

Final hommage de
l'auteur
Matile

LES *LYGISTORRHINIDAE* DE LA RÉGION AFROTROPICALE (*DIPTERA* : *MYCETOPHILOIDEA*)

Loïc MATILE

Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, rue Buffon, F-75005 Paris

Mots-clés : *Diptera*, *Mycetophiloidea*, *Lygistorrhinidae*, région afrotropicale, nouveau genre, nouvelles espèces, clés de détermination.

Résumé. — La composition générique de la famille des *Lygistorrhinidae* est discutée, et quatre genres y sont reconnus : *Lygistorrhina*, *Probolaeus*, *Palaeognoriste* et le nouveau genre *Seguyola*. Une clé de ces genres est donnée, ainsi que celle des cinq espèces afrotropicales de *Lygistorrhina*. Les taxa afrotropicaux suivants sont décrits et illustrés : *Seguyola*, *S. variegata* (Cameroun), *S. vicina* (Cameroun), *Lygistorrhina legrandi* (Gabon, République Centrafricaine), *L. edwardsi* (Uganda, Tanzanie, Kenya) et *L. magna* (Zaïre). Une nouvelle diagnose est donnée de *L. nassreddinei* Mat., des Comores, ainsi que les principaux caractères d'une espèce malgache non nommée.

Summary. — **The *Lygistorrhinidae* of the Afrotropical Region (*Diptera* : *Mycetophiloidea*).** — The generic composition of the family *Lygistorrhinidae* is discussed and four genera are recognized : *Lygistorrhina*, *Probolaeus*, *Palaeognoriste* and the new genus *Seguyola*. A key is given for these genera, as well as a key to the five afrotropical species of *Lygistorrhina*. The following new taxa are described and illustrated from the Afrotropical Region : *Seguyola*, *S. variegata* (Cameroun), *S. vicina* (Cameroun), *Lygistorrhina legrandi* (Gabon, Central African Republic), *L. edwardsi* (Uganda, Tanzania, Kenya) and *L. magna* (Zaire). A new diagnosis is given for *L. nassreddinei* Mat., from the Comoro Islands, as well as the main characters of an unnamed Malagassy species.

Les *Lygistorrhinidae* sont une petite famille cosmopolite de *Mycetophiloidea*, renfermant à l'heure actuelle une vingtaine d'espèces en prédominance tropicales ou subtropicales. Ils furent longtemps connus par un très petit nombre d'exemplaires, mais la généralisation des pièges de Malaise a permis d'en obtenir en plus grand nombre ; leur biologie et leurs premiers stades restent inconnus. Les caractères et la répartition de cette famille très particulière ont été discutés notamment par Hennig (1960, 1966), Tuomikoski (1966), Thompson (1975, 1989) et Matile (1986, 1988, 1990).

Pour Tuomikoski (1966), les *Lygistorrhinidae* doivent être incorporés aux *Keroplataidae*. Thompson (1975) a démontré que cette hypothèse était principalement fondée sur des symplésiomorphies ; tout en lui assignant dans la hiérarchie linnéenne le rang familial, il n'a pu toutefois se prononcer sur la famille qui leur était le plus étroitement apparentée.

Matile (1990) discute les conclusions de Tuomikoski et de Thompson, et tient finalement la famille pour le groupe-frère des Mycetophilidae, en se fondant sur deux synapomorphies présumées entre ces taxa, portant sur le thorax imaginal.

Trois genres ont jusqu'ici été décrits dans les Lygistorrhinidae (1) : *Lygistorrhina* Skuse, 1890, *Probolaeus* Williston, 1896, et *Palaeognoriste* Meunier, 1904, ce dernier établi pour une espèce fossile de l'ambre de la Baltique. *Probolaeus* a été mis en synonymie avec *Lygistorrhina* dès 1912 par Edwards, qui y ajoutera en 1925 celle de *Palaeognoriste*, tout en proposant la nouvelle sous-famille des Lygistorrhinae pour *Lygistorrhina*. Tuomikoski accepte la synonymie *Probolaeus* - *Lygistorrhina*, mais maintient *Palaeognoriste* et suggère l'appartenance à ce genre éocène-oligocène de *Lygistorrhina asiatica* Senior-White (de Sri Lanka); il ne reconnaît toutefois pas de niveau hiérarchique supra-générique au groupe, qu'il pense proche des « genres macrocériniens » de Keroplatidae. Thompson (1975) donne à *Probolaeus* et *Palaeognoriste* le rang de sous-genres de *Lygistorrhina*, et propose la famille des Lygistorrhinidae. C'est également l'opinion de Papavero (1977), qui rend son statut générique à *Probolaeus*, et de Matile (1986, 1988, 1990), qui discute de la position de la famille au sein des Mycetophiloidea, reconnaît les trois genres comme distincts, affecte formellement *Lygistorrhina asiatica* à *Palaeognoriste* et mentionne l'existence d'un genre afrotropical inédit.

Dans l'état actuel des connaissances, le genre *Lygistorrhina* tel qu'il est émendé ici couvre les régions australasienne, afrotropicale et orientale, avec une extension de cette dernière au Japon (paléarctique). *Probolaeus* est confiné à la région néotropicale (sauf la sous-région chilienne) et au sud des États-Unis. *Palaeognoriste* est représenté par deux espèces fossiles de l'ambre de la Baltique et une espèce actuelle de Sri Lanka.

En ce qui concerne la région afrotropicale, l'existence des Lygistorrhinidae n'a longtemps été connue que par deux allusions d'Edwards (1925, 1926) à une espèce non décrite d'Afrique occidentale, et se trouvant dans les collections du British Museum (Nat. Hist.). Je n'ai pas trouvé l'espèce en question lors de mes visites à ce musée, et mon collègue Br. Townsend l'y a vainement recherché cette année même. Par contre, ces collections renfermaient une série d'exemplaires récoltés par Edwards lui-même en Uganda et au Kenya, lors de l'expédition du British Museum en Afrique orientale (1934-1935); ils seront décrits plus loin sous le nom de *Lygistorrhina edwardsi*, n. sp. (J. Hamon a retrouvé plus tard cette même espèce en Tanzanie).

