

MIGRATIONS SAISONNIÈRES DE *GLOSSINA PALPALIS* AUX ENVIRONS DE BRAZZAVILLE

Par L. MAILLOT (*)

Des captures de glossines (les exemplaires capturés appartiennent à une forme particulière de *Glossina palpalis* Rob.-Desv. 1830 et leur identité en tant que sous-espèce sera discutée ultérieurement) ont été effectuées pendant toute l'année 1948, sauf au mois de juillet, sur les rives du D'joué affluent de la rive droite du Congo, un peu en aval de Brazzaville.

Les captures ont été presque exclusivement faites en une zone s'étendant sur 2 km., zone que traversent, dans sa partie aval, deux bacs très fréquentés par les Indigènes.

Le nombre des glossines capturées a atteint 4.000; plus de 3.000 dissections ont été faites. Le nombre de jours de capture a été de 626 journées de Fly-boy. Les captures avaient lieu de 9 à 12 et de 14 à 16 heures, au moment où l'activité des glossines était le plus marquée.

Le terrain était constitué par une galerie forestière peu large, entrecoupée de marécages et de clairières (champs de manioc) avec quelques pistes plus ou moins praticables.

Les hôtes sont représentés surtout par l'homme : passagers des bacs, indigènes aux champs. Le gibier est inexistant, le bétail absent. Assez loin, en aval, sont fréquentés par les caïmans quelques endroits où les fly-boys avaient remarqué la persistance des glossines, mais cette région, d'accès difficile, n'a été que très rarement prospectée.

La densité des glossines dans la zone habituelle de capture a été évaluée en moyenne de mouches capturées par fly-boy et par jour, pour chaque semaine; cette densité est très faible, variant de 2,7 (2^e semaine de mars) à 11,4 (1^{re} semaine de juin), mais le plus souvent voisine de 6.

(*) Séance du 5 juillet 1950.

Plus remarquables sont les variations constatées dans la proportion des deux sexes. Dans les premiers mois de l'année (fin de la saison des pluies) les femelles sont prédominantes; au contraire, dès la saison sèche et en toute sa durée (juin, « juillet », août, septembre), ainsi qu'au début de la saison des pluies (octobre, novembre), les mâles sont plus nombreux. En décembre les femelles sont plus nombreuses que les mâles. Ces variations semblent plus ou moins directement fonction du régime des pluies, comme des crues et des variations du débit de la rivière D'joué qui en dépendent.

Les mâles des glossines sont vraisemblablement plus nomades

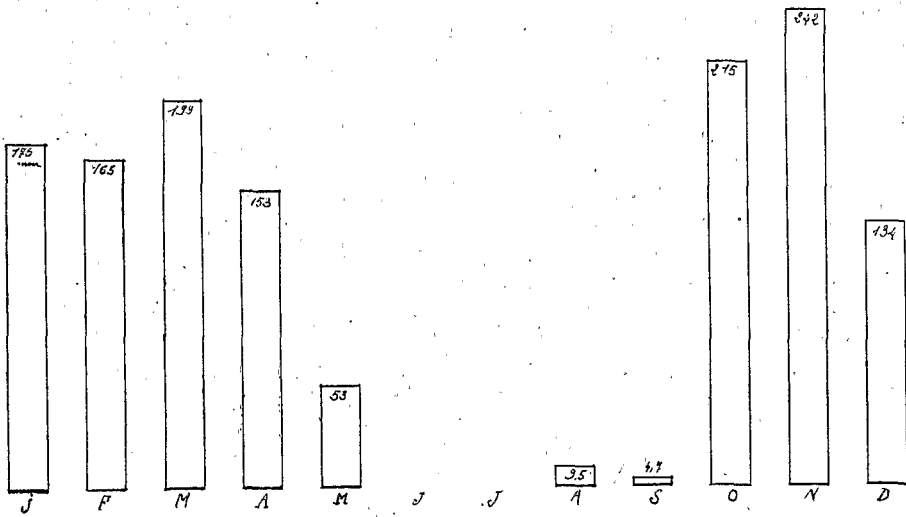


Fig. 1. — Chutes de pluie à Brazzaville en 1948 (hauteur en mm. par mois).

que les femelles, du moins en saison sèche, où les femelles se cantonnent en des lieux de retraite éloignés, plus propres à la ponte. En saison des pluies, les mouches se dispersent sur une grande étendue et le début de ces migrations est marqué par une prédominance des femelles : c'est ainsi qu'après les deux premiers mois de pluie, nous constatons, en décembre, cette prédominance des femelles — au début de l'année nous constatons une prédominance des femelles à peu près constante jusqu'en avril.

