

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement L. Matile, M. Sartori et D. Cherix qui nous ont respectivement permis de consulter et d'obtenir en prêt les collections de *Blaesoxipha* du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et du Musée de Lausanne.

AUTEURS CITÉS

- Jacentskovi D., 1940. — *Blaesoxipha rohdendorfi* n. sp. (*Sarcophagidae*, *Tachinoidea*), eine neue Raupenfliege aus Mähren. — *Casopsis C. Spol. Ent.*, 37: 84-86.
- Léonide J. & Léonide J.C., 1979. — Contribution à l'étude des Diptères Sarcophagidés acridiophages. XII. Biotaxonomie de *Blaesoxipha gladiatrix* (Pandellé) Villeneuve 1911. — *Bull. Soc. ent. Fr.*, 84: 247-265.
- 1982 a. — Contribution XIII. Biotaxonomie de *Blaesoxipha grylloctona* Loew 1861. Nouvelles réflexions sur la systématique de ce genre et les méthodes d'investigation. — *Annls Soc. ent. Fr., N.S.*, 18 (4): 483-506.
- 1982 b. — Contribution XIV. Bilan et perspectives de 20 ans de recherches biotaxonomiques sur les *Blaesoxipha* de la faune française. — *Biol. Ecol. médit.*, 9 (1): 41-78.
- Rohdendorf B.B., 1937. — Faune de l'URSS, Insectes Diptères, XIX, 1, *Sarcophagidae*, part I (1 vol., Moscou, Académie des Sciences de l'URSS; 1-501).
- 1970. — « Détermination des Insectes de la partie européenne de l'URSS » (petite faune de l'URSS) (Tome 5, Diptères, 109, Sarcophagidés: 624-670).

NOTES TAXINOMIQUES ET CHOROLOGIQUES SUR LES GNORISTINI PALÉARCTIQUES (*DIPTERA*, *MYCETOPHILIDAE*)

Loïc MATILE

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

Mots-clés : *Diptera*, *Mycetophilidae*, *Gnoristini*, nouvelles synonymies et combinaisons, nouveau nom, lectotypes, nouvelles localités, répartitions boréo-alpines.

Résumé. — La découverte de quelques problèmes taxinomiques inattendus permet à l'auteur d'établir les nouvelles synonymies suivantes : *Acadia* Vockeroth, 1980 = *Impleta* Plassmann, 1978; *Speolepta dissona* Plassmann, 1977 = *S. leptogaster* (Winnertz, 1863); *Boletina consequana* Séguy, 1961 = *B. basalis* (Meigen, 1818). De nouvelles combinaisons sont données : *Impleta polypori* (Vockeroth) et *Saigusaia flaviventris* (Strobl). *Boletina saigusai* nom. nov. est proposé pour *B. longicauda* Saigusa non Lundström, tandis que l'auteur estime que le nom valide pour *B. apicalis* Walker des auteurs est *B. maculata* Holmgren. Des lectotypes sont désignés pour *Boletina consequana* Séguy, *B. lundbecki* Lundström et *Grzegorzekia pandellei* (Séguy). Des localités nouvelles, surtout de la Vallée d'Aoste, dans les Alpes italiennes, permettent d'étendre largement la répartition de certaines espèces de *Boletina* et *Coelosia*, qui apparaissent ainsi comme boréo-alpines.

Summary. — The discovery of some unexpected taxonomical problems allows the author to establish the following new synonymies : *Acadia* Vockeroth, 1980 = *Impleta* Plassmann, 1978; *Speolepta dissona* Plassmann, 1977 = *S. leptogaster* (Winnertz, 1863); *Boletina consequana* Séguy, 1961 = *B. basalis* (Meigen, 1818). New combinations are given : *Impleta polypori* (Vockeroth), *Saigusaia flaviventris* (Strobl). *Boletina saigusai* nom. nov. is proposed for *B. longicauda* Saigusa non Lundström, while *B. maculata* Holmgren is deemed to be the valid name of *B. apicalis* Walker of authors. Lectotypes are designated for *Boletina consequana* Séguy, *B. lundbecki* Lundström and *Grzegorzekia pandellei* (Séguy). New records, mostly from the Vallée d'Aoste, Italian Alps, extend widely the distribution of some species of *Boletina* and *Coelosia*, which therefore appear as boreo-alpine.

