

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES DIPTERES BRAULIDAE
ET PUPIPARES : HIPPOBOSCIDAE, NYCTERIBIIDAE
ET STREBLIDAE

PAR

Paul VANSCHUYTBROECK (Bruxelles)

AVANT-PROPOS.

Les Diptères Pupipares conservés dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique comportent de nombreux genres et espèces. Cette note a pour objet de dresser l'inventaire des diverses familles, à l'occasion de la mise en ordre et de signaler les modifications éventuelles de systématique.

Les Pupipares ont fait, ces dernières années, l'objet de minutieuses études, principalement : BEQUAERT et MAA (*Hippoboscidae*), JOBLING (*Streblidae*), THEODOR, OLDROYD et VERMEIL (*Nycteribiidae*).

La mise en ordre des collections a permis le relevé de :

HIPPOBOSCIDAE : 11 genres et 28 espèces;

NYCTERIBIIDAE : 5 genres et 12 espèces (6 Paratypes de *Nycteribia parvula*);

STREBLIDAE : 2 genres et 5 espèces (1 Holotype de *Raymondia boquieni*).

Parmi les BRAULIDAE nous citons une espèce nouvelle pour la Belgique : *Braula Kohli* SCHMITZ.

A. — Famille des HIPPOBOSCIDAE.

1. — Sous-famille des ORNITHOICINAE (BEQUAERT, 1942).

Distribution : Régions tropicales et subtropicales du globe; région méditerranéenne.

Hôtes : Beaucoup d'espèces semblent peu spécifiques; les hôtes les plus communs sont : les *Passeriformes*, les *Strigiformes* et les *Ciconiiformes* (MAA, 1963).

1 genre et 12 espèces connues du globe; 1 espèce : *Ornithoica turdi* est représentée dans la collection.

1. — Genre *Ornithoica* RONDANI, 1878.

Ornithoica RONDANI, 1878, Ann. Mus. Stor. nat. Genova, 12, 159.

Génotype. — *O. beccariina* RONDANI.

Distribution : Celle de la sous-famille.

Hôtes : Peu spécifique.

1 seule espèce dans la collection : *O. turdi* LATREILLE.

1. — *Ornithoica turdi* LATREILLE, 1812.

O. turdi LATREILLE, 1812, in CUVIER : Encyclo. Méth. Ins., 8 (2) : 540-545.

Espèce appartenant au groupe du *turdi* par la sétosité couvrant pratiquement l'entièreté des cellules radiale et médiane (3-1) et formant quelques plaques apicales dans la cellule m₂; chez le mâle existe des soies épineuses sur le trochanter postérieur; pruinosité métallique sur le dos.

3 exemplaires : Congo : Eala et Rutshuru (GHESQUIÈRE); Coll. CANDÈZE sans localité.

Distribution : Méditerranée, régions de l'Afrique de l'Est et de l'Ouest.

Hôtes : Polyxène; parasite une cinquantaine de genres parmi les *Passereaux*, les *Falconidae*, les *Strigiformes*, les *Galliformes*, les *Piciformes*, les *Psittaciformes*, les *Columbiformes*, les *Tinamiformes*, les *Ciconiiformes* et les *Cuculiformes* (MAA, 1963).

II. — Sous-famille des *ORNITHOMYINAE* (BIGOT, 1853)

Distribution : Nombreuses espèces cosmopolites; parmi celles-ci un genre uniquement de l'ancien monde et deux du nouveau monde (MAA, 1963).

Hôtes : Espèces généralement polyxènes.

10 genres et 84 espèces de cette sous-famille forment la moitié des genres et les deux tiers des espèces de la famille des Hippoboscides.

