

N° 15 / ENT.78
du 3/05/78.

N° 6.719 / DOC. TECHN. OCCGE.

ECOLOGIE DE GLOSSINA PALPALIS PALPALIS (ROB. DESV.) EN ZONE FORESTIERE
(FOYER DE TRYPANOSOMIASE HUMAINE DE VAVOUA, COTE D'IVOIRE).

1° rapport préliminaire
(7° mission : 6 - 21 avril 1978)

par J.P. GOUTEUX *

RESUME.

La mission d'avril 78 est consacrée, d'une part à l'étude de l'activité des glossines en début de saison des pluies et d'autre part à la prospection entomologique dans le but de trouver des zones d'étude représentatives des différents paysages écologiques rencontrés dans la zone du foyer.

La faible anthropophilie de G.p.palpalis en zone forestière est confirmée en mettant en parallèle les captures sur homme et au piège. Les glossines sont actives en cette période de l'année principalement entre 11 et 16 heures. L'état alimentaire et l'état de l'utérus semblent jouer un rôle dans l'activité (les résultats sont en cours d'exploitation). Toute une zone pratiquement indemne de glossine a été découverte à l'ouest de Vavoua. Un parasitisme important (5% des femelles disséquées) par des Mermithidae (nématodes) a été observé dans une zone déterminée. Seuls quelques individus capturés semblent affectés par le parasite. Celui-ci atteint 8 cm de long chez un exemplaire. Deux zones d'étude sont retenues.

* Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M.

- 3 NOV. 1978

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

Collection de Référence

n° 9403 Ent. Red.

1. INTRODUCTION

Ce présent rapport est une description rapide et non exhaustive des travaux réalisés lors de la 7ème mission dans le foyer de trypanosomiase humaine de Vavoua (du 6 au 21 avril 1978). Un tel type de rapport, faisant état de l'avancement du programme d'étude écologique de G. palpalis en zone forestière sera régulièrement rédigé après une ou plusieurs missions sur le terrain, à titre d'information. L'exploitation quantitative des résultats fera l'objet d'autres publications propres aux différents domaines d'étude.

Une somme considérable de données, dont les résultats sont en cours d'exploitation, a déjà été obtenue lors des précédentes enquêtes (Challier et Gouteux, rapports en préparation).

Le démarrage du programme (écodistribution) a donc déjà été réalisé dans la zone du foyer. En raison des risques d'infestation il est interrompu dans cette zone (Est et Nord-Est de Vavoua) où seules les expériences de lutte anti-tsétsé se poursuivront parallèlement au déroulement du programme. Une nouvelle zone "hors foyer" (Ouest et Sud-Ouest de Vavoua) a déjà été délimitée pour les études ultérieures.

2. PERSONNEL ET MATERIEL.

L'équipe est composée de 10 personnes : 1 entomologiste, 5 captureurs, 1 stagiaire (infirmier), 2 chauffeurs.

Les véhicules, au nombre de 2 : 1 Land Rover S.W.

1 404 Peugeot bâchée.

3. AMENAGEMENT DE LA STATION.

Le mobilier, fabriqué au prix coutant par le Secteur des Grandes Endémies de Daloa a été monté à la station.

Il comprend : - 3 paillasses en bois et formica

- 3 tabourets " " " "

- 1 table " " " "

- 2 lits en bois.

2 meubles de rangement ont d'autre part été cédés par ce même secteur. Le reste de l'équipement sera acheté à Bouaké, par l'intermédiaire de l'I.R.O. (frigorifère, gazinière etc...).

Les travaux du branchement de la station sur l'eau de la ville ont été commencés avant notre départ. Des devis ont été établis pour la réalisation d'un auvent, devant constituer une aire de travail extérieure.

4. ACTIVITES DE RECHERCHE.

4.1. Essais de méthodes de lutte contre le vecteur.

Les essais de méthodes de lutte, commencés lors des précédentes missions sont poursuivis. Il s'agit d'une part du contrôle de la densité apparente dans une plantation avec écrans imprégnés d'insecticide et dans une plantation témoin (2 jours de piégeage) et d'autre part des expériences de piégeage permanent dans une plantation à forte densité glossinienne.