Ce n'est qu'en 1979 que j'ai décrit le premier Lygistorrhinidae afrotropical, *Lygistorrhina nassreddinei*, de la Grande Comore. En fait, j'avais récolté des exemplaires de cette famille au Cameroun dès 1967. L'intérêt que j'ai porté depuis aux Keroplatidae seulement, certains problèmes que me posaient les trois espèces en question, dont deux appartenaient à un genre inédit, m'ont empêché jusqu'à maintenant de les décrire, d'autant que je me proposais de réviser la famille au niveau mondial (cf. Thompson, 1975; Matile, 1979). D'autres Lygistorrhinidae afrotropicaux me sont parvenus depuis par l'intermédiaire de deux récolteurs, J. Legrand et A. Peyrieras, ainsi que par la Californian Academy of Sciences.

Si je publie aujourd'hui ces espèces dans le volume consacré à la mémoire d'Eugène Séguy, c'est pour une raison bien particulière. Mes premiers Lygistorrhinidae ont été capturés au filet fauchoir lors de ma première mission en Afrique, au Cameroun, dans la région de Yaoundé. Préparés sur place, leur aspect m'avait beaucoup intrigué, et je fus incapable de les classer dans une famille quelconque de Nématocères à l'aide de la petite documentation emportée avec moi. De retour au Muséum, entouré de toutes les clés des familles

(1) *Aphanizophleps* Enderlein a été mis à tort en synonymie avec *Lygistorrhina* par Lane (1946) et Papavero (1977); la description originale d'Enderlein (1910) ne laisse aucun doute sur la synonymie de son genre et de *Manota* Williston, 1896 (Mycetophilidae), comme Edwards l'a précisé dès 1913.

disponibles, je me mis en mesure d'identifier ces mystérieux mouchérons ; ce fut en vain. En désespoir de cause, j'allais les montrer au Maître, que l'on ne dérangeait pas sans hésitation. Il prit successivement sa grande loupe, puis la plus forte, constituée d'un oculaire de microscope monté sur une tige de laiton, puis enfin la binoculaire qu'il dévoilait rarement de son foulard de soie. Après quelques minutes, il me jeta : « Je ne sais pas ce que c'est, mais c'est dans vos groupes ! » Ainsi stimulé, je renonçais aux clés que je suivais avec une obstination de débutant, pour noter et dessiner, et je pus le lendemain rendre compte que j'avais enrichi le Muséum d'une famille nouvelle pour les Collections. Il faut dire à ma décharge que le caractère le plus diagnostique des *Lygistorrhinidae* était jusqu'alors leur trompe extrêmement longue et filiforme, et que mes insectes se distinguaient précisément par des pièces buccales rudimentaires ! Il m'a donc paru tout à fait approprié de choisir pour ce volume un groupe à propos duquel Eugène Séguy me fit la démonstration de ses connaissances approfondies de l'ensemble des Diptères.

J'ai sous les yeux sept espèces afrotropicales de *Lygistorrhinidae*, dont six inédites. Cinq appartiennent au genre *Lygistorrhina*, deux au nouveau genre mentionné plus haut, *Seguyola*. L'un des *Lygistorrhina*, représenté par un seul exemplaire mutilé, ne sera pas formellement décrit ; il fournit la première citation de la famille pour Madagascar.

Les quatre genres reconnus ici comme formant la famille des *Lygistorrhinidae* pourront se reconnaître au moyen de la clé suivante :

Clé des genres de *Lygistorrhinidae*

1. Trompe plus longue que les hanches. Ailes plus courtes que l'abdomen (*cf.* fig. 6) 2
— Trompe atteignant au plus la longueur des hanches antérieures, ou même très fortement réduite. Ailes aussi longues que l'abdomen (*cf.* fig. 1) 3
2. Tibia II avec deux éperons, l'externe parfois réduit. Si des bandes abdominales claires sont présentes, elles sont en position basale *Lygistorrhina* Skuse
— Tibia II avec un seul éperon. Si des bandes abdominales claires sont présentes, elles sont en position apicale *Probolaeus* Williston
3. Trompe aussi longue que les hanches I. Trois ocelles. Flagelle antennaire complet. Tibias III peu épaissis et portant une rangée de macrochètes antérieurs ; protarses III non épaissis. Ailes hyalines *Palaeognoriste* Meunier
— Trompe minuscule. Deux ocelles. Onze flagellomères seulement. Tibias III et protarses III fortement épaissis ; pas de macrochètes tibiaux. Ailes vivement colorées *Seguyola*, n. gen.

GENRE *SEGUYOLA*, N. GEN.

Espèce-type : *Seguyola variegata*, n. sp.

Autre espèce : *S. vicina*, n. sp.

Derivatio nominis : dédié à Eugène Séguy. Genre : féminin.

Habitus : figure 1 (mâle). — *Tête* arrondie, aussi large que le thorax. Occiput sans sillon sagittal. Yeux très grands, occupant presque toute la tête, très étroitement rapprochés frontalement, la face et le clypéus profondément enfoncés entre eux ; ommatidies plus grandes sur les deux tiers dorsaux que sur le tiers ventral. Deux ocelles de grande taille, les sclérites ocellaires formant un calus biparti fortement saillant au-dessus de la marge oculaire. Antennes courtes, pas plus longues que la hauteur de la tête, formées de 2 + 11 articles ; scape et pédicelle gros, flagellomères 1-10 très petits, monoliformes, portant des soies aussi longues que leur plus grand diamètre ; dernier flagellomère plus large et plus long. Labre pas plus long que le scape antennaire, lancéolé et dressé en avant. Trompe aussi courte que le labre. Hypopharynx mince et très peu sclérifié, muni d'une sensille apicale. Labelles plus larges, peu sclérifiées, portant 3-4 sensilles apicales et sub-apicales. Palpes un peu plus courts que la trompe, bien sclérifiés, avec un macrochète apical et quelques ventraux (fig. 2).

Thorax court, élevé, le scutum anguleux et saillant (fig. 1). Scutellum petit, arrondi à l'apex,

où il porte des macrochètes marginaux. Médiotergite nu, arrondi, haut, non saillant en arrière du scutellum. Pleures comme dans le reste de la famille, le mésépimère effacé bien avant la marge ventrale de la pleure; latérotergite à soies longues et dispersées.

Pattes : hanches I courtes, les II et III plus longues, les dernières également plus larges. Fémurs normaux, les III plus larges. Tibias sans macrochètes différenciés, les I-II longs et minces, les III brusquement élargis à partir du milieu, plus larges que la plus grande largeur du fémur dans la région pré-apicale. Éperons 1 : 2 : 2, l'externe II réduit, bien plus court que la largeur apicale du tibia, l'interne et l'externe III grands, l'externe un peu moins que l'interne, mais tous deux plus courts que la largeur apicale du tibia épaissi. Tarses I-II longs et minces; protarse III fortement épaissi, presque aussi large que le tibia, les articles suivants progressivement amincis, le dernier tarsomère normal: Griffes longues et fines, non dentées, empodium absent.

