

SERVICE D'ENTOMOLOGIE MEDICALE
ET PARASITOLOGIE

CENTRE ORSTOM DE BRAZZAVILLE

B.P. 181

REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO

N° 138/JPA du 10-02-73

LES INSECTES VECTEURS DES GRANDES ENDEMIES

DANS LE NORD DU CONGO

par

J. P. ADAM

27 FEV. 1973

O. R. S. T. O. M. ex 1

Collection de Références

n° 5941 Med.

Cette région n'a jamais fait l'objet d'une enquête spécifique systématique mais plusieurs missions l'ont parcourue pour des travaux divers.

Il en a été ainsi des récoltes de L. MAILLOT en vue de l'établissement de sa carte de répartition géographique des Glossines en Afrique Equatoriale ; de celles d'OVAZZA étudiant les Tabanidae, de TAUFFLIEB récoltant les ectoparasites des petits mammifères, ADAM et VATTIER pour la carte chorologique des Anophèles, ADAM et coll. lors des enquêtes sur les vecteurs potentiels de fièvre jaune.

Telles sont les sources d'où nous avons tiré les renseignements dont nous faisons état ci-dessous.

ANOPHELES VECTEURS DE PALUDISME.

Il faut noter tout de suite que le vecteur majeur du paludisme humain dans la région : Anopheles gambiae est présent quasiment partout, abondant surtout dans les localités où la civilisation a marqué son empreinte. En effet ses larves colonisent de façon préférentielle les ornières, les fossés, les fosses d'emprunt de terre, les fouilles de fondation, etc.

Les localités où nous l'avons trouvé sont les suivantes : Souanké - Sembé - Ouesso - Fort Soufflay - Elendzo - Mielekouka - Boundel - Kelembelé - Attantion. Des enquêtes effectuées à d'autres saisons permettraient certainement d'allonger cette liste.

Anopheles moucheti, qui peut jouer un rôle important de vecteur dans certaines conditions, a été récolté, souvent en abondance, dans les habitations des villages proches des rivières : Madjingo (rivière Djouab), Ngarabinzam (rivière Kanrangoua), Kabo, Mougandjo et Ngamba (rivière Sangha), Bolozo et Boundel (rivière Ngoko), Paris et Kilembelé (rivière Kandiko).

Anopheles funestus n'a été pris, par contre, qu'à Sembé, Paris et Eloggo. tandis que Anopheles nili n'était vu qu'à Sembé et aux points : 14°43 E - 1°38 N ; 15°12 E - 1°31 N. Il faut cependant

noter que ces deux espèces, en zone de forêt, ont probablement un comportement exophile et qu'il conviendrait pour les prendre d'effectuer des captures nocturnes durant toute la nuit alors que les séances que nous avons organisées destinées à d'autres buts prenaient fin à 20 heures au plus tard.

Une autre espèce, assez couramment rencontrée, est Anopheles paludis espèce exophile mais dont les attaques ont lieu assez tôt dans la soirée. Le rôle d'A. paludis dans la transmission du paludisme est encore controversé : expérimentalement il est capable de s'infecter mais dans la nature on l'a trouvé très rarement porteur de Plasmodium. C'est cependant une espèce très agressive pour l'homme, là où elle existe en abondance, piquant aussi bien à l'extérieur que dans les habitations où cependant elle ne se repose pas. A. paludis était présent à Bolozo, Elogo, Fort Soufflay, Paris, Kelembelé.