Le contrôle de la rémanence des écrans de tissu, effectué une première fois en mars (après 1 mois d'opération) sera effectué une seconde fois lors de la prochaine enquête (en mai). Des échantillons de tissu seront ainsi prélevés tous les 2 mois pour être testés au Centre-Muraz sur des glossines d'élevage.

4.2. Activité de G.p.palpalis

4.2.1. Matériel et méthode

L'étude de l'activité a été entreprise selon le protocole suivant : 8 pièges, 2 équipes de 2 captureurs chacune travaillant en alternance de 6H à 12H et de 12H à 18H. Chaque captureur s'occupe de 4 pièges; les 8 pièges sont relevés tous les 1/4 d'heure et les glossines mises en tubes numérotés. La température et l'humidité sont enregistrés de même tous les 1/4 d'heure à l'aide d'un psychromètre fronde. Les captureurs sont également munis de filets et capturent, à leur poste éloigné des pièges, les glossines qui les attaquent. Celles-ci sont mises en tubes numérotés, l'heure de capture est enregistrée. Les glossines capturées au piège la nuit entre 18H et 6H sont mises à part.

Quatre lieux de captures représentatifs ont été choisis; chacun d'eux est utilisé pendant deux jours; il est subdivisé en 2 zones caractéristiques où les pièges sont regroupés par ensemble de 4, distants chacun de 5 à 10 mètres en fonction de la topographie du terrain et de la facilité d'accès pour le captureur.

Les lieux choisis sont les suivants :

- 1 : a) point d'eau de village (fréquenté par les femmes)
b) chemin dans la forêt dégradée, y conduisant.
- 2 : a) chemin de plantation dans la forêt
b) lisière forêt-plantation de caféiers
- 3 : a) marigot et lisière forêt-plantation de cacaoyers
b) plantation de cacaoyers, en bas fond.
- 4 : a) campement et plantation de caféiers
b) sentier de plantation et plantation de caféiers.

Un hygromètre et un thermomètre enregistreurs ont fonctionné à la station pendant la durée de l'étude.

Toutes les femelles de G.p.palpalis capturées ont été disséquées afin de déterminer leur âge physiologique (méthode de Saunders 1960, améliorée par Challier 1965).

4.2.2. Résultats

Le détail des résultats n'est pas donné ici. Leur exploitation est en cours d'étude. Nous ne mentionnerons que les résultats globaux suivants :

	<u>G.palpal.</u>	Total des espèces de glossines	♀ disséquées
Lieu n°1 Matin (6H - 11H)	1	12	0
Midi (11H - 14H)	63	100	38
Soir (14H - 18H)	84	110	34
Lieu n°2 Matin	10	10	5
Midi	38	38	18
Soir	32	32	11
Lieu n°3 Matin	12	24	2
Midi	93	106	41
Soir	101	117	59
Lieu n°4 Matin	2	8	1
Midi	22	41	13
Soir	12	16	3

Soit 614 glossines capturées, dont 470 G.palpalis et 225 ♀ disséquées. Les glossines apparaissent tardivement; leur activité, maximum à la mi-journée et forte jusqu'à 16H, est sans doute en relation avec la faible luminosité (début de saison des pluies).

4.3. Agressivité de G.p.palpalis.

La faible agressivité envers l'homme des glossines de la zone du foyer a déjà été remarquée. Nous avons mis en parallèle la capture sur homme et au piège (1 jour par méthode) au lieu n°2 (point d'eau de Gatifla). Le premier jour (capture sur homme) 13 G.palpalis ont été capturées (1 femelle et 12 mâles) contre 67 le jour suivant (capture au piège). Cela montre une anthropophilie très faible des glossines à ce point d'eau, où pourtant la densité apparente dépasse 50 au meilleur piège. Il apparaît que les mâles sont plus agressifs pour l'homme que les femelles et sont responsables de la nuisance dont se plaignent les usagers de ce point d'eau.

4.4. Prospection entomologique et délimitation de la zone d'étude.

Des piégeages de 2 ou 3 jours consécutifs ont été réalisés du côté Ouest, Nord et Sud de Vavoua. Il s'agit :

- Piste de Vaou (Ouest) : Gatifla (centre et périphérie), plantation, bord de piste, bas-fond.