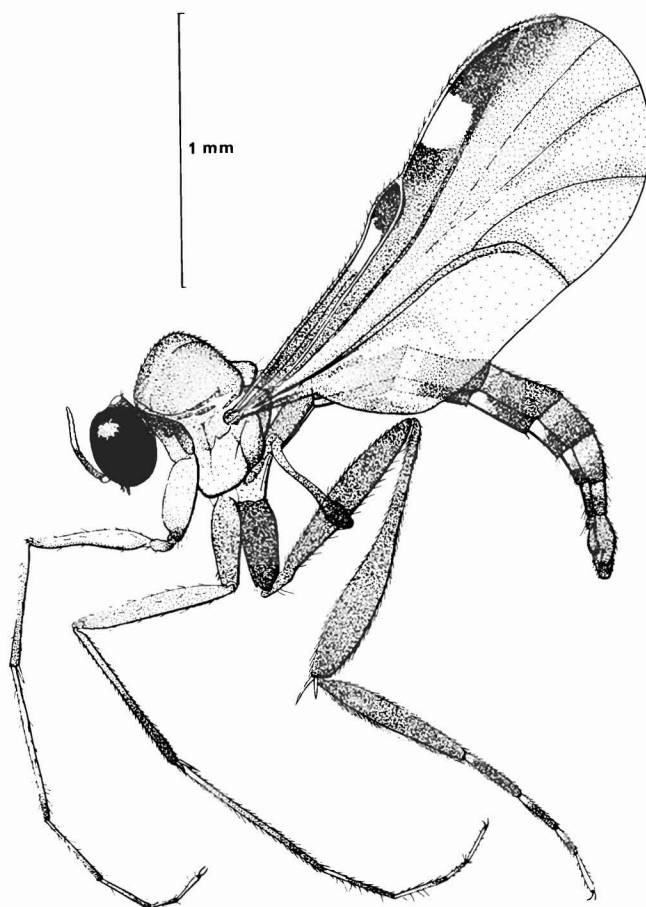


Fig. 1, *Seguyola variegata*, n. gen., n. sp., mâle, habitus. D'après Matile (1990).

Ailes (fig. 1) larges, aussi longues que l'abdomen, le bord costal formant une saillie au niveau de l'embouchure de *R1*; fortement enfumées le long de la marge antérieure, cette zone renfermant deux taches blanches très distinctes (comme chez la plupart des Keroplatidae du groupe *Heteropterna*; cf. Matile, 1990). Membrane dépourvue de macrotriches, de même que les nervures à l'exception de la costale. Costale dépassant largement l'embouchure de *R5*, mais n'atteignant pas l'apex de l'aile. *Sc* évanescence, courte, libre à l'apex. *R1* se terminant au niveau du milieu de l'aile. Fourche médiane complète, mais évanescence à la base, où l'amorce du pétiole demeure visible. Fourche postérieure complète, en position distale; *M4* non interrompue à l'apex, *Cu1b* fortement courbée, sa moitié apicale presque perpendiculaire à la marge de l'aile. *Cu2* bien sclérifiée, distincte jusqu'au milieu de la fourche postérieure. Anale réduite à une trace basale.

Abdomen long et mince, mais moins que chez *Lygistorrhina*. Sept segments apparents, le VIII entièrement dissimulé dans le VII. Marques claires sternales et tergales en position basale.

Hypopyge (fig. 3) : tergite IX bien développé, mais plus court que le synsclérite gonocoxal ; rebordé à l'apex, où il ne porte pas de soies nettement différenciées. Cerques et hypoprocte petits, situés ventralement au tergite IX, au niveau du milieu de celui-ci. Gonocoxopodites largement séparés sur les trois quarts distaux, fusionnés sur le quart proximal. Gonostyles simples, courts et larges, portant une brosse peu différenciée de soies apicales et une petite dent apicale interne. Phallosome petit et bien sclérifié, ne dépassant pas le tiers de la longueur du synsclérite.

Le genre est très bien caractérisé par de fortes apomorphies (*cf.* analyse des caractères *in* Matile, 1990) : réduction de la trompe, certainement secondaire, perte de l'ocelle médian et des flagellomères antennaires apicaux, bien entendu, mais aussi forme de l'aile, dilatation considérable du tibia et du tarse III, réduction de l'éperon externe II, etc. Ces autapomorphies le classent nettement à part des trois autres genres de Lygistorrhinidae, et je ne saurais dire actuellement auquel il est le plus étroitement apparenté (2).

***Seguyola variegata*, n. sp.**

Habitus, trompe et hypopyge : figures 1-3.

Holotype mâle. — Longueur de l'aile : 2 mm. *Tête* : occiput et calus ocellaire noirs. Antennes : scape et pédicelle jaune orangé, flagellomères 1-6 bruns, les suivants jaune pâle. Trompe brune.

Thorax : prothorax jaune-roux, scutum brun-roux, portant une large bande sagittale rousse. Scutellum jaune à la base, brun à l'apex. Médiotergite roux. Sclérites pleuraux jaune-roux, sauf l'anépistérne et le latérotergite, brunâtres.

Pattes : hanches I-II jaune-brunâtre, III fortement brunies. Fémurs brun-jaunâtre, le III brun, étroitement jauni à la base. Tibias I-II jaune-brunâtre, III brun. Éperons blanc argenté. Tarse I jaune-blanchâtre, l'apex des tarsomères étroitement brunis. Tarse II brun, étroitement annelé de jaune à l'apex de chaque tarsomère, le dernier entièrement jaune. Tarse III brun, tarsomères 2-4 très étroitement annelés de jaune à l'apex, le 5 entièrement jaune d'or.

Aile jaunâtre, la marge antérieure fortement brunie jusqu'à R5, la base un peu plus claire ; cette bande brune renfermant deux taches blanches très distinctes, la proximale plus petite, située avant la saillie costale et prolongée jusqu'à R1, la distale plus grande, sub-quadrangulaire et atteignant R5. Coloration brune prolongée au-delà de R5 à l'apex, puis graduellement affaiblie. Pétiole et fourche postérieure enfumés le long des nervures ; une tache brune au-dessous du milieu du pétiole et une le long du bord anal. Balanciers à pédicelle jaune et capitule brun-noir.