La collection de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique comprend 7 genres :

- 1) Genre *Crataerina* OLFERS : 2 espèces :
pallida LATREILLE,
hirundinis LINNÉ;
- 2) Genre *Ornithomyia* LATREILLE : 6 espèces :
avicularia LINNÉ,
fur SCHINER,
columbae WIEDEMANN,
biloba DUFOUR,
fringillina CURTIS.
chloropus BERGROTH;
- 3) Genre *Ornithophila* RONDANI : 1 espèce :
metallica SCHINER;
- 4) Genre *Ornithoctona* SPEISER : 3 espèces :
erythrocephala LEA,
plicata OLFERS,
laticornis MACQ;
- 5) Genre *Lynchia* WEYENBERG : 4 espèces :
minor BIGOT,
longipalpis MACQUART,
majuscula BEQUAERT,
americana SAY,
albipennis SAY. (= *ardeae* MACQ.);
- 6) Genre *Pseudolynchia* BEQUAERT : 1 espèce :
canariensis MACQUART,
- 7) Genre *Microlynchia* LUTZ : 1 espèce :
pusilla SPEISER.

2. — Genre *Crataerina* OLFERS, 1816.

Crataerina OLFERS, 1816, De Veg. Anim., 101.

Géno type. — *C. lonchoptera* OLFERS.

Syn. — *Stenepteryx* LEACH, 1817 (type : *hirundinis* LINNÉ). (MAA, 1963).

Oxypterum LEACH 1817 (type : *kirbyanum* LEACH).

Chelidomyia RONDANI 1879 (type : *hirundinis* LINNÉ).

Distribution : Principalement dans l'ancien monde; quelques espèces néotropicales.

Hôtes : Toutes les espèces du genre sont monoxènes ou polyxènes et parasitent seulement les groupes : *Apodidae* et *Hirundinidae*.

Le genre est divisé en trois groupes d'espèces :

- a) groupe *hirundinis* : ailes très étroites; ocelles plus ou moins bien représentés; paléarctiques.
- b) groupe *seguyi* : ailes bien plus larges; pas d'ocelles; ailes sétuleuses; néotropiques.
- c) groupe *pallida* : ailes nues sans sétosité; paléarctiques, éthiopiennes et orientales.

2. — *Crataerina pallida* LATREILLE, 1812.

C. pallida LATREILLE, 1813, Encycl. Méthod. Insect. VIII, p. 544.

Syn. — *hirundinis* PANZER, 1793; *kirbyanum* LEACH; *lonchoptera* OLFERS; *tangeri* GUÉRIN Ménév.

Ailes non sétuleuses; nervure médiane M3 équidistante de M1 et CU1; nervure R1 plus proche de l'apex de R4 + 5 que la base de l'aile; abdomen des deux sexes portant 3 plaques médianes dorsales.

Distribution : Région paléarctique; commun.

Hôtes : Monoxène, sur *Apodidae*; quelques récoltes cependant sur *Falconiformes* et *Passeriformes* (LECLERCQ et MAA).

12 exemplaires de la région paléarctique.

3. — *Crataerina hirundinis* LINNÉ, 1758.

C. hirundinis LINNÉ, 1758, Syst. Nat. Ed. X, p. 607.

Syn. — *O. stenoptera* OLFERS, 1816; *C. cypseli* RONDANI, 1879; *S. nipponica* KISHIDA, 1932.

Ailes très étroites; ocelles présents ou marqués seulement par trois points; plaques dorsales très réduites; yeux plus grands que chez *pallida*.

Distribution : Europe et Asie de l'Ouest jusqu'à l'Himalaya (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Hôtes : Oligoxène; *Delichon urbica* mais fréquemment sur *Riparia* et *Hirundo*.

4 exemplaires : Allemagne, Auderghem et des exemplaires sans localité des Collections WESMAEL et MAURRISEN.

3. — Genre *Ornithomyia* LATREILLE, 1802.

Ornithomyia LATREILLE, 1802, Hist. Nat. Crust. Insect., 3, p. 466.

Génotype. — *O. avicularia* LINNÉ.

Syn. — *Pseudornithomyia* LUTZ, 1915 (type : *ambigua* LUTZ) (MAA, 1963).

Distribution : Genre cosmopolite.

Hôtes : Polyxène dans le groupe *avicularia*; monoxène ou oligoxène et probablement confiné aux *Hirundinidae* pour les autres espèces (MAA, 1963).

