

Quatre espèces nouvelles du sous-genre *Sintonius* (Diptera, Phlebotomidae, *Sergentomyia*), avec clé de détermination des espèces éthiopiennes

Jeannine PASTRE ⁽¹⁾

Résumé

Le présent travail donne la description de 4 espèces nouvelles du sous-genre *Sintonius* (*S. sidioliensis*, *S. lewisianus*, *S. rogeri* et *S. edentulus*), ainsi qu'une clé de détermination des espèces éthiopiennes.

Mots-clés : Diptera — Phlebotomidae — *Sergentomyia* (*Sintonius*) — Espèces nouvelles — Sénégal — Espèces éthiopiennes — Clé.

Summary

FOUR NEW SPECIES OF THE SUBGENUS *Sintonius* (DIPTERA, PHLEBOTOMIDAE, *Sergentomyia*), WITH A KEY TO ETHIOPIAN SPECIES

Four new species belonging to the subgenus *Sintonius* (*S. sidioliensis*, *S. lewisianus*, *S. rogeri* and *S. edentulus*) are described. A key to ethiopian species is given.

Key words : Diptera — Phlebotomidae — *Sergentomyia* (*Sintonius*) — New species — Sénégal — Ethiopian species — key.

1. INTRODUCTION

Le sous-genre *Sintonius* (groupe *Sintonius* d'Abonnenc, 1972) renferme des espèces dont les femelles sont caractérisées essentiellement par une spermathèque à segmentation nette et régulière (« cranelée » de Nitzulescu, 1931); également par un développement normal des cerques, à la fois courts et larges (*S. transvaalensis* Sinton, 1933 n'entre donc pas dans cette catégorie, avec ses cerques particulièrement longs et étroits). Les mâles présentent des génitalia caractérisés par un style à 4 épines : 2 terminales et 2 subterminales, paramère en crochet plus ou moins marqué et pénis en forme de cône régulier, plus ou moins allongé et terminé en pointe. En outre, les deux sexes offrent une armature cibariale, avec plage

pigmentée, bien développée et un pharynx faiblement armé.

Ainsi défini, le sous-genre *Sintonius* comprend 19 espèces ou sous-espèces éthiopiennes connues, auxquelles s'ajoutent les 4 nouvelles espèces décrites ci-après et dont les types sont déposés à l'Entomologie-Faunistique de l'O.R.S.T.O.M., Bondy.

2. DESCRIPTION DES ESPÈCES

2.1. *Sergentomyia* (*Sintonius*) *sidioliensis* n. sp.

Sept Phlébotomes (six mâles et une femelle) ont été récoltés par le Docteur Michel Cornet au Sénégal oriental à Sidioli près de Kédougou, dans

(1) Technicienne d'entomologie médicale O.R.S.T.O.M., S.S.C., Bondy (France).

un dortoir à *Papio papio*, au piège lumineux, le 17.4.1972.

Mâles et femelle présentent entre eux de grandes analogies et semblent appartenir à la même espèce.

Tous les exemplaires ont été éclaircis à la potasse à 20 %, mordancés dans le liquide de Berlèse, déshydratés puis montés au baume du Canada créosoté.

Matériel examiné et mesuré : 1 femelle n° 11 Cornet (Holotype), 1 mâle n° 9 Cornet (Allotype), 5 mâles comprenant le n° 8 Cornet et les n° JP 4918 à 4921 (Paratypes). Nous les décrivons ci-après sous le nom de *S. sidioliensis* n. sp.

2.1.1. DESCRIPTION DE LA FEMELLE N° 11

Taille = 3,01 mm ; soies dressées sur les tergites abdominaux selon la formule : 8/II-8/III-11/IV-13/V-22/VI. Antenne (fig. 1 D), segment III = 0,24 mm ; AIII/E = 1,3 ; III > IV + V ; formule antennaire : 2/III-XV. Épines géniculées relativement courtes, indice C/B = 3. Palpe (fig. 1 A), longueur totale = 0,85 mm ; formule : 1-2-3-4-5. Labre-épipharynx = 0,185 mm. Cibarium armé de 17 dents fortes à pointe acérée, soudées à leur base et disposées sur une ligne droite (fig. 1 C). Plage pigmentée massive occupant une grande partie du cibarium ; la partie antérieure se prolonge en une bande étroite tronquée à son extrémité. Pharynx postérieur inerme (fig. 1 B). Aile, longueur = 1,91 mm ; largeur = 0,54 mm ; rapport longueur/largeur = 3,5 ; α = 0,356 mm ; β = 0,330 mm ; δ = 0,185 mm ; indice alaire = 1. Patte postérieure, longueur totale = 3,37 mm. Spermathèque segmentée à 8 annulations ; longueur 0,42 mm, largeur 0,16 mm (fig. 1 E).

2.1.2. DISCUSSION

Voisine de *S. meilloni* Sinton, 1932, cette femelle se distingue de celles de cette espèce, entre autres caractères, par la structure de la plage pigmentée et par l'indice alaire.

2.1.3. DESCRIPTION DU MÂLE N° 9

Taille = 2,56 mm. Antenne (fig. 2 D), segment III = 0,27 mm ; AIII/E = 1,6 ; III > IV + V ; formule antennaire : 1/III-XV ; épines géniculées courtes, indice C/B = 4,2. Palpe (fig. 2 A), longueur totale = 0,81 mm ; formule : 1-2-3-4-5. Labre-épipharynx = 0,171 mm. Cibarium (fig. 2 C) armé de 11 longues dents aiguës disposées sur une ligne à concavité postérieure ; présence d'une rangée antérieure de 12 petits denticules punctiformes régulièrement répartis sur le bord de la

cavité. Plage pigmentée petite, semi-circulaire. Pharynx postérieur inerme (fig. 2 B). Aile, longueur = 1,72 mm ; largeur = 0,47 mm ; rapport longueur/largeur = 3,6 ; α = 0,291 mm ; β = 0,340 mm ; δ = 0,132 mm ; indice alaire = 0,8. Patte postérieure incomplète. *Genitalia* (fig. 3 A), coxite = 0,239 mm ; style = 0,110 mm ; paramère = 0,180 mm ; lobe latéral = 0,203 mm ; pénis = 0,100 mm ; pompe génitale = 0,132 mm (fig. 3 B) ; filaments génitaux = 0,388 mm. Rapport F.G./P.G. = 2,9.

2.1.4. DISCUSSION

Ce mâle est voisin de *S. clastrieri* Abonnenc, 1964, duquel il diffère, entre autres caractères, par le rapport de la longueur du segment III de l'antenne à celle des segments IV et V réunis ; par la structure de l'armature du cibarium et par le rapport F.G./P.G.

2.2. *Sergentomyia* (*Sintonius*) *lewisianus* n. sp.

Sous le nom de *S. lewisianus* nous décrivons ci-après : 1 femelle n° 4965 (Holotype), Sénégal oriental, Sidioli (Kédougou), dortoir de *Papio*, piège lumineux, 17-4-72 ; 1 mâle n° 4945 (Allotype), Sénégal oriental, Sidioli (Kédougou), dortoir de *Papio*, piège lumineux, 17-6-72 ; 5 femelles et 9 mâles (Paratypes) de la même localité qu'Holotype et Allotype (♀♀ n° 4947, 4948, 4950, 4954, 4966 et ♂♂ n° 4931, 4934, 4936, 4938, 4941, 4943, 4946, 4955, 4956). Tous les exemplaires : M. Cornet réc.