Abdomen : segment I brun sombre, II-V bruns, largement annelés de jaune à la base, les VI-VII indistinctement marqués de jaune à la base. Hypopyge brun. Gonostyles larges, munis d'une courte dent apicale mousse (fig. 4).

Paratypes semblables à l'holotype.

Holotype mâle : Cameroun, Yaoundé-Nkolbisson, fauchage, haie de *Tithonia sp.*, 25-VIII-1967 (*L. Matile*). **Paratypes** : Cameroun, M'Balmayo, bords du Nyong, fauchage, 21-VII-1967, 1 mâle (*L. Matile*) ; d°, forêt d'Ototomo, près Yaoundé, fauchage, 4-VIII-1967, 1 mâle (*L. Matile*). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

***Seguyola vicina*, n. sp.**

Holotype mâle. — Très semblable à l'espèce précédente, dont elle diffère par les caractères suivants : flagelle antennaire entièrement jaune ; bande scutale sagittale élargie sur le disque, formant un losange ; tarse I non annelé, uniformément jaune pâle ; fémur III jauni sur tout le tiers apical (pattes II et tarses III manquants) ; tache alaire distale en

(2) Ce sont ces grandes différences avec les autres genres de la famille qui m'ont amené un moment à envisager de la diviser en deux tribus, comme l'a publié ensuite Thompson (1975). Justifiée sur le plan phénétique, cette position ne l'est pas sur le plan phylogénétique, au moins jusqu'à ce que la famille soit révisée dans sa totalité.

triangle d'un côté, trapézoïdale de l'autre, la plus petite base sur *R5*; pétiole et fourche postérieure moins distinctement enfumés; pas de tache sous le pétiole ni le long du bord anal; gonostyle plus étroit, la dent apicale plus distincte et aiguë (comparer figures 4 et 5).

Cameroun, Ebolowa-Nkuemvone, champs semenciers, fauchage, 22-VIII-1967 (*L. Matile*), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

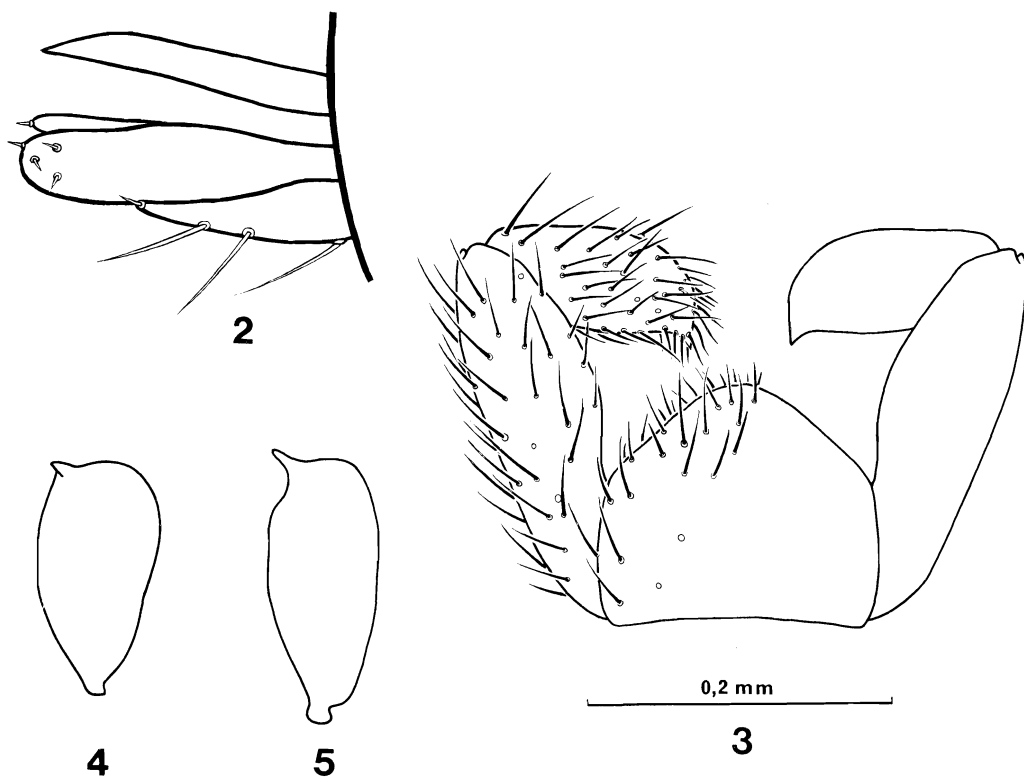


Fig. 2 à 5. *Seguyola*, n. gen. — 2, *S. variegata*, n. sp., paratype mâle, trompe. — 3, d°, hypopyge, vue dorsale. — 4, d°, gonostyle, vue latérale. — 5, *S. vicina*, n. sp., holotype mâle, gonostyle, vue latérale.

GENRE *Lygistorrhina* SKUSE, emend.

Lygistorrhina Skuse, 1890 : 598. Espèce-type : *Lygistorrhina insignis* Skuse, 1890 (mon.).

La diagnose du genre pris au sens large donnée par Thompson (1975) demeure valide dans ses grandes lignes, mais l'élévation au rang générique de *Probolaeus* et de *Palaeognoriste*, ainsi que certains caractères des espèces afrotropicales décrites ci-dessous, apportent quelques modifications. Trompe toujours plus longue que le fémur postérieur. Deux épérons au tibia II, l'externe parfois réduit; tibia III en massue ou régulièrement épaissi à partir du milieu. Aile : costale atteignant l'apex de l'aile chez certaines espèces, et parfois sous-costale longue et entière. Les *Lygistorrhina* ainsi émendés ne semblent porter aucune autapomorphie, et le genre se révélera peut-être polyphylétique.

