

PHLEBOTOMES DU CAMEROUN

par J. RAGEAU .

1951 ?

Un séjour de 2 ans au Cameroun français nous a permis, au cours de plusieurs missions, de réunir une importante collection de phlébotomes. Ces Diptères dont la présence au Cameroun avait été signalée en 1936 par HERVE (4) n'avaient fait jusqu'ici, à notre connaissance, l'objet d'aucune étude systématique ou biologique dans ce territoire. Cependant le Dr. CAMPOURCY de 1940 à 1944 (rapports inédits adressés au Service de Santé du Cameroun) avait récolté des phlébotomes à Yaoundé ainsi qu'à Fort-Lamy (Tchad) au cours d'une enquête sur la leishmaniose cutanée, mais il n'en avait pas effectué la détermination. Il nous a semblé utile de reprendre cette étude et d'établir la liste des espèces que nous avons rencontrées ainsi que leur répartition géographique au Cameroun *. Nous avons monté et examiné 1366 exemplaires de 6 provenances différentes; ils appartiennent à 10 espèces (et 3 variétés) dont 2 nous paraissent nouvelles. Nous en donnons la description ci-dessous.

Voici la liste de ces espèces, d'après les provenances.

1. Yaoundé : avril 1948. Phlebotomus (Prophæbotomus) africanus var. niger Parrot & Schwetz, 1937, 1 ♂, 1 ♀ capturés dans une chambre de l'hôpital vers 20 h.
: septembre 1948. P. africanus 1 ♀, case de passage

 * Ce travail a été effectué à l'Institut Pasteur de Paris dans le service de Monsieur le Professeur Roubaud et dans le laboratoire de M. le Dr. Colas Belcour. Nous les prions d'agréer tous nos remerciements.

17 DEC. 1984
 O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
 N° : 16.227
 Cote : B

911

- (capturée vers 21 h.) mars à juillet 1949 ;
P. africanus var. niger 1 ♀, 5 ♂ pris dans des
barragelements en planches et des W.C. près de
l'hôpital, entre 19 et 21 h.
2. Douala : 18 avril 1948. P. africanus Newstead, 1912, 1 ♀
prise dans une chambre de l'hôpital européen vers
20 heures.
3. Bafia : 23-24 août 1949. P. africanus var. niger 231 ♂,
67 ♀ (487 exemplaires) ; P. schwetzi Adler, & Theo-
dor & Parrot, 1929, 64 ♂, 124 ♀ ; P. grenieri n.
sp., 1 ♀
- : 13 septembre 1949. P. africanus var. niger 125 ♂
69 ♀ ; P. schwetzi 25 ♂, 102 ♀ ; P. grenieri n. sp.
1 ♀. (322 exemplaires)

La plupart de ces phlébotomes ont été récoltés dans les
W.C. de la case de passage, petit bâtiment en briques entouré
de hautes herbes et dont les murs étaient tapissés par des
insectes. Quelques uns ont été pris dans une chambre à coucher
et un cabinet de toilette, d'autres proviennent de cases indi-
gènes en pisé. Dans les W.C. ils pullulaient sur un revêtement
terreux formé sous le toit par les termites ainsi que dans un
nid de Pélopée (Sceliphron sp.) et il suffisait de souffler
légèrement sur ce gîte pour les faire s'envoler en nuages.
Aucun n'était gorgé de sang. Leurs larves vivaient vraisem-
blablement dans la terre de la termitière et dans la boue riche
en cellulose de la fosse d'aisance, ce qui explique la pullu-
lation d'adultes nouvellement éclos ou prêts à pondre. Les
phlébotomes ont été observés à toutes les heures du jour et
de la nuit. Dans la maison d'habitation, distante d'une trentaine
de mètres, ils étaient plus rares et aucun ne cherchait à piquer.
A Bafia P. africanus var. niger, P. schwetzi et P. grenieri
ne semblent donc pas anthropophiles; il est vraisemblable qu'ils

se nourrissent sur des lézards et geckos. (comme l'avait déjà observé ROUBAUD (21) en 1913.) Signalons cependant que P. schwetzi est réputé piquer l'homme au Congo belge (SCHWETZ, 1937). Chez P. africanus var. niger, il y avait prédominance de mâles, chez P. schwetzi prédominance de femelles. Nous avons observé également quelques phlébotomes à Yangben à 45 km. au S-W de Bafia, sur les murs en pisé d'une case indigène mais nous n'avons pu les capturer.

