacie, Docteur ès Science, Maître de conférence; K.A., Sociologue de la santé; P.C., Directeur de recherche, directeur de l'Institut Pierre Richet) Institut Pierre Richet/OCCGE, Bouaké, Côte d'Ivoire.

• Correspondance : J. DOSSOU-YOVO, Institut P. Richet/OCCGE, 01 BP 1500 Bouaké 01, Côte d'Ivoire • Fax: +225 63 27 38 • e-mail : dos-sou@ipr.ird.ci •

• Article reçu le 02/11/2000, définitivement accepté le 24/09/2001.

Cette situation est due en grande partie à la transformation des bas-fonds habituellement aménagés pour la culture maraîchère en périmètres rizicoles propices à *Anopheles gambiae*, vecteur majeur du paludisme. Au cours de l'année, l'agressivité de ce vecteur peut atteindre 20 mille piqûres par homme avec une transmission qui s'étale sur 7 à 10 mois. La présente étude fait état de la perception que les habitants de Bouaké ont de la maladie et de leurs itinéraires thérapeutiques antipalustres.

MATERIEL ET METHODES

La zone d'étude.

Bouaké, avec plus de 600 mille habitants, est la seconde ville de la Côte d'Ivoire. La région de Bouaké est située dans une zone de transition climatique qui fait apparaître, d'une année à l'autre, 2 ou 4 saisons. Cependant, les pluies s'étalent généralement sur 10 mois, de février à novembre. Les moyennes pluviométriques annuelles oscillent entre 1000 et 1200 mm. La température varie peu au cours de l'année avec des moyennes de 28 à 32°C. L'humidité relative annuelle se situe entre 75 et 90 %.

La population de Bouaké est caractérisée par une grande hétérogénéité. Deux grands groupes ethniques se partagent la ville, les Baoulés autochtones et les Malinkés venus du Nord du pays. De par sa situation centrale dans le pays et de son importance économique, on retrouve à Bouaké des populations venues des autres régions et des ressortissants de plusieurs états d'Afrique de l'Ouest. Selon le recensement de 1995, 56,2 % de la population sont de confession musulmane, 30,9% sont chrétiens et 12,3 % sont animistes (données mairie de Bouaké).

Collecte des données.

Les informations ont été recueillies sur la base d'un questionnaire. Ce questionnaire a fait l'objet d'un prétest auprès de 10 ménages ne faisant pas partie de notre échantillon afin d'améliorer la compréhension univoque des questions par les enquêtés. L'enquête a été réalisée sur un échantillon théorique de 162 ménages répartis dans quatre quartiers tirés au sort. Cet échantillon est constitué de 66,7% d'ivoiriens de diverses ethnies et de 33,3 % de non ivoiriens. Cette répartition reflète la réalité de la population de Bouaké (données mairie de Bouaké). La méthode utilisée pour la réalisation de l'enquête est celle du sondage raisonné sur la base de la variable ethnique. Les questions posées portent sur l'identification des termes locaux utilisés pour désigner le paludisme, la représentation que la population se fait de la maladie, le diagnostic, les itinéraires et les pratiques thérapeutiques liées au paludisme, les facteurs étiologiques de la maladie, la nature des moyens curatifs et la prophylaxie antipalustre. Les enquêtes ont été réalisées le samedi et le dimanche, jours de la semaine où le taux de présence des populations chez elles est le plus élevé. Seuls les chefs de ménage, homme ou femme, ont été interrogés.

RESULTATS

Les critères de diagnostic.

Les enquêtés ont décrit ce qu'ils entendent par paludisme par un ensemble de signes ou symptômes. Au total, 10 signes majeurs ont été évoqués par les répondants comme une

manifestation du paludisme avec en moyenne 3 signes déclarés par répondants. Le « corps chaud » a été évoqué par 145 des 162 chefs de ménage comme étant le premier signe du paludisme. Viennent ensuite : la coloration en jaune des urines qui a été évoquée par 131 répondants comme un signe de paludisme, les frissons évoqués par 110 répondants, les céphalées évoquées par 90 répondants, l'embarras gastrique évoqué par 90 répondants, l'asthénie évoquée par 89 répondants. Les troubles psychiques ont été évoqués par 29 enquêtés comme étant une manifestation du paludisme.

Le terme « Djékouadjo » est fréquemment utilisé pour désigner le paludisme. Il est non seulement employé par les gens du groupe ethnique « Akan » mais aussi par ceux des autres groupes ethniques. La seconde expression en usage dans la ville est le terme malinké « Sumaya » employé par les populations des groupes « Mandé ».