2.2.1. DESCRIPTION DE LA FEMELLE

Taille = 3,22 mm ; soies dressées sur les tergites abdominaux selon la formule : 8/II-6/III-5/IV-6/V-14/VI. Antenne, segment III = 0,23 mm ; AIII/E = 1,2 ; III > IV + V ; formule antennaire : 2/III-XV ; épines géniculées courtes, indice C/B = 1,7. Palpe, longueur totale = 0,87 mm ; formule : 1-2-3-4-5 ; longueur relative de chaque segment 1-2,7-4,5-5,8-10. Labre-épipharynx = 0,192 mm. Cibarium armé de 10 dents relativement courtes, pointues, disposées sur une ligne droite (fig. 4 E) et d'une rangée antérieure de denticules punctiformes formant un léger amas à chaque extrémité du cibarium. Plage pigmentée massive occupant la majeure partie du cibarium, en forme d'entonnoir hémisphérique. Pharynx postérieur inerme (fig. 4 D). Aile, longueur = 2,08 mm, largeur = 0,58 mm ; rapport longueur/largeur =

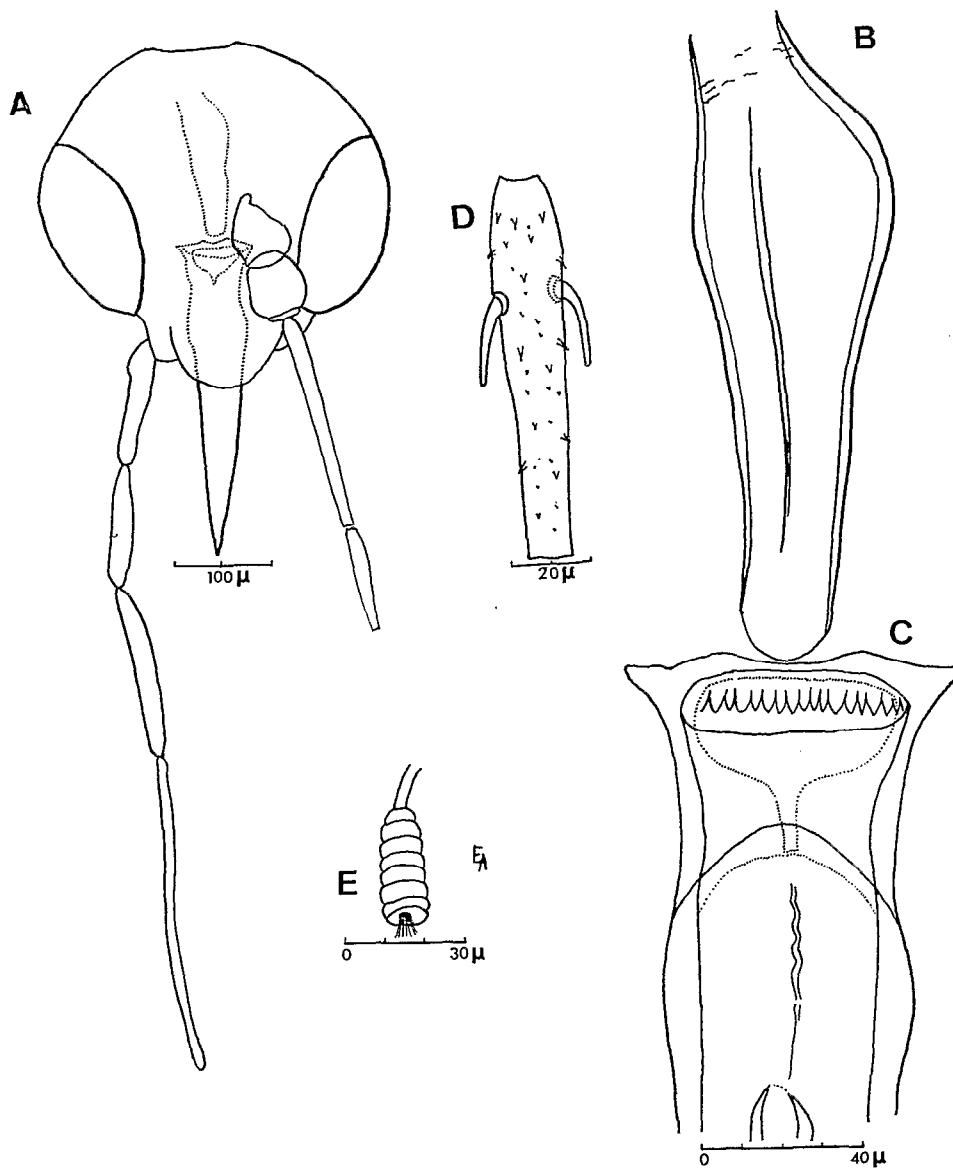


FIG. 1. — *S. sidioliensis* n. sp. ♀ (Holotype). A : tête avec le palpe droit entier ; B : pharynx ; C : cibarium ; D : segment IV de l'antenne ; E : spermatheque

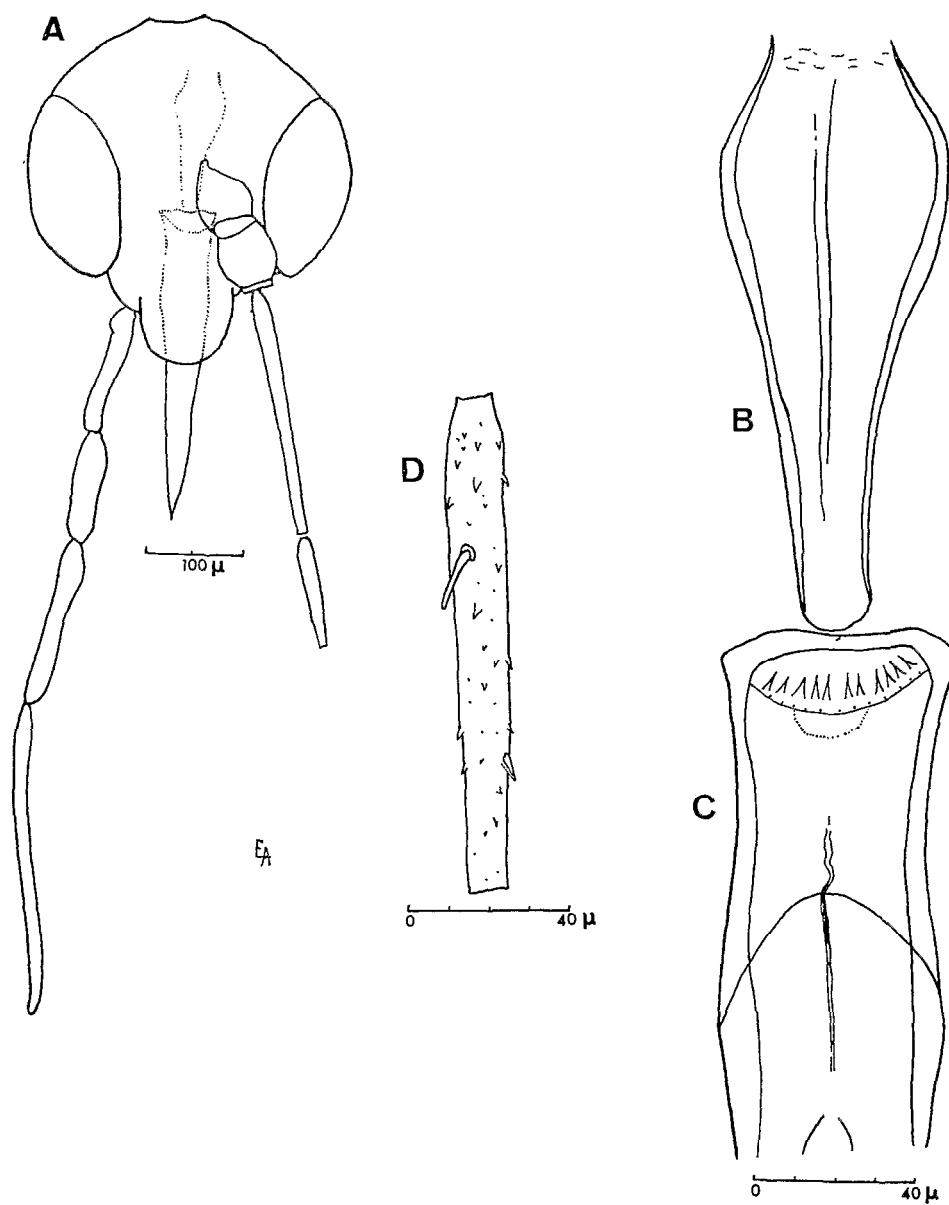


FIG. 2. — *S. sidioliensis* n. sp. ♂ (Allotype). A : tête avec le palpe droit entier ; B : pharynx ; C : cibarium ; D : segment IV de l'antenne