En saison sèche, la prédominance des mâles dans la zone observée peut donc s'expliquer par la migration des glossines femelles vers des lieux de retraite où elles trouvent plus de tranquillité et des conditions plus favorables pour la ponte. En ces lieux de retraite, ou non loin de ceux-ci, on peut observer en saison sèche des densités considérables, ce sont les « permanent haunts », gîtes perma-

nents ou centres primaires ; sur la rivière D'joué ils étaient vraisemblablement situés en amont de notre terrain de capture habituel : c'est ainsi que dans la première semaine de juin une prospection d'un jour, faite en bateau, en amont de ce terrain de capture a donné une densité de 24 glossines par fly-boy dans la journée, la densité étant, par ailleurs, cette semaine comme dans tout le mois, de 8 glossines par fly-boy et par jour.

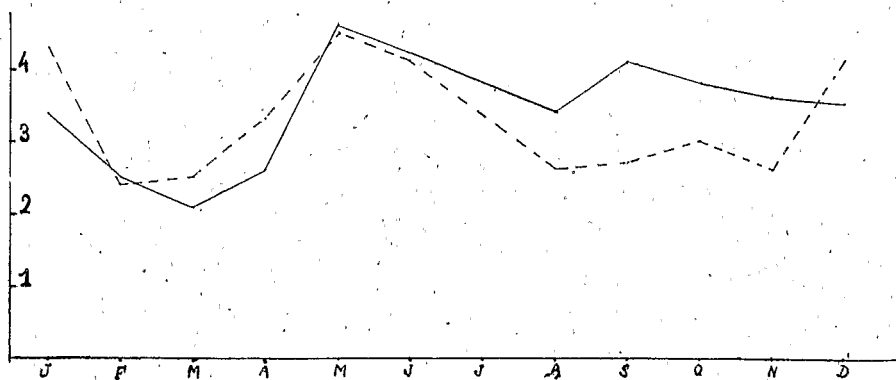


Fig. 2. — En ordonnées : densité (évaluée en glossines capturées par fly-boy et par jour) en 1948 ; des glossines mâles : trait plein ; des glossines femelles : trait pointillé.

En résumé en 1948, il est à retenir :

— Prédominance des femelles en janvier-mars-avril, c'est-à-dire à la fin de la saison des pluies (1947-1948).

En décembre, c'est-à-dire au début de la saison des pluies (1948-1949).

— Prédominance des mâles en mai-juin « juillet »-août-septembre-octobre et novembre, c'est-à-dire pendant la saison sèche et le début de la saison des pluies (1948-1949).

Les variations dans la proportion des sexes nous semblent liées *grosso-modo* au régime des pluies et aux modifications des facteurs climatiques et autres sous leur dépendance.

Les modalités de capture : fly-boys plus ou moins nombreux, captures plus ou moins accentuées, plus ou moins fréquentes ou plus ou moins nombreuses, sont sans influence appréciable sur ces variations. Toute capture intensive entraîne, d'après ZUMPT, une diminution des mâles, glossines les plus agressives, donc une augmentation de la proportion des femelles. La forte proportion de femelles observée à certaines époques n'est sûrement pas la conséquence de captures intenses et prolongées.

Par exemple, en janvier 1948, les femelles sont prédominantes

auparavant, en décembre 1947, pas de capture. En novembre 1947, captures peu nombreuses.

En 1947, peu de captures avaient été pratiquées et d'une façon très irrégulière; cependant, en novembre, nous avons constaté une nette prédominance des femelles.

En 1949, de janvier au début de mai (mars non compris), les mâles prédominent en janvier, avril et mai. Les femelles prédominent en février.

Ces observations de 1947 et de 1949 ne nous semblent pas infirmer les hypothèses faites d'après les observations de 1948, à savoir l'influence du régime des pluies sur les variations de la proportion des sexes. Il est probable que suivant les années, les chutes de pluie ne surviennent pas à la même époque exactement, ni avec la même fréquence et la même abondance; les migrations probables des glossines femelles peuvent survenir à des mois différents.

Par exemple dans la 2^e moitié de la saison des pluies on note :

- en 1948 une prédominance des mâles en février,
- en 1949 en janvier,
- en 1948 une prédominance des femelles en mars et avril,
- en 1949 en février et peut-être mars.

Migrations et ponte.