4. Fort-Fourreau : 26 février 1949. P. roubaudi Newstead, 1913
2 ♀ récoltées par le Dr. H. MERLE dans une habitation.
- : 8-13 mars 1950. P. roubaudi 2 ♀ (dans le cabinet de toilette et les W.C. de la case de passage) (316 exemplaires) ; P. africanus var. sudanicus Theodor, 1933, 1 ♀ ; P. africanus s. str. 1 ♂, 1 ♀ ; P. bedfordi var. firmatus Parrot et Malbrant, 1945¹⁰⁷⁶² ; P. bedfordi var. medius Kirk & Lewis, 1950 2 ♀. ; P. antennatus var. signatipennis Newstead, 1920, 108 ♂, 192 ♀ ; P. logonensis n. sp. 2 ♀

Toutes ces espèces ont été prises au même endroit que les 2 P. roubaudi, à toute heure du jour et de la nuit. Elles se réfugiaient dans le cabinet de toilette très humide alors qu'une extrême sécheresse régnait à l'extérieur en cette saison de l'année. Aucune ne cherchait à piquer.

5. Logone-Birni : 14 mars 1950. Tous les exemplaires (au nombre de 169) ont été récoltés dans une case indigène aux murs en pisé, où ils étaient attirés par l'humidité dans les W.C. et autour d'une jarre pleine d'eau.
- P. roubaudi 1 ♂, 2 ♀ ; P. africanus 4 ♂, 2 ♀ ; P. africanus var. sudanicus 3 ♀ ; P. bedfordi Newstead, 1914, 4 ♀ ; P. bedfordi var. firmatus, 1 ♀ ; P. bedfordi var. congolensis

Bequaert & ~~Warburton~~, 1930, 6 ♂, 4 ♀ ; P.

P. antennatus var. signatipennis 136 ♂, 6 ♀

Comme dans la localité précédente, P. antennatus var. signatipennis est l'espèce prédominante, mais ici les mâles constituent la presque totalité des captures. Ces phlébotomes n'étaient pas agressifs bien que quelques femelles (1 roubaudi et 1 congolensis) fussent gorgées.

6. Garoua : 28 mars 1950. Chambre d'hôpital (62 exemplaires)
P. africanus var. sudanicus 2 ♂, 2 ♀ ; P. adleri Theodor, 1933, 1 ♀ ; P. affinis Theodor, 1933, 1 ♀ ; P. clydei Sinton, 1928, 2 ♂ ; P. bedfordi 1 ♂, 8 ♀ ; P. antennatus var. signatipennis 16 ♂, 13 ♀ ; P. antennatus var. dubius Parrot Mornet & Cadenat, 1945, 1 ♂, 15 ♀.

Aucun de ces phlébotomes n'était gorgé ni ne cherchait à piquer. A Maroua, en mars 1950, nous avons observé de nombreux phlébotomes englués dans la peinture fraîche d'un cabinet de toilette mais nous n'avons pu en récolter bien qu'ils soient communs dans les lieux humides.

Les variétés dubius et signatipennis de P. antennatus se ressemblent beaucoup, en particulier les mâles des 2 formes ne se distinguent que par des caractères minimes et difficilement appréciables : aile plus étroite et plus lancéolée chez signatipennis et armature buccale à dents plus régulières et moins inégales. Il semble d'ailleurs exister des formes de passage entre les deux variétés et nous avons souvent été embarrassés pour attribuer à l'une ou l'autre des deux variétés les spécimens provenant du Cameroun.

