

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de son GROUPE REGIONAL DE ROANNE

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

T A R I F

	1984
Abonnement France	105 F
Membre scolaire	50 F
Abonnement Etranger	140 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	12 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. **LYON 101-98 H** ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

PARTIE SCIENTIFIQUE

DIPTERES SCIOMYZIDAE : CLASSIFICATION SUPRAGENERIQUE
ET DETERMINATION PRATIQUE DES GENRES POUR L'EUROPE

par Jean-Claude VALA.

Diptera Sciomyzidae : Suprageneric classification
and practical determination of european genus

Résumé. — *Salticellinae* Enderlein, 1939, *Huttonininae* Steyskal, 1965 et *Sciomyzinae* sensu Steyskal 1965 sont considérées comme les seules sous-familles probables des Diptères *Sciomyzidae*. Leurs caractères distinctifs sont précisés. La validité de *Knutsonia* Verbeke, 1964 est discutée au dépend de *Ilione* Haliday, 1837 considéré comme *nomen nudum*. Une clé illustrée est donnée pour les 22 genres de *Sciomyzidae* de la faune d'Europe.

Abstract. — There are three subfamilies only included in this classification of *Sciomyzidae* (Diptera) : *Salticellinae* Enderlein, 1939, *Huttonininae* Steyskal, 1965 and *Sciomyzinae* sensu Steyskal 1965. Validity of genus *Knutsonia* Verbeke 1964 is discussed and *Ilione* Haliday 1837 is considered as *nomen nudum*. An illustrated key is established for the 22 genus of *Sciomyzidae* which have been found in Europe.

Parmi les Diptères Cyclorhaphes, la famille des *Sciomyzidae* Fallen 1820 (= *Tetanoceridae*) avec les 5 autres familles affines, *Dryomyzidae*, *Helcomyzidae*, *Sepsidae*, *Coelopidae* (= *Phycodromidae*) et *Ropalomeridae* (= *Rhopalomeridae*) constituent la superfamille des *Sciomyzoidea*. Historiquement, depuis SCHINER (1862) les auteurs anciens divisaient les *Sciomyzides* en 2 sous-familles, celle des *Sciomyzinae* et celle des *Tetanocerinae*. Au niveau des arrangements ou des découpages supragénériques ultérieurs, les plus importants sont représentés par les travaux de HENDEL (1902, 1923), ENDERLEIN (1939), SACK (1939), VERBEKE (1950), STEYSKAL (1965) et DE GRIFFITHS (1972). Cependant, les considérations ou les modifications systématiques actuelles sont établies à partir de la classification proposée par STEYSKAL pour l'ensemble des *Sciomyzides* du monde. Cet auteur considère ou définit 5 sous-familles :

- Huttonininae* Steyskal 1965
- Salticellinae* Enderlein 1939
- Helosciomyzinae* Steyskal 1965
- Phaeomyiinae* Rondani 1856
- Sciomyzinae* Schiner 1862

Depuis cette publication, les études comparées de la morphologie des adultes et des stades larvaires de nombreuses espèces ont conduit à changer profondément cette classification. GRIFFITHS (1972) se basant sur la structure du post-abdomen des mâles érige deux entités au rang de famille : les *Phaeomyiidae* qui présentent en outre de fortes soies dorsales au milieu des tibias 2 et 3, et les *Helosciomyzidae* (incluant les *Huttonininae*). STEYSKAL et KNUTSON (1978) considèrent que les *Helosciomyzinae* et les *Huttonininae* sont des groupes valables, bien distincts entre eux et qu'ils représentent une « étape relique » dans l'évolution phylogénétique antérieure des *Sciomyzidae*. BARNES (1979), sur des critères de morphologie larvaire, notamment au niveau du squelette céphalopharyngien (absence d'arche ventrale, sclérites hypostomal et pharyngien chevauchant, forme des pharyngiens) et le régime alimentaire des larves, constitué de différents invertébrés, appuie l'exclusion et le nouveau statut

donné aux *Helosciomyzidae* par GRIFFITHS. Mais l'auteur conserve, pour les mêmes raisons, *Huttonininae* comme sous-famille valable. En 1980, précisant que « the taxonomic position of the *Helosciomyzinae* has never been satisfactorily treated », BARNES fit une révision générale de cette nouvelle famille qui semble régler définitivement sa place systématique, longtemps restée problématique parmi les Diptères.