D'autres espèces ont été prises, soit à l'état adulte, soit sous forme larvaire ; se sont :

- Anopheles implexus (Nafouka)
- Anopheles obscurus (Souanké, 14°39 E-1°38 N ; 15°29 E-1°33 N ; 14°07 E-2°02 N ; 15°13 E-1°34 N ; 15°38 E-1°35 N ; 15°56 E-1°26 N).
- A. obscurus nowlini n'est connu que du seul gîte de 15°36 E-1°35 N (larve).
- A. coustani (espèce type et A. ziemanni) ont été récoltés à Ouesso, aux points 15°12 E-1°34 N ; 15°23 E-0°39 N ; 15°34 E-0°09 N.
- A. hargreavesi fut pris à Souanké, Sembé, 14°43 E-1°37 N ; 14°39 E-1°38 N ; 14°07 E-2°02 N ; 14°06 E-2°03 N ; 14°43 E-1°38 N.
- A. cinctus est une espèce typiquement forestière dont les imagos se reposent sur les troncs d'arbres. Elle est vectrice de plasmodiums animaux. On en a récolté des larves près de Souanké et de Sembé et aux points 14°48 E-1°38 N ; 14°06 E-2°03 N ; 15°13 E-1°34 N ; 15°29 E-1°33 N ; 15°34 E-0°09 N.
- A. squamosus : des larves récoltées au point 15°06 E-1°27 N.

Du point de vue de la transmission du paludisme, le seul danger réel vient de A. gambiae. En effet A. moucheti, A. funestus, A. nili n'existent que dans des localités bien définies et sont en général très sensibles aux pulvérisations domiciliaires d'insecticides. Ainsi, là où ils risquent de constituer un danger on pourra facilement les éliminer.

Par contre A. gambiae est une espèce très ubiquiste et qui s'adapte remarquablement aux gîtes créés par l'homme. Toute entreprise du développement des régions du Nord entraînera une prolifération d'A. gambiae si l'on n'y prend garde. Par ailleurs, l'espèce a montré, en bien des régions, sa capacité à développer une résistance à divers insecticides. Une enquête devrait comporter l'étude de la sensibilité de l'espèce aux insecticides courants.

LES VECTEURS POTENTIELS DE FIEVRE JAUNE

Depuis 1960 après celle qui fit, dans le S.O. de l'Ethiopie, plus de 30 000 victimes, les épidémies de Fièvre jaune se sont succédées en Afrique en restant cependant localisées à sa partie occidentale. Ont été ainsi touchés successivement : la Guinée Bissao (1964), le Sénégal (1965), le Libéria (1967), le Nigeria (1969), le Ghana (1969), la Haute-Volta (1969), le Mali (1969), le Togo (1969).

Si l'Afrique Equatoriale n'a pas été atteinte cette fois, l'Histoire n'a pas oublié les épidémies dévastatrices qui y ont endeuillé de nombreuses régions dans le passé. C'est le cas en particulier du Gabon où si aucun cas de Fièvre jaune n'a été signalé depuis 1949, des anticorps ont cependant été trouvés chez quelques individus non vaccinés suggérant la possibilité d'une transmission selvatique. Au Congo même deux cas mortels ont été enregistrés en 1956, dont l'un en provenance il est vrai de Kinshasa. Quoiqu'il en soit le Congo, comme le Gabon, est dans une zone où le péril subsiste et, avec l'aide de l'Organisation Mondiale de la Santé, nous avons entrepris l'étude de la répartition et de la fréquence des vecteurs possibles de Fièvre jaune dans ces deux pays.

La zone frontière du Nord, en contact avec le Gabon à l'Ouest, le Cameroun au Nord et la RCA à l'Est, est particulièrement exposée à l'arrivée soudaine de virus amarile. C'est d'autre part, l'aire par excellence de la grande forêt où les singes offrent un réservoir de choix à cette zoonose qu'est normalement la Fièvre jaune. Là aussi sont nombreux les gîtes larvaires favorables aux espèces moins "domestiques" que A. aegypti : creux de rochers pour A. vittatus ; aisselles des plantes à feuilles engainantes (Bananiers,

Colocasia, etc) où vivent les larves d'A. simpsoni ; creux d'arbres ou bambous coupés que colonisent A. africanus, A. metallicus et autres ; feuilles mortes, bractées de parasolier, Cabosses de cacao ou coques de fruits divers posés à terre où prolifèrent les larves d'Eretmapodites.