Remarque : PARROT & MALBRANT (19) en 1945 ont signalé la présence à Ouesso sur la frontière S.E. du Cameroun des espèces suivantes :

P. africanus et var. niger ; P. schwetzi ; P. bedfordi
var. firmatus (= P. congolensis var. firmatus Parrot &
Malbrant) ; P. serratus Parrot et Malbrant -

Ces espèces doivent exister dans la région S.E.
du Cameroun (Moloundou, Yokadouma) ; seule P. serratus n'a
pas été/retrovée par nous dans les localités que nous
avons prospectées.

oooooooooooo

Description de P. grenieri n. sp. (*)

♀

2 femelles: Bafia 24 août et 13 septembre 1949. Mâle inconnu.
Taille : 2,49-2,56 mm. Patte postérieure : longueur = 3,61 mm
Aile : longueur = 1,80-1,90 mm. ; largeur = 0,55-0,58 mm.
Indice alaire_β : 2,08 ; S = + 0,09 mm. ; Antenne : 3e article
(0,26-0,27 mm.) plus long que l'épipharynx (0,23-0,24 mm.)
AIII/E = 1,13-1,17 ; 4e article longueur : 0,11-0,12 mm.
III > IV + V. Une épine géniculée (ascoïde) très courte
sur les articles antennaires III à XV (formule: 1/III-XV) ;
celle du 4e article ne dépasse pas 1/9 de sa longueur (fig. 1)
Palpe : formule 1-4-2-3-5. Les longueurs des différents
articles pris dans leur ordre naturel sont entre-elles
comme ~~1-2-3~~ 1-2,5-3-1,6-3,8. Bouche : inerme ; pas de plage
pigmentée (fig. 2). Pharynx : environ 2,7 fois plus large
en arrière qu'en avant, présentant dans sa partie posté-
rieure renflée des denticules étroits et très serrés dont

(*) En amical hommage à Monsieur le Dr. P. GRENIER de
l'Institut Pasteur.

dont l'ensemble dessine un croissant fortement pigmenté (fig. 3). Poils des tergites abdominaux tous couchés (pas de poils dressés sur les tergites 2 à 6).

Spermathèques : tubulaires, lisses, très étroites et surmontées d'une tête ovale allongée. Elles se continuent presque insensiblement par des conduits très longs et enchevêtrés, débouchant séparément. L'ensemble peu chitinisé n'est visible qu'après éclaircissement. (fig. 4).

Type déposé à l'Institut Pasteur de Paris (~~Laboratoire du Dr. COLAS BENOIST~~).

Cette espèce se différencie de tous les autres phlébotomes de la région éthiopienne par la morphologie particulière de son armature buccopharyngée et de ses spermathèques ainsi que par la brièveté de ses ascoïdes. En l'absence du mâle il est difficile de préciser ses affinités. Selon le Professeur THEODOR (*) qui a eu l'obligeance de monter et examiner un de nos spécimens et qui a bien voulu nous confirmer la nouveauté de cette espèce, elle serait apparentée à des formes sud-américaines (genre *Brumptomyia* ?) ou peut-être à P. rodhaini Parrot 1930, du Congo belge.

Aucun des deux exemplaires n'était gorgé ni ne renfermait d'oeufs. Nous ne savons rien de leur biologie; il semble s'agir d'une espèce plus sauvage que P. africanus et P. schwetzi (ce qui expliquerait la rareté de nos captures) : 2 sur 809 phlébotomes) bien qu'on puisse occasionnellement la trouver dans les mêmes gîtes.

oooooooooooo

(*) Nous prions Monsieur le Professeur O. THEODOR de bien vouloir agréer nos remerciements pour l'aide précieuse qu'il nous a si aimablement apportée.

Description de P. logonensis n. sp.

♀

2 femelles - Fort-Foureau 8.III.50; mâle inconnu.