En conséquence, nous pensons, à la lumière de ces controverses, que les *Sciomyzidae* ne renfermeraient actuellement que 3 sous-familles provisoires¹ pour les 500-550 espèces mondiales connues. Celles-ci se répartissent dans 56 genres environ. La division supragénérique pouvant se résumer aux caractères suivants établis à partir des données des auteurs précités et de nos propres observations.

DÉTERMINATION DES SOUS-FAMILLES ET TRIBUS DE *Sciomyzidae*

- 1 — Front : soies postverticales parallèles ou légèrement convergentes.
Mâle : surstyles fusionnés à l'épandrium. Femelle : tergite 7 et sternite 7 de l'abdomen fusionnés. Nouvelle Zélande *Huttonininae* Steyskal 1965
+ Arista non apical. Soie propleurale peu développée. Spiracles abdominaux 2 à 5 sur la membrane d'articulation. Mâle : tergite 6 fusionné au protandrium. Femelle : tergites 4 et 5 sclérifiés ; tergite 6 et sternite 6 séparés ; spermathèque 2 + 1 *Huttoninini* Steyskal
+ Arista apical. Soie propleurale bien développée. Spiracles abdominaux 2 à 5 sur les tergites correspondants. Mâle : tergite 6 libre. Femelle : tergites 4 et 5 membraneux ; tergite 6 et sternite 6 fusionnés en un segment annulaire ; spermathèque 2 + 2 *Prosochaetini* Barnes 1979
— Front : soies postverticales divergentes. Mâle : surstyles libres. Femelle : tergite et sternite du segment abdominal 7 séparés 2
- 2 — Aile : cellule basale cubitale (Cu₁) prolongée graduellement en triangle sur la nervure anale (fig. 1 A). Nervures R₄₊₅ et M₁₊₂ convergentes à l'apex. Spermathèque 2 + 2. Paléarctique et Afrique du Sud
..... *Salticellinae* Enderlein 1939
— Aile : cellule basale cubitale non prolongée en triangle sur la nervure anale. Spermathèque 2. Cosmopolite (fig. 1 C) .. *Sciomyzinae* Schiner 1862
+ Propleure : une soie présente (fig. 1 B) *Sciomyzini* sensu Steyskal 1965
+ Propleure : soie absente (fig 1 D) *Tetanocerini* sensu Steyskal 1965

La séparation *Sciomyzini-Tetanocerini* sur la seule présence ou absence de ce dernier caractère nécessite toutefois une correction pour trois genres de l'Amérique du Sud. En effet, chez les *Pseudomelina* Malloch (*Sciomyzini*) il n'y a pas de soie propleurale alors que chez les *Shannonia* Malloch et les *Perilimnia* Becker elle est présente (*Tetanocerini*).

Précisons par ailleurs que la tribu des *Sciomyzini*, suivant le sens que nous donnons, regroupe les *Sciomyzini* auct. et *Ditaeniinae* Sack (1939). Celle des *Tetanocerini* pour sa part comprend les sous-familles définies par VERBEKE (1950) : *Renocerinae*, *Tetanocerinae* et *Sepedoninae* ainsi que celle de CRESSON (1920) : *Euthycerinae*.

En Europe, seules les deux sous-familles, *Sciomyzinae* et *Salticellinae*, sont représentées. Les quelques 154 espèces recensées se répartissent dans 22 genres.

¹ Les caractères du front, des surstyles et des segments abdominaux réduiraient les *Sciomyzidae* aux seuls *Salticellinae* + *Sciomyzinae*.

Pour ceux-ci, les clés illustrées que nous proposons aux figures 2 et 3 sont en partie inspirées de celles données par ROZKOSNY et JEREMIES (1977). Cependant, les deux cheminements diffèrent nettement par les caractères morphologiques sélectionnés. Pour ces auteurs, les antennes et les ailes constituent les principaux points à observer, ce qui est insuffisant pour séparer tous les genres entre eux, d'où la réunion de 2 genres à un même caractère. Dans nos clés, tous les genres sont nettement individualisés notamment par la présence ou l'absence de soies sur la crête sub-alaire, le mésopleure ou sur le ptéropleure. D'autre part, nous excluons les espèces de *Pelinoptera* Rondani 1856 (*Phaemyiidae*).