Avant la publication du Catalogue des Diptères paléarctiques actuellement en préparation, il m'a paru nécessaire de faire connaître diverses observations sur les *Mycetophiloidea*. Le présent travail est consacré aux *Mycetophilidae Sciophilinae* de la tribu des *Gnoristini*.

On remarquera qu'il est à présent indispensable de procéder chez les *Mycetophiloidea* à de sérieuses révisions des genres holarctiques basées sur l'examen de tous les types existants. Les belles monographies récentes de Gagné (1981) sur les *Trichonta* et de Zaitsev (1982) sur les *Sciophila* nous en donnent l'exemple. Le Catalogue ne pourra donc être dans la plupart des groupes que le reflet de connaissances encore bien insuffisantes.

Sa préparation a cependant mis en évidence quelques problèmes taxinomiques qu'il fallait résoudre. Par ailleurs, j'avais à ma disposition des données inédites, la plupart étant le fruit de l'étude entreprise depuis une dizaine d'années sur la faune de la Vallée d'Aoste, dans les Alpes italiennes; elles ont révélé un certain nombre de répartitions de type boréo-alpin dans les genres *Boletina* et *Coelosia*. La principale raison de la publication aujourd'hui de ces données est que le futur Catalogue ne doit comprendre ni nouvelles combinaisons, synonymies ou localités, ni désignations de lectotypes. Ces éléments doivent donc être publiés avant sa parution.

I. Genre *Impleta* Plassmann.

Ce genre a été décrit en 1978 pour une nouvelle espèce de Laponie suédoise, *I. consorta*. Le contexte de la description originale permet de penser que l'auteur classait ce taxon dans les *Gnoristini*. Description et illustration étant quelque peu sommaires, j'ai jugé nécessaire de vérifier quelle était sa position au sein des *Mycetophilidae*.

Le Directeur de la Section entomologique du Natur Museum und Forschungs-institut "Senckenberg", à Francfort, a eu l'amabilité de me communiquer l'holotype d'*I. consorta*. Son examen m'a convaincu qu'*Impleta* était identique à *Acadia* Vockeroth, 1980, proposé pour une espèce canadienne, *A. polypori*, dont mon Collègue et ami J.R. Vockeroth m'avait confié un paratype. Il convient donc d'établir la synonymie et la combinaison suivantes :

Impleta Plassmann, 1978 : 209. Espèce type : *I. consorta* Plassmann, 1978 : 210 (désignation originale).
= *Acadia* Vockeroth, 1980 : 532. Espèce type : *A. polypori* Vockeroth, 1980 : 532 (désignation originale); **n. syn.**

Impleta polypori (Vockeroth), **n. comb.** (*Acadia polypori* Vockeroth, 1980).

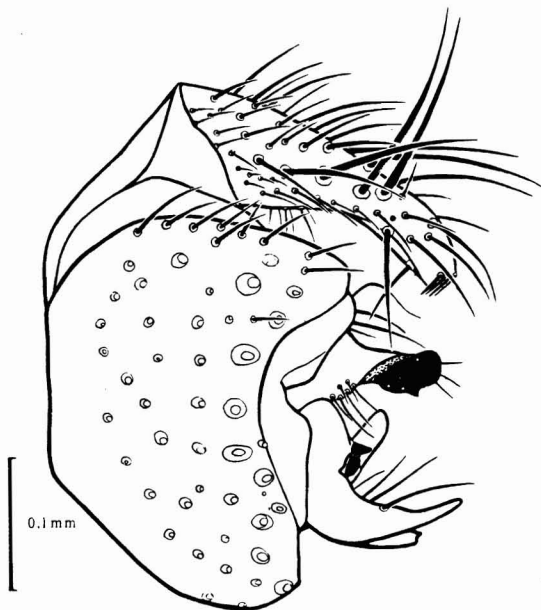


Fig. 1. *Impleta consorta* Plassmann, holotype mâle, genitalia, vue latérale.