Tous les répondants reconnaissent deux catégories de paludisme, le paludisme simple et le paludisme grave dénommé « Djékouadjo mâle » ou « Sumaya blanc ».

Une classification du paludisme selon l'âge a été établie par tous les répondants. Le paludisme sans gravité chez l'adulte se manifesterait par une certaine lourdeur du corps, un état d'apathie et de paresse et une fièvre vespérale. Le paludisme grave chez l'adulte se manifesterait par des douleurs frontales violentes accompagnées de vertiges, une arthralgie et une forte coloration en jaune des yeux et des urines. Chez l'enfant, le paludisme comporterait essentiellement trois signes, le « blanchement » des yeux, une fièvre vespérale contrastant avec une absence de malaise dans la matinée généralement exprimée par les mères par le terme « l'enfant s'amusait tout à l'heure » et un refus de s'alimenter. Le paludisme grave de l'enfant se caractériserait par un amaigrissement rapide, un corps très chaud, un état d'angoisse, une gêne respiratoire et des convulsions.

Les facteurs étiologiques.

Les répondants évoquent une pluralité de causes du paludisme. Les piqûres de moustiques, mentionnées par 122 enquêtés, seraient la principale cause du paludisme. Mais, l'exposition au soleil évoqué par 106 répondants, une alimentation trop grasse évoquée par 79 répondants, un état de fatigue générale évoquée par 66 répondants pourraient aussi être « causes » de paludisme. Un environnement malsain a été évoqué par 18 répondants. Les sorciers et les mauvais génies peuvent également « donner » le paludisme selon 12 des 162 chefs de familles interrogés.

Les itinéraires thérapeutiques.

En cas de présomption du paludisme, 15 (9,3 %) des chefs de ménage interrogés font appel en premier recours à une structure moderne de soins. Douze parmi ces 15 chefs de ménage choisissent ce recours parce qu'ils bénéficient d'une prise en charge médicale partielle ou totale. Les 3 autres chefs de ménage pensent que c'est la meilleure façon de traiter la maladie.

Cent quarante-deux, soit 87,6 % des chefs de ménage interrogés, font en premier recours de l'automédi-

cation par chimiothérapie en cas de présomption de paludisme, qu'il s'agisse d'un adulte ou d'un enfant. Les raisons évoquées sont, par ordre de fréquence décroissante, une bonne connaissance des signes de la maladie, la cherté des services officiels de santé, la connaissance des médicaments adéquats et leur disponibilité.

Seulement 2 (1,2 %) des chefs de ménage interrogés disent avoir recours au service d'un guérisseur traditionnel et 3 (1,9 %) disent faire de l'automédication traditionnelle en cas de présomption du paludisme parce qu'ils déclarent faire confiance à ces pratiques.

A la question « que faites vous en cas d'échec de votre premier recours thérapeutique ? », la totalité des répondants qui ont recours à la médecine traditionnelle disent s'adresser à une structure de santé moderne, mais attribuent l'échec à une erreur de diagnostic. Dans les ménages ayant pratiqué une automédication par chimiothérapie, des combinaisons parfois très complexes ont été observées. Les plus importantes sont : le recours au conseil d'un ami ou d'un parent ; le recours à un conseil puis la consultation d'un agent de santé qualifié en cas de persistance de la maladie ; le recours à la médecine traditionnelle et en cas de nouvel échec à un agent de santé qualifié. La combinaison médecine moderne et médecine traditionnelle est souvent mentionnée pour « renforcer l'efficacité des médicaments modernes ». En cas d'échec total de la médecine moderne, le malade est considéré comme étant victime d'un mauvais sort ou d'un sorcier. Il est alors confié à un « féticheur » qui se chargera d'identifier la cause du mal et de le guérir.

La nature des moyens curatifs.

Trois principaux moyens ont été évoqués pour traiter un cas de paludisme présumé. Le premier moyen est la chimiothérapie. La nature des médicaments utilisés et leur posologie ont été déterminées chez les ménages qui pratiquent l'automédication. Elle englobe tous les antipaludiques qui existent sur le marché ivoirien. Sur les 142 chefs de ménage qui pratiquent l'automédication par chimiothérapie dans leur foyer, 89 donnent la chloroquine, 25 donnent la sulfadoxine-pyriméthamine, 11 donnent la quinine, 5 donnent l'amodiaquine, 2 donnent la proguanil et 2 donnent l'halofantrine. Huit disent ne donner que de l'aspirine ou de la paracétamol. Les raisons de ces choix sont : efficacité du médicament (123 répondants), médicament contre le paludisme que je connais (17 répondants), médicament pas cher (2 répondants). Seul dans le cas de l'halofantrine et de la sulfadoxine-pyriméthamine, les posologies se sont avérées adéquates chez la totalité des répondants. Chez les 89 chefs de ménage qui traitent à la chloroquine, 47 ont une bonne connaissance de la posologie et mènent correctement le traitement, 26 connaissent la posologie mais reconnaissent arrêter souvent le traitement dès la disparition du « corps chaud » et 16 ignorent la posologie correcte. L'erreur de posologie porte à la fois sur la quantité journalière à absorber et sur la durée du traitement. La presque totalité (98,6 %) des chefs de ménage s'approvisionneraient exclusivement en pharmacie pour ce qui concerne la chloroquine et les autres antipaludiques.