Pour établir notre dichotomie, nous avons choisi les particularités morphologiques suivantes : présence (*Sciomyzini*) ou absence (*Tetanocerini*) de la soie propleurale ; forme, longueur et équipement en soies des antennes ; position sub-basale ou subapicale du chète des antennes ; nombre de soies apicales des tibias 1, 2 ou 3 ; nombre des soies sub-alaires (« Vallar bristles ») ; présence ou absence de soies sur le mésopleure et le ptéropleure ; nombre de soies sur le scutellum ; allure de la nervure transverse postérieure ; longueur de la nervure anale ; forme de la cellule basale cubitale ; taches alaires.

Les différents genres pris en considération sont uniquement ceux qui ont cours actuellement. Toutefois, le genre *Knutsonia* Verbeke, 1964 pourrait encore

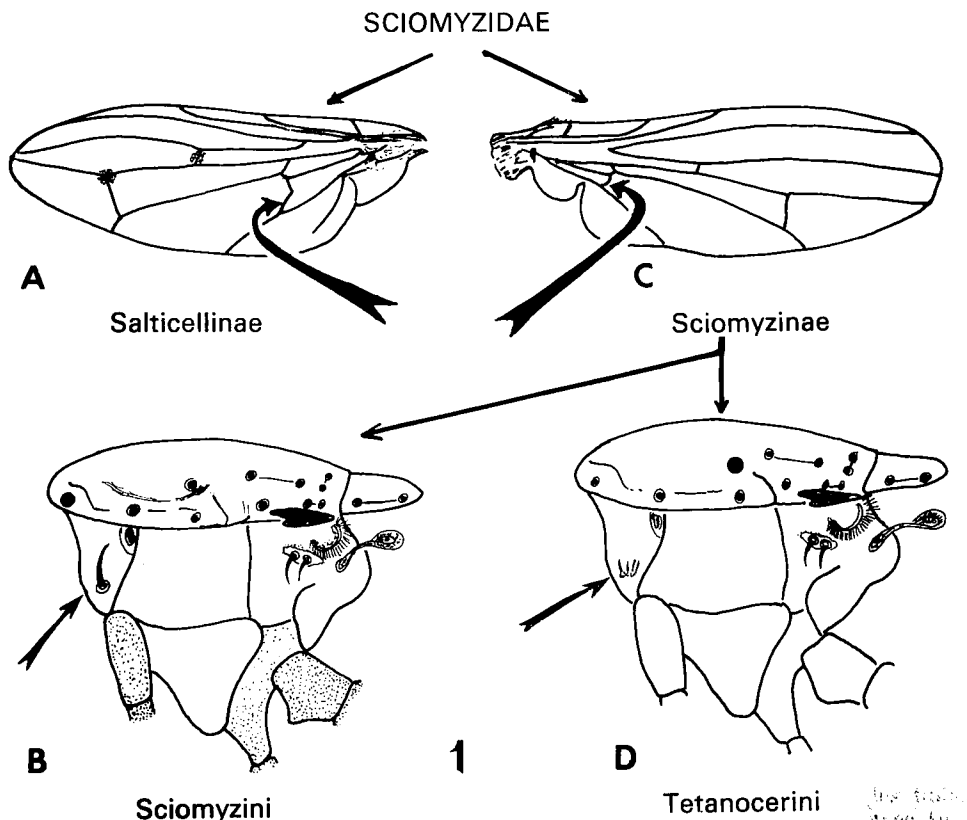


Fig. 1 : Clé des sous-familles et tribus des *Sciomyzidae* d'Europe.

alimenter des controverses quant à sa préférence vis-à-vis de *Ilione* Haliday, 1837. ROZKOSNY (*in litteris*), qui a consulté les figures de ce travail, nous suggère l'emploi de ce dernier à la suite de la réhabilitation effectuée par THOMPSON et MATHIS (1980). Nous ne partageons pas cet avis en regard de l'histoire du genre donné aussi bien par VERBEKE (1964) que par STEYSKAL (1967). Nous restons donc persuadés de la non validité de *Ilione* qui, dès sa création était *nomen nudum*. KNUTSON (*in litt.*, 27-VII-1983) partage entièrement ce point de vue : « I have discussed *Ilione* and *Knutsonia* with G.C. STEYSKAL, we consider *Knutsonia* the valid generic name ». Car, non seulement aucune désignation d'espèce-type n'avait été faite à l'origine, mais aussi *Chione communis* Robineau-Desvoidy 1830 donnée comme type du genre par THOMPSON et MATHIS est une erreur. En effet, comme source de leur information, ces deux auteurs citent CURTIS, 1837 : p. 280. Cette citation est tout à fait fautive puisque dans ce