Les espèces paléarctique et néarctique sont très voisines. *I. consorta* diffère d'*I. polypori* par les caractères suivants : ocelles latéraux éloignés de la marge oculaire par environ leur propre diamètre; soies scutellaires (en dehors des deux paires inégales de macrochètes) plus longues, quelques-unes d'entre elles atteignant la longueur du scutellum; soies du latérotergite moins nombreuses, limitées à la marge postérieure de ce sclérite. Sauf sur ces points précis, l'excellente description de Vockeroth caractérise bien ce genre holarctique.

Impleta et *Speolepta* sont les deux seuls genres holarctiques chez lesquels la sous-costale se termine librement. Comme Vockeroth l'a souligné pour *Acadia*, *Impleta* se distingue de *Speolepta* par de nombreux caractères : corps plus robuste, absence de sc2 et de R4 (mais cette dernière disparaît parfois chez *Speolepta*), scutum à soies uniformément réparties, latérotergite cilié, segment abdominal VII non visible. La structure des genitalia mâles est également très différente. Les croquis de Plassmann ne permettent pas de comprendre aisément cette structure, qui se révèle mieux en vue latérale et que je figure ici (fig. 1).

II. Genre *Saigusaia* Vockeroth.

Ce genre a été décrit dans la même publication (1980) qu'*Acadia*, pour *Boletina cincta* Johannsen (espèce type par désignation originale), largement réparti en Amérique du Nord, et *B. taiwana* Saigusa, espèce décrite de Taiwan et existant probablement aussi au Népal. Vockeroth (comm. pers., 1980) pensait que *B. flaviventris* Strobl, d'Europe et du Japon, devait aussi se ranger dans son nouveau genre; il m'a confirmé récemment cette opinion après que je lui eusse communiqué cette espèce. Hutson, Ackland & Kidd (1980) avaient déjà souligné son originalité par rapport aux autres *Boletina* de la faune britannique.

La diagnose originale de Vockeroth n'a pas besoin d'être émendée pour cette espèce paléarctique. Étroitement allié à *Boletina*, *Saigusaia* en diffère plus particulièrement par la terminaison de la sous-costale avant la base de la transverse radiomédiane et par l'épisternite métathoracique cilié (Vockeroth, 1981).

La nouvelle combinaison suivante est établie : *Saigusaia flaviventris* (Strobl), **n. comb.** (*Boletina flaviventris* Strobl, 1894 : 77).

III. Genre *Speolepta* Edwards.

Une seule espèce, holarctique, de ce genre, *S. leptogaster* (Winnertz), était connue jusqu'à ce que Plassmann (1977) décrive *S. dissona* d'Allemagne occidentale. Cet auteur distingue son espèce nouvelle de *S. leptogaster* par la petite cellule radiale trois fois plus longue que large chez *S. dissona*. J'ai montré depuis longtemps (Matile, 1962) que la position de la nervure R4 est extrêmement variable chez *S. leptogaster*, parfois même d'une aile à l'autre du même spécimen.

Les dessins donnés par Plassmann de son holotype mâle montrent que ses genitalia sont en tout point similaires à ceux des nombreux exemplaires que j'ai pu examiner, quelle que soit la longueur de leur cellule radiale. Je propose donc la nouvelle synonymie suivante :

Speolepta leptogaster (Winnertz, 1863 : 746) = *Speolepta dissona* Plassmann, 1977 : 30; **n. syn.**

On notera par ailleurs que les *Speolepta* néarctiques, dont J.R. Vockeroth m'a aimablement communiqué un exemplaire, appartiennent à une espèce inédite.

IV. Genre *Boletina* Staeger.

Le binôme *Boletina longicauda* Saigusa, 1968, établi pour une espèce de Taiwan, est homonyme de *B. longicauda* Lundström, 1912 (Europe du Nord). Cette dernière espèce est actuellement considérée comme un synonyme de *B. apicalis* (Walker), cette synonymie ayant été établie par Edwards (1924). Cependant Walker (1848) a décrit son espèce dans la combinaison originale *Mycetophila apicalis*, qui se trouve être un homonyme plus récent de *Mycetophila apicalis* Meigen, 1838.