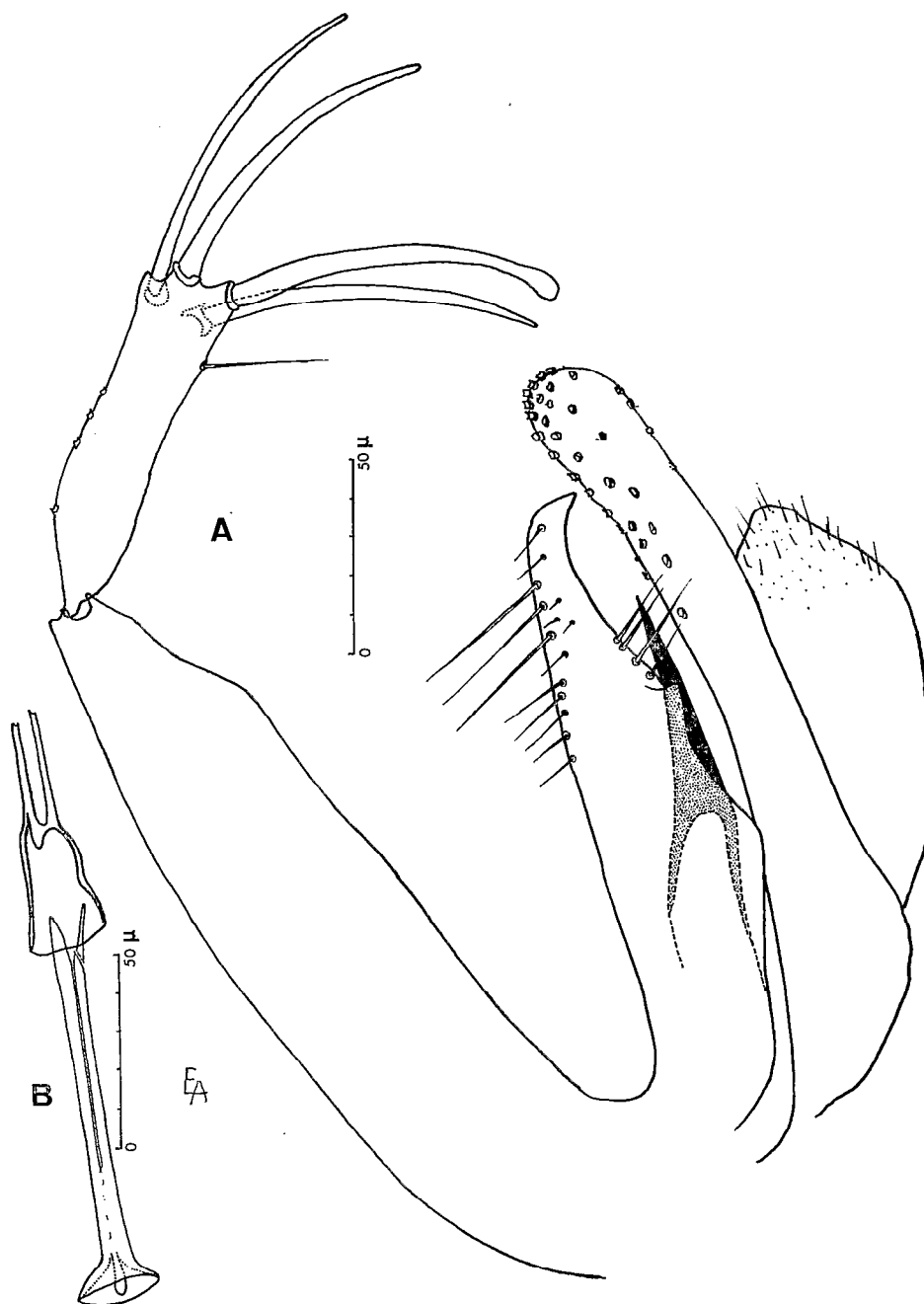


FIG. 3. — *S. sidioliensis* n. sp. ♂ (Allotype) : A : genitalia ; B : pompe génitale

3,56 ; $\alpha = 0,64$ mm ; $\beta = 0,24$ mm ; $\delta = 0,44$ mm ; indice alaire = 2,66. Patte postérieure, fémur = 0,88 mm ; tibia = 1,14 mm ; tarsi manquent. Spermathèque à 10 annulations régulière (fig. 4 F) ; longueur = 0,40 mm, largeur = 0,12 mm.

2.2.2. DISCUSSION

Cette femelle est voisine de *S. balmicola* de laquelle elle diffère par la taille des dents du cibarium, un pharynx inerme et la forme de la plage pigmentée.

2.2.3. DESCRIPTION DU MÂLE

Taille = 2,872 mm. Antenne, segment III = 0,29 mm (fig. 5 C) ; AIII/E = 1,61 ; III > IV + V ; formule antennaire : 1/III-XV ; épines géniculées courtes, indice C/B = 2,56. Palpe, longueur totale = 0,92 mm (fig. 5 F) ; formule 1-2-3-4-5 ; longueur relative de chaque segment : 1-2,4-3,9-5-8,5. Labre-épipharynx = 0,18 mm. Cibarium armé de 7 à 8 dents courtes disposées en une ligne droite, présence d'une rangée antérieure de 10-12 petits denticules punctiformes (fig. 5 B). Pas de plage pigmentée visible. Pharynx postérieur inerme (fig. 5 D). Aile, longueur = 1,88 mm ; largeur = 0,56 mm ; rapport longueur/largeur = 3,35 ; $\alpha = 0,528$ mm ; $\beta = 0,256$ mm ; $\delta = 0,176$ mm ; indice alaire = 2,06. *Genitalia* (fig. 6 A), coxite = 0,256 mm ; style = 0,10 mm ; paramère = 0,192 mm ; lobe latéral = 0,208 mm ; pénis = 0,120 mm ; pompe génitale = 0,126 mm (fig. 6 B) ; filaments génitaux = 0,440 mm ; rapport F.G./P.G. = 3,49. 6^e tergite abdominal nettement plus grand que le 5^e.

2.2.4. DISCUSSION

Ce mâle, voisin de *S. clastrieri* Abonnenc, diffère de ce dernier, entre autres caractères, par la longueur du segments III de l'antenne, par le rapport de la longueur de AIII à celle de IV + V, par le nombre de dents du cibarium.

2.3. *Sergentomyia* (Sintonius) *rogeri* n. sp.

Une femelle n° 10 Cornet (Holotype), provenant du Sénégal oriental, Etiess (Kédougou), capturée dans une galerie forestière au piège lumineux le 21-10-1971 par le Dr Michel Cornet ainsi que 3 femelles de Sidioli (Kédougou), dortoir de *Papio*, piège lumineux, 17-6-1972 (Paratypes n° JP 4949, 4952 et 4953) sont décrites sous le nom

de *S. rogeri* Cette espèce est dédiée au Docteur Roger Taufflieb en témoignage de respectueuse amitié.

2.3.1. DESCRIPTION

Taille = 3,02 mm ; soies dressées sur les tergites abdominaux selon la formule : 9/II-6/III-8/IV-10/V-14/VI. Antenne (fig. 7 D), segment III = 0,242 mm ; AIII/E = 1,1 ; AIII > IV + V ; formule antennaire 2/III-XV. Épines géniculées, indice C/B = 1,6. Palpe, longueur totale = 0,819 mm (fig. 7 C) ; formule : 1-2-3-4-5. Labre-épipharynx = 0,203 mm. Cibarium armé de 10 dents soudées à leur base et acérées à l'extrémité (fig. 7 B). Plage pigmentée en forme de cône. Pharynx postérieur inerme (fig. 7 A). Aile, longueur = 2,18 mm ; largeur = 0,62 mm ; rapport longueur/largeur = 3,5 ; $\alpha = 0,648$ mm ; $\beta = 0,264$ mm ; $\delta = 0,436$ mm. Indice alaire = 2,4. Patte postérieure, longueur totale = 3,26 mm. Spermathèque segmentée ; nombre d'anneaux indistincts (contractée).

2.3.2. DISCUSSION

Cette femelle est voisine de *S. meilloni* Sinton, mais elle en diffère par un nombre plus réduit des dents du cibarium et par la forme de la plage pigmentée.

2.4. *Sergentomyia* (Sintonius) *edentulus* n. sp.

Provenant du Sénégal oriental, récoltées par le Dr Michel Cornet, sont décrites sous le nom de *S. edentulus* : 1 femelle n° 12 Cornet (Holotype), 5 km N. Kédougou, galerie forestière, piège lumineux, 14.10.1971 ; 1 femelle n° JP 4977, Ngari (Kédougou), piège lumineux, 13-6-1972 et 1 femelle n° JP 4978, 16 km N. Kédougou, galerie, piège lumineux, 9-2-1972 (Paratypes).