La température et l'humidité quasiment constantes jour et nuit, la lumière le plus souvent tamisée près des villages par la canopée, font que les Stegomyia piquent l'homme pratiquement toute la journée.

Notre première enquête a porté sur quinze quarts de degré carré soit une zone limitée à l'Ouest par la frontière du Gabon, au Nord par celle du Cameroun, à l'Est par le méridien de 16°30 E, au Sud par le parallèle de 01° N.

Vingt-huit localités ont été prospectées soit un total de quatre cent quatre vingt-une maisons visitées renfermant huit cent quatre-vingt-cinq unités d'habitations. On définit comme "unité d'habitation" toute pièce où une personne au moins couche de façon régulière.

La méthode d'enquête, classique, consiste en la recherche des moustiques adultes (Stegomyia), sur les parois intérieures des habitations. En même temps sont recensés et examinés les récipients pouvant constituer des gîtes larvaires (gîtes potentiels). Dans ceux qui renferment des larves de Stegomyia (gîtes positifs) on effectue un prélèvement total ou partiel pour détermination spécifique.

Les gîtes en dehors des habitations sont aussi recherchés aux environs immédiats (gîtes extérieurs) comme aux alentours (pour-tours). Toutes les données sont enregistrées sur des imprimés spéciaux.

En fin d'après-midi une séance de capture sur appâts humains est organisée.

Lors de notre enquête la recherche dans les habitations n'a permis de trouver que trois Stegomyia adultes.

Mille six cent trente-sept gîtes larvaires potentiels ont été contrôlés dont quarante renfermaient des Stegomyia.

La capture sur appât humain a été faite dans vingt-cinq localités : des Stegomyia étant capturés dans dix-sept d'entre elles.

Les espèces capturées étaient, au stade larvaire : Aedes aegypti, A. apicoargenteus, A. fraseri, A. simpsoni, Eretmapodites chrysogaster. Les imagos pris au repos dans les habitations appartenaient tous à l'espèce A. aegypti. En capture sur homme, A. aegypti et A. simpsoni ont été pris en proportions à peu près égales. C'est ainsi que Aedes aegypti et A. simpsoni étaient présents simultanément à : Bolozo, Kabos, Bamagod I, Sembé, Mielekouka, Ouesso, Attantion, Souanké.

Aedes aegypti était seul dans les agglomérations de : Bamagod II, Elogo, Kabo, Fort Soufflay ; tandis qu'A. simpsoni était unique représentant du genre à : Elendjo, Mongandjo, Ngamba, Paris, Mayouka.

Pour chaque localité nous avons calculé l'"indice de Breteau" et l'"indice Container" qui donnent une vue assez bonne du danger d'apparition d'une épidémie dans une région donnée. Selon les opinions les plus récentes, émises par PICHON et col. en se basant sur l'épidémie du Sénégal, sur les 28 localités prospectées par nous, 13 présenteraient "des chances" de voir se développer une épidémie de type urbain (indice de Breteau compris entre 5 et 10) tandis que dans huit d'entre elles, ce danger apparaîtrait plus net avec un indice supérieur à 10. Les "indices container" fournissent des résultats comparables : pour la plus grande partie de la zone sauf Elogo, Mayouka, ces indices, inférieurs à 10, indiquent un risque très faible de mortalité en cas d'épidémie. Seule la région de Mayouka approche de la limite de 30 au-dessus de laquelle le nombre des cas mortels s'est avéré le plus grand lors de l'épidémie de 1965 à Diourbel.

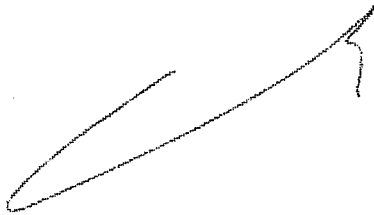
LES GLOSSINES ET LA TRANSMISSION DES TRYPANOSOMIASES.