Le genre est divisé en 3 groupes :

- a) groupe *avicularia* : ailes à sétulosité réduite à la $\frac{1}{2}$ apicale; ocelles petits ou absents;
- b) groupe *biloba* : ailes à sétulosité couvrant les $\frac{2}{3}$ de l'apex; abdomen des deux sexes avec 3 plaques médianes dorsales;
- c) groupe *ambigua* : les mêmes ailes, mais l'abdomen ne porte qu'une (mâle) ou pas de plaque tergale médiane.

4. — *Ornithomyia avicularia* LINNÉ, 1758.

O. avicularia LINNÉ, 1758, Syst. Nat., (éd. 10) 607-11.

Syn. — *H. corvi* SCOPOLI, 1763; *O. viridis* LATREILLE, 1805; *O. viridula* MEIGEN, 1830; *O. nigricornis* ERICHS., 1842; *O. opposita* WALKER, 1849; *O. tasmanensis* MACQUART, 1851; *O. diomedae*, *nipponensis*, *kibitaki* KISHIDA, 1932 (MAA, 1963).

Tête plus large que longue; thorax avec humerus proéminent; 8 longues soies au bord postérieur du scutellum; nervure R1 aboutissant avant la tranverse r-m.

Distribution : Répandu dans la région paléarctique et l'Amérique du Nord; signalé également de l'Inde et de l'Australie; Afrique, Australie, Asie de l'Est.

Hôtes : Espèce ubiquiste qui parasite des espèces très diverses d'Oiseaux. (MAA, 1963, FALCOZ, 1926).

26 exemplaires : Nombreux examplaires sans localités : Coll. GUILLAUME, Coll. CANDÈZE; Coll. MAURRISEN; Coll. VAN VOLXEM; nombreuses localités belges.

5. — *Ornithomyia fur* SCHINER, 1868.

O. fur SCHINER, 1868, Reise Novara Dipt., 1-388.

Syn. — *O. inocellata* FERRIS, 1930; *O. roubaudi* SÉGUY, 1938.

Appartient au groupe du *biloba* ayant 3 plaques médianes dorsales dans les deux sexes; ocelles très petits; première et deuxième transverses très proches, la troisième oblique.

Distribution : Afrique du Sud et de l'Est, Madagascar.

Hôtes : Oligoxène; parasite 4 genres d'Hirondelles.

3 exemplaires : Congo; Madagascar; Prétoria.

6. — *Ornithomyia biloba* DUFOUR, 1827.

O. biloba DUFOUR, 1827, Ann. Sci. Nat., 10 : 243-48, T. XI.

Syn. — *O. pallida* OLFERS, 1816; *O. tasmanensis* MACQUART, 1851; *O. ptenoletis* LOEW, 1857; *O. tenella* SCHINER, 1864; *O. transfuga* SÉGUY, 1938 (MAA, 1963).

Abdomen portant 3 plaques médianes; section de la costale comprise entre R1 et R2 + 3 du double de la longueur de celle comprise entre R2 + 3 et R4 + 5; tête arrondie.

Distribution : Région paléarctique occidentale (THEODOR-OLDROYD, 1964); Tasmanie (MAA, 1963).

Hôtes : Monoxène; parasite régulier de *Hirundo*, également de *Delichon*, *Riparia* et *Apus*, mais plus rarement; capturé également sur *Bubo* (MAA, 1967; LECLERCQ, 1962).

23 exemplaires de Belgique.

7. — *Ornithomyia fringillina* CURTIS, 1836.

O. fringillina CURTIS, 1836, Brit. Ent., 13, 146.

Syn. — *O. variegata* BIGOT, *tenella* SCHINER, 1864, *anchineuria* SPEISER, 1905.

Espèce plus petite; ailes de longueur moyenne 3,5 à 5,5 mm); section costale entre les nervures R1 et R2 + 3 aussi longue ou un peu moins longue que celle entre R2 + 3 et R4 + 5; quatre soies scutellaires, taches claires à l'apex de R4 + 5; tête plus large que longue; microtriches dans les cellules r5 et ml.