SCIOMYZINI

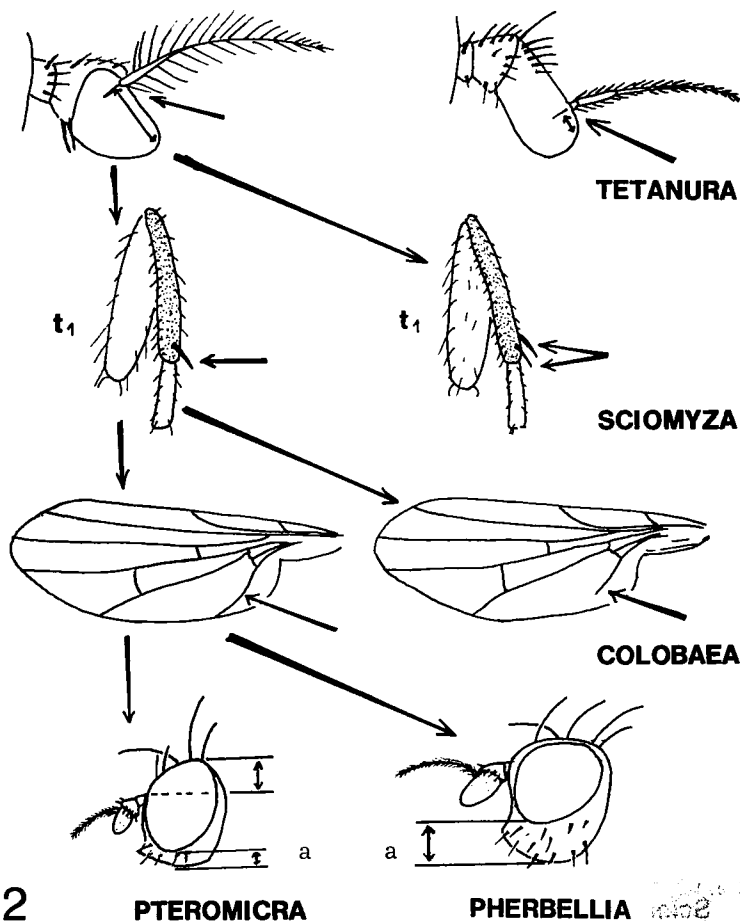


Fig. 2 : Sciomyzini : détermination des genres.

catalogue, *C. communis* se situe après le nom générique *Chione* R-D. et qu'aucune espèce n'est citée à la suite de *Ilione* Haliday, comme le soulignait déjà STEYSKAL dès 1967.

DÉTERMINATION DES GENRES EUROPÉENS DE *Sciomyzidae*

SALTICELLINAE

Genre unique répondant aux caractères précités
 *Salticella* Robineau-Desvoidy 1830

SCIOMYZINAE

Sciomyzini : détermination des genres (fig. 2)

