

totale de la gaine, plaque comprise : 70 à 90 μ . La gouttière contenant le pénis est longue de 45 à 50 μ . *Pattes* : le tarse I porte deux solénidions, les tarses II et III un seul solénidion.

PROTONYPHE (fig. 8-9) : nous appelons comme telle la forme dans laquelle se développe le mâle. Elle est longue de 261 μ (gnathosoma compris), large de 190 μ . Chez deux autres nymphes renfermant un mâle les dimensions sont 270 \times 200 μ , 273 \times 192 μ . Ces nymphes ne portent qu'un seul solénidion sur les tarses I, elles sont donc les homologues des protonymphes rencontrées dans les genres *Notoedres* et *Nycteridocoptes*. Morphologiquement elles ressemblent très fort au mâle. Elles n'en diffèrent que par la présence d'un seul solénidion sur le tarse I, la longueur plus petite de la chaetotaxie (des pattes et du dos), la striation un peu plus nette de la face dorsale, la longueur moins grande des épimères et l'absence de pénis.

LARVE : nous n'avons pas observé de larves *in ovo*, mais nous possédons plusieurs protonymphes encore enfermées dans leurs dépouilles larvaires. Ces dernières ressemblent étroitement aux protonymphes. Elles n'en diffèrent que par la taille légèrement plus petite, et la longueur légèrement plus courte des poils.

ŒURS : non pédonculés mesurant de 240 à 270 μ de long pour 150 à 170 μ de large.

HÔTE ET LOCALITÉ : dans la moitié postérieure du patagium chez *Cynopterus brachyotis angulatus* (MILLER). *Localité* : Ile Pagi, Archipel Malais. La chauve-souris parasitée avait été récoltée le 21 février 1902 ; elle fait partie des collections de U.S. National Museum de Washington.

TYPES : holotype et un paratype femelles, allotype et un paratype mâle, plusieurs mues contenant des mâles, nymphes et larves au U.S. National Museum de Washington. Paratypes femelle, mâle et immatures dans la collection de l'auteur.

SYRPHIDAE (DIPT.) DE BELGIQUE

III. — REVISION DES MICRODON MEIGEN (*)

par M. LECLERCQ

Cette troisième note est basée sur les données bibliographiques, l'étude des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, mises à notre disposition par M. A. COLLART, de l'Institut agronomique de Gembloux et nos récoltes personnelles. De plus, nous avons reçu des renseignements et des exemplaires à étudier de MM. J. BEQUAERT (Gand), P. MARÉCHAL (Liège) et J. PETIT (Wonck) que nous remercions très sincèrement. Notre gratitude va aussi à M. F. KÜHLHORN du Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates (Munich) qui nous a envoyé ses *Microdon latifrons* LOEW et *eggeri* MIK pour étude.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Le genre *Microdon* est cosmopolite ; les stades larvaires se trouvent dans les nids de certains insectes sociaux : fourmis et termites.

Les larves ressemblent à de petites limaces et ont été décrites jadis comme nouveau genre de Mollusque terrestre.

L'histoire naturelle des larves a été exposée par A. ANDRIES (1912) et leur anatomie étudiée par P. CERFONTAINE (1907). Leur régime alimentaire n'est pas encore connu avec certitude. H. DONISTHORPE (1927) dit qu'elles se nourrissent des boulettes de nettoyage rejetées par les fourmis de leur poche hypopharyngienne ; tandis que H. MANEVAL (1937) soutient qu'elles vivent aux dépens des colonies de pucerons élevées par les fourmis.

(*) Référence des travaux antérieurs : I. *Revision des Xylota* MEIGEN (*Zelima* MEIGEN) Bull. Ann. Soc. roy. Ent. Belg., 1956, 92, pp. 311-318. II. *Revision des Chrysotoxum* MEIGEN. *ibidem*, 1962, 98, pp. 37-47.

Nous avons eu l'occasion de faire un élevage provenant d'une vieille souche de *Pinus silvestris* trouvée au Col des Banquettes (Ste Agnès-Peille) dans les Alpes Maritimes (France) le 25.IV.1962. Les éclosions, qui se sont toutes produites tôt dans la matinée, se sont succédées aux dates suivantes :

- 11.V.1962 : 4 ♂.
 12.V.1962 : 7 ♂ et 1 ♀ avec accouplement déjà dans l'après-midi.
 13.V.1962 : 2 ♂ et 2 ♀.
 14.V.1962 : 4 ♂ et 4 ♀.
 15.V.1962 : 2 ♂ et 5 ♀.
 16.V.1962 : 1 ♂ et 4 ♀.
 17.V.1962 : 2 ♂ et 4 ♀.
 18.V.1962 : 1 ♂.
 20.V.1962 : 1 ♀.