Distribution : Région holarctique (BEQUAERT, 1954; MAA, 1963); rare dans le Sud et le Centre de l'Europe (THEODOR et OLDROYD, 1964); commun; rencontré en Nouvelle-Zélande et en Tasmanie (MAA, 1963).

Hôtes : Polyxène (MAA, 1963); *Passeriformes*, *Galliformes* et *Falconiformes* principalement.

10 exemplaires : Luxembourg, Liège, Hainaut et Namur.

8. — *Ornithomyia chloropus* BERGROTH, 1901.

O. chloropus BERGROTH, 1901, Medd. Soc. Fauna Fennica 26, p. 146.

Syn. — *O. fringillina* CURTIS (p. p. BEQUAERT, 1954); *O. lagopodis* SHARP, 1908 (THEODOR et OLDROYD, 1964; MAA, 1963).

Espèce très voisine du *O. fringillina* CURTIS dont elle diffère principalement par la taille plus grande, la teinte plus foncée, un plus grand nombre de soies scutellaires et un arrangement différent des microtriches (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Distribution : MAA, 1963 : au nord de la région holarctique (Europe et Asie); THEODOR et OLDROYD : Ecosse, Finlande, Islande, mais plus rarement en Europe du Centre ou du Sud.

Hôtes : Principalement les *Passeriformes*; en Ecosse et Irlande sur *Lagopus scoticus* (THEODOR et OLDROYD); polyxène (MAA, 1963) sur *Falconiformes*, *Galliformes*, *Charadriiformes* et même *Passeriformes*.

4 exemplaires : région liégeoise.

4. — Genre *Ornithophila* RONDANI, 1879.

Ornithophila RONDANI, 1879, Bull. Soc. Ital., XI, p. 20.

Génotype. — *O. metallica* SCHINER.

Syn. — *Ornitheza* SPEISER, 1902.

Distribution : Régions tropicales et subtropicales de l'ancien monde; récolté en région méditerranéenne, exceptionnellement.

Hôtes : Polyxène pour certaines espèces et oligoxène pour d'autres (MAA, 1963).

Le genre diffère des 2 genres voisins *Ornithomyia* et *Ornithoctona* par divers caractères : lobes axillaires élargis, la nervure 2A bien marquée; les antennes sont plus courtes et les yeux plus petits; scutellum triangulaire portant 4 soies à l'apex et une série de fines soies sur les côtes.

Le genre ne comporte que 2 espèces — une troisième *odontoscelis* SPEISER, ayant été perdue (THEODOR et OLDROYD); ce sont : *gestroi* RONDANI et *metallica* SCHINER, représentée dans les collections.

9. — *Ornithophila metallica* SCHINER, 1864.

O. metallica SCHINER, 1864, Fauna Austriaca, II, p. 646.

Syn. — *O. capensis* WALKER, 1849; *O. andajensis* RONDANI, 1878;
O. vagans RONDANI, 1879; *O. noumeana* BIGOT, 1885;
O. aenescens BIGOT, 1885; *O. butalis* COQUILLET, 1899;
O. pallipes SPEISER, 1904; *O. odontoscelis* SPEISER 1904.

Tête plus large que longue; 3 ocelles médians; calus saillant; thorax foncé; scutellum noir, ellipsoïdal; 2^e nervure longitudinale R2 + 3 rejoignant la costale près de l'apex de la 1^{re} nervure longitudinale; une transverse anale.

Distribution : Partie sud de la région paléarctique, région éthiopienne et région orientale (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Hôtes : Polyxène; hôtes normaux : *Passeriformes*, *Coraciiformes*, plus rarement *Falconiformes*.

1 exemplaire : sans localité.

5. — Genre *Ornithoctona* SPEISER, 1902.

Ornithoctona SPEISER, 1902, Termész. Füzetek, 25, pp. 327-38.

Génotype. — *O. erythrocephala* LEACH.

Syn. — *Ornithopertha* SPEISER, 1904.

Distribution : Toutes les régions tropicales; un groupe d'espèces propre à la région néotropicale.