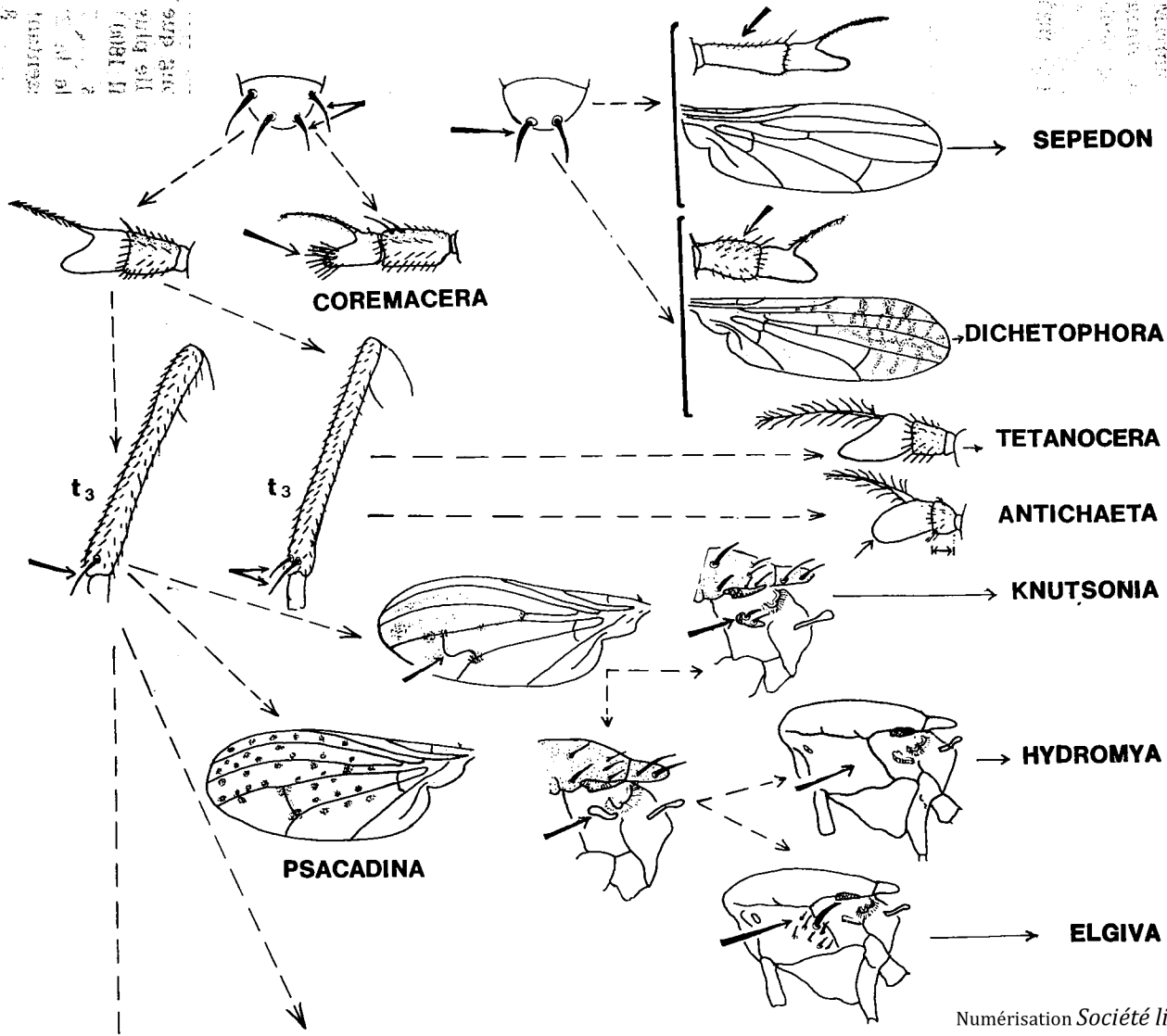
- 1 — Antenne : chète en position subapicale *Tatanura* Fallen 1820
- Antenne : chète en position sub-basale 2
- 2 — Tibia antérieur (t₁) avec 2 soies préapicales. Ailes sans tache
 *Sciomyza* Fallen 1820
- Tibia antérieur avec une soie préapicale 3
- 3 — Aile : nervure anale n'atteignant pas le bord de l'aile
 *Colobaea* Zetterstedt 1838
- Aile : nervure anale aboutissant au bord postérieur. Espèces de petite
 taille 4
- 4 — Noir brillant ; joues étroites (a) par rapport à la hauteur de l'œil
 *Pteromicra* Lioy 1864
- Taille variable, couleur brun, gris, jaunâtre ; joues larges (a) par rapport
 à la hauteur de l'œil *Pherbellia* Robineau-Desvoidy 1830

Tetanocerini : détermination des genres (fig. 3)

- 1 — Scutellum avec 2 soies 2
- Scutellum avec 4 soies 3
- 2 — 2^e article des antennes 2 fois plus long que le 3^e. Ailes sans tache. Soies
 ocellaires absentes. Soies du mésonotum en nombre réduit
 *Sepedon* Latreille 1804
- 2^e article des antennes subégal au 3^e. Ailes avec taches réticulées. Soies
 ocellaires présentes *Dichetophora* Rondani 1868
- 3 — Antenne : 3^e article avec un pinceau de soies .. *Coremacera* Rondani 1856
- Antenne : 3^e article sans pinceau de soies 4
- 4 — Tibia III avec 2 soies préapicales dorsales 5
- Tibia III avec 1 soie préapicale dorsale 6
- 5 — Antenne : longueur 2^e article égale au plus à un tiers de celle du 3^e dont
 l'apex est subarrondi. Arista à cils longs *Antichaeta* Haliday 1838
- Antenne : 2^e article plus long que le tiers du 3^e, en général plus long que
 la moitié du 3^e dont l'apex est rétréci. Arista aussi à cils longs. Taille plus
 importante *Tetanocera* Duméril 1800¹
- 6 — Ailes sans tache ; nervures transverses parfois simplement ombrées 7
- Ailes avec 4-7 taches au niveau de l'apex, de part et d'autre de la 2^e
 nervure transverse dont la forme est en S ou cellules alaires présentant
 des plages sombres 8