Le second moyen curatif pratiqué est la phytothérapie. Elle comprend un ensemble des plantes qui, selon leurs utilisateurs, auraient des propriétés antipaludiques. Très diverses, elles se présentent sous formes de feuilles, de racines, d'écorces. Les modes d'administration de ces plantes sont la voie orale, le bain, la purgation, la fumigation et la friction.

Le troisième mode de traitement du paludisme qui a été révélé par l'enquête est le moyen symbolique. Sept (4,3 %) des chefs de ménage interrogés reconnaissent avoir recours à des prières et à divers sacrifices, soit comme seul recours thérapeutique, soit en accompagnement des autres moyens thérapeutiques.

La prophylaxie antipalustre.

La chimioprophylaxie antipalustre par la chloroquine est régulièrement pratiquée par 154 chefs de ménage chez les nouveaux nés soit 95,1 % des enquêtés. 61 (37,7 %) la pratiquent chez les jeunes enfants et seulement 15 (9,3 %) la pratiquent chez les enfants en âges scolaires. La prophylaxie antipalustre est rarement pratiquée chez les adultes. Seulement 5 chefs de ménage soit 3,1 % la pratiquent et elle ne semble concerner que les personnes de « santé fragile ».

145 chefs de ménage représentant 89,5 % des répondants disent protéger leurs familles contre les piqures de moustiques. Parmi eux, 133 (91,7 %) pratiquent une lutte contre les moustiques par usage régulier de moyens chimiques (insecticides et fumigènes), 10 (6,9 %) utilisent à la fois des moyens chimiques et les grillages aux fenêtres. Seulement 2 chefs de famille (1,4 %) utilisent la moustiquaire. L'usage régulier de moyens traditionnels tels que les plantes à essence répulsive n'a pas été notifié par les répondants.

Sur l'ensemble des 145 ménages qui se protègent régulièrement contre les moustiques, 7 (4,8 %) seulement pensent que les moyens qu'ils utilisent les protègent contre le risque de paludisme. Pour 40 d'entre eux, soit une proportion de 27,6 %, ce moyen de protection n'est pas suffisant pour se protéger contre le paludisme. La grande majorité (67,6 %) affirme que les moyens de protection contre les moustiques ne permettent pas du tout d'éviter le paludisme.

DISCUSSION

Nombre d'informations utiles apparaissent dans cette étude. La plus importante est la relation que les populations établissent entre certains symptômes et la notion de paludisme. La sensation de « corps chaud » et l'apparition de frissons sont régulièrement associées à la présomption de la maladie. De même, il apparaît que les chefs de familles établissent une gradation dans ce qui paraît être selon eux le paludisme, ceci à partir de repères qui leur sont propres. La classification en paludisme simple et en paludisme grave qu'ils établissent influe sûrement sur les décisions à prendre quant à la prise en charge de la maladie. En absence d'enquêtes parasitologiques de confirmation, l'on ne peut cependant affirmer que les signes évoqués par les enquêtés sont ceux de cas réels de paludisme. Il faut noter que les dif-

difficultés à établir un diagnostic de certitude du paludisme-maladie se posent même lorsque qu'un diagnostic parasitologique est établi, à cause des problèmes liés à la définition d'un seuil de densité pyrogène, à la non spécificité des manifestations cliniques de la maladie et à la fréquence élevée des porteurs asymptomatiques du Plasmodium (5, 7, 8). Cependant, la probabilité qu'un cas de «corps chaud» soit un cas de paludisme avéré dans une zone de transmission importante comme Bouaké (6) est élevée. Il n'est donc pas insensé dans cette situation, en première intention, de prendre en charge tout cas de «corps chaud» comme un cas de paludisme et de le traiter comme tel, particulièrement chez les enfants. De récents sondages, auprès des PMI de Bouaké, ont d'ailleurs montré que le diagnostic parasitologique du paludisme n'est que rarement demandé par les praticiens devant une hypertémie (Dossou-yovo, données non publiées). Les prescriptions sont donc, dans la grande majorité des situations, faites sur la base de la présomption de la maladie.