Les cinq espèces afrotropicales pourront se reconnaître grâce à la clé suivante :

Clé des *Lygistorrhina* afrotropicaux

1. Ailes vivement tachées de brun (fig. 6); antennes annelées de brun et de jaune, les flagellomères monoliformes, sauf les deux derniers (fig. 6). Gabon, Cameroun *legrandi*, n. sp.
- Ailes hyalines ou enfumées, sans taches distinctes; antennes unicolores, brunes ou jaunes; au moins les quatre premiers flagellomères nettement plus longs que larges 2
2. Ailes uniformément brunâtres 3

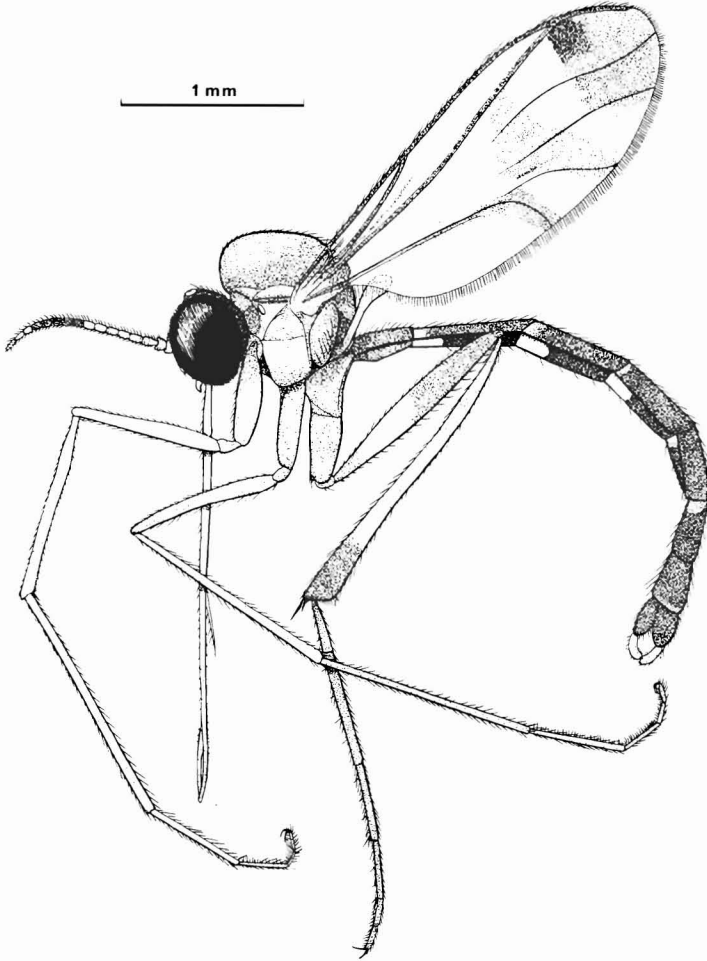


Fig. 6. *Lygistorrhina legrandi*, n. sp., mâle, habitus.

- Ailes hyalines ou très faiblement enfumées à l'apex 4
3. Antennes atteignant le double de la longueur du thorax et de la tête ensemble; trompe jaune; sous-costale courte, effacée à l'apex; fémurs et tibias jaune brunâtre; segments abdominaux blanc jaunâtre aux incisures. Grande Comore *nassreddinei* Matile
- Antennes pas plus longues que la tête et le thorax ensemble; trompe brune; sous-costale plus longue, se jetant distinctement sur la costale; fémurs et tibias brun foncé; abdomen uniformément brun. Zaïre *magna*, n. sp.
4. Antennes entièrement brunes; ailes très faiblement enfumées à l'apex; éperons II inégaux, plus longs que la largeur apicale du tibia, internes III triples de cette largeur. Uganda, Kenya, Tanzanie, Zaïre *edwardsi*, n. sp.
- Antennes entièrement jaunes; ailes hyalines; éperons II égaux et plus courts que la largeur apicale du tibia, internes III double de cette largeur. Madagascar sp.

Lygistorrhina legrandi, n. sp.

Holotype mâle. Habitus : figure 6. — Longueur de l'aile : 2,3 mm. *Tête* : occiput et calus ocellaire brun-noir. Antennes un peu plus courtes que la tête et le thorax ensemble. Scape et pédicelle jaune; flagelle : premier flagellomère brun, largement jauni à la base, 2-4 brun clair, 5-6 jaunes, 7-11 brun sombre, 12-13 jaunes, 14 brun. Flagellomères monoliformes, sauf le 13, deux fois plus long que large, et le 14, trois fois. Trompe jaune, très longue, atteignant près de quatre fois la longueur des hanches antérieures.

Thorax : scutum et scutellum brun velouté, médiotergite brun luisant, pleures brunâtres.

Pattes : hanches brunes, les antérieures un peu plus claires. Fémur I jaune-grisâtre, II légèrement brun, III bicolore, jaune dans la moitié basale, brun dans l'apicale. Tibias jaunes, le III étroitement mais fortement brun à l'apex. Tibia III non en massue, mais régulièrement épaissi de la base vers l'apex. Éperons bruns; externe et interne II de même longueur, aussi longs que la largeur apicale des tibias, externe III un peu plus court que l'interne. Tarses I-II longs et minces, jaunes; III bruns, le protarse légèrement épaissi, les tarsomères suivants progressivement amincis.

Ailes hyalines maculées de brun. Une forte tache sous l'apex de *R5*, le reste de l'apex enfumé jusqu'à un peu après *M2*; une large tache moins forte s'étendant sur le disque de *R5* à *M4*; *Cu1b* fortement enfumée, surtout à l'apex. Costale dépassant *R5* sur les trois quarts de l'intervalle *R5-M1*, n'atteignant pas l'apex de l'aile. Sous-costale courte, libre à l'apex. Branches de la fourche antérieure sinueuse à l'apex, *M4* interrompue à la base mais distinctement convergente vers *Cu1b*. Balançiers jaunes.

Abdomen : segment I entièrement brun; II-VI bruns, les tergites étroitement marqués de jaune à la base, les sternites plus largement. Tergite VII entièrement brun, le sternite légèrement jauni à la base.

Hypopyge (fig. 7) brun-noir, sauf le proctigère et les gonostyles, jaunes. Tergite IX approximativement ovulaire, presque aussi long que le synsclérite gonocoxal, portant de longs macrochètes dispersés, ceux de la marge apicale plus courts et plus serrés formant une brosse à limites peu distinctes. Proctigère petit, en position apicale. Synsclérite gonocoxal ouvert en V ventralement, presque jusqu'à la base. Gonostyles simples, les soies apicales plus courtes et plus serrées, une épine apicale noire, très distincte.

Variations : le paratype a les fémurs III légèrement brunis à la base.

Holotype mâle : Gabon, Makokou, M'Passa, affluent du Balé, 200 m, piège de Malaise, 9/16-VII-1979 (*J. Legrand*). **Paratype**, 1 mâle : République Centrafricaine, La Maboké, 3-IX-1967 (*L. Matile*). — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. L'espèce est amicalement dédiée à l'un de ses inventeurs, l'odonatologiste Jean Legrand, qui a bien voulu poser et relever régulièrement un piège de Malaise à l'intention des diptéristes du Muséum lors de l'une de ses missions au Gabon.

