

CONSEQUENCES DE LA CREATION D'UN
BARRAGE-RESERVOIR SUR L'EPIDEMIOLOGIE DU PALUDISME DES
SITES DE MAGBA (PROVINCE DE L'OUEST) ET DE LAGDO
(PROVINCE DU NORD) (CAMEROUN).

par

G. CHAUVET*

Nous avons dernièrement effectué deux enquêtes prospectives sur les conséquences de la création de deux barrages sur les populations locales d'insectes vecteurs d'endémies humaines (1). La profonde transformation du milieu qui résulte de ces interventions, retentit profondément sur l'épidémiologie de la plupart des grandes endémies puisque, d'une part la majorité des vecteurs sont tributaires des eaux de surface et que, d'autre part, ces aménagements sont à l'origine de grands déplacements de population. Nous considérons ici la seule endémie palustre.

SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE ACTUELLE.

1- Barrage de Magba :

Il sera construit à environ 60 kilomètres au Nord-Est de Foumban sur la rivière Mapé, affluent du Mbam qui est proche. Il verrouillera un important bassin d'effondrement (Plaine Tikkar) enserré entre des reliefs montagneux.

La végétation est constituée d'une savane arbustive claire et de quelques îlots forestiers sur les collines, de savanes arborées denses et/ou de forêts formant des galeries forestières larges et touffues dans les vallées, souvent marécageuses par place. Le réseau hydrographique est dense.

Le climat est de type tropical guinéen. La pluviométrie annuelle est pro-

* Docteur es-Sciences, Directeur de Recherches ORSTOM.-

che de 2 000 m/m.

La région est peu peuplée, 6 habitants/km².

Deux vecteurs ont été reconnus : A. gambiae (S.l) et A. moucheti.

A. gambiae, probablement au sens strict en fonction de l'environnement, est le vecteur majeur. Ses gîtes larvaires sont représentés par des collections d'eau temporaires, ensoleillées, créées soit par la pluie ou la décrue des cours d'eau, soit par l'activité humaine (trous d'emprunt de terre, ornières de roue, empreintes de sabot ou de pied...).

A. moucheti est un vecteur régional, moustique de forêt par excellence, qui se développe dans les parties calmes des cours d'eau parmi la végétation aquatique.

Le paludisme est holo-endémique à allure endémique (enquête S.A.P., Octobre 1970, chez les enfants scolarisés des villages de Magba I et II : I.P. respectivement de 80 % (n = 110) et 84 % (n = 43). Nouvelle enquête en Avril 1971 sur les mêmes échantillonnages : I.P. égale respectivement à 78,8 % (n = 113) et 73,05 % (n = 193) - AVENNEC, communication personnelle, 1982).

2- Barrage de Lagdo :

Il est en construction, situé à 40 kilomètres au Sud-Est de Garoua sur le fleuve Bénoué. Il contrôlera un immense bassin versant de 31 000 km². Les vallées sont inondables saisonnièrement.

La Bénoué a un débit d'étiage de 2 m³/sec (Avril) et un débit de 2 à 3 000 m³/sec en Septembre.

La végétation est de type soudano-sahélienne arbustive à feuillus.

Le climat est de type tropical soudanien avec une saison sèche très marquée de 5 à 6 mois. La pluviométrie annuelle est d'environ 1 000 m/m.

La région est peu peuplée, 4,1 habitants aux km².

Trois vecteurs ont été capturés en faune résiduelle du matin : A. gambiae (S.l), probablement A. arabiensis en fonction du milieu (cf. sup. pour les types de gîtes larvaires).

A. funestus. C'est le second vecteur majeur du paludisme. C'est une espèce essentiellement de fin de saison des pluies dont les larves se développent dans les marécages, les étangs, les bordures de lac.

A. nili. C'est le second vecteur régional. Ses larves se rencontrent sur les berges des cours d'eau semi-permanents. C'est une espèce également de fin de saison des pluies qui apparaît quand les cours d'eau sont stabilisés.