Les glossines capturées étaient conservées au laboratoire de l'Institut Pasteur de Brazzaville; les survivies les plus longues observées, ont été d'environ 65 jours. Les pupes étaient récoltées au fur et à mesure des pontes et il a été noté que la presque totalité de ces pontes est survenue dans un délai sensiblement inférieur à 21 jours après la capture, donc les pontes observées étaient celles de femelles déjà fécondées au moment de la capture (voir tableau). La plus grosse proportion de pupes pondues a été observée d'une part en janvier, d'autre part en saison sèche. Nous pouvons conclure: soit que dans les migrations probables des femelles la proportion des femelles fécondées est plus élevée à certains mois, soit qu'en certaines époques, les femelles sont plus facilement fécondées.

La recherche systématique des pupes dans la zone de capture a été presque constamment négative (à part quelques rares trouvailles); soit que la ponte ait lieu sur des espaces très étendus d'où la faible densité des pupes trouvées, soit que plus vraisemblablement, les lieux de ponte soient éloignés du terrain de capture.

Migrations et infection de la glossine par Trypanosoma gambiense.

Les glossines capturées ont été disséquées pour la recherche des trypanosomes au niveau de l'intestin, des glandes salivaires, de la

trompe. Nous avons noté d'assez nombreuses infections intestinales, quelques infections salivaires (0,8 o/o), jamais d'infection de la trompe type *vivax* ou *congolense*. La rareté du gibier, l'absence de bétail permettent également de présumer qu'il s'agit de *Trypanosoma gambiense*. Au début de l'année, on remarque l'absence d'infections salivaires, la rareté des infections intestinales (même observation au début de 1949). Ce n'est, en 1948, qu'à par-

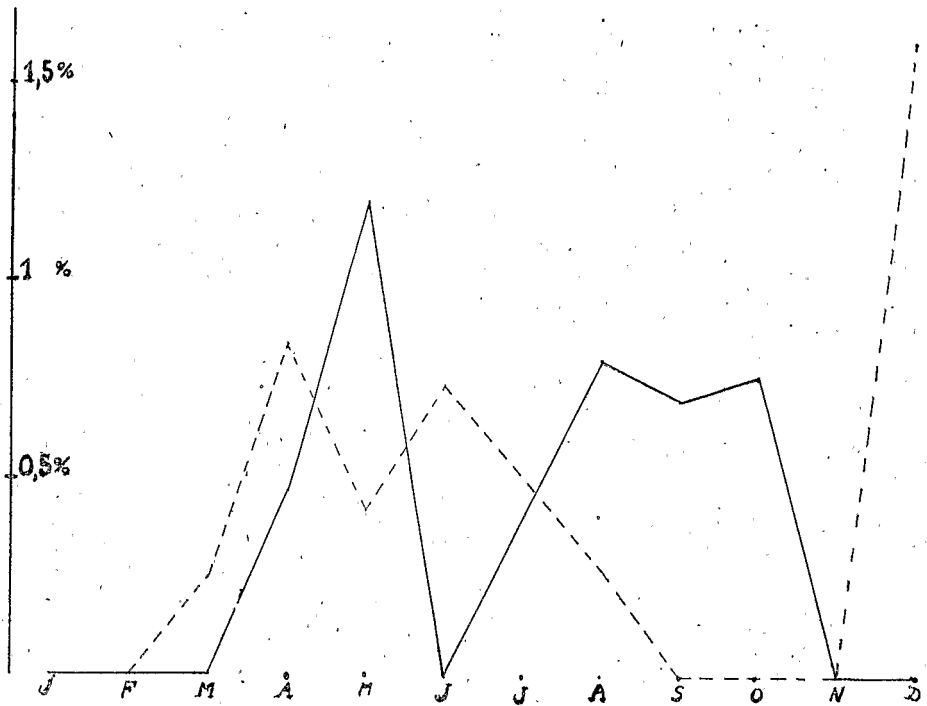


Fig. 3. — Taux d'infection salivaire (en ordonnées) : glossines mâles : trait plein; glossines femelles : trait pointillé.

tir du mois de mars qu'apparaissent les premières infections salivaires, dont le pourcentage est le plus élevé en mai, diminuant ensuite pour présenter une recrudescence en décembre 1948.

Par ailleurs, l'infection n'est pas la même chez le mâle que chez femelle (voir graphique); de plus, signalons qu'il existe :

- 1° proportionnellement plus de mouches femelles infectées que de mouches mâles infectées;
- 2° proportionnellement et au total plus d'infections salivaires chez les mâles,
- 2° proportionnellement et au total plus d'infections intestinales chez les femelles.