Par l'apomorphie de ses antennes bariolées (*cf.* Matile, 1990, analyse des caractères), l'espèce appartient sans équivoque au groupe oriental, ou à affinités orientales, comprenant *L. cincticornis* Edwards (Bornéo), *pictipennis* Okada (Japon, Honshû) et une espèce inédite du Sulawesi. C'est probablement à *L. legrandi* qu'Edwards faisait allusion en mentionnant une espèce non décrite d'Afrique de l'Ouest, puisqu'il note sa similitude avec *L. cincticornis* en décrivant cette dernière.

Lygistorrhina edwardsi, n. sp.

Holotype mâle. — Longueur de l'aile : 2,5 mm. *Tête* : occiput et calus ocellaire d'un brun-noir velouté. Antennes unicolores, brunes, à peu près aussi longues que le thorax, les quatre premiers flagellomères un peu plus longs que larges, les suivants pas plus longs que larges, le dernier un peu plus long. Trompe jaune sombre, très longue, atteignant quatre fois la longueur de la hanche antérieure.

Thorax uniformément brun, à pruinosité argentée sous certains angles.

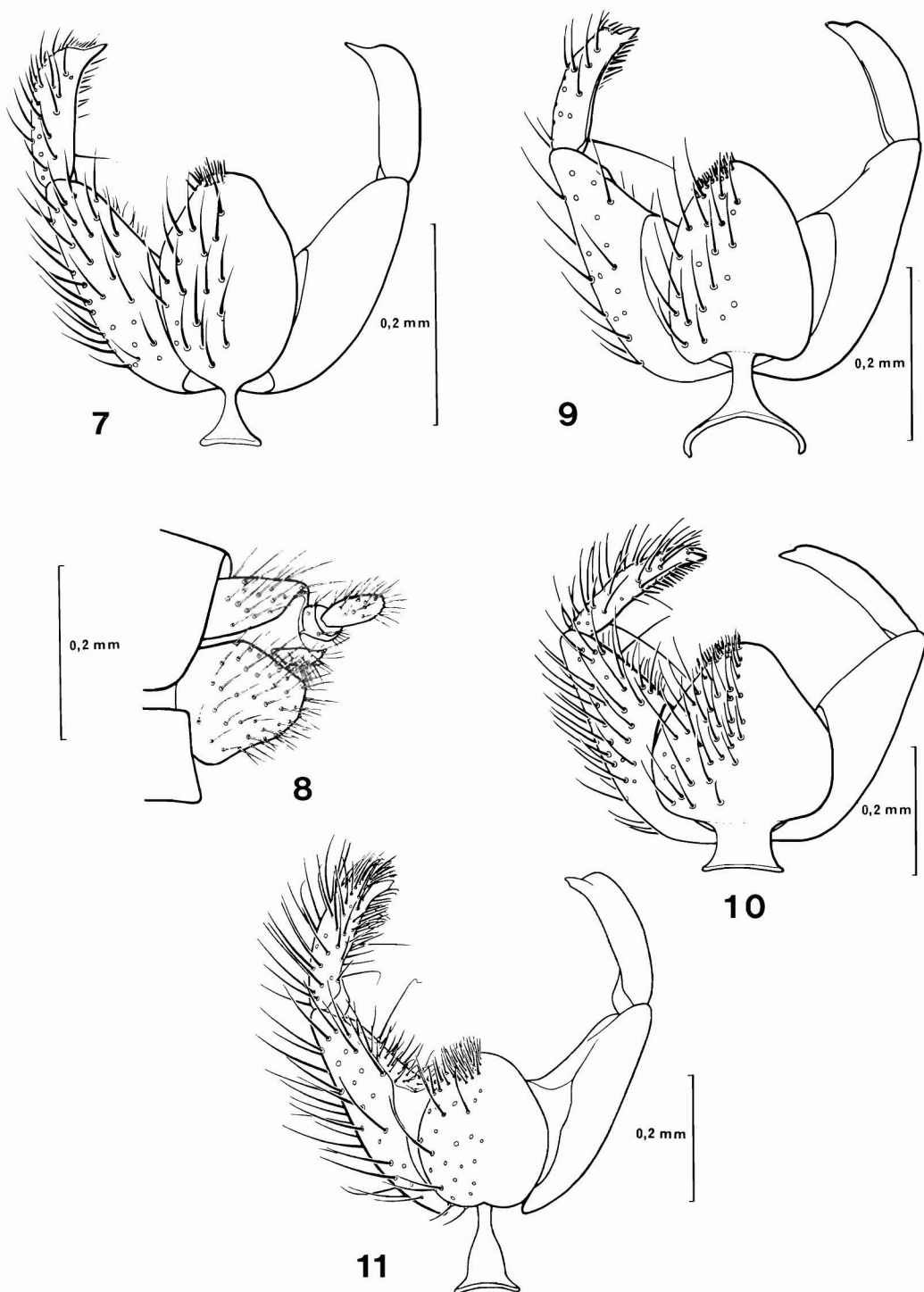


Fig. 7 à 11, Genitalia des *Lygistorrhina* afrotropicaux. — 7, *L. legrandi*, n. sp., holotype mâle, hypopyge, vue dorsale. — 8, d°, allotype femelle, ovipositeur, vue latérale. — 9, *L. edwardsi*, n. sp., holotype mâle, hypopyge, vue dorsale. — 10, *L. magna*, n. sp., d°. — 11, *L. nassreddinei* Mat., d°, modifié d'après Matile (1979).

Pattes : toutes les hanches brunes ; fémurs, tibias et tarses I-II jaunes. Fémur III jaune bruni dorsalement, plus fortement à l'apex ; tibia III jaune, largement bruni à l'apex, régulièrement épaissi du milieu à l'apex ; tarses III bruns, le protarse légèrement épaissi. Éperons noirs, les externes II environ d'un tiers plus courts que les internes, ces derniers atteignant le double de la largeur apicale des tibias ; externes III moitié des internes, ceux-ci triples de la largeur apicale des tibias.

Ailes hyalines, très faiblement enfumées à l'apex. Costale prolongée sur plus de la moitié de l'intervalle R5-M1, mais n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'aile ; sous-costale longue et se terminant distinctement sur la costale. Fourche médiane effacée à la base, M1 plus largement. Balançiers jaunes.

