

EPIDEMIOLOGIQUES

PALUDISME URBAIN COTIER : CAS DE COTONOU REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN

AKOGBETO M. et CHIPPAUX J.P.

Antenne OCCGE, Cotonou, Bénin.

L'observation de diverses situations d'hétérogénéité dans l'épidémiologie du paludisme a conduit depuis quelques années à la bonne compréhension des modalités de la transmission selon le faciès.

Dans le but d'évaluer les niveaux de transmission et la prévalence du paludisme dans la ville de Cotonou, nous avons effectué une surveillance entomologique (capture de moustiques et dissection) et parasitologique (réalisation de frottis et gouttes épaisses chez les enfants de 0 à 9 ans) dans trois quartiers représentatifs de l'ensemble des secteurs de la ville.

La récolte des moustiques a permis de prélever différentes espèces de moustiques dans les proportions variables selon la localité et la saison. *A. gambiae s.l.*, le meilleur vecteur de paludisme est plus abondant en zone périphérique qu'au coeur de la ville où la plus grande partie de la nuisance des moustiques est assurée par *Culex spp.*

Les niveaux de transmission varient d'une localité à l'autre. Au centre de la ville la transmission est saisonnière brève. Elle a lieu à la fin de la saison pluvieuse. L'absence d'anophèle et la perte de contact avec le Plasmodium pendant trois trimestres conduisent dans ce secteur à une chute probable de l'immunité palustre. Et lorsque la transmission se déclenche, elle est très intense. En novembre 1987, l'indice sporozoïtique est de 12% et le taux d'inoculation 1,02. Cela revient à dire qu'à cette époque, chaque habitant du Centre de la ville de Cotonou reçoit une piqûre infectante par nuit.

En ceinture autour de la ville la transmission est saisonnière longue avec une accalmie au milieu de la saison sèche et au début de la saison des pluies et une intensité forte en fin de saison de pluie - début saison de sèche. Le taux d'inoculation entomologique est de 0,25 soit 91,25 piqûres infectantes/homme/an. L'indice plasmodique et la charge parasitaire sont plus élevés que ceux observés dans les quartiers populaires centraux.

L'intensité de la transmission en zone urbaine côtière est nettement plus élevée que celle observée dans d'autres villes de l'Afrique Occidentale (VERCRUYSE et al., 1981; ROBERT et al., 1986; SABATINELLI et al., 1986). Dans certaines villes en bordure de la mer (cas de Cotonou) la nappe phréatique n'est pas profonde. Certains secteurs ont un niveau plus bas que celui de l'Océan. Les premières grosses pluies de l'année suffisent pour créer çà et là des flaques d'eau et des gîtes semi-permanents. Il en résulte un développement rapide des anophèles et une transmission supérieure à celle décrite dans d'autres villes de la sous-région.

Mots clés : paludisme urbain côtier, épidémiologie, transmission, indice sporozoïtique, taux d'inoculation.

AVII - URBAN COASTAL MALARIA: THE CASE OF COTONOU, PEOPLE'S REPUBLIC OF BENIN

AKOGBETO M. et CHIPPAUX J.P.

Antenne OCCGE, Cotonou, Benin

In these past few years, observation of various situations of heterogenousness in malaria epidemiology has lead to a good understanding of the transmission modes according to the facies.

In order to estimate transmission levels and prevalence of malaria in the town of Cotonou, an entomological (capture and dissection of mosquitoes) and parasitological (smears and thick smears carried out on children under 9) surveillance was carried out. This was done in three districts representative of the whole town.

The mosquito capture enabled sample takings of different species of mosquitoes in variable proportions according to the location and season. *A.gambiae* s.l., the best malaria vector is more abundant in the outskirts than in the centre of town where the major part of mosquito nuisance is caused by *Culex* spp.

Transmission levels vary from one spot to the other. In the town centre transmission is seasonal and short at the end of the rainy season. The absence of *Anopheles* and the loss of contact with *Plasmodium* over 9 months lead to a probable drop in malaria immunity in this district. Then when transmission begins it is very intense. In November 1987 the sporozoitic index was of 12% and the inoculation rate 1.02. This means in the centre of Cotonou each inhabitant received one infected bite each night.

In the outskirts of town transmission is seasonal and long, at its lowest from mid-dry season to the beginning of the rainy season and at it's highest during the rainy season and beginning of the dry season. The entomological inoculation rate is of 0.25 i.e. 91.25 infected bites/man/year. The plasmodic index and parasitic charge are higher than those observed in the town centre.

The intensity of transmission in urban coastal zones is clearly higher than that observed in other West African towns (VERCRUYSSSE et al., 1981 ; ROBERT et al., 1986 ; SABATINELLI et al., 1986). In some coastal towns (such as Cotonou) the ground water is shallow. The level of some districts is lower than that of the Ocean. The first heavy rains are sufficient to create puddles and semi-permanent shelters. This results in a rapid development of *Anopheles* and a higher transmission than that described in other towns of the region.

KEY WORDS: urban coastal malaria, epidemiology, transmission, sporozoic index, inoculation rate

Akogbeto M., Chippaux Jean-Philippe. (1988).

Paludisme urbain côtier : cas de Cotonou,
République Populaire du Bénin = Urban coastal
malaria : the case of Cotonou, People's Republic of
Benin.

In : Actes de la conférence internationale sur les
stratégies de lutte contre les paludismes =
Proceedings of the international conference on
malaria control. Bobo-Dioulasso : OCCGE, 212-
213.

Conférence Internationale sur les Stratégies de
Lutte contre les Paludismes = International
Conference on Malaria Control, Bobo-Dioulasso
(BFA), 1988/04/11-14.