Hôtes : Peu de spécificité : pleioxène ou polyxène, seule *nitens* est oligoxène (MAA, 1963).

Le genre comporte 9 espèces, réparties en 3 groupes :

- a) *plicata* : espèces tropicales — à ailes entièrement nues ou encore une très fine sétosité à l'apex de la costale.
- b) *nitens* : espèces néotropicales — (*Ornithopertha* SPEISER) — ailes très fortement sétuleuses, sur cellule 3r, Im étant nue.
- c) *australasiae* : tropicales — ailes sétuleuses sur les cellules 3r et Im; abdomen plus petit.

La collection comprend 3 espèces :

Ornithoctona erythrocephala LEACH, *O. plicata* OLFERS, *O. laticornis* MACQUART.

10. — *Ornithoctona erythrocephala* LEACH, 1817.

O. erythrocephala LEACH, 1817, Eprobosc. Ins., 1-20.

Syn. — *O. nebulosa* SAY, 1823; *O. mexicana* MACQUART, 1843; *O. gemina* THOMSON, 1869; *O. bellardiana* RONDANI, 1878; *O. haitiensis* BIGOT, 1885; *O. robusta* WULP, 1903, *O. pyrrhocephala* SPEISER, 1904; *O. buteonis* SWENK, 1916; *O. costaricensis* SWENK, 1916; *albiventris* BAU, 1922.

Espèce ayant les ailes entièrement nues, sans sétosité, sauf une mince ligne sur le bord costal près de l'apex; appendice posternal large, pas plus long que large, ou très peu seulement, abdomen de la femelle sans plaque médiane dorsale.

Distribution : Largement répandu dans le nouveau monde.

Hôtes : Polyxène; parasite généralement les : *Falconiformes*, les *Columbiformes*, les *Ciconiiformes* et les *Passeriformes*. (MAA, 1963).

4 exemplaires : Guadeloupe; Rochester.

11. — *Ornithoctona plicata* OLFERS, 1816.

O. plicata OLFERS, 1816, De Veget. et Anim. corporibus. 1; 1-112.

Syn. — *O. nigricans* LEACH, 1817; *O. columbae* WIEDEMAN, 1824; *H. australis* GUÉRIN, 1831; *H. sitiens* BOISDUVAL, 1835; *O. asiatica* MACQUART, 1851; *H. viridipes* WALKER, 1858; *O. doreica* WALKER, 1861; *O. batchianica* WALKER, 1861; *O. hatamensis* RONDANI, 1878; *O. batchiana* RONDANI, 1878; *O. hova* BIGOT, 1885; *O. kanakorum* BIGOT, 1885; *O. vitrina* SPEISER, 1904; *O. meleana* SPEISER, 1904; *O. magna* FERRIS, 1926; *O. tropica* KISHIDA, 1932; *O. annalis* KISHIDA, 1932.

Ailes complètement nues, tout au plus une étroite ligne sétuleuse au bord marginal de la nervure costale près de l'apex; espèce voisine de *erythrocephala* LEACH. Fort répandue comme l'espèce précédente.

Distribution : Régions tropicales sauf le continent africain.

Hôtes : Polyxène; parasite une douzaine d'ordres, mais principalement les *Columbiformes*, les *Passeriformes* et les *Falconiformes* (MAA, 1963).

3 exemplaires : Java.

12. — *Ornithoctona laticornis* MACQUART, 1835.

O. laticornis MACQUART, 1835, Hist. nat. Ins. Dipt., 2 : 1-705.

Syn. — *O. platycera* MACQUART, 1843; *O. idonea* Falc. Encycl. Ent. (sér. B) Dipt., 5-27-54.

Espèce très commune en Afrique, comme *O. avicularia* et *O. fringillina* de la région paléarctique, *O. fringillina* de la région néarctique et *O. fusiventris* de l'Amérique tropicale (BEQUAERT, 1953).

Fémurs portant de fortes soies épineuses; appartient au groupe de l'*australasiae* ayant les ailes sétuleuses sur les cellules 3r et 1m; antennes fortement élargies, effilées à l'apex; abdomen de la femelle portant 3 plaques tergales médianes étroites.