2.4.1. DESCRIPTION

Taille = 2,42 mm ; soies dressées sur les tergites abdominaux suivant la formule : 10/II-8/III-16/IV-14/V-10/VI. Antenne (fig. 9 E), segment III = 0,14 mm ; III < IV + V ; formule antennaire : 2/III-XV ; rapport AIII/E = 0,87. Labre-épipharynx = 0,16 mm. Palpe (fig. 9 B), longueur totale = 0,65 mm ; longueur relative de chaque segment du 1^{er} au 5^e : 1-2,3-4,4-4,2-8,4 ; formule des palpes : 1-2-4-3-5 ou 1-2-(4-3)-5. Cibarium armé de 9 dents fortes et aiguës disposées sur une ligne légèrement concave vers l'arrière

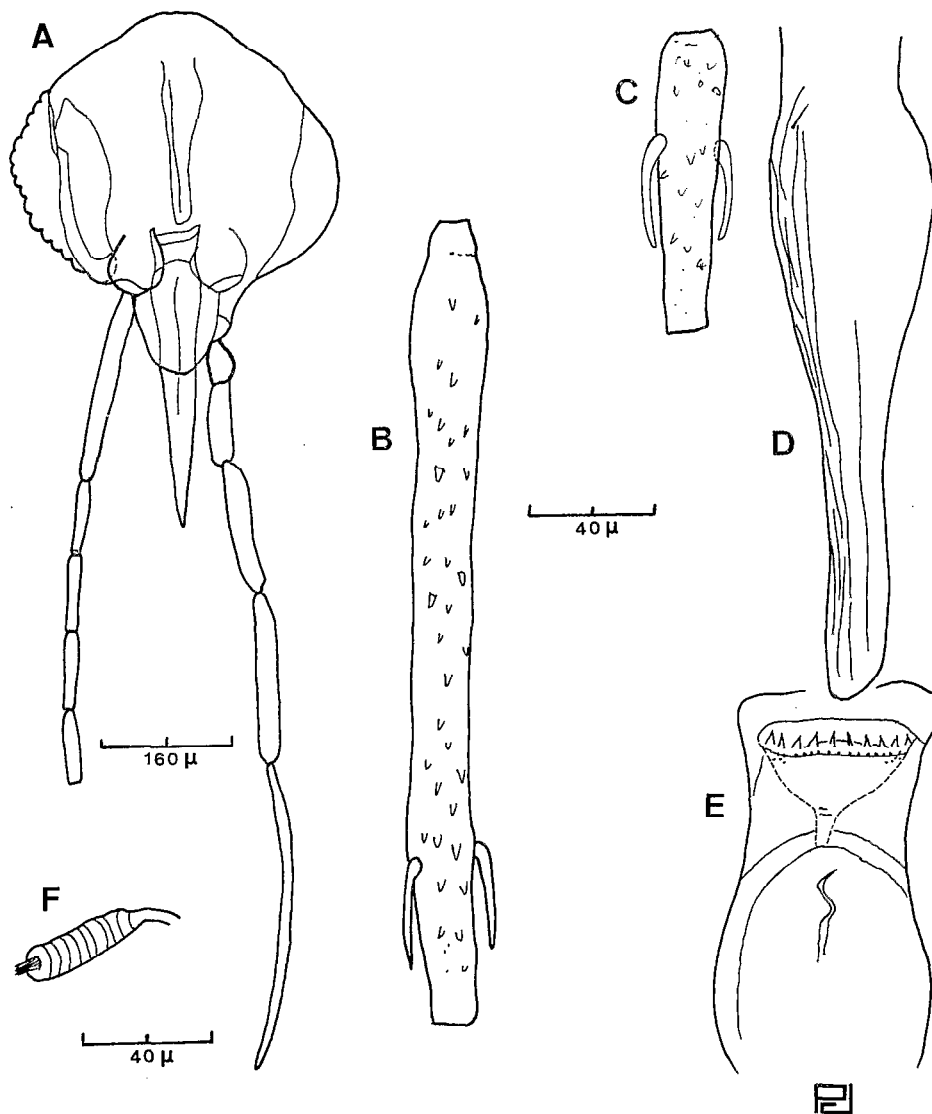


FIG. 4. — *S. lewisianus* n. sp. ♀ (Holotype). A : tête avec le palpe gauche en entier ; B : segment III de l'antenne ; C : segment IV de l'antenne ; D : pharynx ; E : cibarium ; F : spermathèque

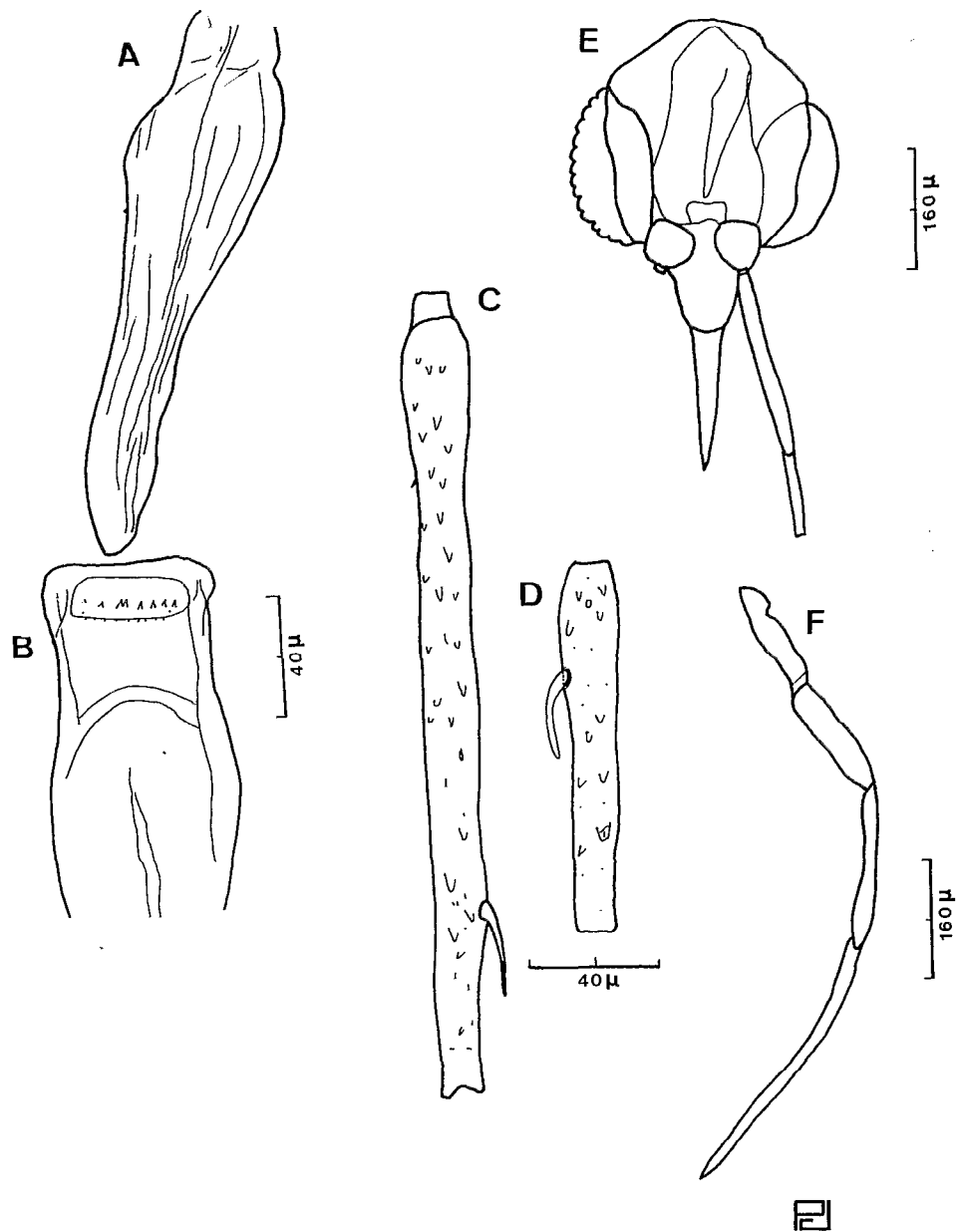


FIG. 5. — *S. lewisianus* n. sp. ♂ (Allotype). A : pharynx ; B : cibarium (paratype n° JP 4938) ; C : segment III de l'antenne ; D : pharynx ; E : tête ; F : palpe

