

05 - a

PHLÉBOTOMÈS DU CAMEROUN

Par J. RAGEAU (*)

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 1939 par HERVÉ (4) n'avaient fait jusqu'ici, à notre connaissance, l'objet d'aucune étude systématique ou biologique dans ce territoire. Cependant le docteur 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 1.366 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 (Prophlebotomus) africanus* var. *niger* Parrot et Schwetz, 1937, 1 ♂, 1 ♀ capturés dans une chambre de l'hôpital vers 20 heures; septembre 1948. *P. africanus*, 1 ♀, case de passage (capturée vers 21 heures), mars à juillet 1949; *P. africanus* var. *niger*, 1 ♀, 5 ♂ pris dans des baraquements en planches des W.-C. près de l'hôpital, entre 19 et 21 heures.

(*) Séance du 4 juillet 1951.

(**) Ce travail a été effectué à l'Institut Pasteur de Paris dans le service de M. le Professeur ROUBAUD et dans le laboratoire de M. le docteur COLAS-BELCOUR. Nous les prions d'agréer tous nos remerciements.

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

N° : 13 514

Cpte :

Bel 65

14 NOV. 1969

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

Collection de Référence

n° 13 514

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, Theodor et 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 ces insectes. Quelques-uns ont été pris dans une chambre à coucher et un cabinet de toilette, d'autres proviennent de cases indigènes 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 vraisemblablement dans la terre de la termitière et dans la boue riche en cellulose de la fosse d'aisance, ce qui explique la pullulation 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-Foureau* : 26 février 1949. *P. roubaudi* Newstead, 1913, 2 ♀ récoltées par le docteur 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, 1945, 1 ♂, 6 ♀; *P. bedfordi* var. *medius* Kirk et 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 et Walravens, 1930, 6 ♂, 4 ♀; *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 (*P.* 1 *roubaudi* et 1 *P. 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 et 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 deux 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 : PARRÔT ET 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 et 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 retrouvée par nous dans les localités que nous avons prospectées.

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* $\frac{a}{b}$: 2,08 ; $\delta = + 0,09$ mm. ; *Antenne* : 3^e article (0,26-0,27 mm.) plus long que l'épipharynx (0,23-0,24 mm.) AIII/E = 1,13-1,17 ; 4^e 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 4^e article ne dépasse pas 1/9 de sa longueur (fig. 1). *Palpe* : cellule 1-4-2-3-5. Les longueurs des différents articles pris dans leur ordre naturel sont entre elles comme 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 postérieure renflée des denticules étroits et très serrés 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.

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 THÉODOR (**) 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'œufs. 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.

Description de *P. logonensis* n. sp. ♀

2 femelles. Fort-Foureau, 8 mars 1850 ; mâle inconnu. *Taille* : 1,80-2,30 mm. *Patte postérieure* : 2,36 mm. *Aile* : longueur : 1,50 mm. ;

(*) En amical hommage à M. P. GRENIER de l'Institut Pasteur.