Le paludisme est hyperendémique à allure endémo-épidémique saisonnière suivant la "carte épidémiologique du paludisme" de LANGUILLON (1957).

II- TRANSFORMATION DE L'ENVIRONNEMENT.

1- Milieu humain :

Dans chacun des sites, ces travaux de longue durée attirent déjà et attireront un nombre important de travailleurs. Ceux-ci proviendront pour l'essentiel d'autres régions puisque la faible densité humaine locale ne permet pas de fournir l'important contingent nécessaire. Par la suite, la présence d'un plan d'eau sera un pôle d'intérêt important (cultures de bas-fonds et d'irrigation, élevage, pêche, marchés...) qui favorisera également une immigration spontanée ou dirigée (Lagdo) importante.

2- Milieu physique en matière de gîtes larvaires :

Dans un site comme dans l'autre, A. gambiae sera favorisé par l'augmentation de l'activité humaine qui créera des gîtes larvaires artificiels, surtout en saison pluvieuse (ornières de piste, travaux de terrassement...). L'espèce bénéficiera également outre la bordure du lac de retenue elle-même, de la baisse du niveau du plan d'eau qui provoquera la création de multiples collections d'eau résiduelle très propices à son développement. Ceux de ces gîtes à A. gambiae qui pourront être colonisés par une végétation aquatique verticale deviendront souvent des gîtes à A. funestus (Lagdo) ou à A. moucheti (Magba). Cette dernière espèce bénéficiera en outre de la nouvelle permanence de l'eau dans les lits des cours d'eau auparavant temporaires qui se trouvent en périphérie du lac.

III- NOUVELLE SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE.

La nouvelle situation épidémiologique procède donc des nouveaux facteurs d'environnement que nous venons de décrire (cf. sup.). Elle se traduira comme suit :

1. Au niveau des populations locales humaines :

1.1. Magba :

L'apport supplémentaire d'anophèles vecteurs bien qu'augmentant le nombre de piqûres infectantes, ne se traduira sans doute pas par une élévation sensible de l'endémie locale qui a atteint déjà un niveau très élevé sauf chez les enfants âgés de quelques mois à 4-5 mois.

1.2. Lagdo :

Avec le lac de retenue et la création permanente d'une multitude de gîtes de saison sèche favorable à l'ensemble des vecteurs, la transmission, jusqu'alors saisonnière, deviendra permanente. Il y aura généralisation des foyers holo-endémiques à allure endémique. La situation s'aggravera dès lors au niveau des jeunes enfants pré-scolaires.

2- Au niveau des migrants :

Dans chacun des sites, il y a un risque évident de bouffées épidémiques avec l'arrivée des migrants qui proviendront de régions à paludisme saisonnier à endémicité faible ou modérée dont l'"immunité" est faible sinon inexistante.

IV- MESURES A PRENDRE.

1- Mesures sanitaires :

Surveillance et traitement des populations, singulièrement des migrants, par les Services de Santé de Base mis en place dès le début des travaux.

- Chimiothérapie curative : traitement à dose unique (10 mg/kg) de chloroquine de tous les cas confirmés ou suspects.

- Chimio prophylaxie des groupes vulnérables (enfants de 0 à 5 ans, femmes enceintes, migrants sans immunité).

2- Lutte antivectorielle :

2.1. Lutte antilarvaire par gestion de l'environnement (nivellement de terrain, remblayage et compactage des "creux"...) par les collectivités locales. Mais cette lutte n'atteindra pratiquement qu'une partie des populations d'*A. gambiae* et ne touchera pas les autres vecteurs.

2.2. Lutte anti-imagocide :

- Protection individuelle, essentiellement par l'emploi de moustiquaire (Education Sanitaire soutenue).