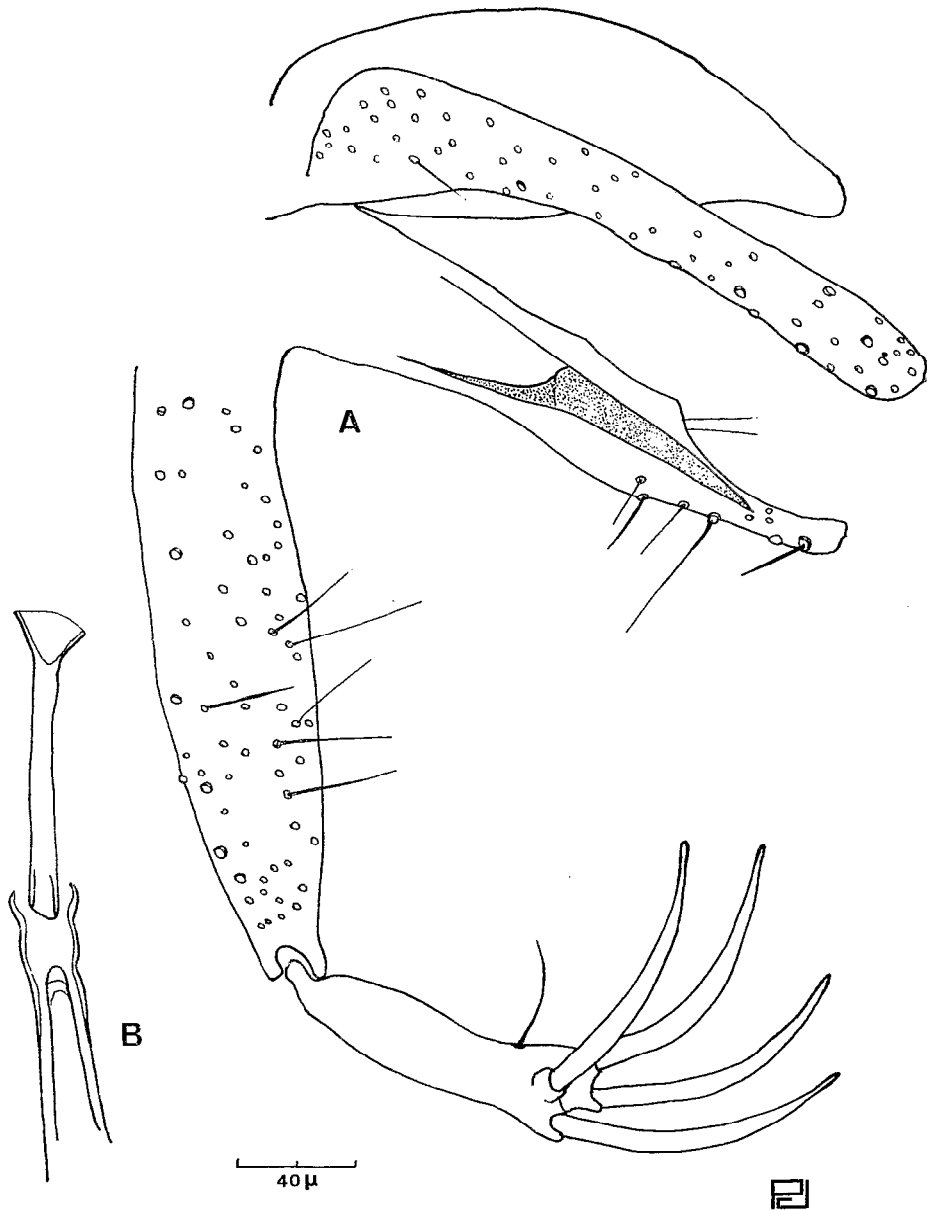


FIG. 6. — *S. lewisianus* n. sp. ♂ (Allotype). A : genitalia ; B : pompe génitale

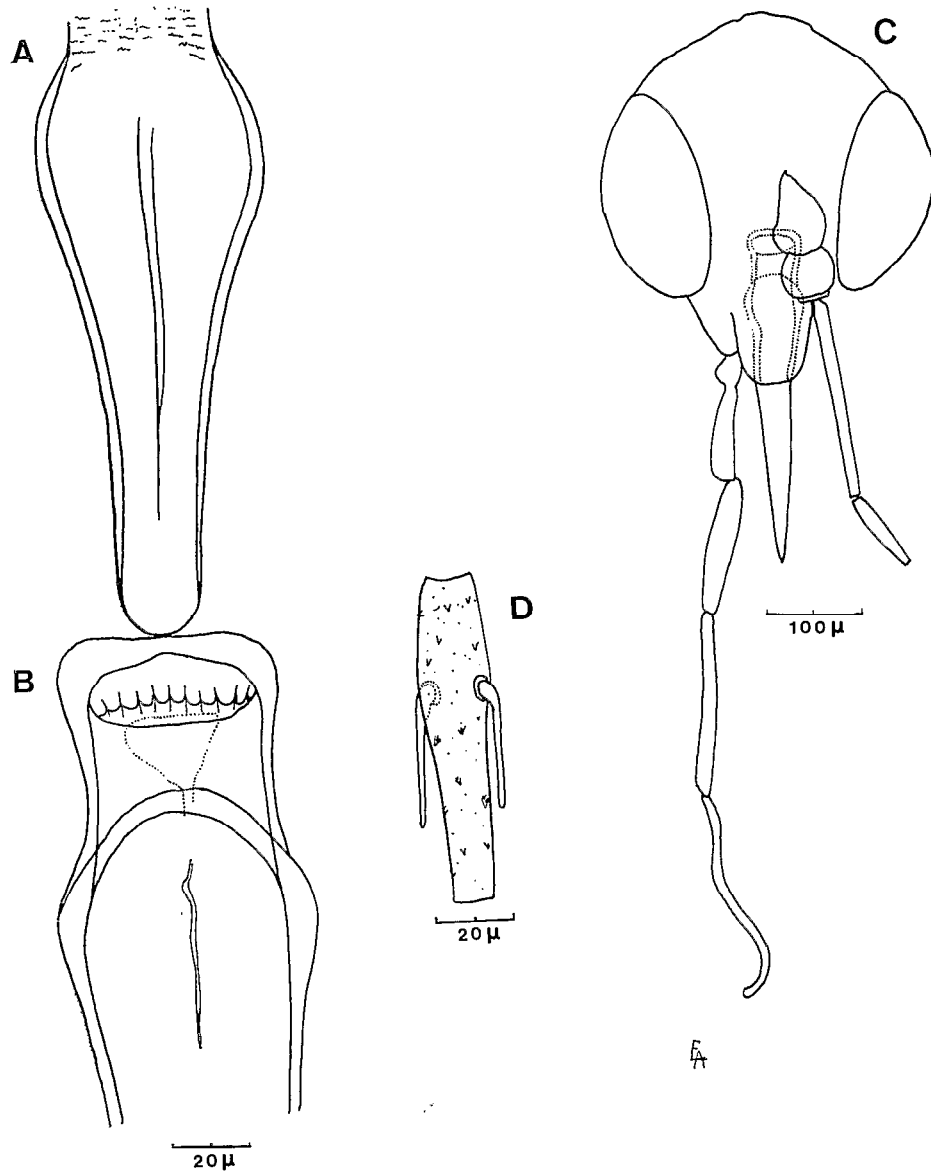


FIG. 7. — *S. rogeri* n. sp. (Holotype). A : pharynx ; B : cibarium ; C : tête avec le palpe droit en entier ; D : segment IV de l'antenne