Les règles de la Nomenclature zoologique nous contraignent à donner un nouveau nom à l'espèce de Saigusa et à choisir pour le taxon *Mycetophila apicalis* Walker le nom de son synonyme le plus ancien, *Boletina maculata* Holmgren (synonymie par Edwards, 1924) :

Boletina maculata Holmgren, 1869 : 49.

= *Mycetophila apicalis* Walker, 1848 : 101, non Meigen, 1838 : 47.

= *Boletina longicauda* Lundström, 1912 : 23.

Boletina saigusai **nom. nov.**

= *Boletina longicauda* Saigusa, 1968 : 21, non Lundström, 1912 : 23.

Séguy (1961) a brièvement décrit *Boletina consequana* sur un nombre indéterminé de syntypes mâles et femelles provenant respectivement de France (Tarbes, Hautes-Pyrénées) et de Pologne (Osterode, « Prusse orientale »). Ces exemplaires appartenaient à la collection de Pandellé, léguée à la Société entomologique de France et déposée actuellement au Laboratoire d'Entomologie du Muséum. De ces syntypes ne subsistent que quatre femelles de Pologne, qui se rapportent à *B. basalis* (Meigen). Malgré des recherches répétées, je n'ai pu retrouver dans les Collections du Muséum l'exemplaire (ou les exemplaires) de Tarbes. Nous ne disposons donc d'aucune information valable sur le mâle de *B. consequana*, dont Séguy n'a pas illustré les genitalia.

Il est donc impossible de savoir si le ou les syntypes perdus appartenaient eux aussi à *B. basalis* ou s'ils représentaient bien une nouvelle espèce. Plutôt que d'encombrer la littérature avec un *nomen dubium* de plus, je préfère désigner comme LECTOTYPE l'un des syntypes

femelles de Pologne (coll. Pandellé n° 6171, Muséum de Paris), établissant ainsi la synonymie suivante :

Boletina consequana Séguy, 1961 : 169 = *Boletina basalis* (Meigen, 1818 : 257); n. syn.

Boletina conformis Siebke est une espèce rare décrite de Norvège et citée d'Autriche (sous le nom d'un synonyme, *B. pseudosciarina* Strobl). Grâce à la courtoisie du Dr Lillehammer, responsable du Département d'Entomologie du Zoologisk Museum, Oslo, j'ai pu étudier l'holotype de Siebke; j'en illustre ici pour la première fois les genitalia mâles (fig. 2-4).

Antennes entièrement noires, y compris le scape et le pédicelle; face noire, palpes brun rougeâtre, plus sombres à la base. Thorax noir à soies jaunes; scutum poudré de grisâtre, portant trois bandes longitudinales d'un noir luisant. Latérotergites ciliés. Deux paires de longues soies scutellaires. Pattes jaunes (la paire postérieure manque, ainsi que les deux ailes), éperons jaunâtres. Genitalia bruns.