La prise en charge du paludisme simple se fait surtout à domicile chez les enquêtés. La prise en charge du paludisme simple dans les formations sanitaires se justifie essentiellement par le bénéfice de la gratuité des soins, particulièrement pour ce qui concerne les enfants, et la possibilité d'obtenir des jours de repos chez les salariés. La prise en charge des cas de paludisme présumé à domicile par les populations de Bouaké serait liée à une certaine connaissance des antipaludiques utilisables. La chloroquine est le médicament le plus souvent utilisé. Malheureusement, si ce médicament reste toujours l'antipaludique de première intention dans la grande majorité des ménages, la posologie est rarement bien menée. Ce comportement est très fréquente dans les zones d'endémie palustre (9, 10). Deux causes semblent être à l'origine de cette pratique, la mauvaise connaissance de la posologie et le fait de la disparition du «corps chaud» après les premières prises qui est souvent considérée comme un signe de guérison.

La prise en charge du paludisme présumé à domicile est une situation réelle dans la ville de Bouaké. Elle serait très fréquente dans les zones où la maladie est endémique (11, 12). Cette situation de fait devrait donc être prise en compte dans l'élaboration des stratégies de lutte contre la maladie. Des actions doivent donc être menées pour une prise en charge efficace et efficiente des cas par les populations. Il paraît primordial de mener des actions d'information et de sensibilisation pour une utilisation rationnelle des médicaments afin d'améliorer la qualité des soins. L'élaboration de messages clairs en direction des populations permettra certainement d'améliorer leurs comportements. La recherche devrait fournir dans chaque contexte social et ethnologique, les informations qui aideront à déterminer la meilleure façon de communiquer avec les communautés et identifier toute forme de soutien pour encourager les meilleures pratiques. Une révision du mode de conditionnement des antipaludiques devrait également contribuer à l'amélioration de la qualité des soins. Lorsque les médicaments sont à doses multiples comme c'est le cas de la chloroquine, il est indispensable de faire comprendre la posologie, sans ambiguïté, particulièrement aux mères le plus souvent chargées d'administrer les médicaments aux enfants. Afin de pallier les mauvaises pra-

tiques thérapeutiques, particulièrement celle relative à la chloroquine, il serait plus efficace de réaliser des conditionnements spécifiques en fonction des tranches d'âges avec les doses journalières à administrer.

Le comportement des citoyens de Bouaké devant un échec thérapeutique antipalustre paraît flou. Les populations ont recours à des combinaisons complexes qui dépendent de la gravité estimée par le chef de ménage et des moyens financiers de la famille. Les formations sanitaires ne sont consultées qu'après l'épuisement des autres recours. Il semble que ce comportement soit lié au coût élevé des consultations plus qu'à la cherté des antipaludiques dont les prix sont généralement bien connus. L'ouverture par les programmes nationaux de centres spécialisés où la prise en charge serait entièrement gratuite, particulièrement pendant les saisons de forte transmission, permettra certainement de sauver des heures de travail et donc de réduire l'impact économique de la maladie.

La phytothérapie antipalustre en première intention est rare dans la ville de Bouaké. Elle n'est employée que par des personnes ayant antérieurement pratiqué ce mode de traitement dans leur milieu d'origine, en l'occurrence leur village. Elle n'intervient dans la réalité qu'en cas d'échec de la médecine moderne et ne semble concerner que les cas «difficiles» en relation avec les «mauvais génies». La médecine traditionnelle intervient donc surtout comme un élément culturel qui raccorde le citoyen avec les pratiques médicales ancestrales propres à son ethnie. Son impact psychologique ne peut être négligé (13).