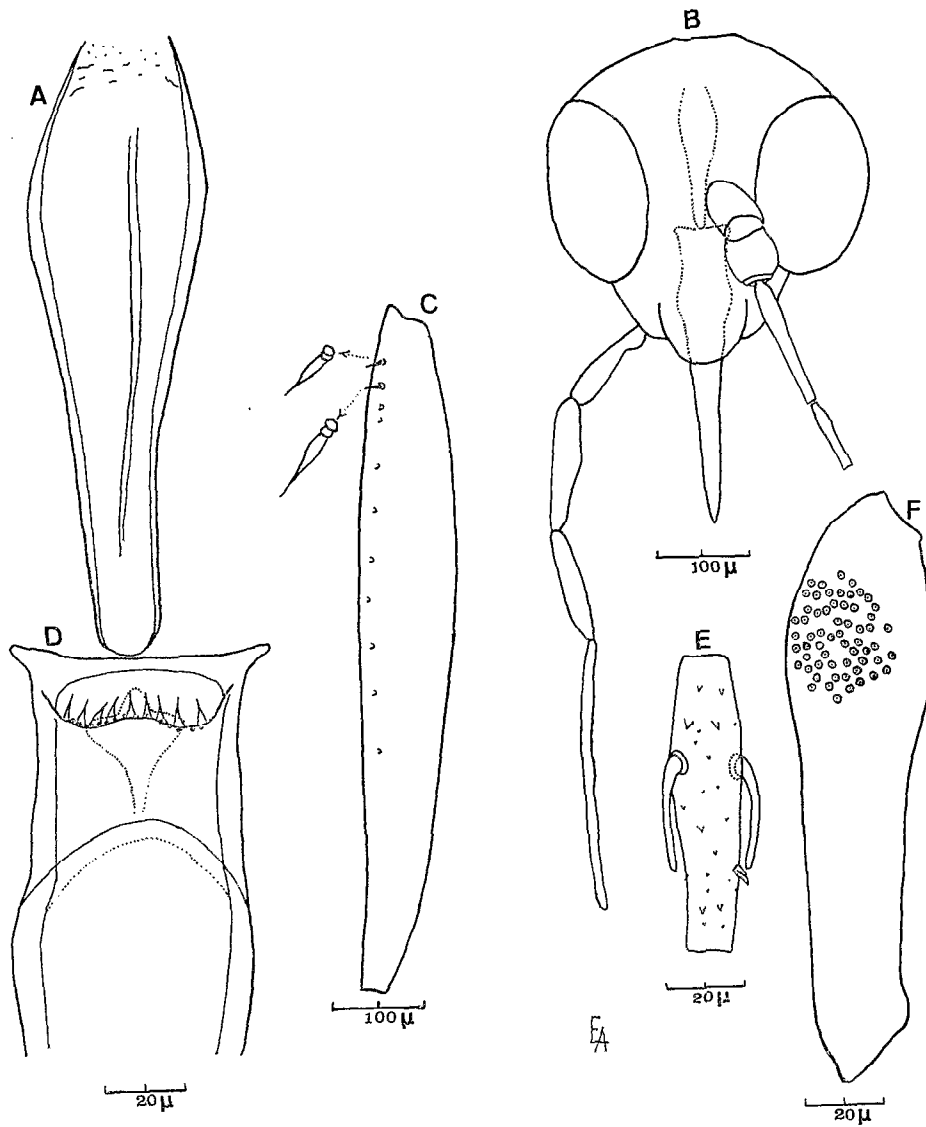


FIG. 8. — *S. herollandi* Abonnenc (Paratype n° 17659 E). A : pharynx ; B : tête avec le palpe droit en entier ; C : fémur ; D : cibarium ; E : segment IV de l'antenne ; F : 3^e segment des palpes avec les épines modifiées de Newstead

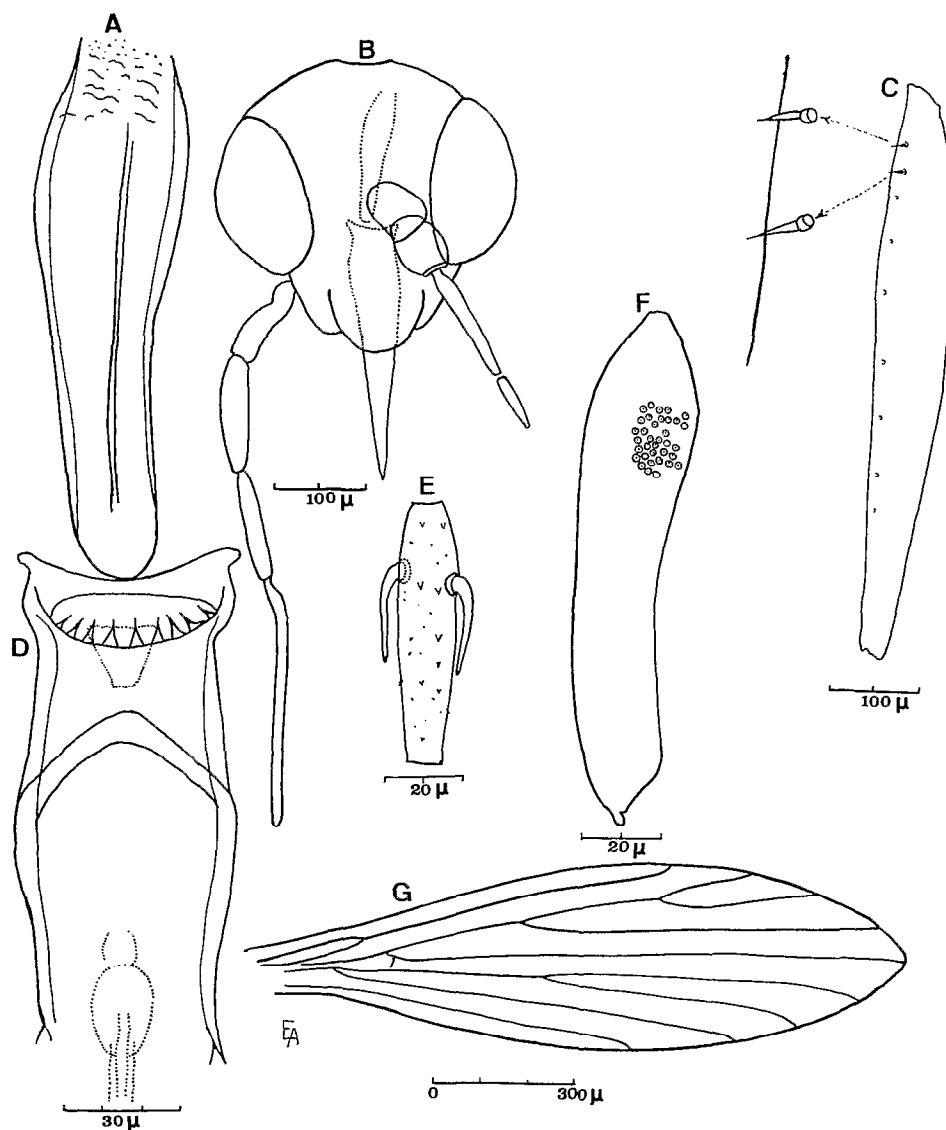


FIG. 9. — *S. edentulus* n. sp. (Holotype). A : pharynx; B : tête avec le palpe droit en entier; C : fémur; D : cibarium; E : segment IV de l'antenne; F : 3^e segment des palpes avec les épines modifiées de Newstead; G : aile

(fig. 9 D). Plage pigmentée en forme de cône tronqué, étroite, n'occupant pas toute la largeur du cibarium. Pas de rangée antérieure de denticules punctiformes. Pharynx postérieur inerme, peu renflé à sa partie postérieure qui présente quelques stries irrégulières très discrètes (fig. 9 A). Aile (fig. 9 G), longueur = 1,72 mm ; largeur = 0,43 mm ; α = 0,21 mm ; β = 0,31 mm ; δ = 0,05 mm. Indice alaire = 0,66. Les spermathèques se voient très mal, on devine seulement qu'elles sont striées. Fémurs antérieurs et postérieurs armés de courtes épines (fig. 9 C).

2.4.2. DISCUSSION

Cette femelle est voisine de *S. herollandi* Abonnenc, 1960 et de *S. diapagai* Abonnenc, 1962, qui présentent aussi des fémurs armés.

Elle diffère de ces deux espèces par l'absence d'une rangée antérieure de denticules punctiformes toujours bien visible chez ces dernières, par la forme de la plage pigmentée. De *S. herollandi* elle diffère également par la formule des soies dressées de l'abdomen et par la densité et le nombre des épines modifiées de Newstead sur le 3^e segment des palpes (fig. 8 F). De *S. diapagai* elle diffère encore par la structure, la forme et la position des dents du cibarium.

3. MATÉRIEL EXAMINÉ ET REMERCIEMENTS

Je n'ai pu avoir communication ni des Types déposés à l'Institut Pasteur d'Algérie, ni de ceux d'Afrique du Sud.

Par contre, c'est avec beaucoup de plaisir que je remercie le Dr Kenneth G.V. Smith du British Museum (Londres), M. J. Decelle du M.R.A.C. (Tervuren) pour le précieux matériel qu'ils ont eu l'obligeance de me communiquer.

Je remercie également le Dr Michel Cornet (Dakar) pour le matériel qu'il a bien voulu me confier, ainsi que le Dr D. J. Lewis (Londres), M. E. Abonnenc (Saint Gratien), M. R. M. Quentin (Paris) pour leurs conseils avisés, et les Entomologistes médicaux de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy pour m'avoir permis de mener à bien ce travail.