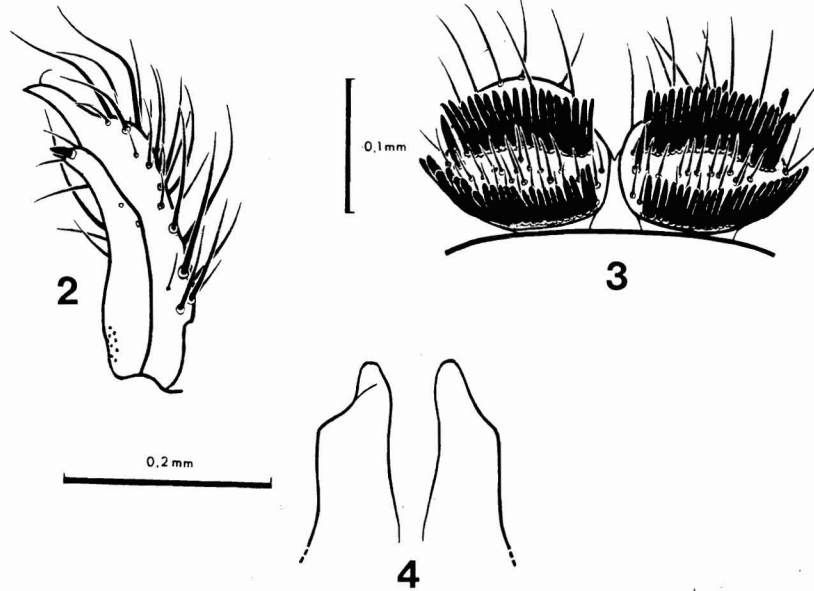


Fig. 2-4. *Boletina conformis* Siebke, holotype mâle, genitalia. 2) gonostyle, vue interne; 3) cerques; 4) apex du processus membraneux ventral.

J'ai récolté un spécimen de *Boletina conformis* dans les Alpes italiennes (Vallée d'Aoste, 2 km en aval d'Épinel, vallée de Cogne, 1 400 m, 25-07-1975). Cette espèce, comme la suivante, est très probablement boréo-alpine.

On notera que la description de l'espèce de Strobl ne correspond pas très bien à l'holotype de Siebke. Il est très possible que *B. pseudosciarina* soit une espèce valide.

Boletina digitata Lundström n'est jusqu'ici citée que d'Europe du Nord (Écosse, Suède, Finlande, URSS). J'en ai identifié plusieurs exemplaires récoltés entre 1 600 et 1 700 m dans les Alpes italiennes (Vallée d'Aoste).

Boletina cincticornis (Walker) est une espèce du Nord de l'Europe, probablement boréo-alpine elle aussi comme l'a suggéré Plassmann (1969). Je l'ai récoltée dans plusieurs localités de la Vallée d'Aoste et dans les Alpes françaises, au Col du Lautaret; les captures ont été effectuées entre 1 200 et 1 800 m.

Boletina erythropyga Holmgren : cette espèce a été mise en synonymie avec *B. sahlbergi* Lundström par Edwards (1940). Cette synonymie semble par la suite avoir échappé à tous les auteurs. Le nom valide de ce taxon est donc *B. erythropyga* Holmgren, 1883 (= *B. sahlbergi* Lundström, 1906). L'espèce (sous le nom de Lundström) est connue d'Europe du Nord (Suède, Finlande), de l'URSS jusqu'à la Sibérie et du Japon. Holmgren l'a décrite de Nouvelle Zemble.

J'ai examiné plusieurs exemplaires de différentes localités de la Vallée d'Aoste, pris entre 1 100 et 1 750 m. Il s'agit sans doute là encore d'une relique boréo-alpine.

Boletina groenlandica Staeger. Espèce considérée jusqu'ici comme boréo-holarctique : Écosse, Suède, nord de l'URSS; Japon (Hokkaidô); Groënland, nord de l'Amérique du Nord (mais descendant le long des Montagnes Rocheuses jusqu'au Colorado). Cette espèce est commune dans la Vallée d'Aoste, où je l'ai récoltée entre 1 100 et 1 750 m.

Boletina nasuta (Haliday) et *B. lundbecki* Lundström sont deux espèces étroitement apparentées. Comme l'indique le nom choisi par Haliday, *B. nasuta* est remarquable par la projection faciale en forme de corne que porte la tête du mâle. Chandler (1976) a montré que cette espèce a été mal interprétée par Edwards (1913) et après lui par tous les auteurs, comme étant *B. lundbecki*. L'espèce décrite par Lundström n'a pas de corne faciale. Sa série type est présente dans les collections du Musée Zoologique d'Helsinki et les autorités de cette Institution ont bien voulu me la communiquer. Je donne ici une figure du gonostyle mâle en vue interne d'un spécimen que je désigne comme lectotype (Pallastunturi, R. Frey leg.) (fig. 5-6).