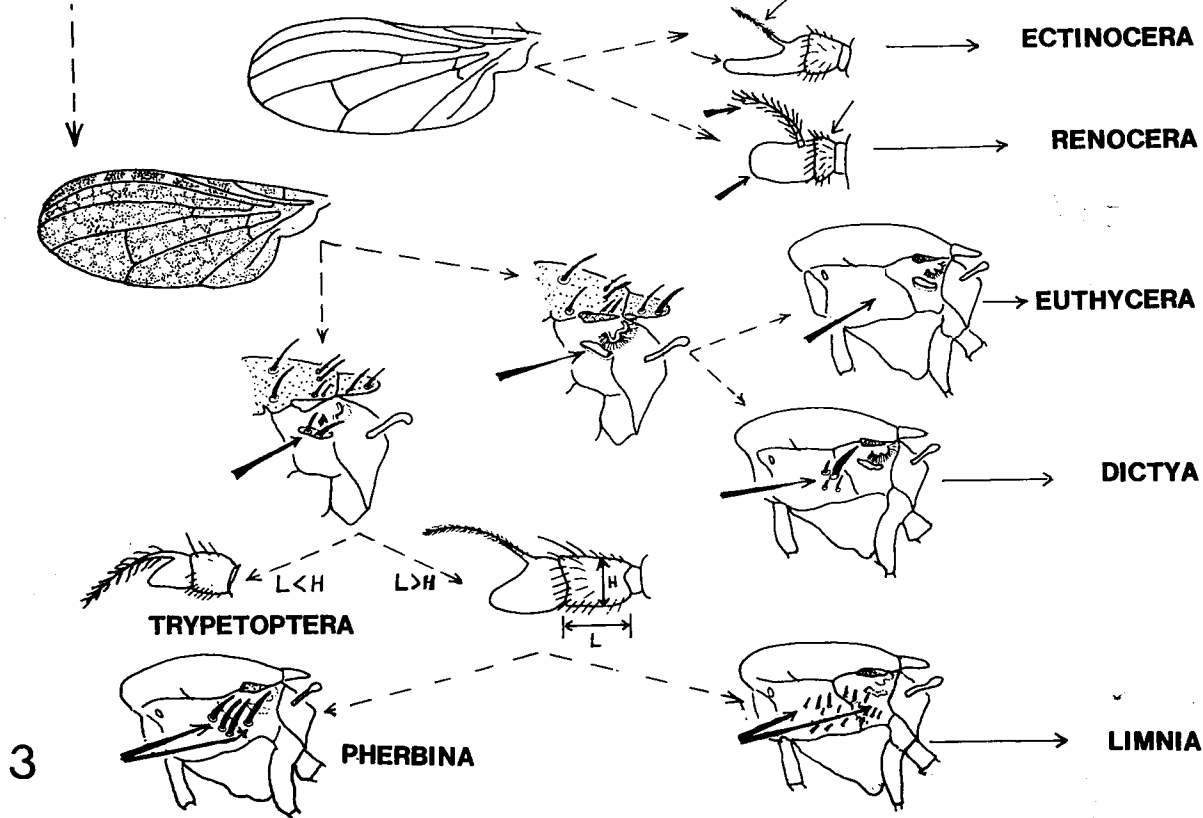
1. *Tetanocera fuscinervis* ♀ montre parfois une seule soie préapicale sur les tibias postérieurs, (ROZKOSNY in *litteris* 28.1.1983) pouvant entraîner une confusion avec une espèce d'*Antichaeta*. La taille et la forme du 3^e article des antennes les séparent suffisamment.