Distribution : Afrique continentale du sud du Sahara et région malgache (BEQUAERT, 1953; MAA, 1963).

Hôtes : BEQUAERT, 1953, cite une liste de 47 espèces, comportant : des *Ciconiiformes*, des *Anseriformes*, des *Columbiformes*, des *Trogoniformes*, des *Coraciiformes*, des *Piciformes* et de très nombreux *Passeriformes*.

4 exemplaires : Congo.

6. — Genre *Lynchia* WEYENBERG, 1881.

Lynchia WEYENBERG, 1881, Ann. Soc. Cient. Argentina, 11 (5) : 193-200.

Génotype. — *L. penelopes* WEYENBERG, 1881.

Syn. — *Icosta* SPEISER, 1905; *Ornithoponus* ALDRICH, 1923; *Olfersia* MACQUART, 1835.

Distribution : *Lynchia* est le groupe le plus important des Hippoboscides, comprenant 35 espèces (THEODOR et OLDROYD, 1964) 30 espèces (MAA, 1963), dispersées sur le globe; 10 espèces sont américaines et 4 ou 5 sont paléarctiques.

Hôtes : Certaines espèces oligoxènes, d'autres pleioxènes ou polyxènes.

MAA, 1963, divise le genre *Lynchia* en 12 groupes; deux groupes sont représentés dans les collections :

- 1) groupe de *americana* avec 4 espèces : *albipennis*, *americana*, *minor dukei*;
- 2) groupe de *longipalpis* avec une espèce : *longipalpis*.

13. — *Lynchia minor* BIGOT, 1858.

L. minor BIGOT, 1858, Thoms. Arch. Ent. II, p. 376.

Syn. — *falcinelli* RONDANI (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Scutellum portant une longue soie latérale; petite espèce; jaune pâle; appendices frontaux divergents; 2^e cellule basale des $\frac{2}{3}$ plus courte que la 1^{re}; microtriches sur la moitié de la cellule m4.

Distribution : Ouest africain (MAA, 1963); Afrique et région méditerranéenne (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Hôtes : *Passeriformes* (MAA, 1963 et BEQUAERT, 1955).

1 exemplaire : Congo (dét. BEQUAERT).

14. — *Lynchia longipalpis* MACQUART, 1835.

L. longipalpis MACQUART, 1835, Hist. Nat. Ins. Dipt., 2; 1-705.

Syn. — *O. longirostris* WULP, 1835; *L. majuscula* BEQUAERT, 1945.

Palpes d'égale longueur à la distance entre les soies verticales; angle inféropostérieur du mésonotum plus long que large à la base et pointu à l'apex; sétulosité de l'aile réduite à la partie avant de la nervure 2A.

Distribution : Malaisie, Indo-Chine-Ceylan.

Hôtes : Pleioxène sur *Falconiformes* (MAA, 1963).

1 exemplaire : Java.

15. — *Lynchia americana* LEACH, 1817.

L. americana LEACH, 1817, Eprobosc. Ins., 1-20; 1818 : Mem. Werner Soc. Edinburgh, 12.

Syn. — *O. falconis* HARRIS, 1833; *O. fusca* GUÉRIN, 1838; *O. fusca* MACQUART, 1843; *H. bubonis* PACKARD, 1869; *H. aquilae* BRODIE et WHITE, 1883; *O. rufiventris* BIGOT, 1885 *O. scutellaris* SWENK, 1916.

Espèce peu sétifère; scutellum court avec une seule soie latérale; ailes peu sétuleuses; sétosité se limitant à la partie antérieure de l'aile (2A).

Distribution : Région néarctique et région néotropicale.

Hôtes : Polyxène; parasite des *Falconiformes*, *Strigiformes* et *Galliformes* principalement.

2 exemplaires : Iowa City.

16. — *Lynchia albipennis* SAY, 1823.