Diptères brachycères piqueurs, les Glossines ou Tsétsés sont hémato-phages à l'état imaginal dans les deux sexes. La plupart des espèces (on en compte une douzaine au Congo), font preuve, dans leur recherche de l'hôte "donneur de sang", du plus large éclectisme, piquant aussi bien les mammifères ou les oiseaux que les animaux à sang froid. De ce fait, vecteurs de choix des trypanosomes, les tsétsés sont les agents transmetteurs aussi bien de la

maladie du sommeil humaine que des trypanosomiasés animales diverses. Leur importance socio-économique est de ce fait très grande.

Dans la région qui nous intéresse, plusieurs espèces de Glossines ont été déterminées. D'après la carte de L. MAILLOT (1953) on trouve dans toute la zone Glossina palpalis, espèce forestière par excellence et l'un des meilleurs vecteurs des trypanosomiasés. Les autres espèces n'ont été prises que sporadiquement et sont sans importance médicale ou vétérinaire (newteadi, fusca, tabaniformis). Il ne semble pas que la maladie du sommeil pose, actuellement, de problème dans le Nord du Congo. Cependant il ne faut pas sous-estimer la possibilité d'introduction de "virus" à partir des foyers du Sud (Loudimà, Loutété, Mpouya) ou de la Cuvette (Mossaka, etc). Dans ce cas la situation serait grave car, à moins d'accepter d'énormes sacrifices financiers, il est pratiquement impossible d'éradiquer G. palpalis en grande forêt si la chose peut être envisagée dans les régions où ses gîtes sont limités aux forêts galeries.

En cas de transferts importants de main d'oeuvre en provenance du Sud, la seule attitude réaliste sera d'établir un contrôle sanitaire sévère afin d'éviter l'introduction de porteurs de trypanosomes.



J. P. ADAM

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

ADAM (J.P.) -

- Répartition géographique des Anophèles en République du Congo (Brazzaville).
Cahiers ORSTOM. Ent. méd., 1964, 2.

ADAM (J.P.) et coll. -

- Répartition des Vecteurs potentiels de Fièvre jaune en République Populaire du Congo.
Rapp. ronéo., 9 pages, 3 cartes, 6 tableaux. (1er Février 73)

ADAM (J.P.), VATTIER (G.) et FERRARA (L.) -

- Enquête sur la faune culicidienne au Nord de la République du Congo (Brazzaville) (26 août - 9 septembre 1963).
Rapp. IRSC, Brazzaville, sept. 1963, 21 pp. ronéo.

GRENIER (P.) et OVAZZA (M.) -

- Simulies du Moyen-Congo.
Bull. Soc. Path. exot., 1951, 44, 222-234.

MAILLOT (L.) -

- Les Glossines, vecteurs de la maladie du sommeil en A.E.F.
Bull. Inst. Et. Centrafricaines, 1951, 2, 63-72.

MAILLOT (L.) -

- Notes sur la répartition des Glossines en A.E.F.
B.P.I.T.T., 192/T., 27 sept. 1952.

MAILLOT (L.) -

- Répartition des Glossines en Afrique Equatoriale Française.
Bull. Soc. Path. exot., 1953, 46, 195-197.

OVAZZA (M.) -

- L'Onchocercose humaine et son aspect entomologique dans le Sud de l'A.E.F.
Bull. Soc. Path. exot., 1953, 46, 575-586.

OVAZZA (M.) et TAUFFLIEB (R.) -

- Tabanides d'A.E.F.
Bull. Inst. Et. Centrafricaines, 1952, 4, 131-141.

TAUFFLIEB (R.) -

- Simulies et Onchocercose.
Rapp. Fonct. Techn. Inst. Pasteur Brazzaville, 1953, 93-94.