Taille : 1,80-2,30 mm. Patte postérieure : 2,36 mm. Aile :
longueur : 1,50 mm. ; largeur = 0,75 mm. Indice alaire $\frac{\alpha}{\beta}$: 1,01
 $\delta = + 0,06$ mm. Antenne : 3e article (= 0,10-0,11 mm.) plus
long que l'épipharynx (0,14-0,17 mm.) AIII/E = 0,64-0,71.
4e article longueur = 0,065-0,070 mm. III < IV + V. 2 ascoides
sur les articles antennaires III à XV (formule = 2/III-XV) ;
celles du 4e article ont environ la moitié de sa longueur (fig.5).
Palpe : formule : 1-2-(3-4)-5. Les longueurs des différents
articles pris dans leur ordre naturel sont entre elles comme
1-3-4-4-9,5 sur un exemplaire, comme 1-2,3-3-3-8 sur l'autre.
Bouche : armée de 10 dents aiguës subégales, assez étroites
et implantées sur un arc à peine concave. Les dents centrales
sont parallèles et un peu plus petites que les dents latérales
qui convergent vers la ligne médiane. Pas de rangées antérieures
de denticules accessoires (fig. 6). Plage pigmentée : non
visible sur nos exemplaires éclaircis. Pharynx : étroit,
environ deux fois plus large en arrière qu'en avant ; il s'élar-
git très graduellement dans sa partie postérieure qui présente
des replis sinueux irréguliers, sans denticules nets (fig. 7).
Poils des tergites abdominaux tous couchés. Spermathèques :
tubulaires, lisses, de type minutus (fig. 8).

Type déposé à l'Institut Pasteur de Paris (laboratoire de
M. le Dr. COLAS BELCOUR).

Cette espèce appartient au sous-genre Prophlebotomus
França et Parrot, 1921 (= Sergentomyia Theodor, 1949). Son
armature buccale rappelle celle de P. durenii, mais elle est
dépourvue de denticules antérieurs et de plage pigmentée ; les
ascoides sont très différents. La morphologie du pharynx et

des spermathèques l'apparente à P. schwetzi, mais les dents buccales sont différentes.

Nous ne connaissons pas la biologie de P. logonensis. Les 2 exemplaires récoltés n'étaient pas gorgés; ils ont été pris dans le cabinet de toilette d'une habitation européenne.

Biologie des phlébotomes du Cameroun -

Nous n'avons pu réunir que peu de renseignements à ce sujet. Seul P. roubaudi (et peut-être P. schwetzi et P. clydei) est nettement anthropophile. Les autres espèces ne semblent pas agressives et n'ont jamais été observées en train de piquer l'homme. Aussi leur existence est-elle ignorée des Européens comme des autochtones et ceux-ci n'ont pas de noms vernaculaires pour les désigner alors qu'ils en ont pour Simulium damnosum et Culicoïdes sp. A Douala et Yaoundé P. africanus paraît exophile; il est attiré dans les habitations le soir par la lumière des lampes ainsi que par les surfaces blanches réfléchissant l'éclairage. On le trouve dans des maisons entourées par une végétation exubérante. Les larves doivent se développer dans l'humus ou dans la ^{riche en} terreau de matières organiques, en particulier dans les fosses d'aisances non étanches. La stercophilie des larves de P. africanus a déjà été signalée par plusieurs auteurs, notamment M. WANSON (26) au Congo belge. P. schwetzi qui se rencontre dans les mêmes gîtes a vraisemblablement une écologie très analogue.

Dans le Sud du Cameroun les espèces paraissent peu nombreuses (3 seulement) comparativement à la faune des Phlébotomes des régions de la Bénoué (8 espèces ^{ou variétés} à Garoua) et du Nord Cameroun, (7 espèces ou variétés à Fort-Foureau). P. africanus se rencontre dans tout le Cameroun alors que P. roubaudi, bedfordi et var., antennatus et var. sont localisés dans le Nord. P. affinis, adleri et clydei n'ont été capturés qu'en très peu d'exemplaires alors que P. antennatus var. signatipennis était très abondant.

Nous avons observé un cas de parasitisme accidentel par une larve primaire ("triongulin") de Strepsiptère chez un mâle de P. schwetzi provenant de Bafia.

Rôle pathogène des phlébotomes au Cameroun -

Dans le Sud du Cameroun les espèces de phlébotomes ne piquant pas l'homme ne jouent pas de rôle vecteur pour les leishmanioses dont on ne connaît pas de cas autochtones certains.

Par contre, dans le Nord, de Garoua à Fort-Foureaux, 326 cas de leishmaniose cutanée ont été signalés de 1936 à 1946. Selon HERVE (4) l'affection a un caractère saisonnier (saison des pluies, sans doute propice aux phlébotomes) et les malades sont rarement autochtones : ce sont généralement des sujets venant du sud où ils n'ont pu acquérir d'immunité.