- Piste parallèle à la piste de Vaou (Ouest) : Aloucrou, forêt, autres campements bord de piste.
- Piste de Séguéla (Nord) : Kalourla, piste, lisière de forêt, sentier de plantation.
- Piste de Daloa (Sud) : Sébouafla, plantation, forêt primaire, bord de piste.

Ont été retenus pour l'étude écologique : le village de Gatifla à 3 km de la station (complexe village-point d'eau-plantation-savane incluse-forêt dégradée) et la plantation "Doka" et ses environs, à 10 km de la station (complexe campement-plantation-plantation de bas-fond-forêt primaire-forêt éclaircie-savanes incluses-marigot).

Une partie de la zone Ouest (piste d'Aloucrou) s'est révélée négative. Ce résultat peut s'expliquer par l'activité intense des exploitants forestiers dans ce secteur (Usine SIFCI) éloignant le gibier et la très faible densité humaine (quelques campements récents).

4.5. Ecodistribution

Le piégeage à la périphérie de Gatifla confirme une différence de comportement entre les sexes qui paraît être essentielle chez G.p. palpalis. Sous le couvert forestier, (chemin sombre traversant la forêt dégradée) à 20 mètres d'un terrain de sport attenant au village, il a été capturé 5 femelles et 27 mâles. Au débouché sur la piste d'un chemin menant au village à travers une zone de Phragmites nous trouvons 40 femelles et 13 mâles et, au débouché dans le village d'un autre chemin : 64 femelles et 26 mâles (2 jours de piégeage à chaque fois). Il semblerait que les deux sexes aient un phototactisme très différent. Les mâles plus actifs seraient attirés par les gros objets en déplacement (homme) et par là apparemment plus agressifs, mais restent sur place, près du gîte, sous le couvert forestier. Les femelles, surtout après les premiers repas, ont tendance à réaliser de plus grands déplacements, notamment vers les terrains découverts et ensoleillés.

Les déplacements se feraient surtout le long des chemins, la lisière servant de repère visuel, un peu comme le fait la berge du cours d'eau pour les glossines riveraines en zone de savane. Nous avons mis cela en évidence par une série d'expériences de piégeage à la périphérie de Gatifla (pièges dans le chemin, immédiatement au débouché de celui-ci, en zone découverte à quelques mètres du débouché, le long des lisières prolongeant le débouché à la périphérie du village). Seul un petit nombre de glossines franchi directement les espaces découverts, peut être elles sont attirées par le piège.

4.6. Observation biologique

Deux spermatozoaires enchassés l'un dans l'autre ont été observés dans l'utérus d'une glossine ténérale.

Ceci semble confirmer la possibilité d'une fécondation multiple dès les premiers jours de la vie des femelles. Notons que l'observation des spermatophores n'est pas chose courante.

4.7. Observation parasitologique.

Quelques nématodes de la famille des Mermithidae (probablement du genre Mermis) ont été trouvés dans l'abdomen de glossines provenant d'une piste de plantation 4 femelles parasitées sur 85 femelles disséquées, soit un parasitisme affectant près de 5% des glossines de cet endroit. Un ver de 8 cm de long a été extrait chez une femelle de stade IV v, ne présentant qu'un reste de chorion dans l'utérus (probablement avortée). Un mâle parasité a également été trouvé près d'un point d'eau en forêt, à 7 km du point précédent.

4.8. Observation sur les autres espèces de glossines et autres insectes hématophages.

Cinq spécimens de G.longipalpis (4 femelles et 1 mâle) ont été piégés dans une plantation de la zone du foyer pendant cette mission. Un gros stomoxe a été capturé en zone forestière, loin de tout bétail domestique, mais dans une zone où les buffles sont nombreux.

Des exemplaires de G.fusca fusca et de G.nigrofusca ont été piégés.

5. REMERCIEMENTS.

Je tiens à remercier Monsieur le Sous-Préfet de Vavoua pour la facilité accordée pour l'installation de la station, Monsieur le Médecin-Chef du Secteur des Grandes Endémies de Daloa, pour son aide matérielle et sa collaboration épidémiologique, enfin MM. DOKA, SOUMAHORO et KAMA GATE, représentants de la SATMACI, pour leur collaboration.