4. DÉPÔT DES TYPES

Les Holotypes et Allotypes des espèces décrites

sont conservés à l'Entomologie-Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy.

1 paratype ♂ n° JP 4918 de *S. sidioliensis*, 1 paratype ♀ n° JP 4954 et 1 ♂ n° JP 4941 de *S. lewisianus* sont déposés dans les collections du British Museum (Londres).

5. REMARQUE

Les figures 1 à 3 et 7 à 9 sont dues au talent et à la gentillesse de Monsieur Abonnenc (signées EA).

6. CLÉ DES ESPÈCES ÉTHIOPIENNES DU SOUS-GENRE *Sintonius*

6.1. Femelles

1. — Fémurs antérieurs et postérieurs munis de 4 à 11 épines courtes..... 2
— Fémurs inermes..... 8
2. — Cibarium armé de 3 à 6 dents relativement courtes..... *S. calcaratus* Parrot, 1948
— Cibarium armé de plus de 6 dents..... 3
3. — Cibarium armé de 8 à 15 dents..... 4
— Cibarium armé de plus de 20 dents..... 6
4. — Cibarium présentant une seule rangée de 9 dents...
..... *S. edentulus* n. sp.
— Cibarium présentant une rangée de dents postérieures et une rangée antérieure de denticules punctiformes..... 5
5. — Cibarium armé de 8-11 dents longues, fortes et aiguës et d'une rangée antérieure de denticules punctiformes ; plage pigmentée cruciforme.....
..... *S. herollandi* Abonnenc, 1960
— Cibarium armé de 14 dents longues dont les latérales sont bien plus fortes et massives que les médianes ; plage pigmentée à peine visible.....
..... *S. diapagai* Abonnenc, 1962
6. — Pharynx postérieur armé de denticules..... 7
— Pharynx postérieur inerme.....
7. — De 34 à 40 dents au cibarium (Afrique orientale)...
..... *S. affinis* Theodor, 1933
— Plus de 60 dents au cibarium (Afrique occidentale et centrale)..... *S. affinis vorax* Parrot, 1940
8. — Cibarium muni seulement d'une rangée postérieure de dents bien développées..... 9
— Cibarium présentant une rangée postérieure de dents plus ou moins fortes et une ou plusieurs rangées antérieures de denticules punctiformes..... 15
9. — Cibarium armé de 10 dents, plage pigmentée conique.....
..... *S. rogeri* n. sp.
— Cibarium armé au moins de 14 dents..... 10
10. — Cibarium armé de 14 à 18 dents..... 11
— Cibarium armé de plus de 20 dents..... 12
11. — Cibarium armé de 14 à 16 dents fortes, acérées, disposées sur une ligne légèrement sinuose. AIII = 300 μ *S. meillonii* Sinton, 1932
— Cibarium armé de 17 dents fortes, acérées, disposées

- sur une ligne droite. AIII = 242 μ
 % μ*S. sidioliensis* n. sp.
12. — De 24 à 32 dents au cibarium..... 13
 — De 40 à 80 dents au cibarium..... 14
 13. — De 25 à 27 dents courtes et aiguës ; les 11 médianes plus petites et plus serrées que les latérales....
 *S. suberectus* Sinton, 1932
 — De 24 à 32 dents longues, égales, parallèles, disposées sur une ligne légèrement sinueuse, soudées entre elles dans leur moitié basale, l'extrémité libre de chaque dent, très aiguë, est légèrement recourbée.....
 *S. clastrieri* Abonnenc, 1964
 14. — 46 dents étroites, parallèles, disposées en palissade, au cibarium..... *S. adami* Abonnenc, 1960
 — De 55 à 70 dents étroites parallèles, disposées en palissade, au cibarium.....
 *S. thomsoni* Theodor, 1938
 15. — Formule des palpes : 1- 2- 3- 4- 5..... 16
 — Formule des palpes : 1- 2- 4- 3- 5..... 19
 16. — Pas plus de 15 dents au cibarium..... 17
 — de 78 à 90 dents au cibarium et une rangée antérieure de fins denticules parfois difficilement visible en raison de l'opacité de la plage pigmentée.....
 *S. tauffliebi* Abonnenc et Cornet, 1970
 17. — Pharynx inerme. Cibarium armé de 10 dents disposées en ligne droite et une rangée antérieure de denticules punctiformes..... *S. levisianus* n. sp.
 — Pharynx armé de denticules..... 18
 18. — De 9 à 12 dents fortes et acérées, disposées en ligne droite, et une rangée de 18-20 denticules punctiformes. Plage pigmentée en forme de bande étalée dans le sens transversal.....
 *S. balmicola* Abonnenc, Adam et Bailly-Choumara, 1959
 — 14 dents acérées et pointues, disposées sur un arc concave postérieurement ; plage pigmentée en forme de triangle. *S. namibensis* de Meillon et Hardy, 1953
 19. — Cibarium avec une rangée postérieure de 16 à 18 dents et 4-5 rangées antérieures de denticules punctiformes..... *S. adleri* Theodor, 1933
 — Pas plus de 2 rangées antérieures de denticules punctiformes..... 20
 20. — Pas plus de 6 dents au cibarium.....
 *S. christophersi* Sinton, 1927
 — De 10 à 45 dents au cibarium..... 21
 21. — Cibarium armé de 28 à 43 dents parallèles ; plage pigmentée en forme de casque à pointe.....
 *S. graingeri* Heisch, Guggisberg et Teesdale, 1956
 — 10 à 12 dents aiguës au cibarium et une rangée antérieure de denticules punctiformes.....
 *S. clydei* Sinton, 1928
- 6.2. Mâles
1. — Fémurs antérieurs et postérieurs armés d'épines courtes..... 2
 — Fémurs inermes..... 6
 2. — 6^e tergite abdominal nettement plus développé que le 5^e..... 3
 — 6^e tergite abdominal de même dimension que le 5^e..... 5
 3. — Cibarium armé seulement de 3-4 dents plus ou moins fortes, mais toujours bien visibles ; formule des palpes 1- 2- 4- 3- 5..... *S. calcaratus* Parrot, 1948
 — Cibarium armé de 10 dents au moins..... 4
 4. — Formule des palpes 1- 2- 4- 3- 5 ; 10-12 dents cibariales, les latérales convergant vers le centre et une rangée de denticules acérés. Plage pigmentée à peine visible..... *S. diapagai* Abonnenc, 1962
 — Formule des palpes 1-2-3-4-5 ; de 18 à 26 dents cibariales disposées en palissade et une rangée de 10-12 denticules punctiformes. Plage pigmentée grande, triangulaire et bien marquée.....
 *S. swansoni* Parrot, 1938
 5. — Cibarium avec 24-26 dents disposées en palissade (Afrique occidentale et centrale).....
 *S. affinis vorax* Parrot, 1940
 — Cibarium avec 14-16 dents disposées en palissade (Afrique orientale)..... *S. affinis* Theodor, 1933
 6. — Segment III de l'antenne long de plus de 300 μ .. 7
 — Segment III de l'antenne long de 110 à 290 μ .. 13
 7. — 5 à 8 dents plus ou moins divisées au cibarium.. 8
 — De 10 à 36 dents au cibarium..... 9
 8. — Cibarium armé de 5 à 8 dents fortes plus ou moins subdivisées en denticules secondaires irréguliers et d'une rangée antérieure de denticules punctiformes ; pas de plage pigmentée.....
 *S. balmicola* Abonnenc, Adam et Bailly-Choumara, 1959
 — Cibarium armé de 9 dents entières, terminées en pointe aiguë ; pas de rangée antérieure de denticules punctiformes ; plage pigmentée circulaire.....
 *S. meilloni* Sinton, 1932
 9. — Cibarium armé d'une rangée de 35 dents ; plage pigmentée triangulaire et très large ; rapport AIII/E = 1,8..... *S. thomsoni* Theodor, 1938
 — Cibarium armé de 17 à 32 dents..... 10
 10. — Cibarium muni d'une rangée de denticules punctiformes..... 11
 — Cibarium armé d'une rangée de dents postérieures, seule..... 12
 11. — Cibarium armé d'une rangée de 32 dents et d'une rangée antérieure de denticules punctiformes. Plage pigmentée petite, elliptique. Aile relativement large, rapport longueur/largeur = 2,7.....
 *S. choumarai* Abonnenc, 1960
 — Cibarium armé de 21 à 30 dents et d'une rangée antérieure de denticules punctiformes. Plage pigmentée semi-circulaire. Aile relativement étroite, rapport longueur/largeur = 4,1-4,6.....
 *S. tauffliebi* Abonnenc et Cornet, 1970
 12. — Cibarium armé d'une rangée de 17 à 20 dents très courtes ; plage pigmentée large et courte.....
 *S. graingeri* Heisch, Guggisberg et Teesdale, 1956
 — Cibarium armé d'une rangée de 18 à 25 dents plus ou moins divisées en denticules secondaires. Plage pigmentée presque circulaire.....
 *S. suberectus* Sinton, 1932
 13. — Formule des palpes : 1-2-4-3-5 ou 1-2-(3-4)-5.. 14
 — Formule des palpes 1-2-3-4-5 ; cibarium armé d'une rangée postérieure de dents horizontales et d'une rangée antérieure de denticules punctiformes.. 16
 14. — Cibarium armé de 10-12 dents et de 2-3 rangs de denticules punctiformes rassemblés sur la partie moyenne du cibarium.. *S. adleri* Theodor, 1933
 — Cibarium armé de plusieurs groupes de petits denticules irréguliers, plus ou moins soudés entre eux.. 15
 15. — Cibarium armé de 3 à 4 groupes de fins denticules, parfois difficilement visibles.....
 *S. christophersi* Sinton, 1927
 — Cibarium armé de 6 à 7 groupes de denticules bien