- Pulvérisations intradomiciliaires d'insecticides rémanents (DDT) dans les cités de travailleurs à l'initiative des employeurs.-

(1)- Cette communication a été développée à partir des deux rapports suivants, que l'on peut se procurer auprès du Service d'Entomologie du Centre Pasteur du Cameroun - B.P. 1274 - YAOUNDE.-

B I B L I O G R A P H I E.

CHAUVET G. (1981). - Etude prospective sur les conséquences de la création d'un barrage-réservoir (Magba), Province de l'Ouest, sur les populations d'insectes vecteurs d'endémies humaines. - Doc. Multigr. n°8/81/Ent. Méd/Centre Pasteur/ORSTOM, 13 p.

CHAUVET G. et BARBAZAN P. (1981). - Etude prospective sur les conséquences d'un barrage-réservoir (Lagdo, Province du Nord) sur les populations d'insectes vecteurs d'endémies humaines. - Doc. Multigr. n° 9/81/Ent. Méd/Centre Pasteur/ORSTOM, 26 p., 1 carte.-

LUTTE ANTIVECTOIRELLE ET SON IMPACT SUR LA PREVALENCE ET L'INCIDENCE DU PALUDISME A DJOUMOUNA.

par

P. BITSINDOU, P. CARNEVALE.*

R é s u m é.

Une opération de désinsectisation a été entreprise à DJOUMOUNA (R.P. du Congo). Son but était d'évaluer l'impact de 2 aspersions intradomiciliaires (à 4 mois d'intervalle) avec un pyréthrénoïde de synthèse (la K. Othrine R.) à effet "repellent" et rémanent.

Après pulvérisations intradomiciliaires, l'analyse des enquêtes longitudinales intégrées entomo-parasitologiques réalisées a montré que le seuil critique de transmission du Paludisme pouvait être évalué à un niveau environ 10 fois inférieur à celui sévissant effectivement dans ce village.

SUR LE PLAN ENTOMOLOGIQUE :

- La densité anophélienne est passée de quelques 100 piqûres par homme par nuit en mars et mai à environ 10 piqûres par homme et par nuit, peu après le premier traitement. Notons que dans la zone non traitée le rythme de piqûres est resté presque stable (au moins 50 piqûres par homme et par nuit).
- L'indice sporozoïtique des moustiques est passé de 4 à 5 % à 1 % au plus à partir d'octobre.

SUR LE PLAN PARASITOLOGIQUE :

La très forte réduction de la densité anophélienne (de 10 fois) obtenue par le 1er traitement intradomiciliaire n'a pas été suivie d'une diminution notable des infections palustres (surveillance des indices plasmodiques dans le village traité). Ceci se comprend parfaitement dans la mesure où le niveau de la transmission n'a pas été suffisamment abaissé pour que les seuils critiques soient atteints.

Cette constatation met bien en relief l'importance d'une bonne connaissance de l'Epidémiologie quantitative et d'une analyse entomo-parasitaire afin de mieux estimer l'efficacité d'un traitement antivectorel dans la lutte antipaludique.-

* CENTRE ORSTOM de BRAZZAVILLE, Laboratoire d'Entomologie Médicale et Parasitologie, Département du Paludisme - B.P. 181 - BRAZZAVILLE - R.P. CONGO.-

Financement Programme ROUSSEL-UCLAF - Groupe d'Etude du Paludisme en zone Afro-Tropicale, Equipe ORSTOM de Brazzaville.-

3 nov / O.R.S.T.C.M. Fonds Documentaire
85 / N° : 18 756
Cote : B.

OCEAC

Organisation de Coordination
pour la lutte contre les Endémies
en Afrique Centrale

XIV^e Conférence Technique

Yaoundé 20 - 23 avril 1982

Secrétariat Général

B. P. 288 - Yaoundé - République Unie du Cameroun

Tél. 23-22-32 26 JUL. 1985

18747 → 18767
B H M



131
O.C.A.

16.929