En matière de pratique de la lutte antivectorielle comme mesure de prévention du paludisme, les populations de Bouaké ont un comportement paradoxale. Si la majorité des enquêtés ont reconnu que le moustique constitue l'agent vecteur, le comportement préventif qu'ils adoptent ne suit pas cette logique. Ils distinguent des moyens pour se protéger contre les piqûres de moustiques d'une part et les moyens pour éviter le paludisme d'autre part. Les moyens de protection qu'ils utilisent sont destinés à la lutte contre la nuisance des moustiques (les troubles de sommeil, la douleur des piqûres, les démangeaisons provoqués par les piqûres, etc.). L'utilisation des mesures contre le moustique ne se fait donc pas dans un objectif de protection contre le paludisme. Les bombes insecticides et les fumigènes constituent des mesures largement utilisées malgré leur coût. L'usage de la moustiquaire est très rare dans les familles, à l'exception des nourissons qui dorment dans les berceaux. Des actions d'information et de promotion plus agressives sur l'utilisation de la moustiquaire imprégnée et ses avantages par rapport aux autres mesures antivectorielles sont vivement à recommander. Cet outil de lutte très efficace dans la lutte contre le paludisme (14, 15), encore mal perçu dans les communautés, répondrait à leur préoccupation de protection contre les fortes nuisances culicidiennes en milieu urbain. Il protégerait par la même occasion contre les risques palustres ■

Remerciements • Les auteurs remercient le Fond d'Aide et de Coopération (F.A.C.) du Ministère français de la coopération et la mission française d'aide et de coopération en Côte d'Ivoire pour leur soutien financier et leur appui moral lors de la réalisation de ce travail. Ils remercient également les habitants de la ville de Bouaké pour leur collaboration.

REFERENCES

- 1 - DOROZYNSKI A., LANTIERI M.F. - Malaria, la reine des maladies in « la résurgence des maladies parasitaires ». *Sciences et Vie* 1993; **906** : 30-33.
- 2 - OMS - La situation du paludisme dans le monde en 1993. *R.E.H.* 1994; **68** : 245-258.
- 3 - REY J. L., HOUDIER R., COULIBALY A. et SORO B. - Situation du paludisme en Côte d'Ivoire. Résultats préliminaires. *Pub. Med. Afr. Revue Médicale de Côte d'Ivoire* 1987; **78** : 14-18.
- 4 - N'GUESSAN DIPLO L., REY J.L., SORO B., COULIBALY A. - La mortalité infantile et ses causes dans une sous-préfecture de Côte d'Ivoire. *Med. Trop.* 1990; **50** : 429-432.
- 5 - DOSSOU-YOVO J., OUATTARA A., DOANNIO J.M.C. et Coll. - Enquêtes paludométriques en zone de savane humide de Côte d'Ivoire. *Med. Trop.* 1998; **1** : 51-55.
- 6 - DOSSOU-YOVO J., DOANNIO J.M., DIARRASSOUBA S., CHAUVANCY G. - Impact d'aménagements de rizières sur la transmission du paludisme dans la ville de Bouaké, Côte d'Ivoire. *Bull. Pathol. Exot.* 1998; **91** : 327-333.
- 7 - ARMSTRONG-SCELLENGER J.R., SMITH T. et ALONSO P.V. - What is clinical malaria? Finding cases definitions for field research in highly endemic areas. *Parasitol. Today* 1994; **10** : 439-442.
- 8 - GENTON B., SMITH T., BAEA K. et Coll. - Malaria : how useful are clinical criteria for improving the diagnosis in a highly endemic area? *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 1994; **88** : 537-541.
- 9 - AMBASSA P., ALMEIDA D., JOSSERAN R. et Coll. - Besoins ressentis en matière de santé et priorités sanitaires dans les populations rurales du Sud Cameroun. *Bull. OCEAC* 1986; **76** : 87-94.
- 10 - HELITZER-ALLEN D.L., MACHESO A., WIRIMA J., KENDALL C. - Testing strategies to increase use of chloroquine chemoprophylaxis during pregnancy in Malawi. *Acta Trop.* 1994; **58** : 255-266.
- 11 - DEMING MS., GAYIBOR A., MURPHY K. et Coll. - Home treatment of febrile children with antimalarial drugs in Togo. *Bull. World Health Organ.* 1989; **67** : 695-700.
- 12 - OSHINAME F.O., BRIEGER W.R. - Primary care training for patent medicine vendors in rural Nigeria. *Social Sci. Med.* 1992; **35** : 1477-1484.
- 13 - HELITZER-ALLEN D.L., KENDALL C., WIRIMA J. - The role of ethnographic research in malaria control : an example from Malawi. *Res. Sociology Health Care* 1992; **10** : 269-286.
- 14 - PETERSEN E., MARBIAH N.T., MAGHITI E. et Coll. - Controlled trial of lambda-cyhalothrin impregnated bed nets and Maloprim chemosuppression to control malaria in children living in a holoendemic area of Sierra Leone, west Africa. Study design and preliminary results. *Parassitologia* 1993; **35** : 81-85.
- 15 - CARNEVALE P. - La lutte antivectorielle, perspectives et réalités. *Med. Trop.* 1995; **55 Suppl.** : 56-65.