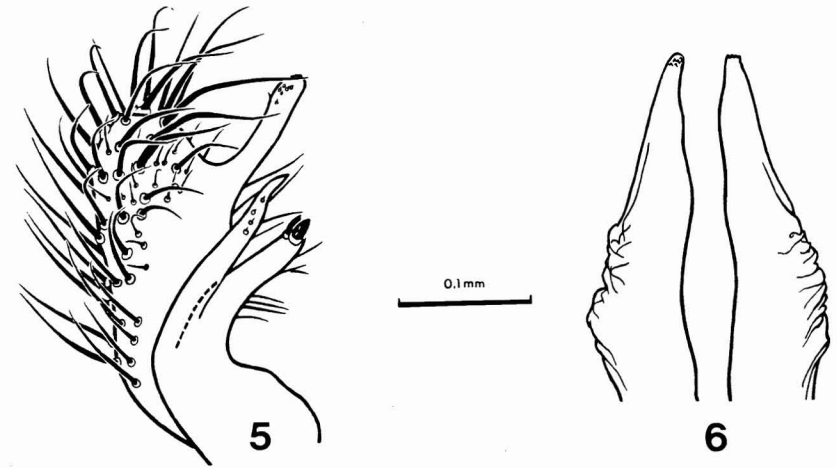


Fig. 5-6. *Boletina lundbecki* Lundström, lectotype mâle, genitalia. 5) gonostyle, vue interne; 6) apex du processus membraneux ventral.

Les clés données par Edwards (1925), Landrock (1926) et Ostroverchova & Stackelberg (1969) ont fermement ancré l'erreur que l'espèce portant une corne était *B. lundbecki*. Par conséquent la plupart des citations de cette espèce, y compris celle du Japon (Sasakawa & Kimura, 1974) concernent *B. nasuta*. Des localités certaines de cette espèce sont l'Irlande et la Grande-Bretagne (Chandler, 1977; Hutson, Ackland & Kidd, 1980). J'ai identifié un spécimen d'Autriche, Styrie, déterminé par Strobl comme étant *B. sciarina* (Meigen).

A l'heure actuelle, on peut considérer *B. lundbecki* comme vivant certainement en Finlande (localité type) et dans la Vallée d'Aoste, où j'en ai récolté plusieurs exemplaires.

V. Genre *Grzegorzekia* Edwards.

J'ai mis en synonymie *Neoempheria pandellei* Séguy, 1961, avec *Grzegorzekia collaris* (Meigen) (Matile, 1977). Cette espèce a été décrite sur deux spécimens de la collection Pandellé : l'un de Tarbes (Hautes-Pyrénées, France), l'autre de Pologne (Osterode, « Prusse orientale »). Le syntype français semble être perdu et pour fixer une localité type, je désigne ici comme lectotype le syntype restant, d'Osterode (coll. Pandellé n° 6151, Muséum de Paris).

Coelosia truncata Lundström est considéré comme une espèce boréo-holarctique (Europe du Nord, Canada, Alaska). J'en ai identifié un mâle de la Vallée d'Aoste (Valsavaranche, 1 730 m, juin). Comme la plupart des espèces de *Boletina* mentionnées plus haut, il s'agit encore ici d'une relique boréo-alpine.