Total : 23 ♂ et 21 ♀.

Ils se rapportent à *Microdon latifrons eggeri* MIK.

**

L'identification des espèces du genre *Microdon* est parfois difficile parce qu'elles sont douées d'une grande variabilité. Les caractères spécifiques stables sont assez limités.

Les formes et la couleur de la pilosité sont variables. Les proportions des différents articles antennaires sont également sujets à des variations intraspécifiques parfois importantes, et ne peuvent donc être utilisés avec une certitude absolue. En règle générale, le troisième article est à peu près égal ou plus ou moins supérieur à deux fois la longueur de l'article 2, le surplus peut être d'importance variable au sein d'une même espèce. Parfois même, les 2 antennes sont différentes en longueur chez un individu. Les ailes ne donnent aucun caractère distinctif. D'après tous les exemplaires examinés, nous pensons que *Microdon latifrons* LOEW et *eggeri* MIK sont synonymes ; ils ne peuvent être séparés par aucun caractère valable, ni par les genitalia ; sans doute s'agit-il de deux variétés d'une même espèce.

TABEAU DICHOTOMIQUE DES MICRODON D'EUROPE OCCIDENTALE

1. Scutellum rougeâtre à pilosité orange, avec 2 petites épines apicales rougeâtres, séparées par un espace légèrement con-

- cave (vue postérieure) Sclérite cunéiforme occupant la partie antérieure des mésopleures entièrement poli, miroitant . . . 2
- Scutellum noir luisant métallique, à reflets bleus ou verdâtres et à pilosité jaunâtre, inerme ou épineux. Sclérite cunéiforme occupant la partie antérieure des mésopleures entièrement poli, miroitant (*devius* L.) ou ridé le long de son bord antérieur (*latifrons* LOEW et *latifrons eggeri* MIK.) . . . 3
2. Abdomen : face tergale avec ponctuation écailleuse uniforme sur toute la surface des tergites. 12 mm. . . *mutabilis* L.
- Abdomen : face tergale avec une ligne médiane longitudinale lisse, non ponctuée, la ponctuation latérale plus marquée et comparable à des points laqués irrégulièrement disposés. Semblable au précédent mais plus petit. 9 mm
 *rhenanus* ANDRIES.
3. Thorax avec une plage de pilosité noire au niveau de la base des ailes, pilosité du fond jaunâtre. Scutellum avec 2 petites épines ordinairement rougeâtres à la pointe, séparées par un espace nettement concave. 9-12 mm. *devius* L.
- Thorax à pilosité uniformément jaunâtre. Scutellum inerme ou avec 2 épines médiocres, séparées par un espace rectiligne , , , 4
4. Front : très large avec bords internes des yeux à peine convergents vers l'avant ; $\frac{1}{2}$ postérieure souvent avec poils noirs, $\frac{1}{2}$ antérieure avec poils jaunâtres. Antennes : article 3 souvent beaucoup plus de 2 fois la longueur de l'article 2. 8 à 12 mm. *latifrons latifrons* LOEW.
- Front : moins large, bords internes des yeux plus convergents vers l'avant ; $\frac{1}{2}$ postérieure souvent avec poils brunâtres ou jaunâtres, $\frac{1}{2}$ antérieure avec poils jaunâtres. Antennes : article 3 atteignant souvent pas beaucoup plus de 2 fois la longueur de l'article 2. 7-10 mm. . . *latifrons eggeri* MIK.

LISTE DES ESPÈCES

1. *Microdon devius* LINNÉ.

Liège : Strée, ♂, 4.VI.1892, ♂♀, 23.V.1894 (COUCKE) ; Vieux-Ville, ♀, VI.1919 (LESTAGE) (I.r.S.n.B.) ; Hautes-Fagnes (M. GOETGHEBUER, 1931) ; Comblain-la-Tour, ♂, 28.VI.1935 (P. MA-

RECHAL et F. DARIMONT, 1936); Visé, 24.V.1937 éclos de larves recueillies le 22.III.1937 dans une souche de pin au milieu d'une fourmilière, *Formica fusca* L. (J. MULLER, 1948); Les Avins (Huy), ♂, 22.VI.1952; Tancremont, ♀♀, 23.V.1952 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1955); Modave, ♀, 11.VI.1950 (PETIT).

