

Boandy (Labsan)

MISSION O.R.S.T.O.M.

AUPRES DE L'O.C.C.G.E.

N° 17 /79-ORSTOM.BOBO

du 19 Novembre 1979

(N)

RAPPORT SUR UNE MISSION D'OBSERVATION DANS LE  
FOYER DE TRYPANOSOMIASE HUMAINE D'OMBESSA  
(République Unie du Cameroun - Novembre 1979)

LAVEISSIERE Claude

Entomologiste médical de l'ORSTOM.

05 - d

08 - b

Section Entomologie du Centre Muraz, Mission ORSTOM auprès de l'OCCGE,  
B.P. 171, Bobo-Dioulasso, Haute-Volta.

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 265 ex 1

Cote : B

Date : 23 MARS 1981

A la demande du Dr G. CHAUVET et en accord avec les autorités camerounaises, nous avons prolongé notre séjour au Cameroun pour nous rendre dans le foyer de trypanosomiase humaine de Bafia-Ombessa. Cette mission avait pour but l'examen rapide des conditions épidémiologiques et entomologiques prévalant dans ce foyer en vue de l'application de la nouvelle méthode de lutte contre Glossina palpalis palpalis (méthode testée en Côte d'Ivoire): les écrans imprégnés d'insecticide.

## I. LE MILIEU.

Le foyer de maladie du sommeil dans la région d'Ombessa diffère sur plusieurs points de celui de Vavoua (Côte d'Ivoire) où nous avons testé certaines techniques de lutte et où, à l'heure actuelle, se poursuivent des études écologiques approfondies. Ces différences portent d'abord sur la végétation: l'aspect général de la région est celui d'une vaste plaine de savane parsemée d'importants îlots forestiers reliés entre eux par des galeries forestières; sous le couvert des arbres ont été implantées des cacaoyères; la région de Vavoua, par contre, est une zone de forêt dégradée avec de vastes plantations de caféiers séparées par des îlots forestiers et de petites savanes incluses. Les foyers d'Ombessa et de Vavoua se distinguent aussi par le type d'habitat humain: dans le premier, l'habitat est de type très dispersé, avec des villages rues ou des groupes de maisons dispersés le long des routes ou sentiers traversant les cacaoyères; à Vavoua, la plupart des planteurs sont regroupés dans des villages souvent assez importants mais il existe au coeur des caféières une multitude de petits campements de culture où résident surtout les manoeuvres.

En outre, il ressort des études menées à Ombessa par le Dr J.P. EOUZAN, que le comportement de G. palpalis, donc le mode de transmission de la maladie, a peu de rapport avec celui des glossinés du secteur préforestier de Côte d'Ivoire: d'après ces résultats, il y aurait peu d'échanges de glossinés entre les galeries forestières et les lisières de villages; les populations résidant dans ces gîtes particuliers seraient autonomes, se reproduisant sur place et seraient responsables d'une transmission péri-domestique; dans le foyer de Vavoua, par contre, même si les glossinés ont colonisé la périphérie des villages, la transmission se fait presque uniquement au niveau des plantations qui restent les lieux de reproduction les plus fréquentés.

## II. OBSERVATIONS ECOLOGIQUES.

Notre séjour à Ombessa a été malheureusement trop bref pour que nous puissions nous livrer à une étude approfondie du foyer, tant sur le plan écologique que sur le plan épidémiologique. Cependant nous avons pu en quelques jours, visiter la région, interroger des personnes et procéder à quelques séances de capture. Nous avons effectué ces captures dans la zone de travail du Dr EOUZAN, à Ombessa, à Baliama, à Nyamanga, à Guéfigué, villages où ont été dépistés des malades en 1978 et en 1979.

Le quartier de la ville de Ombessa, allongé en bordure de route, est presque entièrement entouré de végétation dense (tecks ou cacaoyères); une petite savane sépare la lisière du village d'une cacaoyère au fond de laquelle coule un petit ruisseau.

Nyamanga consiste en des groupements de maisons autour d'une vaste cacaoyère sèche, car située sur une colline, et isolée par une vaste zone de savane.

Baliama est un village rue, bordé par deux ruisseaux coulant sous une galerie forestière assez mal définie, marécageuse.

Guéfigué est une succession de quartiers très éloignés les uns des autres parmi lesquels nous avons étudiés:

+ Guéfigué I: groupement de maisons en bordure d'une cacaoyère humide au fond de laquelle coule une petite rivière bordée d'une galerie importante.

+ Guéfigué II: village rue, au sommet d'une colline, entouré de savane; distant d'environ 800m d'un ruisseau bordé d'une galerie maigre et touffue.

Dans tous ces villages, excepté Nyamanga, nous avons rencontré des porcs.