ESPÈCES NOUVELLES DU SOUS-GENRE *SINTONIUS*

- développés, 6^e tergite abdominal plus grand que le 5^e..... *S. clydei latiterga* Sinton, 1928
16. — Cibarium armé de 7 à 18 dents..... 17
— Cibarium armé de 23 à 30 dents..... 19
17. — AIII < IV + V; rapport FG/PG = 3,8; cibarium avec denticules punctiformes relativement gros.....
..... *S. clastrieri* Abonnenc, 1964
— AIII > IV + V; denticules punctiformes très petits; rapport FG/PG = 2,9 à 3,4..... 18
18. — Rapport FG/PG = 2,9; 6^e tergite abdominal pas plus grand que le 5^e..... *S. sidioliensis* n. sp.

- Rapport FG/PG = 3,4; 6^e tergite abdominal nettement plus grand que le 5^e.....
..... *S. lewisianus* n. sp.
19. — 23 dents polymorphes au cibarium; filaments génitaux longs (810 μ).....
..... *S. mbendakai* Abonnenc, 1970
— 29 dents monomorphes, longues, aiguës; filaments génitaux longs (460 μ)..... *S. adami* Abonnenc, 1964

Manuscrit reçu au Service des Éditions de l'O.R.S.T.O.M.
le 1^{er} septembre 1982.

BIBLIOGRAPHIE

- ABONNENC (E.), 1960. — Sur trois Phlébotomes nouveaux de la région éthiopienne : *Phlebotomus herollandi*, *P. adami* et *P. choumarai* n. sp. *Arch. I. P. Algérie*, 38, 3 : 406-414.
- ABONNENC (E.), 1962. — Sur un Phlébotome nouveau de la Haute-Volta, *Phlebotomus diapagai* n. sp. *Arch. I.P. Algérie*, 40, 2-3 : 220-224.
- ABONNENC (E.), 1964. — Deux Phlébotomes nouveaux de la région éthiopienne : *Phlebotomus clastrieri* n. sp. et *Phlebotomus dyemkoumai* n. sp. (*Diptères, Psychodidae*). *Bull. Soc. Path. exot.*, 57, 3 : 402-408.
- ABONNENC (E.), 1967. — Révision des Phlébotomes de l'Afrique au sud du Zambèse, clé de détermination et description de *P. salisburyensis* n. sp., *P. zumpti* n. sp. et *P. haeselbarthi* n. sp. (*Diptera : Psychodidae*). *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd.*, vol. V, n° 1 : 3-19.
- ABONNENC (E.), 1969. — Sur un Phlébotome nouveau du Congo Kinshasa « *Phlebotomus mbandakai* (*Diptera : Psychodidae*) ». *Arch. I.P. Algérie*, 47 : 61-64.
- ABONNENC (E.), 1972. — Les Phlébotomes de la région éthiopienne (*Diptera : Psychodidae*). *Mém. O.R.S.T.O.M.*, n° 55.
- ABONNENC (E.), ADAM (J.-P.) et BAILLY-CHOUMARA (H.), 1959. — Sur trois Phlébotomes cavernicoles nouveaux de la région éthiopienne : *Phlebotomus crypticola*, *P. balmicola* et *P. somaliensis*. *Arch. I.P. Algérie*, 37, 4 : 577-590.
- ABONNENC (E.) et CORNET (M.), 1971. — Un Phlébotome nouveau de l'ouest africain : *Phlebotomus tauffiebi* n. sp. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. Parasitol.*, vol. IX, n° 1 : 69-72.
- ADLER (S.) and THEODOR (O.), 1929. — The distribution of Sandflies and Leishmaniasis in Palestine, Syria and Mesopotamia. *Ann. trop. Med. Parasit.*, 23, 2 : 269-306.
- DE MEILLON (B.), 1955. — *Diptera (Nematocera) : Phlebotominae*. The *Phlebotominae* of Southern Africa. *S. Africa Animal Life*, 2 : 355-360.
- DE MEILLON (B.) and HARDY (F.), 1953. — New records and species of Biting Insects from the Ethiopian Region. — IV. *Journ. ent. Soc. S. Afr.*, 16, 1 : 31-35.
- FRANÇA (C.) et PARROT (L.), 1921. — Essai de classification des Phlébotomes. *Arch. I.P. Afr. du Nord Alger et Tunis*, 1 : 279-284.
- HEISCH (R. B.), GUGGISBERG (C. A. W.) and TEESDALE (C.), 1956. — Studies in leishmaniasis in East Africa. II. The Sandflies of the Kitui Kala-azar Area in Kenya, with descriptions of six new species. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 50, 3 : 209-226.
- KIRK (R.) and LEWIS (D. J.), 1951. — The *Phlebotominae* of the Ethiopian Region. *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, 102 : 383-510.
- LEWIS (D. J.), 1967. — South African Phlebotomine sandflies (*Diptera : Psychodidae*). *Ann. Natal Mus.*, 18, 3 : 495-500.
- LEWIS (D. J.) et KIRK (R.), 1940. — The male of *Phlebotomus affinis* Theodor. *Proc. R. ent. Soc. Lond.*, B, 9 : 127-128.
- NITZULESCU (V.), 1931. — Essai de classification des Phlébotomes. *Ann. Parasit.*, 9, 3 : 271-275.
- PARROT (L.), 1938. — Phlébotomes du Congo Belge. VII. *Phlebotomus wansoni* n. sp. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 30, 3 : 361-363.
- PARROT (L.), 1948. — Notes sur les Phlébotomes. LVIII. Phlébotomes du Soudan anglo-égyptien. I. *Arch. I.P. Algérie*, 26, 2 : 122-148.
- PARROT (L.) et MARTIN (R.), 1939. — Notes sur les Phlébotomes. XXVIII. Autres Phlébotomes d'Éthiopie. *Arch. I.P. Algérie*, 17, 1 : 143-156.
- SINTON (J. A.), 1927-28. — Notes on some indian species of the genus *Phlebotomus*. Part XXI. *Phlebotomus christophersi* n. sp. *Ind. Journ. med. Res.*, 15, 1 : 33-40.
- SINTON (J. A.), 1928-29. — Notes on some indian species of the genus *Phlebotomus*. Part XXIII. *Phlebotomus clydei* n. sp. *Ind. Journ. med. Res.*, 16, 1 : 179-186.
- SINTON (J. A.), 1932. — Some further records of *Phlebotomus* from Africa. *Ind. Jour. med. Res.*, 20, 2 : 565-576.
- SINTON (J. A.), 1933. — A new african Sandfly. *Phlebotomus transvaalensis* n. sp. *Ind. Jour. med. Res.*, 20, 3 : 879-881.
- THEODOR (O.), 1933. — Some african Sandflies. *Bull. ent. Res.*, 24 : 537-547.
- THEODOR (O.), 1938. — On african Sandfly. III. *Bull. ent. Res.*, 29, 2 : 165-173.
- THEODOR (O.), 1948. — Classification of the Old World species of the subfamily *Phlebotominae* (*Diptera, Psychodidae*). *Bull. ent. Res.*, 39 : 85-115.