TETANOCERINI



1. *SEPEDON* (Fig. 1)
 2. *COREMACERA* (Fig. 2)
 3. *PSACADINA* (Fig. 3)
 4. *ELGIVA* (Fig. 4)
 5. *DICHETOPHORA* (Fig. 5)
 6. *TETANOCERA* (Fig. 6)
 7. *ANTICHAETA* (Fig. 7)
 8. *KNUTSONIA* (Fig. 8)
 9. *HYDROMYA* (Fig. 9)

1. *SEPEDON* (Fig. 1)
 2. *COREMACERA* (Fig. 2)
 3. *PSACADINA* (Fig. 3)
 4. *ELGIVA* (Fig. 4)
 5. *DICHETOPHORA* (Fig. 5)
 6. *TETANOCERA* (Fig. 6)
 7. *ANTICHAETA* (Fig. 7)
 8. *KNUTSONIA* (Fig. 8)
 9. *HYDROMYA* (Fig. 9)



3

Fig 3 : *Tetanocerini* : détermination des genres.

- Ailes portant une vingtaine ou plus de *taches nettes et isolées*. Mésopleure avec 2 petites soies et une forte soie. Ptéropleure nu. 2^e article des antennes nettement plus court que le 3^e. Arista plumeux .. *Psacadina* Enderlein 1939
- Ailes portant 20-40 (ou plus) *taches coalescentes diffuses* donnant un aspect réticulé 10
- 7 — Arista à courte pilosité blanchâtre. Antenne : extrémité article 3 brusquement rétrécie *Ectinocera* Zetterstedt 1846
- Arista à longue pilosité noirâtre. Antenne : extrémité article 3 arrondie, article 2 très court, nervures transverses ombrées .. *Renocera* Hendel 1900
- 8 — Soies subalaires présentes *Knutsonia* Verbeke 1964
- Soies subalaires absentes 9
- 9 — Mésopleure et ptéropleure nus. 2^e nervure transverse coudée en S
..... *Hydromya* Robineau-Desvoidy 1830
- Mésopleure avec quelques chétules et parfois une grosse soie. Ptéropleure nu. 2^e nervure transverse coudée en S. Ailes avec seulement les nervures transverses parfois assombries *Elgiva* Meigen 1838
- 10 — Soies subalaires absentes 11
- Soies subalaires présentes 12
- 11 — Mésopleure et ptéropleure nus *Euthycera* Latreille 1829
- Mésopleure avec quelques fines chétules et une forte soie
..... *Dictya* Meigen 1803
- 12 — Antenne : article 2 deux fois plus haut que long
..... *Trypetoptera* Hendel 1900
- Antenne : article 2 plus long que haut, sa longueur atteint ou dépasse celle du 3^e 13
- 13 — Mésopleure et ptéropleure avec de fines soies
..... *Limnia* Robineau-Desvoidy 1830
- Mésopleure avec 2-6 grosses soies, ptéropleure portant de fines soies et 1-2 grosses soies *Pherbina* Robineau-Desvoidy 1830

Faculté des Sciences, Biologie animale,
33, rue Louis-Pasteur, 84000 Avignon.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNES J. K., 1979. — The taxonomic position of the New Zealand genus *Prosochaeta* Malloch (Diptera : Sciomyzidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 81 (2) : 285-297.
- BARNES J. K., 1980. — Revision of the *Helosciomyzidae* (Diptera). *J. R. soc. N. Z.* 11 (1) : 45-72.
- CRESSON E. T., 1920. — Descriptions of nearctic *Sciomyzidae* (Diptera, *Acalypratae*). *Trans. Am. Entomol. Soc.* 46 : 27-89.
- CURTIS J., 1937. — A guide to an arrangement of British Insects. Ed. 2. 214 pp. London.
- ENDERLEIN G., 1939. — Zur Kenntnis der Klassifikation der Tetanoceriden (Diptera). *Veroff. Deutsch. Kolon. Mus. Bremen.* 2 (3) : 201-210.
- GRIFFITHS G. C. D., 1972. — The phylogenetic classification of Diptera Cyclorrhapha with special reference to the structure of the male postabdomen. Junk, The Hague, 340 pp.
- HENDEL F., 1902. — Revision der paläarktischen *Sciomyzidae* (Diptera Subfamilie). *Abh. Zool. Bot. Ges. Wien.* 21 : 1-92.
- HENDEL F., 1923. — Die paläarktischen Musciden *Acalypratae* Girschn. *Haplostomata* Frey nach ihren Familien und Gattungen. II. Die Gattungen. *Konowia.* 2 : 203-212.
- ROZKOSNY R., JEREMIES M., 1977. — Bestimmungstabelle der mittel Europaeischen *Sciomyzidae* (Diptera). *Entomol. Nachr.* 21 (3-4) : 35-64.
- SACK P., 1939. — *Sciomyzidae*. In LINDER E., Die Fliegen der palaearktischen Region, Vol. 5, Part 1. E. Schweitzbart, Stuttgart. 87 pp.