Il ressort de cette étude, que:

-les glossines ont colonisé tous les biotopes qui peuvent leur être favorables par des conditions écidoclimatiques supportables et une nourriture facilement accessible; l'absence de glossines autour du village de Nyamanga en apporte la preuve puisque ce village n'a pas de porcs et la cacaoyère n'est pas arrosée par un ruisseau;

-les captures à Ombessa ont été particulièrement importantes dans la cacaoyère (densité 21) et autour d'un pâté de maison situé en lisière de cette plantation (densité 21); en lisière de village la densité tombe à 9; à Baliama les captures sont presque identiques au niveau du ruisseau et autour du village; à Guéfigué I, les glossines sont présentes partout avec une densité plus faible (mais toujours élevée) au centre de la cacaoyère; à Guéfigué II, les captures sont très importantes en lisière de village et même au centre, par contre elles sont presque nulles au niveau de la petite galerie forestière;

- à Ombessa on compte environ 36,5% de femelles dans la cacaoyère contre 64% et 57% respectivement en lisière de village et de campement;
- il semblerait que les déplacements soient actifs entre les cacaoyères et les villages et que ces déplacements ne soient nullement gênés par la présence de zones de savane peu étendues; d'autre part les axes routiers et les galeries sont d'excellents axes de dispersion;
- les planteurs ne sont pas toujours installés à proximité de leur cacaoyère qui peut être éloignée de plusieurs kilomètres de l'habitation; c'est le cas du village de Nyamanga par exemple;
- les personnes de la sous-préfecture d'Ombessa se déplacent beaucoup soit pour se rendre sur les divers marchés de la région, soit pour rejoindre leurs plantations ou leurs champs, soit encore pour aller à l'école (scolarisation très importante).

Il serait évidemment présomptueux de tirer des conclusions définitives d'un travail aussi succinct, nous dirons cependant que:

- en fin de saison des pluies, les contacts homme-mouches sont très importants et peuvent avoir lieu à tous les niveaux: villages, routes et sentiers, cacaoyères, ruisseaux;
- le village d'Ombessa où a travaillé le Dr EOUZAN n'est peut-être pas représentatif de l'ensemble des villages du foyer;
- la transmission péri-domestique ne peut être niée mais n'est pas forcément générale: il n'y a pas de glossines à Nyamanga mais des malades y ont été dépistés, or ces personnes ont leur plantation à 5km près d'un ruisseau;
- il sera prudent avant une campagne de lutte de considérer chaque village comme un cas particulier pour choisir la technique de lutte la mieux adaptée.

En conséquence, il serait souhaitable d'entreprendre une étude soignée de l'écodistribution de G. palpalis en saison sèche. Ce travail nécessite des moyens en main d'oeuvre et véhicules beaucoup plus importants que ceux dont disposent, à l'heure actuelle, les entomologistes responsables du programme. En outre cette étude devra être accompagnée d'une étude épidémiologique approfondie pour rechercher les points de contamination.

### III. LA LUTTE ANTI-GLOSSINES.

Avant d'avoir réalisé les recherches préconisées ci-dessus, il est difficile de dire a priori quelle sera la meilleure méthode à utiliser ou du moins celle qui aura la meilleure efficacité pour le moindre coût.

Le Dr CHAUVET a proposé aux autorités camerounaises un essai de lutte à l'aide d'écrans imprégnés de décaméthrine. Ce test sera d'une grande utilité, cependant nous estimons que les résultats pourraient être biaisés par le fait qu'il sera réalisé à petite échelle compte tenu des faibles moyens mis à sa disposition. En outre, nous pensons qu'il serait souhaitable de tester aussi les pulvérisations sélectives à l'aide d'un insecticide rémanent. Deux essais simultanés de ces techniques, séparément ou en association, permettront aux services de santé de disposer de moyens d'intervention rapide au cas où l'année prochaine serait effectuée une campagne de lutte à grande échelle.

### III.1. But d'une campagne.

Le but recherché lors d'une campagne est d'éliminer les populations de glossines d'un foyer pour arrêter totalement la transmission et les maintenir à un niveau suffisamment bas pour que les équipes de prospection médicale aient le temps de dépister et de sortir du foyer tous les malades. La réinvasion des gîtes traités ne posera aucun problème à la condition qu'une surveillance médicale s'exerce rigoureusement et, bien sûr, que l'on soit certain qu'il ne subsiste plus de réservoir, de trypanosomes.

### III.2. Méthodes de lutte.

Le Laboratoire d'Entomologie du Centre Muraz a testé et mis au point trois méthodes de lutte contre les glossines dites riveraines. Ces méthodes se sont révélées efficaces et relativement peu coûteuses.

#### III.2.1. Les pièges biconiques imprégnés d'insecticide.

D'un coût peu élevé en Afrique de l'Ouest (2450 francs CFA à Bobo-Dioulasso), ils ont l'avantage d'agir efficacement et rapidement dans les gîtes linéaires. Leur emploi pour l'établissement de barrières est recommandé, par contre le traitement des cacaoyères avec ces pièges seraient d'un prix de revient trop élevé.