S/ Le vecteur est très vraisemblablement P. roubaudi, espèce anthropophile voisine de P. papatasi et qui a été incriminée par PARROT & GOUGIS (17) dans la transmission du Bouton d'Orient au Niger. Seule la recherche des Leishmania chez les phlébotomes et des expériences de propagation de l'affection par P. roubaudi permettront de résoudre cette question.

Résumé -

Nous signalons l'existence au Cameroun français de 16 espèces ou variétés de phlébotomes : P. africanus et var. sudanicus et niger; P. schwetzi; P. bedfordi et var firmatus, congolensis et medius; P. antennatus var. signatipennis et dubius; P. clydei; P. affinis; P. adleri; P. roubaudi; P. grenieri n. sp. et P. logonensis n. sp.

Nous donnons la description de deux espèces nouvelles ainsi que quelques renseignements sur la répartition géographique, la biologie et la rôle pathogène de ces Diptères au Cameroun.

LEGENDE DES FIGURES

- Fig. 1 - P. grenieri n. sp. ♀ : 4e article de l'antenne.
Fig. 2 - id. : armature buccale.
Fig. 3 - id. : pharynx.
Fig. 4 - id. : spermathèques.
Fig. 5 - P. logonensis n. sp. ♀ : 4e article de l'antenne.
Fig. 6 - id. : armature buccale.
Fig. 7 - id. : pharynx.
Fig. 8 - id. : spermathèque.

oooooooo

BIBLIOGRAPHIE

1. ADLER S., THEODOR O. & PARROT L. - Rev. Zool. Bot. afr.,
1929, 18, : 73 .
- L/ 2. ~~XXXXXXXXXXXX~~ BEQUAERT J. & WALBRAVENS P. - Rev. Zool. Bot.
afr., 1930, 19 : 39.
3. GALLIARD H. & NITZULESCU V. - Ann. Parasit. hum. comp.,
1931, 9, : 233-246.
4. HERVE - Annales de Méd. et Pharm. coloniale, 1937, 35 : 928-34
5. KIRK R. & LEWIS D.J. - Ann. trop. Med. Parasit., 1946, 40
: 34-51 & 117-129.
6. - - ibid. , 1948, 42
: 322-333.
7. - - ibid. , 1949, 43
: 333-36.
8. LEWIS D.J. & KIRK R. - Proc. Roy. ent. Soc. London (A), 1949
24 : 51-4.
9. NEWSTEAD R. - Bull. ent. Res., 1912, 3 : 363-65. *
10. - - Bull. Soc. Path. exot., 1913, 6 : 124
11. - - Bull. ent. Res., 1914, 5 : 179.
12. - - ibid. , 1920, 11 : 305.
13. PARROT L. - Rev. Zool. Bot. afr., 1933, 22 : 239-40.
14. - - Arch. Inst. Pasteur Alger, 1934, 12 : 393-8.
15. - - ibid. , 1942, 20 : 322
16. - - " , 1951, 29 : 28-45.
- u / 17. PARROT L. & GONGIS R. - Arch. Inst. Pasteur Alger, 1943,
21 : 268-9.
18. - - ibid. 1944,
22 : 40-46.
19. PARROT L. & MALBRANT R. - Arch. Inst. Pasteur Alger, 1945,
23 : 121-6.
20. PARROT L., MORNET P. & CADENAT J. - Arch. Inst. Pasteur Alger,
1945, 23 : 232-44.

21. ROUBAUD E. - Bull. Soc. Path. exot., 1913, 6 : 126-128.
22. SCHWETZ J. - C.R. Soc. Biol. Paris , 1937, 124 : 1015-77.
23. SINTON J. - Ind. JI. Med. Res., 1928, 16 : 179.
24. THEODOR O. - Bull. ent. Res., 1933, 24 : 541-3.
25. - - - - - 1948, 39 : 85-115.
26. WANSON M. - Rec. Trav. Sc. Méd. Congo belge, 1942, n° 1
: 23-43.

oooooooooooooooooooo

.....