Abdomen brun unicolore ; hypopyge brun clair, proctigère jaune. Hypopyge (fig. 8) : tergite IX ogival, muni d'une brosse apicale peu développée ; proctigère en position subapicale. Gonostyles avec une forte dent apicale et une brosse de soies apicales non différencées ; pas de brosse distincte à la marge interne.

Allotype femelle semblable au mâle. Longueur de la trompe triple de celle de la hanche antérieure. Pattes d'un jaune plus sombre. Abdomen d'un brun luisant avec quelques taches sous-jacentes jaunes, irrégulières ; ovipositeur : fig. 9.

Variations. — Taille variable : la longueur de l'aile du plus grand spécimen atteint 3,8 mm. Les pattes I-II varient du jaune au brun ; de même, les fémurs III peuvent être à peine assombrés à l'apex ; il existe de légères différences dans la forme du tergite IX et de la dent gonostylaire apicale chez le paratype mâle de Tanzanie.

Holotype mâle : Uganda, Ruwenzori Range, 12.1934-01.1935, B.M.E. Afr. Exp., B.M. 1935-203 ; Kilembe, 4 500 ft (*F. W. Edwards*). **Allotype femelle** : "Tanganyika", Moshj Hotel, 1 500 m, 04.1959 (*J. Hamon*). **Paratypes** : Uganda, Ruwenzori Range, 12.1934-01.1935, B.M.E. Afr. Exp., B.M. 1935-203, Namwamba Valley, 10 200 ft, 2 mâles (*F. W. Edwards*) ; "Tanganyika", Amani, 1 000 m, 04.1959, 1 mâle (*J. Hamon*) ; Kenya, Aberdare Range, 10.1934, B.M.E. Afr. Exp., BM 1935-203, Nyeri Track, 10 500 ft, on flowers of *Dipsacus*, 1 mâle (*F. W. Edwards*). Holotype, allotype et deux paratypes au British Museum (Nat. Hist.), deux paratypes au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

L'espèce est dédiée à l'un de ses inventeurs, Frederik Wallace Edwards, qu'Eugène Ségué tenait en très grande estime, non seulement pour son œuvre diptérologique, mais aussi en raison du courage avec lequel il avait assumé des convictions philosophiques pourtant radicalement opposées aux siennes (3).

Remarques. — Le paratype du Kenya fournit la première indication que les imagos de Lygistorrhinidae sont bien floricoles, comme leur trompe allongée permettait de le penser. Un exemplaire mâle du Zaïre, en mauvais état, appartient très probablement à *L. edwardsi*. Cependant, les flagelles antennaires manquent, ainsi que les pattes sauf un fémur III (distinctement bruni à la base) et les deux gonostyles. Il ne fait pas partie de la série type ; Zaïre, flanc ouest du Ruwenzori, Stanley Group, 1 850 m, 25-12-1957 (*E.S. Ross & R.E. Leech* ; Californian Academy of Sciences).

Cette espèce, la suivante et l'espèce de Madagascar, sont caractérisées par leur sous-costale longue et complète, simplésiomorphie (*cf. Matile, 1990*) qu'elles partagent avec une espèce inédite de Sri Lanka. Sur le plan de la similitude générale, *P. edwardsi* est surtout proche de l'espèce malgache.

(3) Quaker, Edwards refusait de porter les armes, et fut en conséquence contraint au travail agricole lors de la Grande Guerre (*cf. Smart, 1942*) ; sur la volonté de servir de Ségué, voyez p. 270 de ce volume).

Lygistorrhina magna, n. sp.

Holotype mâle. — Longueur de l'aile : 4,8 mm. *Tête* : occiput et calus ocellaire d'un noir profond. Antennes entièrement brun-noir, aussi longues que la tête et le thorax ensemble, tous les flagellomères bien plus longs que larges. Trompe brun foncé, un peu plus de trois fois plus longue que les hanches antérieures.

Thorax entièrement brun foncé, de même que les pattes. Tibia III régulièrement épaissi à partir du milieu. Éperons brun-noir, les externes II-III environ d'un tiers plus courts que les internes, et à peine plus longs que la largeur apicale du tibia. Protarse III légèrement épaissi.

Ailes uniformément brunâtre clair. Costale dépassant *R5* sur les trois quarts de l'intervalle *R5-M1*, atteignant l'apex de l'aile. Fourche médiane largement effacée à la base, *M1* bien plus que *M2*. Balanciers : pédicelle brun clair, capitule brun sombre.

Abdomen uniformément brun sombre, y compris l'hypopyge, celui-ci très semblable à celui de *L. edwardsi*, mais une brosse de soies indifférenciées à la marge interne (fig. 10).

Variations. — L'un des paratypes est de teinte générale plus claire, et la trompe n'atteint que le double de la longueur de la hanche I; la dent gonostylaire est obtuse à l'apex au lieu de pointue; il s'agit peut-être d'une espèce distincte.

Holotype mâle et deux **paratypes mâles** : "B. Congo", W side Ruwenzori, Stanley Group, 3 800 m, 28.12.1957 (*E.S. Ross & R.E. Leech*). Holotype et un paratype dans les collections de la Californian Academy of Sciences, un paratype au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Par ses ailes enfumées et la réduction des éperons tibiaux externes, *L. magna* est surtout proche de l'espèce comorienne *L. nassreddinei*.

Lygistorrhina nassreddinei Matile

Lygistorrhina nassreddinei Matile, 1979 : 254.

Dans le but de rassembler dans la même publication tous les éléments disponibles sur les *Lygistorrhinidae* afrotropicaux, je donne ici une nouvelle diagnose de cette espèce, tenant compte des caractères notés chez les précédentes, et la figure de ses genitalia.

Holotype mâle. — Longueur de l'aile : 3,4 mm. Occiput brun-noir, calus ocellaire noir. Antennes atteignant près du double de la longueur de la tête et du thorax ensemble, brunes, le scape, le pédicelle et l'extrême base du premier flagellomère plus clairs. Les six premiers flagellomères légèrement élargis et aplatis, deux fois plus longs que larges, les suivants progressivement amincis, le dernier double de la longueur du précédent. Trompe jaune, atteignant un peu moins du triple de la longueur de la hanche antérieure.