#### III.2.2. Les pulvérisations sélectives de lisière.

Elles permettent une élimination immédiate de toutes les glossines d'une zone ainsi traitée donc favorisent un arrêt total de la transmission. Elles exigent par contre un personnel et un matériel assez important pour le traitement d'une vaste superficie. Dans le foyer d'Ombessa, ces pulvérisations pourraient être faites au niveau des villages mais leur application au niveau des cacaoyères semble délicat eu égard à la conformation de ces dernières (lisières absentes ou mal définies).

### III.2.3. Les écrans imprégnés.

D'un prix de revient très faible, d'un maniement simple, ils peuvent être disposés dans tous les gîtes à glossines. Cependant leur action est plus lente que les deux méthodes précédentes. Leur principal avantage réside dans le fait qu'il est possible de traiter rapidement de vastes superficies, à moindres frais, et que, leur effet se prolongeant dans le temps, ils limitent la réinvasion.

### III.3. Essais à réaliser.

Il nous semble assez aléatoire de ne tester qu'une seule technique dans un seul type de gîte compte tenu de ce que nous avons rapporté plus haut: la diversité des gîtes, le manque d'homogénéité du point de vue végétation, habitat, etc... Ne traiter par exemple que les abords des villages, revient à délaisser totalement les cacaoyères ou les galeries forestières qui, si elles ne sont pas obligatoirement les zones de transmission, représentent un réservoir de glossines pouvant compromettre le succès des essais ou de la campagne.

Si les moyens mis à la disposition du Dr CHAUVET le permettent nous préconisons l'essai des deux dernières méthodes séparées et en association:

- pulvérisations sélectives des lisières d'un village;
- barrières d'écrans imprégnés autour d'un village;
- pulvérisations sur les lisières d'un village et pose d'écrans dans les gîtes périphériques (cacaoyères et galeries) ainsi que le long des axes de dispersion entre ces gîtes et le village.

Ces essais devront bien entendu être réalisés sur une superficie assez vaste pour limiter la réinvasion: la pression des glossines venues de l'extérieur compromettrait l'analyse des résultats.

La décaméthrine, ayant donné en Côte d'Ivoire des résultats satisfaisants malgré une pluviométrie importante, pourrait être utilisée à raison de 11g de matière active par kilomètre linéaire traité. Les appareils de type FONTAN ou SOLO sont parfaitement bien adaptés à ce type de traitement (pénétration de l'insecticide jusqu'à 4 mètres). Le village de Guéfigué II pourrait être un bon camp d'expérimentation.

Les écrans autour des villages pourraient être disposés à raison d'un écran tous les 30m, perpendiculairement à la lisière et à au moins 1m de cette dernière (visibilité de l'écran). Des écrans devront être placés le long des sentiers partant du village ou sur les routes le traversant sur une distance dépendant du nombre d'écrans disponibles. Le quartier d'Ombessa pourrait être choisi car son périmètre est important.

Le troisième essai portant sur l'association des deux techniques pourrait être réalisé dans l'un des deux villages précédemment cités. La densité d'écrans par hectare de cacaoyère serait approximativement de 10.

Lors d'une campagne de lutte à grande échelle il sera souhaitable d'installer des barrières le long des cours d'eau pour ralentir la pénétration des glossines à l'intérieur du périmètre traité. Deux solutions sont envisageables:

- sur les petits ruisseaux (Guéfigué II) pose d'écrans imprégnés tendus en travers de la galerie, au dessus de l'eau, à raison d'un écran tous les 50m environ.
- sur les ruisseaux importants (Guéfigué I), pose de pièges biconiques modifiés imprégnés d'insecticide, à raison d'un piège tous les 100m sur 3 ou 4 kilomètres.

#### IV. CONCLUSION.

Le problème glossines dans le foyer d'Ombessa pourra vraisemblablement être résolu beaucoup plus facilement que celui du foyer de Vavoua en Côte d'Ivoire (car les gîtes sont plus limités dans l'espace) mais à certaines conditions:

- étude de l'écodistribution des glossines durant la saison sèche 1979-1980; recherche des points de concentration, des terrains de chasse, des gîtes de reproduction, étude de la dispersion;
- étude épidémiologique pour connaître les lieux exacts de transmission; recherche des terroirs de chaque village où sont dépistés les trypanosomés;
- réalisation d'essais des différentes techniques de lutte dans les divers profils écologiques de la région (village rue, habitat dispersé dans les cacaoyères, village isolé en savane proche d'un ruisseau, etc...).

Tous ces travaux nécessitent un effort financier de la part des services de santé beaucoup plus important que celui qui est consenti à l'heure actuelle. De cet effort dépendra le succès de la future campagne de lutte contre la maladie du sommeil.

#### REMERCIEMENTS.

Il nous est particulièrement agréable de remercier le Docteur G. CHAUVET, pour son accueil et les moyens mis à notre disposition pour effectuer cette mission qui fut très enrichissante.