L. albipennis SAY, 1823, Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 3, p. 101.

Syn. — *O. ardeae* MACQUART, 1835; *O. propinqua* WALKER, 1849; *O. botauri* RONDANI, 1879; *O. coriacea* WULP, 1903; *S. podopostyla* SPEISER, 1904; *O. massonati* FALCOZ, 1926; *O. botaurinorum* SWENK, 1916; *O. intertropica* SWENK, 1916; *O. palustris* LUTZ, 1915; *O. scutellaris* SWENK, 1916.

Espèce plus grande; appendices frontaux moins divergents; palpes de la longueur du diamètre de l'œil. Calus huméral conique; nervure R2 + 3 se terminant près de R4 + 5 sur la costale.

Distribution : Régions tropicales et chaudes du globe.

Hôtes : Pleioxène : *Ciconiiformes* (*Ardeidae*); également sur *Falconidae*, *Strigidae* et *Passeriformes*.

2 exemplaires : Iowa City et Congo (dét. BEQUAERT).

17. — *Lynchia dukei* AUSTEN, 1911.

L. dukei AUSTEN, 1911, Bull. Ent. Res., 2 : p. 171 (*Olfersia*).

Coloration générale brun noir; le front, le vertex et le dos du thorax noir brillant; espèce voisine et semblable à *intertropica* WALK. dont les palpes sont plus courts et plus clairs; scutellum et partie distale du thorax recouverts de soies jaunes.

Distribution : Régions de l'Afrique de l'Est.

Hôtes : Pleioxène; 8 genres d'*Accipitridae* et de *Falconidae* (MAA, 1963).

1 exemplaire : Rwanda (FRANÇOIS) (dét. : BEQUAERT).

7. — Genre *Pseudolynchia* BEQUAERT, 1926.

Pseudolynchia BEQUAERT, 1926, Psyche, p. 271.

G é n o t y p e. — *P. maura* BIGOT, 1885.

S y n. — *Lynchia* SPEISER, 1902 nec WEYENBERG, 1881. (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Distribution : Régions tropicales et subtropicales du globe; le groupe *brunnea* est présent au nouveau monde; *canariensis* est cosmopolite.

Hôtes : Polyxène dans le groupe du *canariensis* et oligoxène dans le groupe du *brunnea*.

Deux groupes : *brunnea* et *canariensis* (= *rufipes* MACQUART, 1847 : new synonymy, MAA, 1963), seul *canariensis* est représenté dans les collections.

18. — *Pseudolynchia canariensis* MACQUART, 1840.

P. canariensis MACQUART, 1840, Psyche, 32, p. 271.

S y n. — *O. testacea* MACQUART, 1843; *O. rufipes* MACQUART, 1847 (MAA, 1963); *O. falcinelli* RONDANI, 1879; *O. maura* BIGOT, 1885; *O. lividicolor* BIGOT, 1885; *O. capensis* BIGOT, 1885; *O. exornata* SPEISER, 1900; *L. simillima* SPEISER, 1904; *O. carolinensis* REICHENOW, 1953.

Vertex aussi large que l'œil (*rufipes* vertex plus étroit ou du double de la largeur de l'œil); palpes aussi long que le mediovertex (chez *rufipes*

plus court); scutellum aigu chez *canariensis*, arrondi chez l'autre; abdomen et genitalia les mêmes chez l'un et l'autre.

THEODOR et OLDROYD, 1964 tiennent *canariensis* et *rufipes* pour espèces distinctes; MAA, 1963, a mis *rufipes* en synonymie de *canariensis*.

Distribution : Régions tropicales et subtropicales du globe.

Hôtes : Polyxène; principalement : *Falconiformes*, *Columbiformes*, *Cuculiformes* et *Strigiformes*. MAA, 1963 : en Amérique uniquement sur le pigeon domestique.

6 exemplaires : Chypre, Kisantu (Congo), Morea (dét. : BEQUAERT).

8. — Genre *Microlynchia* LUTZ, 1915.

Microlynchia LUTZ, 1915, Neiva et Costa Lima, Mem. Inst. Osw. Cruz (Rio de Janeiro), 7, 173-199.

Génotype. — *M. pusilla* SPEISER, 1902.