Thorax : scutum, scutellum et médiotergite brun-noir, pleures brunes. Hanches brunes, les III plus sombres. Fémurs jaune-brunâtre, plus clairs à la base, les III élargis. Tibias jaune-brunâtre, III progressivement élargis de la base vers l'apex. Éperons noirs, ceux du tibia II petits, égaux, ne dépassant pas la largeur apicale du tibia; externe III aussi long que cette largeur, interne d'un tiers plus long. Tarses brun sombre, les III légèrement épaissis.

Ailes brunâtres, sans taches. Costale dépassant *R5* sur près des trois-quarts de l'intervalle *R5-M1*, atteignant l'apex de l'aile. Sous-costale courte, effacée à l'apex. Base de la fourche médiane effacée, *M1* plus largement que *M2*. Balanciers jaunes.

Abdomen brun sombre, les segments blanc-jaunâtre aux incisures. Hypopyge (fig. 11) brun, une brosse tergal apicale bien développée, une brosse gonostylaire interne peu distincte.

L'espèce n'est toujours connue que de l'holotype unique, de la Grande Comore (La Grille).

Lygistorrhina sp. (Madagascar)

Petit *Lygistorrhina* brun, se distinguant de toutes les autres espèces afrotropicales du genre par ses antennes entièrement jaunes, y compris le scape et le pédicelle. Flagellomères 1-2 deux fois plus longs que larges, les suivants un peu plus longs que larges. Trompe (brisée à l'apex) dépassant le triple de la longueur des hanches antérieures. Thorax et hanches bruns, fémurs jaune-brunâtre, tibias et tarses I-II jaunes, tibia III bruni à l'apex, tar-

ses bruns. Éperons I et II réduits, moins longs que la largeur apicale des tibias, l'externe II aussi long que l'interne; III : externe un peu plus long que la largeur apicale, interne double. Ailes entièrement hyalines, sous-costale se jetant distinctement sur la costale. Balançiers jaunes. Abdomen uniformément jaune-brunâtre. Hypopyge simple, gonostyles dentés à l'apex, pas de brosse interne distincte.

Il s'agit d'un mâle en mauvais état, conservé en alcool, et dont en outre les genitalia ont été perdus lors du montage. Il est donc préférable de ne pas nommer cette espèce avant d'avoir du matériel supplémentaire, d'autant que rien ne garantit qu'il n'existe qu'une seule espèce de *Lygistorrhina* dans la Grande Ile.

Madagascar, Bongolava, fin décembre 1974, assiette jaune (*A. Peyrieras*); ce spécimen est conservé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Remerciements

Je remercie vivement J. Legrand et A. Peyrieras des Lygistorrhinidae récoltés respectivement au Gabon et à Madagascar, ainsi que mes collègues H. Andersson (Université de Lund), P.H. Arnaud (Californian Academy of Sciences, San Francisco), D. Colless (CSIRO, Canberra), N. Evenhuis (Bishop Museum, Honolulu), A.M. Hutson et Br. Townsend (British Museum, (Nat. Hist.), Londres) et A. Kirkspriggs (National Museum of Wales, Cardiff), pour le matériel de cette famille qui m'a été aimablement communiqué par leurs soins. Je remercie également la Rédaction des *Mémoires du Muséum* pour l'autorisation de reproduire les figures 1 et 11 de ce travail, tirées de Matile (1979, 1990).

LITTÉRATURE CITÉE

- EDWARDS F.W., 1912. — *Lygistorrhina urichi*, a new Mycetophilid from Trinidad. — *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. VIII, 10 : 203-204.
 — 1913. — Some Mycetophilid Synonymy (Diptera). — *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. VIII, 12 : 55-56.
 — 1925. — British Fungus-Gnats (Diptera, Mycetophilidae). With a revised Generic Classification of the Family. — *Trans. R. ent. Soc. London*, 1924 (1925) : 506-670.
 — 1926. — Diptera Nematocera from the Mountains of Borneo. — *Sarawak Mus. J.*, 10 : 243-278.
- ENDERLEIN G., 1910. — Neue Gattungen und Arten aussereuropäischer Fliegen. — *Stettin ent. Ztg*, 72, 1911 (1910) : 135-209.
- HENNIG W., 1960. — Die Dipteren-Fauna von Neuseeland als systematisches und tiergeographisches Problem. — *Beitr. Ent.*, 10 (3/4) : 221-329.
 — 1966. — The Diptera fauna of New Zealand as a problem in systematics and zoogeography. — *Pac. Ins. Monogr.*, 9 : 1-81 (trad. du précédent par P. Wygodzinsky).
- LANE J., 1946. — New Brazilian Mycetophilidae (Diptera, Nematocera). — *Revta Ent.*, 17 (3) : 339-360.
- MATILE L., 1979. — Diptères Mycetophilidae de l'Archipel des Comores. — *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, sér. A, Zool., 109, 1978 (1979) : 247-306.
 — 1986. — Diptères Mycetophiloidea de Nouvelle-Calédonie. I. Lygistorrhinidae. — *Annls Soc. ent. Fr.*, N.S., 22 (2) : 286-288.
 — 1988. — Family Lygistorrhinidae : 220. In SOOS, A. & PAPP, L. (ed.), *Catalogue of Palaearctic Diptera*, 3, Ceratopogonidae — Mycetophilidae. Budapest, Akademiai Kiado, 448 pp.
 — 1990. — Recherches sur la systématique et l'évolution des Keroplatidae (Diptera, Mycetophiloidea). — *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, Sér. A, Zool., 148, 682 pp, 1 pl. coul. h.-txt.
- PAPAVERO N., 1977. — Family Lygistorrhinidae. *A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States*, 19D, 2 pp.
- SMART J., 1941. — Obituary. Dr F.W. Edwards, FRS. — *Entomologist*, 74 : 22-24, 1 portr.
- SKUSE F.A.A., 1890. — Diptera of Australia. Nematocera. — Supplement II. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, (2) 5 : 584-614.
- THOMPSON F.C., 1975. — Notes on the genus *Lygistorrhina* Skuse with the description of the first Nearctic species (Diptera : Mycetophiloidea). — *Proc. ent. Soc. Wash.*, 77 (4) : 434-445.
 — 1989. — 9. Family Lygistorrhinidae : 134. In Evenhuis, N.L. (ed.), *Catalog of the Diptera of the Australasian and Oceanian Regions*. Bishop Museum Press & E.J. Brill, 1 155 pp.
- TUOMIKOSKI R., 1966. — Systematic position of *Lygistorrhina* Skuse (Diptera, Mycetophiloidea). — *Suomen hyönt. Aikak.*, 32 (3) : 254-260.