AUTEURS CITÉS

- Chandler, P.J., 1976. — A preliminary list of the Fungus gnats (*Diptera, Mycetophilidae*) of Ireland. — *Proc. R. Ir. Acad.*, (76B) : 87-110.
- Edwards, F.W., 1913. — Notes on British *Mycetophilidae*. — *Trans. ent. Soc. Lond.*, 1913 (2) : 334-380, pl. 12-18.
— 1924. — Notes on the types of *Mycetophilidae* (*Diptera*) described by Staeger and Zetterstedt. — *Ent. Tidskr.*, 45 (4) : 160-168.
— 1925. — British Fungus-Gnats (*Diptera, Mycetophilidae*). With a revised Generic Classification of the Family. — *Trans. ent. Soc. Lond.*, 1924 (1925) : 505-670, pl. 49-61.
— 1940. — Redefinitions and synonymy of some Genera of amber fungus-gnats (*Diptera, Mycetophilidae*). — *Proc. R. ent. Soc. Lond.*, ser. B, 9 : 120-126.
- Gagné, R.J., 1981. — A Monograph of *Trichonta* With a Model for the Distribution of Holarctic *Mycetophilidae* (*Diptera*). — *Tech. Bull. U.S. Dep. Agric.*, n° 1638, 64 pp.
- Holmgren, A.E., 1869. — Bidrag till kännedomen om Beeren Eilands och Spetsbergens insekt-fauna. — *K. svenska Vetensk.Akad. Handl.*, n. ser. (= ser. 4), 8 (5) : 3-55.
— 1883. — *Diptera*. in Holmgren A.E. & Aurivillius C., *Insecta a vivis doctissimis Nordenskiöld illum ducem sequentibus in insulis Waigatsch et Novaja Semlia anno 1875 collecta*; p. 162-190. — *Ent. Tidskr.*, 4 : 139-194, 8 pl.
- Hutson, A. M., Ackland, D.M. & Kidd, L.N., 1980. — *Mycetophilidae* (*Bolitophilinae, Ditomyiinae, Diadocidiinae, Keroplatinae, Sciophilinae* and *Manotinae*). — *Handbk Ident. Br. Insects*, 9, pt. 3, 111 pp.
- Landrock, K., 1926. — *Fungivoridae* (*Mycetophilidae*). in Lindner E., *Die Fliegen der Palaearktischen Region*, n°8, lief. 13 : 49-96, pl. 4-6.
- Lundström, C., 1906. — Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands. I. *Mycetophilidae*. — *Acta Soc. Fauna Flora fenn.*, 29 (1) : IV+1-48, 4 pl.
— 1912. — Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands. VIII. Supplement 2. *Mycetophilidae, Tipulidae, Cylindrotomidae* und *Limnobiidae*. — *Acta Soc. Fauna Flora fenn.*, 36 (1) : 1-70, 7 pl.
- Matie, L., 1962. — Morphologie et biologie d'un Insecte Diptère cavernicole, *Speolepta leptogaster* Winnertz (*Mycetophilidae*). — *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, sér. A. Zool., 20 (3) : 219-242.
— 1977. — Catalogue provisoire des Diptères *Mycetophilidae* de la Faune de France. — *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 3^e sér., n° 456, Zool. 319 : 621-655, 1 carte.
- Meigen, J.W., 1818. — Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten, 1. XXXVI + 232 pp. Aachen, Forstmann.
— 1838. — Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten, 7 (oder Supplementband), XII + 434 pp. Hamm, Schulz.
- Ostroverchova, G.P. & Stackelberg, A.A., 1969. — *Mycetophilidae* (*Fungivoridae*). in Bey-Bianko G., (Clé de détermination des Insectes de la partie européenne de l'URSS), 5 (1) : 265-320.
- Plassmann, E., 1969. — Die Fungivoriden des Naturschutzparkes Hoher Vogelsberg (Ein Beitrag zur Biologie, Ökologie und Taxonomie der Fungivoriden, sowie zur Kenntnis der Larven). Thèse, Giessen, 163 pp.
— 1977. — Drei weitere neue *Mycetophiliden*arten aus dem Allgäu (*Diptera, Mycetophilidae*). — *NachrBl. bayer. Ent.*, 26 (2) : 30-31.
— 1978. — Neue Pilzmücken aus Schweden und Bulgarien (*Insecta : Diptera : Mycetophilidae*). — *Senckenberg. biol.*, 59 (3/4) : 205-214.
- Saigusa, T., 1968. — The genus *Boletina* from Taiwan (*Diptera, Mycetophilidae*). — *Sieboldia*, 4 (1) : 1-26.
- Sasakawa, M. & Kimura, T., 1974. — Japanese *Mycetophilidae* (*Diptera*) VII. Genus *Boletina* Staeger. — *Scient. Rep. Kyoto prefect. Univ.*, 26 : 44-66.
- Séguy, E., 1961. — Diptères nouveaux ou peu connus. *Mycetophylloidea* (sic). — *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 2^e sér., 33, n° 2 : 169-170.
- Strobl, G., 1894. — Die Dipteren von Steiermark. II. Theil. — *Mitt. naturw. Ver. Steierm.*, 30, 1893 (1894) : 1-152.
- Vockeroth, J.R., 1980. — New genera and species of *Mycetophilidae* (*Diptera*) from the Holarctic Region, with notes on other species. — *Can. Ent.*, 112 (6) : 529-544.
— 1981. — *Mycetophilidae*. in McAlpine J.F., Peterson B.V., Shewell G.E. et al., coord., *Manual of Nearctic Diptera*, 1 : 223-246. Research Branch, Agriculture Canada Monograph n° 27, VI + 674 pp.
- Walker, F., 1848. — List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum, 1 : 229 pp. Londres, British Museum.
- Winnertz, J., 1863. — Beitrag zu einer Monographie der Pilzmücken. — *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 13 (Abhandl.) : 637-964, 4 pl.
- Zaitsev, A.I., 1982. — Gribnye komary roda *Sciophila* Meig. (*Diptera, Mycetophilidae*) Golartiki. — (publ. Institut de Morphologie évolutive et d'Écologie animale, Académie des Sciences de l'URSS). Moscou, Nauka, 76 pp.