Luxembourg: Botassart, ♂♀, 24.VI.1896 (CANDEZE); Virton, 4 ♂♀, VI.1910 (GUILLAUME); Bomal, ♂, 28.VI.1936; Chiny, ♂, 25-30.VII.1938 et Buzenol, ♂♀, 11.VI.1911 (GOETGHEBUER); Ozo (Izier), ♂, 6.VI.1958 (DELVIGNE) (I.r.S.n.B.); Barvaux, ♂♂♀♀, 9.VI.1934 (P. MARECHAL, 1935), ♂, VI.1953 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1957), 9 ♂♀, 26.VI.1955 et Herbeumont-sur-Semois, ♀, 23.VI.1956 (BEQUAERT).

Namur: Dave, ♂, 20.VI.1877 (COUCKE, I.r.S.n.B.); Han-sur-Lesse, ♂♂♀♀, 16.VI.1951 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1955), ♂, 4.VII.1954 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1957), ♀, 22.VI.1955 (BEQUAERT); Feschaux, 7 ♂, 2 ♀, 15.VI.1943 (BEQUAERT).

Hainaut: Fleurus, VIII (J. JACOBS, 1901).

Flandre Orientale: Gand, ♀, 3.VIII.1868 (TOSQUINET, I.r.S.n.B.).

Limbourg: Bilsen, ♂♀, 11.VI.1892 (COUCKE); Diepenbeek, ♂ (CANDEZE) (I.r.S.n.B.).

Brabant: Le Ruart (Ways), ♂, 11.VI.1885 (JACOBS, I.r.S.n.B.).

2. *Microdon latifrons eggeri* MIK.

Liège: Kinkempois, ♀, 31.V.1892, ♀, 9.VI.1890 (CANDEZE); Hautes-Fagnes, ancienne frontière, ♀, 19.VI.1951 (COLLART); Hertogenwald, ♀, 30.V.1937 (COLLART); Hockai, 2 ♂ éclos le 9.IV.1938, larves trouvées le 15.III.1938 sous une pierre recouvrant une fourmilière (COLLART) (I.r.S.n.B.); Hockai-Baraque Michel, ♀, 18.VII.1928, 2 ♂♀, 9.VI.1930, ♂, 2.VII.1931 (P. MARECHAL, 1929, 1931, 1932); Hockai, ♂, 12.VI.1925 (GOETGHEBUER); Hockai, ♂, 5.VII.1959; Ombret, 2 ♂, 3 ♀, éclos début de mai 1957 (I. A. Gx.); Bonnelles, ♂, 2.VI.1928 (LERUTH); Chaudfontaine, ♂, 25.V.1947 (MARECHAL); Tilf, ♀, 5.VI.1943 (GOETGHEBUER); Veurs (Fouron St. Martin), ♀, 27.VII.1954 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1957).

Luxembourg: Buzenol, ♂, 29.V.1955 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1955).

Namur: Han-sur-Lesse, ♂, 5.VI.1955 (MARECHAL); Neupont, ♀, 25.VI.1955 (BEQUAERT).

Anvers: Postel, ♀, 28.V.1922 (SEVERIN, (I.r.S.n.B.), ♂, 10.VI.1958 (BEQUAERT).

Limbourg: Zutendaal, ♂♀, 31.V.1891 (CANDEZE, I.r.S.n.B.); Daalgrimby, ♂, 13.VI.1954 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1957).



FIG. 1. — Pupae de *Microdon latifrons eggeri* MIK.
(Photo N. PAULISSEN)

3. *Microdon mutabilis* LINNE

Liège: Hockai, ♀, 1.VI.1894 (COUCKE); Hautes-Fagnes M. GOETGHEBUER, 1931); Hockai, ♂ éclos le 9.IV.1938 de larve trouvée le 15.III.1938 sous une pierre recouvrant une fourmilière (COLLART); La Porallée, ♂♀, 16.VI.1922 (GOETGHEBUER) (I.r.S.n.B.).

Luxembourg: Mirwart, ♀, 8-10.VI.1946 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1955); *Torgny*, ♂, 18.V.1947 (OVERLAET); *Virton*, ♀, VI.1910 (GUILLAUME) (I.r.S.n.B.).

Anvers: Hoogstraeten, ♀, 18.V.1918 (SEVERIN, I.r.S.n.B.).

Limbourg: Bilsen, VI (J. JACOBS, 1901); Opgrimby, ♂, 14.VI.1953 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1955), ♂, 14.VI.1953 (P. MARECHAL et J. PETIT, 1957); Munster-Bilsen, ♀ (COUCKE, I.r.S.n.B.).