- SCHINER I. R., 1862. — Vorläufiger commentar zum dipterologischen Theile der « Fauna austriaca ». IV. *Wein. Entomol. Monat. schr.* 6 : 143-152.
- STEYSKAL G. C., 1965. — The subfamilies of *Sciomyzidae* of the World (Diptera : *Acalyptratae*). *Ann. Entomol. Soc. Am.* 58 : 594.
- STEYSKAL G. C., 1967. — The generic name *Ilione* (Diptera, *Sciomyzidae*). *Entomol. Rec. J. Var.* 79 : 152-153.
- STEYSKAL G. C., KNUTSON L., 1978. — *Helosciomyzinae* in Australia (Diptera : *Sciomyzidae*). *Aust. J. zool.* 26 : 727-743.
- THOMPSON F. C., MATHIS W. N., 1980. — Haliday's generic names of *Diptera* first published in Curtis' A Guide to... British Insects (1837). *J. Wash. Acad. Sci.* 70 (2) : 80-89.
- VERBEKE J., 1950. — *Sciomyzidae* (Diptera *Cyclorrhapha*). In *Exploration Parc Nat. Albert, mission de Witte (1933-35)*. Fasc. 66. Bruxelles, 97 pp.
- VERBEKE J., 1964. — Contribution à l'étude des Diptères malacophages. III. Révision du genre *Knutsonia* nom. nov. (= *Elgiva* Auct.). *Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belge.* 40 (9) : 1-44.

DEUX CTENUCHIDAE (LEPIDOPTERA) RAVAGEURS DU LAURIER-ROSE AUX ANTILLES FRANÇAISES

par F. CHALUMEAU * et E. BENITO-ESPINAL **

Two species of Ctenuchidae (Lepidoptera), pests of the oleander in French West Indies

Abstract. — Two *Ctenuchidae* species, *Syntomeida epilais epilais* (Walker) and *Empyreuma affinis* Rothschild, have recently spread into Martinique and Guadeloupe (French West Indies). Their caterpillar feed with foliage of the flowering-plant *Nerium oleander* L. (Apocynaceae). Affected plants are going to decline and sometimes pass away.

After a short introduction to the oleander host-plant, we describe and figure the different stages (caterpillar - pupa - imago) to both species; some biological data are reported, too. *Empyreuma* Hübner genus is briefly revised; two new synonyms are proposed and a key to species is given. A biogeographics sketch closes this study.

Résumé. — Deux espèces de *Ctenuchidae*, appartenant à deux genres différents, ont récemment envahi la Martinique et la Guadeloupe. Leur chenille se nourrit des feuilles de Laurier-rose, occasionnant au végétal une perte de vitalité — celle-ci se traduisant principalement par l'absence de floraison. L'arbuste périclite et, dans quelques cas, meurt.

Après une présentation de la plante-hôte, nous décrivons et figurons les différents stades (chenille - chrysalide - adulte) de ces deux taxa, puis donnons quelques indications de leur biologie. Le genre *Empyreuma* Hübner 1818 est (succinctement) révisé, deux nouvelles synonymies sont proposées, et une clé des espèces le composant est établie.

Un court aperçu biogéographique clôt cet ensemble.

LA PLANTE-HOTE

Il s'agit du Laurier-rose [*Nerium oleander* L. (Apocynaceae)]. Le Laurier-rose — qu'il ne faut pas confondre avec le Laurier-noble, ou Laurier d'Apollon [*Laurus nobilis* L. (Lauraceae)], originaire d'Asie mineure — est répandu dans toutes les îles, en provenance d'Afrique du Nord. La plante affectionne les zones sèches ; on en cultive plusieurs variétés.

Toutes les parties (surtout la feuille et les racines) de la plante sont en général toxiques pour les Mammifères¹. Elle contient des hétérosides — substances cardiotoniques à très petites doses, mortelles à de plus grandes — et

* I.R.E.C., B.P. 119, 97152 Pointe-à-Pitre, Guadeloupe (Antilles françaises).

** Chargé d'études, D.R.A.E., B.P. 1002, 97178 Pointe-à-Pitre, Guadeloupe (Antilles françaises).

1. Toutefois ARNOLS [in MARCANO (1977)] dit que les cabris (*chivos*) sont immunisés contre les poisons du Laurier-rose, plante qu'ils consomment sans dommage apparent.