EFFETS DE QUATRE INSECTICIDES DE CONTACT (LINDANE, FENTHION, BAYGON, DELTAMETHRINE) SUR LA GLYCÉMIE ET LA TRÉHALOSÉMIE AU COURS DU DERNIER STADE LARVAIRE DE *LOCUSTA MIGRATORIA* L. (ORTHOPT. ACRIDIDAE)

Brigitte MORETEAU & Nicole CHAMINADE

Laboratoire de Zoologie et d'Écologie, Équipe de Recherche Associée au CNRS N° 227, Université Paris-Sud, Centre d'Orsay, Bât. 477, F-91405 Orsay Cedex.

Mots-clés : Orthoptera, Acrididae, *Locusta migratoria*, Glucides totaux, Tréhalose, Insecticides, *Corpora cardiaca*.

Résumé. — L'évolution de la glycémie et de la tréhalosémie est étudiée au cours du dernier stade larvaire de *Locusta migratoria* L. Les larves sont intoxiquées à des doses correspondant à la « Kd 50 », par quatre insecticides appartenant à des groupes chimiques distincts : le lindane, le fenthion, le baygon et la deltaméthrine. Dans ces conditions, on observe une nette diminution du taux de glucides totaux et de tréhalose circulant, à la fois chez les mâles et les femelles avec le lindane, le fenthion et la deltaméthrine, le lindane étant le plus actif. Le baygon n'agit pas sur ces métabolites. De plus, les quatre insecticides font diminuer le poids corporel des animaux. Les modifications métaboliques observées pourraient être dues, en partie du moins, à l'action toxique des insecticides sur les *corpora cardiaca* qui contrôlent la tréhalosémie chez l'insecte.

Summary. — The evolution of hemolymphatic carbohydrate reserves is studied in the last instar larvae of *Locusta migratoria* L. Larvae are intoxicated with four different insecticides : lindane, fenthion, baygon and deltamethrin. Topical application of lindane, fenthion and deltamethrin results in depleted levels of hemolymphatic carbohydrate and trehalose (anthrone-positive material) at the « Knock-down » stage of poisoning, lindane being the most active. By contrast, baygon does not act on these metabolites. Besides, significant weight losses occur in the poisoned insects. The observed metabolic perturbations could be attributable, partly at least, to toxic action of insecticides on *corpora cardiaca* which control carbohydrate reserves in this species.

L'intoxication des Insectes par les insecticides de synthèse provoque de profondes perturbations physiologiques. Celles-ci se traduisent généralement par un accroissement des échanges respiratoires, une perte d'eau intense, une déperdition de divers métabolites et par des troubles du système nerveux central et périphérique (Ramade, 1967). Plus récemment (Moreteau & Ramade, 1979) nous avons examiné les effets cytopathologiques d'un insecticide organochloré, le lindane, sur les *corpora cardiaca* du Criquet migrateur, *Locusta migratoria*, et décrit diverses lésions tant dans la partie nerveuse que dans la partie glandulaire de ces organes. Par ailleurs, il a été constaté que l'intoxication par le lindane s'accompagne d'une diminution de la teneur en glucides de l'hémolymphe chez le Criquet pèlerin *Schistocerca gregaria* (Samaranayaka, 1974). Ce phénomène pourrait résulter d'un blocage de la sécrétion de l'hormone