Nous constatons pour l'infection intestinale que les glossines femelles semblent s'infester plus facilement pendant la saison des pluies et lorsqu'en général elles sont plus nombreuses que les mâles.

Pour les *palpalis* mâles l'infection intestinale est plus fréquente au début de la saison sèche et au début de la saison des pluies.

Le moindre taux d'infection salivaire chez la femelle (dans la zone de capture considérée) peut s'expliquer par une migration centrifuge vers les lieux de ponte ou de retraite des individus contaminés ; les captures pourraient donc porter sur des individus récemment infectés et chez lesquels l'évolution complète du trypanosome vers les glandes salivaires n'a pu encore s'établir.

Pour expliquer la prédominance des infections intestinales chez la femelle (prédominance assez faible il est vrai) il faudrait admettre ou que les glossines femelles du fait de leurs migrations s'infestent plus facilement, ou que l'infection intestinale persiste plus longtemps chez celles-ci.

Il n'est pas exclu que le maximum d'infection corresponde, dans l'un ou l'autre sexe, à un contact plus étroit entre l'homme et la tsé-tsé.

En résumé : Nous avons constaté, surtout, pendant l'année 1948, en même temps que des variations de densité, des variations saisonnières de la proportion des sexes ; ces variations nous semblent liées au régime des pluies et à ses conséquences ; elles paraissent traduire des migrations continues et massives des mâles et des migrations temporaires et partielles des femelles.

Nous avons aussi observé des variations saisonnières dans l'infection de la tsé-tsé par le trypanosome — il se pourrait qu'elles soient liées aux migrations probables des glossines — expliquant ainsi le rôle que peuvent jouer indirectement les facteurs climatiques dans l'infection naturelle de la glossine.

BRAZZAVILLE 1948

Mois	Pluies		Température (° C)	
	Hauteur en mm.	Nombre de jours	Minima absolue	Maxima absolue.
Janvier	175,7	18	19	32,8
Février	168	20	19,2	33,2
Mars	190	18	19,3	34,5
Avril	153	23	18,9	34,5
Mai	53	7	18,6	33
Juin	0	0	15,5	32
Juillet	0	0	13,5	29,8
Août	9,5	4	14,8	32,8
Septembre	4,1	2	16,5	34,3
Octobre	215,8	15	18,8	33,6
Novembre	242,1	19	19	32,6
Décembre	134	21	18,9	33,6

BRAZZAVILLE (Rivière D'joué)

Mois	1943			1949		
	Densité en FBD	o/o M	o/o F	Densité en FBD	o/o M	o/o F
Janvier	7,7	44	56	7,7	54	46
Février	4,9	51	49	6,6	31	59
Mars	4,6	47	53	?	?	?
Avril	5,9	45	55	7,6	53	47
Mai	9,1	51	49	5,3	56	44
Juin	8,3	51	49			
Juillet	?	?	?			
Août	6	57	43			
Septembre	6,8	61	39			
Octobre	6,8	56	44		(1947)	
Novembre	6,2	59	41	?	26	74
Décembre	7,6	46	54	?	?	?

FBD = glossines (moyenne) capturées par fly-boy et par jour. M = mâle. F = femelle.

BRAZZAVILLE (Rivière D'joué)

Mois	Infection des glandes salivaires de <i>Glossina palpalis</i>		
	o/o au total	Chez le mâle	Chez la femelle
Janvier	0	0	0
Février	0	0	0
Mars	0,27	0	0,5
Avril	1,29	0,95	1,68
Mai	1,64	2,4	0,84
Juin	0,73	0	1,49
Juillet	?	?	?
Août	1,6	1,61	0,54
Septembre	0,86	1,41	0
Octobre	0,85	1,52	0
Novembre	0	0	0
Décembre	1,74	0	3,22

BRAZZAVILLE (Rivière D'joué)

Mois	Pupés pondus pour 100 femelles capturées 1948	
Janvier	60	
Février	6	
Mars	11	
Avril	7	
Mai	55	
Juin	35	
Juillet	?	N. B., élevage interrompu à partir du 1 ^{er} juillet
Août	70	
Septembre	20	
Octobre	2	
Novembre		
Décembre		pas d'observations

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE OUTRE-MER
20, rue Monsieur
PARIS VII^e

COTE DE CLASSEMENT N° 391

ENTOMOLOGIE MEDICALE & VETERINAIRE

Migrations saisonnières de *Glossina palpalis* aux environs de Brazzaville

par

L. MAILLOT

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

N° : 28945, ex 1

Cote : B