Microdon rhenanus ANDRIES n'a plus été retrouvé depuis sa description; et *Microdon latifrons* LOEW, espèce de grande taille, est limitée jusqu'à présent à l'Europe centrale.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRIES A., 1912. Zur Systematik, Biologie und Entwicklung von *Microdon* MEIGEN. *Zeit. wissensch. Zool.*, CIII, pp. 300-361.
 CERFONTAINE P., 1907. Observations sur la Larve d'un Diptère du genre *Microdon*. *Arch. Biologie*, XXIII, pp. 367-410.
 DONISTHORPE H., 1927. The Guest of British Ants. London, 268 pp.
 GOETGHEBUER M., 1931. Les Diptères du Plateau des Hautes-Fagnes. *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 71, pp. 171-182.
 JACOBS J.C., 1901. Diptères de Belgique, Syrphidae. *Ann. Soc. ent. Belg.*, 45, pp. 324-333.
 MANEVAL H., 1937. Observations diverses. *Bull. Soc. ent. France*, XLII, p. 67.
 MARECHAL P., 1929. Liste d'Insectes intéressants (1928). *Lambillionea*, 5, pp. 42-44.
 MARECHAL P., 1931. Liste de Diptères intéressants capturés en 1930. *ibidem*, 7, pp. 103-109.
 MARECHAL P., 1932. Captures intéressantes de Diptères en 1931. *ibidem*, 7, pp. 141-145.
 MARECHAL P., 1935. Insectes intéressants récoltés par le C.E.I. *ibidem*, 3, pp. 55-58.
 MARECHAL P. et DARIMONT F., 1936. Idem, *ibidem*, 8 et 9, pp. 211-220.
 MARECHAL P. et PETIT J., 1955. Idem, *ibidem*, 1 et 3, pp. 13-19.
 MARECHAL P. et PETIT J., 1957. Idem, *ibidem*, 7 et 8, pp. 57-60.
 MULLER J., 1948. Liste d'Insectes intéressants capturés surtout aux environs de Visé. *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 84, pp. 137-140.
 SARLET L., 1944. *Microdon devius* L. *Le Naturaliste Amateur*, 2, p. 18.
 SÉGUY E., 1961. Diptères Syrphides de l'Europe occidentale. *Mém. Mus. nat. Hist. Nat.*, Sér. A, XXIII, 248 pp.

Institut royal
des Sciences naturelles de Belgique,
et Laboratoire de Zoologie générale,
Institut Agronomique de Gembloux.

CONTRIBUTION
A L'ETUDE DES DIPTERES DU BURUNDI (1)X. — TROIS EXOPROSOPA (BOMBYLIIDAE) NOUVEAUX
DE L'EST DU BURUNDI

par F.J. FRANÇOIS

Introduction

Remarques sur la répartition géographique des *Exoprosopinae* au Burundi et plus spécialement du genre *Exoprosopa* MACQUART.

Mes récoltes de Diptères au Burundi pendant un peu plus de 9 ans (mars 1948-juin 1957) se sont avérées décevantes en ce qui concerne le genre *Exoprosopa* MACQUART: seulement 8 espèces sur les 65 espèces de Bombyliidae capturées appartiennent à ce genre.

Exoprosopa MACQUART est cependant de tous les Bombyliidae le genre le plus abondamment représenté dans la Région éthiopienne. BEZZI dans sa monographie de 1924 n'y relève pas moins de 177 espèces. HESSE dans la sienne de 1956 en relève 134 pour l'Afrique australe seulement.

Le Dr S.A. NEAVE, en moins d'un an et demi, en récolta 15 espèces dans le massif du Mlanje au Nyasaland, massif où la diversité des biotopes est sans doute inférieure à celle du Burundi. Dans ce pays en effet l'altitude varie de 770 à 2500 m environ et on y trouve tous les intermédiaires entre la forêt primaire et la steppe quasi-aride.

Aucune des 8 espèces trouvées et dont, soit dit en passant, quatre étaient nouvelles, ne provient des hauts plateaux centraux

(1) Le 20 octobre 1924 la Belgique avait, sur proposition de la Société des Nations, accepté d'exercer un mandat de tutelle sur le Ruanda-Urundi, partie de l'ancienne Afrique Orientale allemande; le 1^{er} juillet 1962 l'ex-résidence de l'Urundi est devenue indépendante et a pris la dénomination de Royaume du Burundi.