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

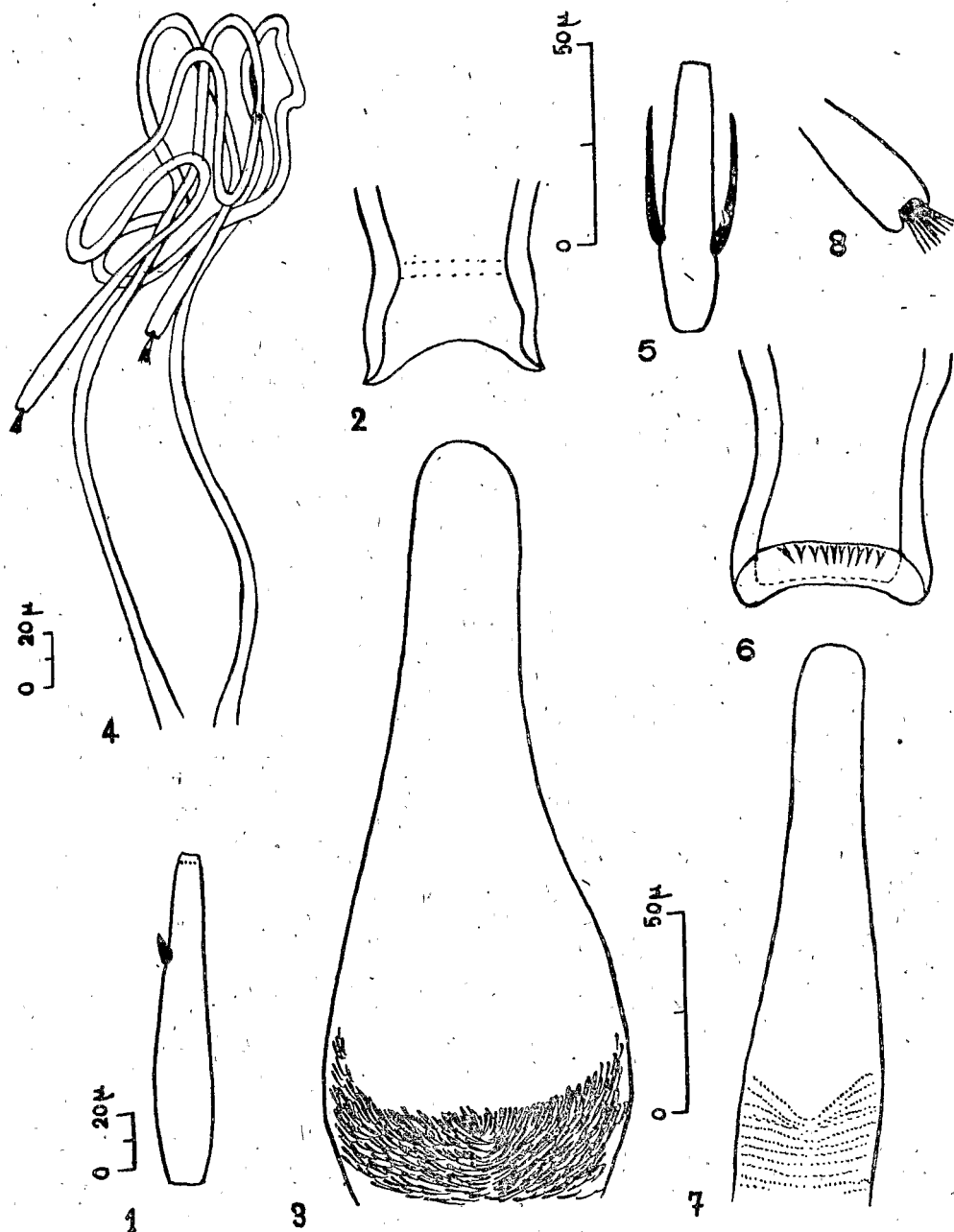


Fig. 1. — *P. grenieri* n. sp. ♀ : 4^e article de l'antenne. — Fig. 2. — *P. grenieri* n. sp. ♀ : armature buccalc. — Fig. 3. — *P. grenieri* n. sp. ♀ : pharynx. — Fig. 4. — *P. grenieri* n. sp. ♀ : spermatheques. — Fig. 5. — *P. logonensis* n. sp. ♀ : 4^e article de l'antenn. — Fig. 6. — *P. logonensis* n. sp. ♀ : armature buccale. — Fig. 7. — *P. logonensis* n. sp. ♀ : pharynx. — Fig. 8. — *P. logonensis* n. sp. ♀ : spermatheque.

largeur : 0,75 mm. *Indice alaire* $\frac{a}{b}$: 1,01, $\delta = + 0,06$ mm. *Antenne* : 3^e article (= 0,10-0,11 mm.) plus long que l'épipharynx (0,14-0,17 mm.) AIII/E = 0,64-0,71. 4^e 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 4^e 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 sub-égales, 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'élargit 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.

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 terre riche en 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 (7 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-Foureau, 326 cas de leishmaniose cutanée ont été signalés de 1936 à 1946. Selon HERVÉ (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.

Le vecteur est très vraisemblablement *P. roubaudi*, espèce anthropophile voisine de *P. papatasi* et qui a été incriminée par PARROT et 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 le rôle pathogène de ces Diptères au Cameroun.

*Service d'Entomologie médicale de l'Institut Pasteur
et Office de la Recherche Scientifique d'Outre-Mer.*

BIBLIOGRAPHIE

- (1) ADLER (S.), THÉODOR (O.) et PARROT (L.). — *Rev. Zool. Bot. afr.*, 1929, 18, 73.
 (2) BEQUAERT (J.) et WALRAVENS (P.). — *Rev. Zool. Bot. afr.*, 1930, 19, 39.

- (3) GALLIARD (H.) et NITZULESCU (V.). — *Ann. Parasit. hum. comp.*, 1931, 9, 233-246.
- (4) HERVÉ. — *Annales de Méd. et Pharm. coloniale*, 1937, 35, 928-94.
- (5) KIRK (R.) et LEWIS (D. J.). — *Ann. Trop. Méd. Parasit.*, 1946, 40, 34-51 et 117-129.
- (6) KIRK (R.) et LEWIS (D. J.). — *Ann. Trop. Méd. Parasit.*, 1948, 42, 322-333.
- (7) KIRK (R.) et LEWIS (D. J.). — *Ann. Trop. Méd. Parasit.*, 1949, 43, 333-336.
- (8) LEWIS (D. J.) et KIRK (R.). — *Proc. Roy. ent. Soc. London (A)*, 1949, 24, 51-54.
- (9) NEWSTEAD (R.). — *Bull. ent. Res.*, 1912, 3, 363-365.
- (10) NEWSTEAD (R.). — *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1913, 6, 124.
- (11) NEWSTEAD (R.). — *Bull. ent. Res.*, 1914, 5, 179.
- (12) NEWSTEAD (R.). — *Bull. ent. Res.*, 1920, 11, 305.
- (13) PARROT (L.). — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 1933, 22, 239-240.
- (14) PARROT (L.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1934, 12, 393-398.
- (15) PARROT (L.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1942, 20, 322.
- (16) PARROT (L.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1951, 29, 28-45.
- (17) PARROT (L.) et GOUGIS (R.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1943, 21, 268, 269.
- (18) PARROT (L.) et GOUGIS (R.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1944, 22, 40-46.
- (19) PARROT (L.) et MALBRANT (R.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1945, 23, 121-126.
- (20) PARROT (L.), MORNET (P.) et CADENAT (J.). — *Arch. Inst. Pasteur Alger*, 1945, 23, 232-244.
- (21) ROUBAUD (E.). — *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1913, 6, 126-128.
- (22) SCHWETZ (J.). — *C. R. Soc. Biol.*, Paris, 1937, 124, 1015-1077.
- (23) SINTON (J.). — *Ind. J. Med. Res.*, 1928, 16, 179.
- (24) THÉODOR (O.). — *Bull. ent. Res.*, 1933, 24, 541-543.
- (25) THÉODOR (O.). — *Bull. ent. Res.*, 1948, 39, 85-115.
- (26) WANSON (M.). — *Rec. Trav. Sc. Méd. Congo belge*, 1942, n° 1, 23, 43.