Distribution : Région néotropicale.

Hôtes : Polyxène pour une espèce (MAA, 1963).

Dans la revision du genre, BEQUAERT, 1955, y place les 4 espèces suivantes *pusilla* SPEISER, *crypturelli* BEQUAERT, *furtiva* BEQUAERT et *galapagoensis* BEQUAERT; MAA, 1963, les dispose en 2 groupes : *pusilla* et *galapagoensis*.

19. — *Microlynchia pusilla* SPEISER, 1902.

M. pusilla SPEISER, 1902, Zts. Hym. Dipt., 2 : p. 145-180.

L'implantation des petites soies sur les ailes s'étend vers l'arrière jusqu'à la nervure 2A; calus métapleurale peu développé; toutes les soies de la partie abdominale de même taille.

Distribution : Région néotropicale, très répandue.

Hôtes : Polyxène; principalement parasite les *Columbiformes*, les *Galliformes*, les *Cuculiformes* et aussi les *Passeriformes*.

1 exemplaire : sans localité (coll. MAURISSEN) (dét. : FALCOZ).

III. — Sous-famille des *HIPPOBOSCINAE* (SAMOUELLE, 1819).

Distribution : Régions de l'ancien continent, éthiopienne (3 espèces dans la région paléarctique, 8 espèces dans la région éthiopienne). (THEODOR et OLDROYD, 1964).

Hôtes : Sur mammifères domestiques et sauvages (*Carnivora*, *Artiodactyla*, *Perissodactyla*); presque toutes les espèces sont monoxène ou oligoxène.

Sous-famille monogénérique (BEQUAERT, 1931, 1939) : *Hippobosca* LINNÉ, 1758; MAA, 1963, ajoute le genre : *Struthiobosca* MAA (type : *struthionis* JANSON, 1889).

Seul le genre *Hippobosca* est représenté dans les collections, par 5 espèces : *H. equina* LINNÉ, *H. variegata* MEGERLE, *H. longipennis* FABRICIUS, *H. rufipes* OLFERS, *H. camelina* LEACH.

9. — Genre *Hippobosca* LINNÉ, 1758.

Hippobosca LINNÉ, 1758, Syst. Nat. Ed. X, p. 607.

G é n o t y p e . — *H. equina* LINNÉ, 1758.

S y n . — *Nirmomyia* NITZSCH, 1818; *Zoomyia* BIGOT, 1885.

Distribution : Ancien continent; région éthiopienne.

Hôtes : Généralement oligoxène; parasite des Carnivores, Artiodactyles et Périssodactyles.

Le genre a été révisé par BEQUAERT, 1939, et divisé en 3 groupes d'espèces :

- 1) groupe du *camelina* : pulvilles non lobulaires; 2 ou 3 paires de soies sur la tête; 3 plaques tergaux médianes chez le mâle, aucune plaque chez la femelle, nervure im de longueur égale à la distance im à rm; R2 + 3 plus courte que la dernière section de R4 + 5 et cette dernière nue sur toute sa longueur;
- 2) groupe de l'*equina* : des pulvilles lobulaires aux pattes médianes et postérieures; 3 plaques médianes dorsales dans les 2 sexes sur l'abdomen; section costale R1 à R3 + 4 plus de 3 fois la section R3 + 4 à R4 + 5;
- 3) groupe du *variegata* : des pulvilles lobulaires également aux mêmes pattes; nervure R4 + 5 sétuleuse près de la base; section costale R1 à R3 + 4 plus de 5 fois la distance de R3 + 4 à R4 + 5.

20. — *Hippobosca equina* LINNÉ, 1758.

H. equina LINNÉ, 1758, Syst. Nat. Ed. X, p. 607.

S y n . — *equi* MACQUART, 1835 (THEODOR et OLDROYD, 1964);
taurina RONDANI, 1879; *cunicosa* THALHAMMER, 1899.

Espèce commune; scutellum blanc au centre; les bords rembrunis; soies préapicales en touffe; nervures alaires brunes.

Distribution : Régions paléarctique et orientale.

Hôtes : