

**RÉVISION DES ESPÈCES AFROTROPICALES
DU SOUS-GENRE *LEPTOCONOPS* (s. str.)
(Diptera, Ceratopogonidae)**

*, CLASTRIER

RÉSUMÉ. Redescription des 6 espèces afrotropicales connues du sous-genre *Leptoconops* (s. str.) : *L. capensis* De Meillon et Hardy, *dixi* De Meillon, *fuscipennis* Clastrier, Rioux et Descous, *harrisoni* De Meillon et Hardy, *nicolayi* De Meillon, *rhodesiensis* Carter. Une clé de détermination est donnée pour les femelles et les mâles des espèces précédentes, ainsi que pour une autre récemment décrite d'Afrique australe, *L. demeilloni* Clastrier et Nevill.

**Revision of the Afrotropical species of the subgenus *Leptoconops* (s. str.)
(Diptera, Ceratopogonidae).**

SUMMARY. Six Afrotropical known species belonging to the subgenus *Leptoconops* (s. str.) are redescribed and illustrated; *L. capensis* De Meillon and Hardy, *dixi* De Meillon, *fuscipennis* Clastrier, Rioux and Descous, *harrisoni* De Meillon and Hardy, *nicolayi* De Meillon, *rhodesiensis* Carter. A key is given for the separation of the females and males of the preceding species, as well as another one recently described from Southern Africa, *L. demeilloni* Clastrier and Nevill.

Plusieurs lots de *Leptoconops* Skuse, 1899 originaires de l'Afrique australe nous ont été confiés au cours de ces dernières années par le Dr E. M. Nevill. Nous y avons trouvé trois espèces nouvelles revenant au sous-genre *Holoconops* Kieffer, 1918 décrites par Clastrier (1981), et une espèce nouvelle, parmi d'autres revenant au sous-genre *Leptoconops* (s. str.), décrite par Clastrier et Nevill (sous presse). Cette dernière publication nous ayant conduit à examiner toutes les espèces du sous-genre connues de la région, nous donnerons ici un complément d'information aux descriptions originales, ainsi qu'une clé de détermination pour les deux sexes.

Toutes les conventions adoptées dans différentes publications antérieures sont conservées, les principales étant rappelées ci-dessous. La première espèce étudiée fait seule l'objet d'une description détaillée, les caractères cités restant sous-entendus pour les suivantes, à défaut d'information contraire nettement exprimée. Les mandibules et les griffes décrites sans autre précision concernent toujours le sexe ♀. Les

* Muséum National d'Histoire Naturelle, Entomologie, 45, rue Buffon, F 75005 Paris.

Accepté le 12 juillet 1983.

spinules médianes et apicales des tarsomères ne sont mentionnées que lorsqu'elles sont présentes, l'absence d'information à leur sujet signifiant qu'elles sont absentes. Toutes les dimensions sont exprimées en microns, sans que cette unité de mesure soit nécessairement rappelée, dans le texte ou sur les figures ; pour le palpe, elles concernent successivement et dans l'ordre les articles I + II, III, IV ; pour l'aile de la ♀, la longueur totale et celle de la costa prises depuis l'arculus, et la plus grande largeur ; pour l'aile du ♂, la longueur totale et la plus grande largeur.

Les caractères généraux du sous-genre *Leptoconops* (s. str.) ont été exposés par Clastrier et Coluzzi (1973) ; ils restent ici sous-entendus à défaut d'information contraire. La terminologie utilisée pour les soies de l'antenne dans la publication précédente a cependant été modifiée par Clastrier (1981), pour l'accorder, dans la mesure du possible, aux propositions de Wirth et Navai (1978). Sur les figures, les sensilla chaetica des articles antennaires IV-XIII de la ♀ sont rapportés dans leur intégralité pour chacune des faces. Pour la même portion d'antenne, les s. trichodea non majeurs ne sont au contraire figurés qu'en nombre très réduit (toujours 1 sensillum basal et latéral de chaque côté, plus quelques-uns, éventuellement, sur le corps), les autres n'étant représentés que par leur seule base d'implantation. Pour toutes les ♀ examinées, l'article antennaire XIV porte 5 s. chaetica disposés sur le pourtour de sa moitié distale, ainsi qu'un s. chaeticum subapical. Les spermathèques sont au nombre de 2 seulement, la 3^e, rudimentaire, faisant défaut. Pour tous les ♂ examinés, la griffe externe de chacune des pattes est munie d'une longue soie basale incurvée, et la griffe interne d'un fort rameau rectiligne.

Nous adressons nos très vifs remerciements au Dr E. M. Nevill, du Veterinary Research Institute (Onderstepoort), dont les multiples envois de *Leptoconops* sont à l'origine de ce travail, et qui a généreusement légué l'ensemble de ce matériel au Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNP). Nous remercions aussi très sincèrement le Dr J. A. Ledger, du South African Institute for Medical Research (Johannesburg) (S.A.I.M.R.) et le Dr R. Lane du British Museum (Natural History), qui nous ont accordé les plus grandes facilités pour l'examen du matériel respectivement décrit par De Meillon et Carter.

1 - *Leptoconops (Leptoconops) capensis* De Meillon et Hardy, 1953.

Leptoconops (Leptoconops) capensis De Meillon et Hardy, 1953 : 24 (♀), non *Leptoconops capensis* De Meillon, 1959 : 8 (♂).

FEMELLE

Tête et ses appendices, thorax, pattes et abdomen entièrement d'un noir profond. *Vertex* portant de 6 à 8 soies irrégulièrement alignées (fig. 1, C). *Front* généralement muni d'une paire de très fortes soies (fig. 1, C), mais 1 soie du côté droit et 2 du côté gauche sur l'holotype. *Antenne* (fig. 1, B, F). Articles IV-X franchement transversaux ; XI-XIII comme les précédents, ou plus ou moins globuleux suivant les séries. Aucune soie sur I. Les 2 sensilla trichodea majeurs de IV-XIII à peu

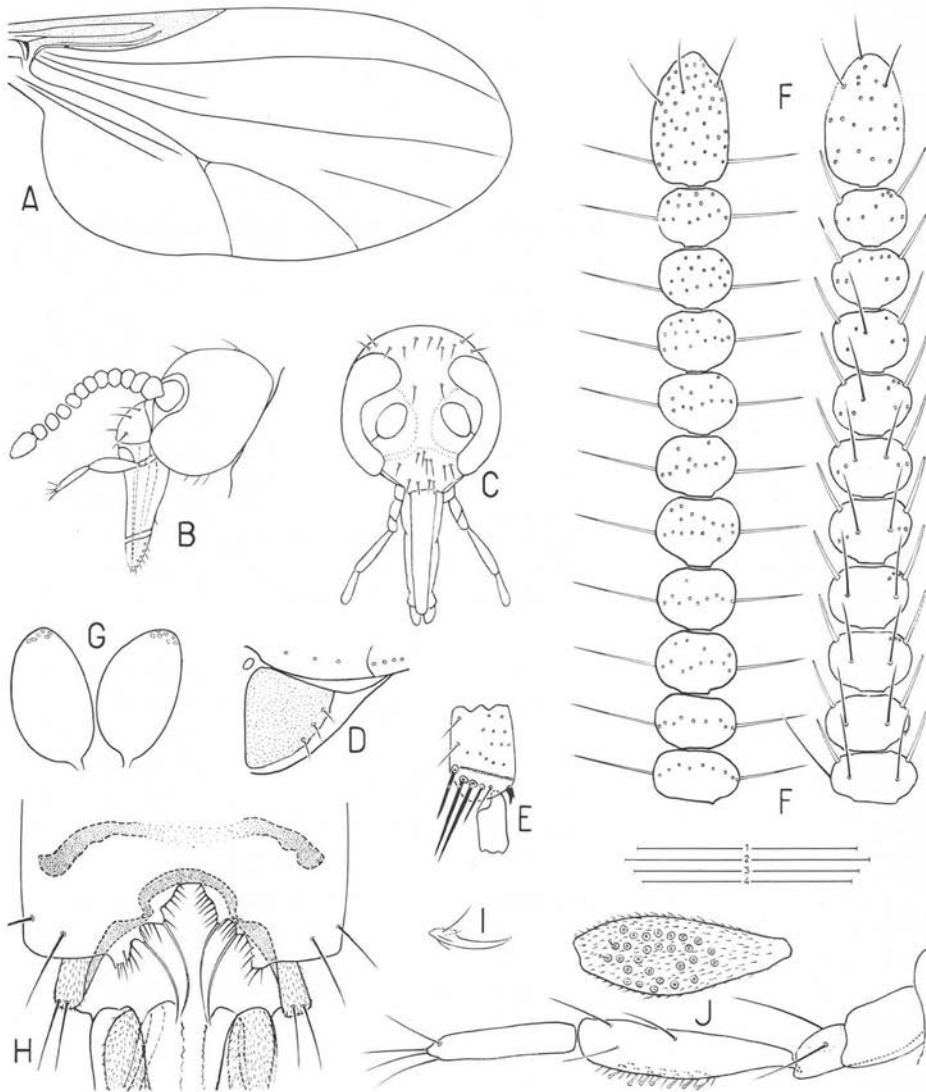


FIG. 1. — *Leptoconops (L.) capensis* De Meillon et Hardy, ♀. A : aile. B : tête en vue latérale. C : tête, sans les antennes, en vue ventrale. D : répartition schématique des soies latérales antérieures et postérieures du mésonotum, ainsi que des soies de l'anépisternum. E : grand peigne tibial postérieur. F : articles antennaire IV-XIV vus par leur grande face (à gauche) et leur petite face (à droite). G : spermathèques. H : abdomen, ouverture de l'atrium, bras latéraux de la plaque ventrale, armature génitale trilobée. I : l'une des griffes postérieures. J : palpe droit en vue ventrale (en bas), et article III isolé, vu par sa face interne (en haut). Échelles ; A : 1 (500) ; B-C : 2 (500) ; D, hors échelles ; E : 3 (200) ; F-J : 4 (100).

près aussi longs que l'article qui les porte, et partout largement séparés l'un de l'autre. La petite face de ces articles porte des s. chaetica plus longs que les précédents, au nombre de 3 sur IV, de 2 depuis V jusqu'à IX ou X, d'un seul sur 1 ou 2 articles suivants ; en outre, de très rares s. trichodea mineurs présents de VI ou VII jusqu'à XIII. Sur la grande face, s. trichodea mineurs peu nombreux, implantés presque perpendiculairement à la surface du tégument, ayant une certaine tendance à se disposer en lignes transversales irrégulières. Article XIV moins long que les 2 précédents réunis ; s. trichodea épars peu nombreux, particulièrement sur la petite face, et ne formant pas de verticille à la base. Pubescence présente sur toute la hauteur du flagelle. Mensurations (IV-XIV) : 22, 36, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 62.

Palpe (fig. 1, B, J). Article III à base étroite ; progressivement grossi au-delà, et brusquement rétréci à l'apex ; dépressions sensorielles respectant le quart basal de la face interne ; IV plus court que le précédent, cylindrique ou légèrement rétréci au milieu. Mensurations : 70, 104, 70. *Clypéus* (fig. 1, B, C) bien plus large que haut, fortement convexe, proéminent ; légèrement évidé sur son bord postérieur, comme chez l'espèce suivante (fig. 2, C) ; portant de 4 à 6 soies médianes, étagées sur toute sa hauteur, et 2 à 3 soies latérales de chaque côté. *Trompe* (fig. 1, B) plutôt courte (de légères variations sont observées), non dirigée dans le prolongement de la face mais postérieurement, et formant avec celle-ci un angle obtus. *Mandibule* armée de 16 à 20 petites dents de vigueur progressivement décroissante.

Mésonotum : nombre et disposition des soies latérales représentés sur la figure 1, D. *Scutellum* : de 3 à 4 soies alignées sur chacun des tiers latéraux, aucune sur le tiers médian. *Pleures* (fig. 1, D) : présence de 2 à 3 soies sur le bord postérieur de l'anépisternum. *Aile* (fig. 1, A). Complexe radial légèrement bruni. Bord distal du stigma à peine convexe, et rejoignant la costa à angle très aigu. Pas de cellule radiale visible. Nervure M2 largement interrompue à la base. Bifurcation de M-Cu légèrement proximale de l'extrémité de la costa. Bord postérieur de l'aile presque parallèle au bord antérieur sur ses 2 premiers tiers. Mensurations : 1 240, 450, 570.

Pattes. Tous les articles cylindriques. P1 : une rangée d'une douzaine de spinules claires sur la basitarse et 1 spinule apicale forte sur les 3 premiers tarsomères. P2 : 2 rangées de 6 et 8 spinules respectivement sur la basitarse, et 1 paire de spinules apicales fortes sur les 3 premiers tarsomères. P3 : grand peigne tibial à 4 dents ; la première faible et brève, les 3 dernières vigoureuses, progressivement plus courtes, mais se situant dans le même ordre de grandeur ; une 5^e dent, minuscule, double parfois la première (fig. 1, E). Deux rangées de vigoureuses spinules claires sur la basitarse, et 1 paire de spinules apicales fortes sur les 3 premiers tarsomères. Griffes (fig. 1, I) munies de 4 soies basales : 2 d'entre elles situées sur le bord concave (une longue et forte, l'autre faible), et les 2 autres (minuscules) sur le bord convexe. Mensurations :

432	410	184	88	62	44	78
505	430	193	94	62	44	74
530	474	248	144	86	48	80

Abdomen (fig. 1, H). Ouverture de l'atrium plus large que haute, triangulaire, à base postérieure. Chacun des côtés porte sur toute sa longueur des digitations filiformes acérées, de même valeur, et dans sa partie médiane 2 soies très fortes, individuellement implantées sur un mamelon proéminent. En profondeur, une sclérisation d'un seul tenant en forme d'arc trilobé. Deux spermathèques (fig. 1, G) allongées, plus ou moins ovalaires et légèrement asymétriques, égales (65 × 38), à col court (5) ; pouvant présenter sur le fond 3 à 4 petites dépressions à peine dépigmentées.

Matériel examiné. République d'Afrique du Sud. S.A.I.M.R. Une ♀ primitivement piquée sur épingle, en bon état sauf les pattes (1 mésothoracique sans les 3 derniers tarsomères et 1 métathoracique complète seules conservées), munie des 4 étiquettes suivantes : « Piquetberg Cape, Coll. Harrison », « *Leptoconops capensis* De M. + H., Det. B de M., '53 », « Holotypus », « GAG, 611, 14.9.1952 », démontée et remontée au baume du Canada. Une ♀ déjà montée sur lame, portant les inscriptions « *L. capensis* ♀ » et « Piquetberg, Cape, GBG, 611 G, 24.9.1952 (Harrison) » gravées sur le verre, ainsi que 3 petites lamelles recouvrant respectivement : la tête (n'ayant conservé que quelques articles antennaires seulement) ; thorax + pattes + abdomen ; 1 aile. Le milieu de montage des 2 premières lamelles étant desséché et profondément crevassé, l'ensemble a été démonté et remonté au baume du Canada. M.N.P. « Farm Zoutpan, 40 km N.W. of Pretoria, Transvaal ; 27.12.1973, Collected while coming to my face while I was walking in the veld on this cattle ranch » : 3 ♀ (E.M. Nevill coll.). « De Wagensdrif, Elands River, 50 km N.E. of Pretoria, Transvaal, 12.1.1976, Collected by handnet around heads of man and cattle and inside ox ears : 7 ♀ (E. M. Nevill coll.). Namibie, M.N.P. » Bergvlug (part of Hoffnung), 20 km N.E. Windhoek, 26.3.1979, Cattle (around ears) : 25 ♀ (H. C. Biggs coll.).

2 - *Leptoconops (Leptoconops) nicolayi* De Meillon, 1937

Leptoconops (Leptoconops) nicolayi De Meillon, 1937 : 330 (♀).

Leptoconops (Leptoconops) nicolayi De Meillon et Hardy, 1953 : 24 (clé).

FEMELLE

Vertex portant 4 soies équidistantes, les 2 médianes étant situées postérieurement aux latérales (fig. 2, A). *Front* muni de 2 paires de soies superposées (fig. 2, A). *Antenne* (fig. 2, H). Articles IV-XIII transversaux ; XIV franchement conique, aussi long que les 3 articles précédents réunis. Pas de soie sur I. Pas de s. trichodea majeurs visibles sur III, mais simplement une aire arrondie, claire, d'observation difficile, dans l'alignement de la grande face. Les 2 s. trichodea majeurs de IV-XIII sont assez proches l'un de l'autre, vigoureux, régulièrement incurvés, à extrémité arrondie. La petite face présente principalement des s. trichodea mineurs dont le nombre et la répartition sont représentés sur la figure, plus 1 s. chaeticum assez grêle de IV à XI. La grande face porte, d'une part, des s. chaetica au nombre de 2 à 3 sur IV-VI, puis d'un seul sur les articles suivants jusqu'à XII, et, d'autre part,

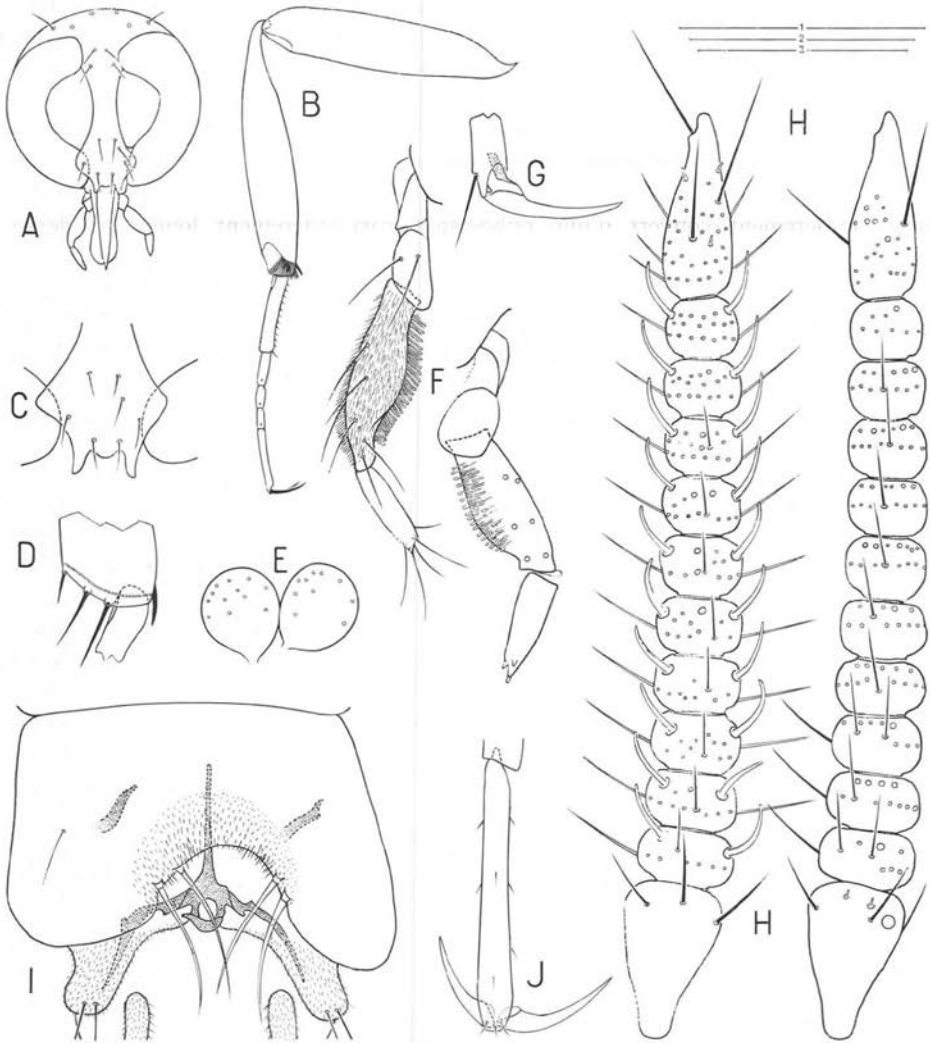


FIG. 2. — *Leptoconops (L.) nicolayi* De Meillon, ♀. A : tête, sans les antennes, en vue ventrale. B : forme générale de la patte antérieure. C : disposition des soies du clypéus. D : grand peigne tibial postérieur. E : spermathèques. F : palpe droit (à gauche) et palpe gauche (à droite) en vue ventrale (la pubescence n'est représentée que sur l'article III du premier). G : l'une des griffes postérieures en vue latérale. H : articles antennaire III-XIV représentés par leur petite face (à gauche) et leur grande face (à droite). I : abdomen, ouverture de l'atrium extrémités des bras latéraux de la plaque ventrale, armature génitale. J : tarsomère mésothoracique V et griffes, vus par leur face dorsale. Échelles ; A-B : 1 (500) ; C-D : 2 (200) ; E-J : 3 (100).

une rangée médiane plus ou moins complète et régulière de s. trichodea mineurs, ainsi qu'un alignement subapical comprenant à la fois des éléments semblables aux précédents mais plus courts, et des s. basiconica. Pubescence dense et très longue partout. Mensurations (III-XIV) : 74, 25, 26, 26, 26, 28, 28, 28, 28, 28, 88.

Palpe (fig. 2, A, F). Soies sensorielles de III directement implantées sur le tégument (sans dépressions sensorielles visibles), extrêmement nombreuses et pratiquement répandues sur toute l'étendue de la face interne. Le même article est en outre entièrement couvert d'une pubescence particulièrement longue et dense. Mensurations : 72, 92, 46. *Clypéus* (fig. 2, A, C) proéminent ; assez largement évidé sur son bord postérieur ; portant 5 soies médianes étagées sur toute sa hauteur, et 1 soie latérale de chaque côté. *Trompe* (fig. 2, A) extrêmement courte, dirigée postérieurement, comme chez l'espèce précédente. *Mandibule* non visible sur la préparation.

Scutellum présentant 4 grandes soies équidistantes sur ses 2 quarts médians, et des soies plus faibles sur toute sa longueur. *Pleures* : 2 très longues soies sur le bord postérieur de l'anépisternum. *Aile*. Bord postérieur parallèle au bord antérieur sur ses deux quarts médians. Complexe radial brun. Bord distal du stigma d'abord légèrement concave puis légèrement convexe, et abordant la costa par un angle arrondi. Bifurcation de M-Cu très légèrement distale de l'extrémité de la costa. Mensurations : 1 220, 480, 570. *Balancier* noirâtre. *Pattes* (fig. 2, B, J). Tous les fémurs et tibias globalement grossis, le fémur postérieur étant légèrement coudé à la base, et noirs ; tarsi cylindriques, étroits, rectilignes, de couleur paille ; tarsomère V remarquable par sa longueur, qui est supérieure à celle des 2 articles précédents réunis (De Meillon, 1953) ; pilosité générale extrêmement faible, rare, concolore, à peine visible. Grand peigne tibial postérieur (fig. 2, D) à 3 dents très largement séparées l'une de l'autre ; les 2 premières courtes et grêles, la dernière minuscule. Tous les basitarsi sont armés d'une spinule apicale forte, ainsi que de spinules faibles et concolores, respectivement réparties de la façon suivante sur les 3 paires : 1 rangée de 10, 2 rangées de 6 et 8, 1 rangée de 10. Le 2^e tarsomère mésothoracique porte 1 paire de spinules apicales, et le 2^e tarsomère métathoracique porte 1 paire de spinules apicales, et le 2^e tarsomère métathoracique 6 spinules médianes alignées, plus 1 apicale forte ; ailleurs, l'observation de ces soies est aléatoire. La base d'une spinule noire brisée, mais vraisemblablement assez forte est cependant visible en position subapicale, sur la face latérale externe des tarsomères antérieurs II-IV. Griffes (fig. 2, G, J) longues, étroites, rectilignes, paraissant légèrement inégales, simples, sans aucun denticule ni soie à la base. Mensurations :

	525	532	164	74	40	50	136
	590	435	158	70	46	48	130
	685	575	216	152	50	52	122

Abdomen. Pubescence se présentant sous la forme d'alignements parallèles et légèrement ondulés, formés d'éléments forts à base grossie et d'éléments faibles à base non grossie, plus ou moins entremêlés. Ouverture de l'atrium (fig. 2, I)

largement et régulièrement arrondie, sans aucune échancrure ni saillie. Chacun des bords porte 2 très longues et vigoureuses soies, individuellement implantées en retrait, sur un petit mamelon. En profondeur, une remarquable sclérisation composée de 3 branches qui se détachent d'une base commune plus ou moins arrondie, évidée dans sa partie centrale. Les 2 spermathèques (*fig. 2, E*) très légèrement piriformes, égales (44×36), à col court, marquées sur le fond de petites taches arrondies, claires.

Matériel examiné. Zaïre. S.A.I.M.R. Une ♀ piquée sur épingle, munie des 2 étiquettes « Taken biting, Banana, Congo Belge, Dr Schlessler Coll. 1885, 9.11.37 » et « *Leptoconops nicolayi* De M., Det. B. De Meillon », démontée et remontée au baume du Canada.

3 - *Leptoconops (Leptoconops) dixi* De Meillon, 1936

Leptoconops (Leptoconops) dixi De Meillon, 1936 : 141 (♀).

Leptoconops (Leptoconops) dixi De Meillon et Hardy, 1953 : 25 (clé).

FEMELLE, MALE

Vertex portant 4 soies équidistantes et régulièrement alignées (*fig. 3, A*). *Front* nu (*fig. 3, A*). *Antenne*. Chez la ♀ (*fig. 3, C*), articles IV-XIII d'abord transversaux, puis rapidement et progressivement plus longs et plus étroits, jusqu'au dernier qui est franchement allongé ; XIV aussi long que les 3 articles précédents réunis, cylindrique, acuminé, quelquefois grossi au milieu. Présence d'une forte soie sur l'angle dorsal de l'article I (*fig. 3, A*). Les 2 s. trichodea majeurs de IV-XIII sont largement séparés l'un de l'autre, grêles, un peu plus longs que l'article qui les porte pour les premiers, un peu plus courts pour les derniers, à extrémité acérée pour tous. La petite face porte principalement des s. chaetica ; au nombre de 3, dont l'un est extrêmement long et vigoureux, sur IV ; de 2, subégaux, sur V ; de 2, dont l'un est extrêmement long et vigoureux, et orienté en sens inverse de son homologue de IV, sur VI ; de 1 ensuite jusqu'à IX et sur XI-XIII. L'article X porte en effet 2 s. chaetica semblables à ceux de l'article VI et pareillement disposés (en raison de ce s. chaeticum supplémentaire, l'article X est plus volumineux que celui qui le précède, et que celui qui le suit). Sur la grande face (non représentée sur la figure), des s. trichodea très longs mais peu nombreux, pouvant déborder sur l'autre face. Pubescence courte et de plus en plus clairsemée de IV à IX ou X, réduite à quelques éléments isolés ou absente au-delà. Mensuration (III-XIV) : 38, 16, 16, 18, 18, 20, 20, 26, 22, 24, 24, 70. Chez le ♂, tous les articles sont de la forme habituellement observée, et bien individualisés ; panache entièrement noir. Mensurations (IV-XV) : 26, 26, 28, 28, 28, 30, 32, 34, 38, 58, 100, 174. *Palpe*. Chez la ♀ (*fig. 3, A, B*), article III brièvement rétréci à la base, fortement et symétriquement grossi sur le reste, jusqu'à l'apex. Dépressions sensorielles nombreuses, occupant la plus grande partie de la face interne, sauf à ses deux extrémités. Chez le ♂ (*fig. 3, H*), article III légèrement grossi au milieu et muni de 4 dépressions sensorielles dans la partie moyenne de sa face interne. Mensurations ; ♀ : 46, 60, 43 ; ♂ : 56, 94, 55. *Clypeus*. Chez la ♀ (*fig. 3, A*), une rangée latérale de 3

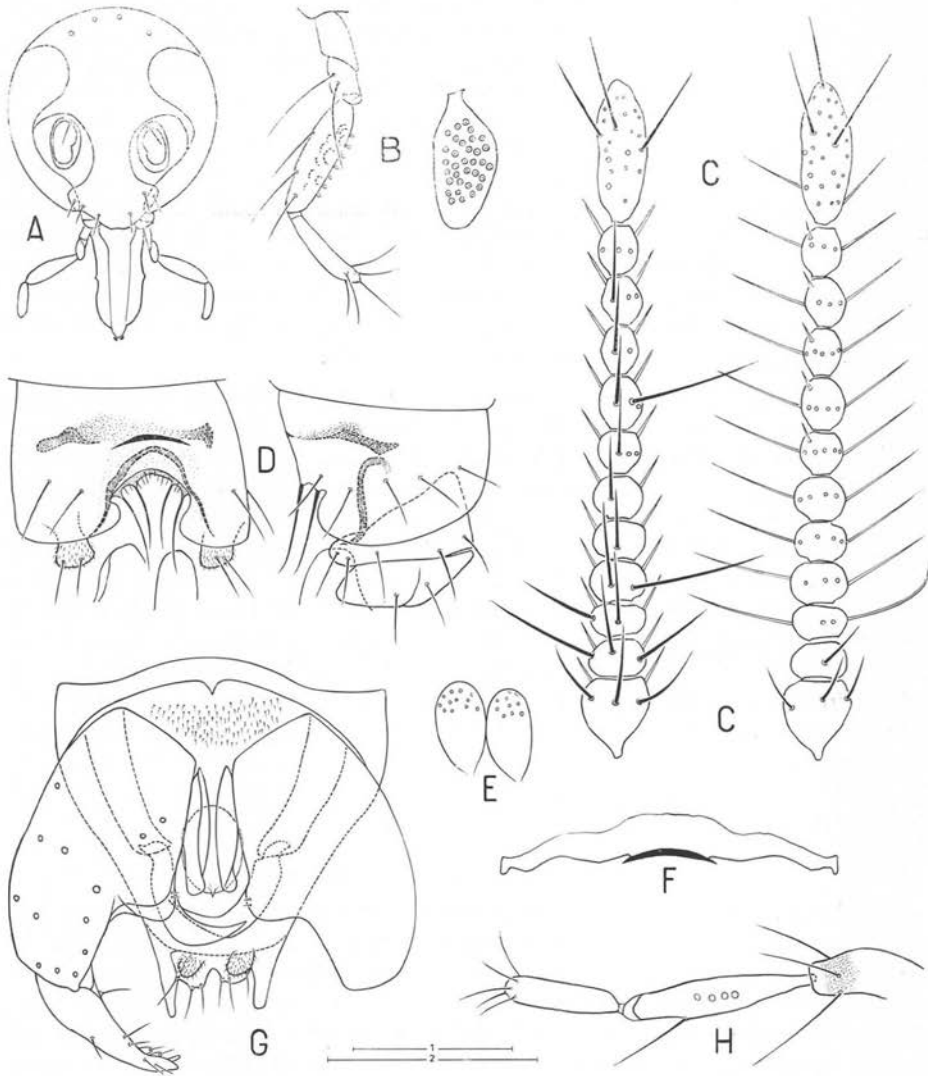


FIG. 3. — *Leptoconops (L.) dixi* De Meillon, ♀ (A-F) et ♂ (G-H). A : tête, sans les antennes, en vue ventrale. B : palpe droit en vue ventrale (à gauche), et article III isolé, vu par sa face interne (à droite). C : articles antennaires III-XIV vus par leur petite face (à gauche) et leur grande face (à droite). D : segments abdominaux VIII et IX en vues ventrale (à gauche) et latérale (à droite), montrant l'ouverture de l'atrium, la plaque ventrale et l'armature génitale. E : spermathèques. F : plaque ventrale isolée et déployée. G : pince génitale en vue ventrale. H : palpe gauche vu par sa face interne. Échelles : A : 1 (200) ; B-H : 2 (100).

à 4 soies de chaque côté. Chez le ♂, 4 soies disposées en ligne transversale. *Trompe* (fig. 3, A) extrêmement courte ; dirigée postérieurement. *Mandibule* armée d'une vingtaine de dents, les premières étant beaucoup plus faibles, et les dernières légèrement plus faibles, que les autres.

Mésonotum : sur l'holotype piqué, noir luisant à reflets rougeâtres ; 3 soies latérales postérieures disposées en ligne. *Scutellum* : 2 soies latérales de chaque côté, l'une externe, faible, l'autre interne, forte ; aucune au milieu. *Pleures* : présence de 2 soies sur le bord postérieur de l'anépisternum. *Aile*. Chez la ♀, bord postérieur légèrement et symétriquement incurvé sur toute sa longueur. Complexe radial brun ; bord distal du stigma convexe et rejoignant la costa suivant un angle arrondi ; pas de cellule radiale visible. Bifurcation de M-Cu légèrement distale de l'extrémité de la costa. Mensurations ; ♀ : 960, 300, 430 ; ♂ : 1 175, 382.

Pattes. Chez la ♀, fémurs et tibias noirs, sauf l'apex du tibia antérieur jaune brunâtre. Basitarse antérieur et base du 2^e tarsomère jaune brunâtre, le reste brun. Basitarse intermédiaire et moitié basale du 2^e tarsomère jaune brunâtre, le reste brun. Éperon du tibia postérieur noir ; basitarse, 2^e tarsomère et base du 3^e jaune brunâtre, le reste brun. P1 : une rangée de 4 à 5 spinules concolores fortes, plus 1 spinule apicale sur le basitarse ; 1 spinule apicale faible sur le 2^e tarsomère. P2 : une rangée de 5 soies spinuleuses, et 1 paire de spinules apicales fortes sur le basitarse ; 1 paire de spinules apicales faibles sur le 2^e tarsomère. P3 : grand peigne tibial à 4 dents, la 2^e étant plus longue et plus forte que les autres, dans des proportions assez variables ; sur le basitarse, 1 rangée de soies concolores fortes, et 1 autre de soies noires faibles, plus 1 spinule apicale ; sur le 2^e tarsomère, 1 paire de spinules apicales. Griffes munies sur leur bord interne d'une soie basale longue et incurvée. Mensurations :

378	348	142	68	58	36	57
410	350	152	74	60	38	60
464	415	212	126	75	42	64

Abdomen. Chez la ♀ (fig. 3, D), ouverture de l'atrium régulièrement arrondie, et bordée par une étroite bande pigmentée ; portant de chaque côté 2 soies longues et vigoureuses, individuellement implantées sur une petite éminence triangulaire ; digitations filiformes peu nombreuses et faibles. Plaque ventrale (fig. 3, D, F) bien développée ; présentant dans sa partie médiane une sorte de crête hautement pigmentée, venant au contact du tégument où elle apparaît sous la forme d'un accent circonflexe de grande taille. La surface comprise entre cette crête et l'atrium présente une très légère pigmentation. En profondeur, armature génitale d'un seul tenant, étroite, en forme de V inversé. Deux spermathèques (fig. 3, E) très allongées, subégales (45 × 22 environ), sans col, marquées sur le fond de petites taches arrondies, claires.

Pince génitale du ♂ (fig. 3, G). Sternite IX étroit ; membrane sternale partiellement couverte d'une pubescence forte, ne s'étendant pas en direction de l'édéage. Bord postérieur du tergite IX arrondi ; appendices apico-latéraux très larges à la base et rapidement rétrécis jusqu'à l'apex. Entre ces appendices, ventralement,

prennent place les 2 lobes charnus et velus, ainsi que 2 autres lobes portant chacun 3 soies. Coxite massif ; sa partie distale beaucoup plus courte que la proximale, est dépourvue de petites soies alignées sur son bord interne. Dististyle présentant sur son bord concave, en position subapicale, 2 petits tubercules allongés portant chacun 1 soie. Partie ventrale, superficielle de l'édéage sans particularité ; en profondeur se trouve une masse ellipsoïdale peu visible, dont l'extrémité postérieure se termine en pointe. Branches distales des paramères aussi longues que les basales en vue ventrale, larges, régulièrement recourbées en forme de faucille, et ne présentant aucun denticule, lobe ou échancrure sur les bords.

Matériel examiné. Namibie. S.A.I.M.R. Une ♀ primitivement piquée, munie des deux étiquettes « Rooibank S.W.A., B. De Meillon 1934 », et « *Leptoconops dixi* De M., Det. B. De M. Type. 1935 », démontée et remontée au baume du Canada. Une ♀ déjà montée sur lame, munie des trois étiquettes « Locality Rooibank, S.W.A., Date 28.X.1933 », « *Leptoconops dixi* De Meillon », « S.A.I.M.R. Collections, Collector and No De Meillon », et présentant 4 petites lamelles qui recouvrent respectivement : la tête sans les antennes ; thorax et pattes ; les 2 ailes ; partie postérieure de l'abdomen. Un ♂ déjà monté sur une lame portant les inscriptions « *L. dixi* de M., ♂ », et « Rooibank, S.W.A., 14.2 '56, F. Zumpt » gravées sur le verre, et munie de trois lamelles recouvrant respectivement : 1 aile ; les genitalia ; le reste du corps, à l'exception d'une patte antérieure et d'une patte intermédiaire manquantes.

République d'Afrique du Sud. M.N.P. Enkeldewilger, 16 km N.N.E. of Prieska, N. W. Cape, January 1982, collected by handnet off horses. (G. J. Begemann & D. de Klerk, coll.)

4 - *Leptoconops (Leptoconops) fuscipennis*, C., R., D., 1961

Leptoconops fuscipennis Clastrier, Rioux et Descous, 1961 : 93 (♂).

MALE

Un simple complément d'information est donné à la publication originale. *Vertex* (fig. 4, A) présentant 3 groupes de 2 soies : 1 groupe latéral de chaque côté, et 1 médian situé en arrière des précédents. *Front* nu (fig. 4, A). *Antenne*. Tous les articles très bien individualisés. Insertion des poils du panache d'abord équatoriale, puis se redressant progressivement de chaque côté de l'interruption, jusqu'à XIV ; sur XV, verticille de 8 à 10 s. chaetica vigoureux, différant, par leur aspect, des précédents. Mensurations (III-XV) : 96, 34, 32, 32, 34, 38, 38, 38, 38, 42, 56, 88, 174. *Palpe* (fig. 4, C) : 3 à 4 petites dépressions sensorielles visibles sur la partie moyenne de l'article III, mais aussi plusieurs soies sensorielles paraissant implantées directement sur le tégument. Mensurations : 42, 80, 68. *Clypéus* (fig. 4, B) plus large que haut ; portant de chaque côté 2 soies très proches l'une de l'autre.

Mésnotum : une seule soie latérale antérieure ; 4 postérieures disposées en ligne. *Pleures* : 2 soies présentes sur le bord postérieur de l'anépisternum. *Pattes*. L'apex du tibia antérieur et la presque totalité du basitarse correspondant sont nettement plus clairs que les tarsomères suivants ; ailleurs, les tarses sont uniformément du

même brun. P1 : pas de spinules médianes, mais 1 spinule apicale forte sur le basitarse ; 1 spinule apicale faible sur le 2^e tarsomère. P2 : éperon tibial vigoureux et noir ; pas de spinules médianes, mais 1 paire de spinules apicales fortes sur le basitarse ; 1 paire de spinules apicales faibles sur la 2^e tarsomère. P3 : éperon tibial très vigoureux et noir ; peigne tibial à 4 dents, les 2 médianes étant beaucoup plus longues et fortes que les latérales ; sur le basitarse, 2 rangées, dont l'une est incomplète, de vigoureuses épines claires, et 1 paire de fortes épines apicales ; pas d'épines médianes sur le 2^e tarsomère, mais 1 paire de spinules apicales fortes.

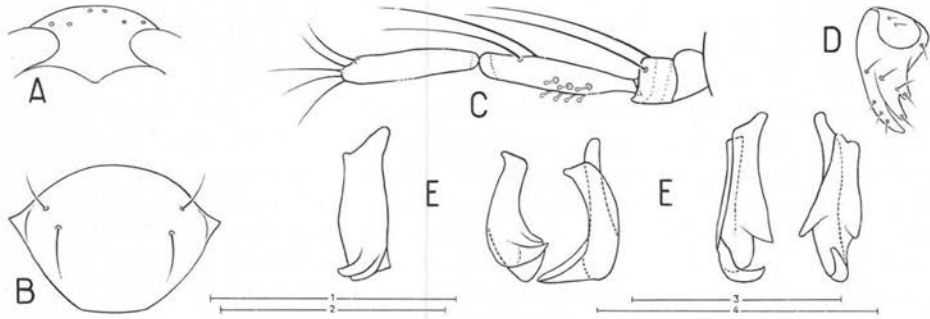


FIG. 4. — *Leptoconops (L.) fuscipennis* C., R. et D., ♂. A : disposition des soies du vertex. B : disposition des soies du clypéus. C : palpe droit en vue ventrale. D : dististyle droit vu par sa face interne. E : différents aspects des branches distales des paramères, suivant leur orientation. Échelles ; A : 1 (500) ; B : 2 (200) ; C-D : 3 (100) ; E : 4 (100).

Pince génitale. La face interne du dististyle porte sur sa deuxième moitié, juste avant l'apex, 2 formations digitiformes mal individualisées, portant chacune 1 soie. Très apparentes en vue latérale (fig. 4, D), elles sont presque entièrement masquées en vue ventrale par le corps même du dististyle, et pour cette raison non observées, et représentées par une simple soie sur la figure 32 de la publication originale. Les branches distales des paramères ont été décrites comme étant recourbées et effilées, et munies d'une dent obtuse sur leur face interne. Cet aspect, relativement simple, ne se présentant qu'en vue strictement ventrale, ces branches sont ici représentées sous des orientations diverses (fig. 4, E).

Matériel examiné. Nord-Tchad. M.N.P. Tibesti, Guelta Mossi, près de Zouar (alt. 600 m), 21,9,1958, Piège U.V. : 1 ♂ (J. A. Rioux coll.).

5 - *Leptoconops (Leptoconops) rhodesiensis* Carter, 1921

Leptoconops (Leptoconops) rhodesiensis Carter, 1921 : 14 (♀).

Leptoconops (Leptoconops) rhodesiensis De Meillon et Hardy, 1953 : 24 (clé).

FEMELLE

Vertex mal orienté sur l'holotype ; à soies nombreuses, dont la disposition ne peut être précisée. *Front* nu. *Antenne* (fig. 5, H). Articles IV-XII transversaux ;

XIII subglobuleux ; XIV court et massif, à peine un peu plus long que les 2 précédents réunis. Les 2 s. trichodea majeurs vigoureux, légèrement incurvés, à extrémité arrondie ; pas tout à fait diamétralement opposés sur III, se rapprochant ensuite progressivement l'un de l'autre, jusqu'à être presque contigus sur XIII. Sur la petite face de IV-XIII, des s. trichodea assez courts, irrégulièrement disposés en lignes transversales, et se faisant de moins en moins nombreux à mesure que les 2 s. trichodea majeurs se rapprochent. Sur la grande face, des s. chaetica à peine un peu plus longs que l'article qui les porte, au nombre de 3 (IV-V) puis de 2 jusqu'à IX ; également des s. trichodea mineurs disposés de part et d'autre des précédents jusqu'à IX, en lignes continues au-delà, et se raccordant partout aux soies homologues de l'autre face. Pubescence présente jusqu'à VII ou VIII, absente au-delà. Mensurations (IV-XIV) : 22, 24, 24, 26, 28, 28, 28, 28, 30, 32, 70.

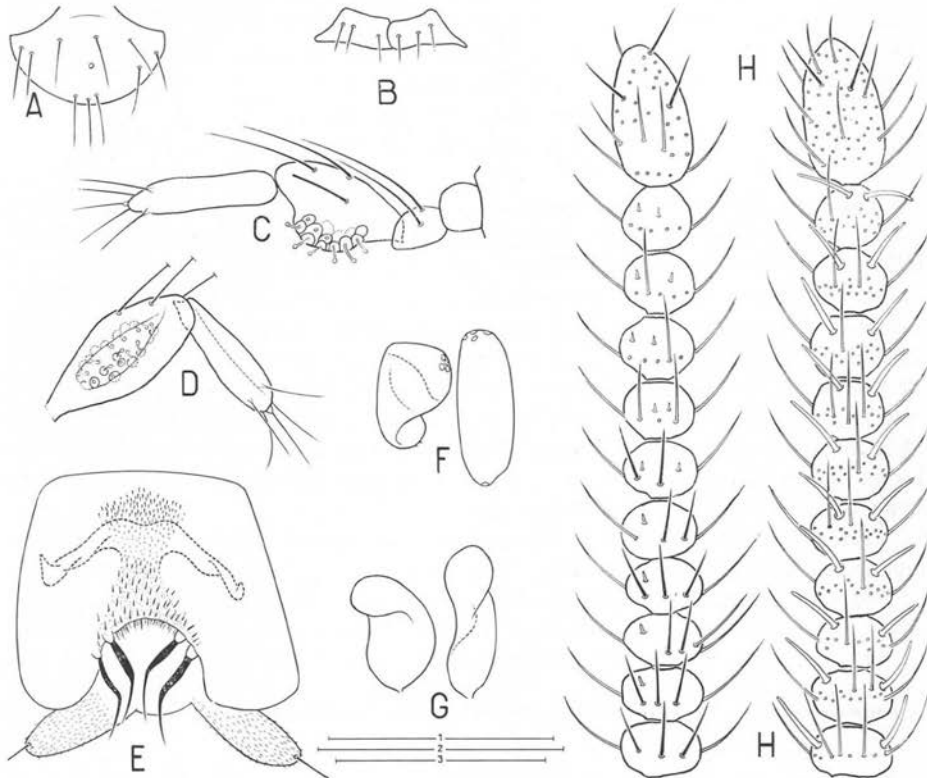


FIG. 5. — *Leptoconops (L.) rhodsiensis* Carter, ♀. A : disposition des soies du clypéus. B : disposition des soies du scutellum. C : palpe droit de l'holotype en vue ventrale. D : 2 derniers articles du palpe gauche du paratype en vue ventrale. E : abdomen, ouverture de l'atrium et plaque ventrale. F : spermathèques du paratype. G : spermathèques de l'holotype. H : articles antennaires IV-XIV vus par leur grande face (à gauche) et leur petite face (à droite). Échelles ; A : 1 (200) ; B : 2 (500) ; C-H : 3 (100).

Palpe. Chez l'holotype, l'article III représenté par Carter est turgescent, et son aire sensorielle, dévaginée, fortement distendue (fig. 5, C). Chez le paratype, pour autant qu'il ne s'agisse du résultat inverse d'un artefact dû à la dessiccation, l'aire sensorielle paraît au contraire comme encastrée dans le tégument, présentant donc une minime profondeur (fig. 5, D). Pour les deux spécimens examinés, article IV proportionnellement plus court que sur le dessin de Carter. Mensurations : 48, 70, 70. *Clypéus* portant une douzaine de soies environ, réparties sur toute sa surface (fig. 5, A).

Mésotonum d'un noir brillant. *Scutellum* : un groupe de 2 soies de chaque côté, plus un 3^e médian (fig. 5, B). *Pleures* : présence de 2 fortes soies sur le bord postérieur de l'anépisternum du paratype. Ce sclérite invisible sur l'holotype, monté en position dorso-ventrale. *Aile* de l'holotype en mauvais état ; celle du paratype conforme au dessin de Carter. Mensurations : 1 020, 340, 480. *Pattes*. Grand peigne tibial postérieur à 4 dents, la première étant la plus faible, et les 3 dernières de vigueur progressivement décroissante, mais se situant dans le même ordre de grandeur. Griffes petites, simples ; sans denticule ; munies de 2 soies à la base du bord concave, l'une forte, longue, incurvée, l'autre extrêmement ténue. Mensurations :

410	430	196	92	68	40	54
475	405	200	110	68	44	60
516	462	260	164	88	48	68

Abdomen. Ouverture de l'atrium (fig. 5, E) régulièrement arrondie ; portant de chaque côté de 2 (holotype) à 3 (paratype) soies longues et fortes, longuement effilées sur leur deuxième moitié. Plaque ventrale massive et très apparente, dessinant la partie supérieure d'un T. Entre cette plaque et l'ouverture de l'atrium, le tégument présente une pigmentation plus accusée, ainsi qu'une grande plage en forme de diabolos, où la pubescence est d'autant plus vigoureuse qu'elle est plus postérieure. Sur l'holotype, les 2 spermathèques sont déformées (fig. 5, G) ; sur le paratype, l'une est déformée, l'autre intacte (fig. 5, F). Cette dernière, cylindrique et allongée (74 × 27), dépourvue de col, est marquée de 4 à 5 taches claires sur le fond. La spermathèque déformée sur les 2 spécimens paraît également cylindrique et de même longueur, mais proportionnellement plus large.

Matériel examiné. Zimbabwe. British Museum (Natural History). Une ♀ holotype montée sur 2 lames : l'une portant l'ensemble du corps, à l'exception des 2 ailes montées sur l'autre. Toutes les deux sont munies des 2 étiquettes suivantes, dont le libellé peut varier très légèrement de l'une à l'autre, avec, en plus, l'indication C 1/142 pour la première, et C 2/142 pour la deuxième : « BM 1922.375.I.B.E., *Leptoconops rhodesiensis* C., Type ♀ » et « 19/10/13, Kafua Flats, N.W. Rhodesia, 3 000 ft (R.C.W.), Biting myself, R. C. Wood ».

6 - *Leptoconops (Leptoconops) harrisoni* De Meillon et Hardy, 1953

Leptoconops (Leptoconops) harrisoni De Meillon et Hardy, 1953 : 22 (♀, clé).

FEMELLE, MALE

Coloration générale noire, à l'exception des tarsomères partiellement éclaircis.

Vertex muni de 4 soies équidistantes, les 2 médianes étant implantées en avant des latérales. *Front* nu. *Antenne*. Chez la ♀ (fig. 6, D), articles IV-XIII d'abord transversaux, puis progressivement plus longs et plus étroits, jusqu'aux derniers qui sont allongés ; XIV en pain de sucre, pas tout à fait aussi long que les 2 articles précédents réunis. Aucune soie sur I. Les 2 s. trichodea majeurs de IV-XIII modérément éloignés l'un de l'autre, forts mais assez courts, coudés à la base et arrondis à l'apex. La petite face porte 2 s. chaetica sur IV-VI, 1 seul sur VII-VIII, et aucun au-delà ; s. trichodea mineurs présents de VI à VIII, peu nombreux, assez courts, et le plus souvent disposés en demi-verticilles réguliers. La grande face présente des s. chaetica au nombre de 4 sur IV-VI, de 3 sur VII-VIII, et d'un seul sur IX-XI ; s. trichodea mineurs présents de IX à XIII, où ils complètent le demi-verticille de l'autre face. Des deux côtés, en position subapicale, quelques s. trichodea épars très courts, et des s. basiconica. Mensurations (IV-XIV) : 25, 25, 25, 26, 28, 28, 28, 28, 30, 30, 72. L'antenne du ♂ est remarquable par sa coloration (moitié basale noire, moitié distale d'un blanc pur), ainsi que par la largeur exceptionnelle des premiers flagellomères (fig. 7, A). Mensurations (III-XV) : 62, 22, 26, 26, 28, 30, 32, 32, 38, 50, 60, 85, 222.

Palpe. Chez la ♀ (fig. 6, A), article III faiblement grossi sur sa moitié basale, et ne présentant qu'un nombre réduit de dépressions sensorielles sur sa face interne ; en vue ventrale, il apparaît légèrement recourbé en S très ouvert, rappelant par sa forme celui de *L. demeilloni* ; IV subcylindrique, à peine plus court que le précédent. Chez le ♂, de la même forme générale que celui de *L. dixi* (fig. 3, H) ; dépressions sensorielles de III nombreuses, à longues soies. Mensurations : ♀, 38, 92, 80 ; ♂, 38, 132, 54 environ. *Clypéus* proéminent ; présentant à l'apex une étroite et brève plage médiane dépigmentée. Chez la ♀, de 2 à 3 soies basales et médianes, plus 2 à 3 latérales de chaque côté. Le nombre et la disposition de ces soies sont impossibles à préciser chez le ♂. *Trompe* extrêmement courte, dirigée postérieurement. *Mandibule* armée de 16 dents environ, dont la taille est progressivement décroissante.

Mésonotum : 3 soies latérales postérieures disposées en ligne, la première étant souvent beaucoup plus faible que les autres. *Scutellum* : 2 soies latérales de chaque côté, plus, éventuellement, une 3^e soie plus faible située à l'extérieur, ou dans l'intervalle des précédentes ; aucune sur la partie médiane. *Pleures* : aucune soie sur l'anépisternum. *Aile* de la ♀ relativement étroite ; le bord postérieur parallèle au bord antérieur sur ses deux quarts médians. Complexe radial non assombri. Bord distal du stigma fortement concave, et rejoignant la costa à angle très aigu. Bifurcation de M-Cu proximale de l'extrémité de la costa. Mensurations : ♀, 1 060, 480, 460 ; ♂, 1 240, 400. *Balancier* à tige noire et bouton d'un blanc sale.

Pattes noires, avec un éclaircissement léger et assez variable portant sur la moitié basale du basitarse antérieur, la totalité sauf l'apex du basitarse intermédiaire, la totalité sauf l'apex des 2 premiers tarsomères postérieurs. Toutes les soies fortes, plus ou moins spinuleuses, mais sans alignement de véritables spinules sur les 2 paires antérieures ; une rangée d'une douzaine de fortes spinules claires sur le basitarse postérieur. Une seule spinule apicale sur les 3 premiers tarsomères antérieurs ; une paire sur les mêmes tarsomères intermédiaires ; une seule spinule apicale sur le basi-

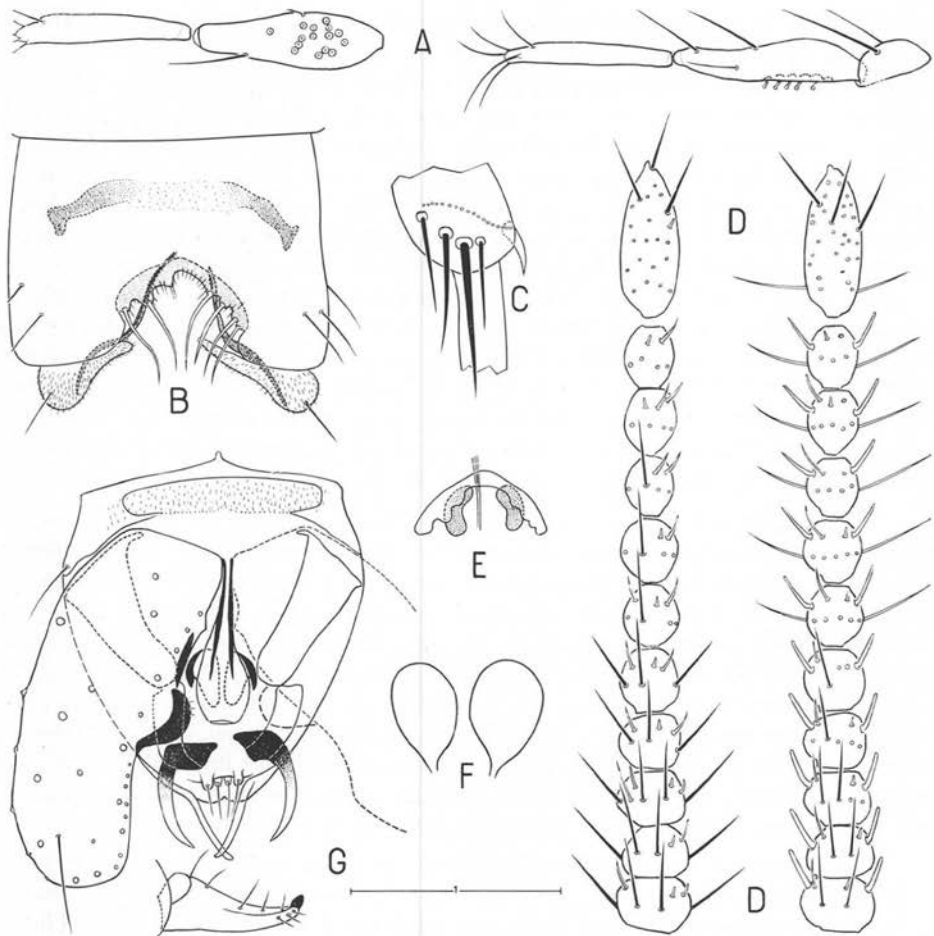


FIG. 6. — *Leptoconops (L.) harrisoni* De Meillon et Hardy, ♀ (A-F) et ♂ (G). A : palpe droit en vue ventrale (à droite) et les 2 derniers articles vus par leur face interne (à gauche). B : abdomen, ouverture de l'atrium, plaque ventrale, armature génitale. C : éperon et grand peigne tibial postérieurs. D : articles antennaires IV-XIV vus par leur grande face (à gauche) et leur petite face (à droite). E : plan profond de l'atrium, montrant les 2 petites plaques réniformes, ainsi que le conduit génital bifurqué. F : spermathèques. G : pince génitale et dististyle isolé, en vue ventrale. Echelle : 1 (100).

tarse postérieur, et une paire sur les 2 articles suivants. Grand peigne postérieur à 4 dents ; la 2^e plus longue, et surtout beaucoup plus vigoureuse que les autres (fig. 6, C). Mensurations pour la ♀ :

410	396	192	96	72	48	65
520	462	218	112	70	43	68
530	495	275	160	88	54	70

Abdomen. Chez la ♀ (fig. 6, B, E), ouverture de l'atrium bordée par une étroite bande pigmentée, présentant de chaque côté une série de mamelons arrondis pouvant porter une longue et vigoureuse soie, ou en être dépourvus. Le nombre de ces soies, assez variable, peut aller de 2 à 4 pour un seul et même côté. En profondeur, une armature formée de 2 branches distinctes, longues, étroites, présentant chacune 3 ondulations, et une paire de petites plaques réniformes se faisant face par leur concavité. Une partie du conduit génital, simple, puis subdivisé en 2 branches distinctes, est visible au départ de l'atrium. Deux spermathèques longuement piri-formes, subégales (50×34 ; 45×30), à col bien individualisé, de longueur assez variable (5μ en moyenne); plus ou moins marquées de très légères dépressions en godet sur le fond.

Pince génitale du ♂ (fig. 6, G). Sternite IX présentant dans sa partie médiane une très grande plage transversale dépigmentée, légèrement pubescente; membrane sternale nue. Tergite IX à bord postérieur arrondi, légèrement incisé au milieu; appendices apico-latéraux longs, étroits, convergents. Sur la face dorsale de ce tergite, une paire de très fortes soies de chaque côté. Sur la face ventrale, 2 petits tubercules subapicaux et submédians portant chacun une soie, et de chaque côté de ces derniers, en position antérieure, une formation allongée, digitiforme, également munie d'une soie. Coxite plus de 2 fois aussi long que large, et sa callosité située au milieu du bord interne. Dististyle court et très rapidement rétréci de la base à l'apex. Edéage en forme de flacon à long col; portant de chaque côté, dans sa partie ventrale, une petite expansion lamelliforme hautement pigmentée, dirigée ventralement. Branches distales des paramères composées de 2 lames étroites, incurvées dans le même sens, et se recouvrant partiellement à l'une de leurs extrémités. La partie commune, médiane, transversale, massive, d'un noir profond, présente une série de minuscules denticulations sur ses bords antérieur et interne.

Matériel examiné. République d'Afrique du Sud. S.A.I.M.R. Une ♀ déjà montée sur une lame portant les inscriptions « *L. harrisoni* ♀ », « Berg Riv. French Hoek Reserve Cape, GBG 630 66, 22/10/52 (Harrison) » gravées sur le verre, et 4 lamelles recouvrant respectivement: la tête complète; le thorax, avec la paire antérieure de pattes (3 derniers tarsomères perdus d'un côté), 1 patte intermédiaire et 1 postérieure, plus l'abdomen; 1 patte postérieure; 1 aile. Deux ♀ déjà montées sur lame, munies des 3 étiquettes « *Leptoconops harrisoni* », « Locality, Biting man, Berg Riv., Cape, Date », « SAIMR Collection C3/51, Collector and No Harrison », et portant chacune 4 petites lamelles recouvrant respectivement; pour l'une: la tête sans les antennes; les 2 ailes; le thorax et toutes les pattes attenantes; la partie postérieure de l'abdomen; pour l'autre: la tête complète; les 2 ailes; le thorax avec 1 patte de chacune des 2 paires antérieures, la paire postérieure amputée d'un côté des 4 derniers tarsomères; la partie postérieure de l'abdomen. Une ♀ primitivement piquée sur épingle, complète, munie des 2 étiquettes « Fransch Hoek Forest Reserve 24/11/53 » et « *Leptoconops harrisoni* De M. + H. », démontée et remontée au baume du Canada. Deux ♀ et 1 ♂ primitivement piqués sur épingle, munis des 3 étiquettes « Fr Hoek Frst. Res. Cape », « *Leptoconops harrisoni* de M., Det. B. de M., '53 », « GBG (...),

C1/53. Ces 3 spécimens portant respectivement la mention complémentaire (647 A, 3/12/52) pour une ♀ ayant perdu une patte mésothoracique ; (647 Q, 3/12/52) pour l'autre ♀ qui est complète ; (676 B, 20/1/53) pour le ♂ dont 1 aile est perdue. Ces 3 exemplaires démontés et remontés au baume du Canada. Un ♂ déjà monté sur une lame portant les inscriptions « *L. harrisoni* ♂ » et « Berg Riv. Cape, GBG 630 JJ, Harrison, 20/10/52 » gravées sur le verre, et 3 petites lamelles recouvrant respectivement : 1 antenne bicoloré ; 1 aile, 1 patte postérieure.

7 - *Leptoconops (Leptoconops) demeilloni* Clastrier et Nevill

Cette espèce (♂, ♀) étant en cours de description ailleurs, il n'est rapporté ici qu'un minimum d'information, devant permettre de l'identifier à l'aide de la clé.

Front nu. Antenne. Chez le ♂, premiers articles du flagelle non excessivement grossis par rapport aux suivants (*fig. 7, B*), et panache entièrement noir. Chez la ♀, absence de s. chaetica sur la grande face des articles IV-XIII (*fig. 7, F*). *Pleures* : aucune soie sur le bord postérieur de l'anépisternum. *Abdomen* ♀ (*fig. 7, D, E*) : les 2 plaques pigmentées de l'armature génitale sont relativement courtes, larges, et ne présentent que 2 ondulations ; absence de plaques réniformes ; conduit génital non sclérifié au niveau de l'atrium. Spermathèques grossies à la base, près du col, et rétrécies sur le fond. *Pince génitale* du ♂ (*fig. 7, C*) : appendices apico-latéraux du tergite IX relativement courts et larges ; non convergents, mais presque parallèles. Branches distales des paramères progressivement rétrécies de la base à l'apex, légèrement incurvées et dirigées vers l'axe de la pince, où elles sont très proches l'une de l'autre et d'un noir profond. Dans leur partie moyenne, chacune d'elles donne naissance à une lamelle beaucoup moins pigmentée, qui conserve la direction initiale de la branche.

Matériel examiné. République d'Afrique du Sud, Province du Cap.

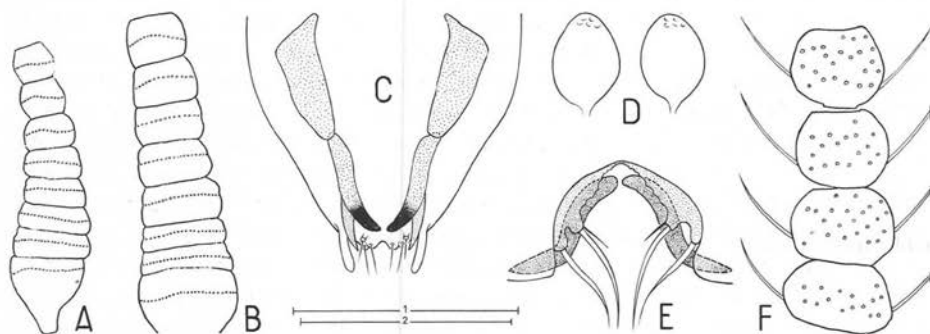


FIG. 7. — *Leptoconops (L.) harrisoni* De Meillon et Hardy, ♂ (A) et *L. (L.) demeilloni* Clastrier et Nevill, ♂ (B-C) et ♀ (D-F). A et B : articles antennaire III-X. C : bord postérieur du tergite IX et paramères, en vue ventrale. D : spermathèques. E : abdomen, ouverture de l'atrium et sclérifications génitales. F : articles antennaires IV-VII vus par leur grande face. Échelles ; A-C : 1 (200) ; D-F : 2 (100).

CLÉS DE DÉTERMINATION

- 1(1) – présence de soies sur le front et l'anépisternum 2
 – absence de soies sur le front, présence sur l'anépisternum 3
 – absence de soies sur le front et l'anépisternum 4

CLÉ DES FEMELLES

- 2(1) – pas de s. chaetica sur la grande face des articles antennaires IV-XIII. Tarsomère V plus court que les 2 précédents réunis. Spermathèques allongées. Armature génitale en forme d'arche 1 *capensis*..
 – grande face de l'antenne portant des s. chaetica au moins sur IV-X. Tarsomère V plus long que les 2 articles précédents réunis. Spermathèques subglobuleuses. Armature génitale à 3 branches disposées en étoile 2 *nicolayi*..
 3(1) – antenne : présence d'une soie sur l'article I, et d'un s. chaeticum particulièrement long et vigoureux sur X ; s. trichodea majeurs très largement séparés sur toute la hauteur du flagelle. Spermathèques légèrement piriformes. Plaque génitale apparaissant sous la forme d'un accent circonflexe en avant de l'atrium 3 *dixi*
 – antenne : pas de soie sur l'article I, ni de s. chaeticum particulièrement vigoureux sur X ; s. trichodea majeurs très proches l'un de l'autre sur XII et XIII. Spermathèques cylindriques. Plaque génitale apparaissant sous la forme d'un T en avant de l'atrium 5 *rhodesiensis*
 4(1) – antenne : présence de s. chaetica sur les 2 faces, au moins pour les premiers articles du flagelle. Spermathèques longuement piriformes. Plaques formant l'armature génitale très longues et très étroites. Présence de 2 plaques réniformes en profondeur, et conduit génital sclérifié au départ de l'atrium 6 *harrisoni*..
 – antenne : aucun s. chaeticum sur la grande face des articles IV-XIII. Spermathèques plus larges à proximité du col que sur le fond. Absence de plaques réniformes et de sclérisation du conduit génital au départ de l'atrium 7 *demeilloni*..

CLÉ DES MALES

- 2(1) – mâles de *capensis* et *nicolayi* inconnus.
 3(1) – sternite IX : membrane partiellement pubescente. Branches distales des paramères très régulièrement recourbées en forme de faucille, et ne présentant aucun denticule, lobe ou échancrure sur les bords 3 *dixi*
 – sternite IX entièrement pubescent. Branches distales des paramères pouvant

paraître recourbées en forme de faucille en vue strictement ventrale, mais d'une structure beaucoup plus complexe, comportant en particulier une large expansion lamelliforme triangulaire4 *fuscipennis*

- 4(1) – antenne bicolor. Appendices apico-latéraux du tergite IX convergents. Branches distales des paramères composées de 2 lames étroites se recouvrant partiellement ; la partie commune, médiane, transversale, est d'un noir profond6 *harrisoni*..
- antenne entièrement noire. Appendices apico-latéraux du tergite IX parallèles. Branches distales des paramères incurvées vers l'axe de la pince ; chacune d'elles donnant naissance à une lamelle qui conserve la direction initiale de la branche7 *demeilloni*.

BIBLIOGRAPHIE

- CARTER H. F. : A Revision of the Genus *Leptoconops* Skuse. *Bull. Ent. Res.*, 1921, 12, 1-28.
- CLASTRIER J. : Description de trois nouveaux *Holoconops* de la République sud-africaine (Dipt. Ceratopogonidae). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1981, 86, 87-97.
- CLASTRIER J., COLUZZI M. : *Leptoconops (Leptoconops) bezzii* (Noé, 1905) et *Leptoconops (Leptoconops) noei* n. sp. (Diptera, Ceratopogonidae). *Parassitologia*, 1973, 15, 47-77.
- CLASTRIER J., NEVILL E. M. : *Leptoconops (Leptoconops) demeilloni*, a new species from the Cape Duneveld of South Africa (Diptera, Ceratopogonidae). *Jl. ent. Soc. Sthn Afr.*, 1984, 47 (sous presse).
- CLASTRIER J., RIOUX J. A., DESCOUS S. : Notes sur les Cératopogonidés. XII. Cératopogonidés du Nord-Tchad. *Arch. Inst. Pasteur Algérie*, 1961, 39, 49-98.
- DE MEILLON B. : South African Ceratopogonidae. Part II. Some new and unrecorded species. *Publ. Sth. Afr. Inst. Med. Res.*, 1936, 7, 141-287.
- DE MEILLON B. : Ceratopogonidae. I. Records and species from the Belgian Congo. *Publ. Sth. Afr. Inst. Med. Res.*, 1937, 7, 328-331.
- DE MEILLON B. : New Ceratopogonidae (Diptera, Nematocera) from Africa. *Novos Taxa Ent.*, 1959, 13, 24 p.
- DE MEILLON B., HARDY F. : New records and species of biting Insects from the Ethiopian Region. IV. *Jl. ent. Soc. Sthn Afr.*, 1953, 16, 17-35.
- WIRTH W. W., NAVAIS S. : Terminology of some antennal sensory organs of *Culicoides* Biting-Midges (Diptera, Ceratopogonidae). *Jl. Med. Ent.*, 1978, 15, 43-49.
- SKUSE F. A. A. : Diptera of Australia Pt. XI. The Chironomidae. *Proc. Linn. Soc. New South Wales*, 4, 215-311.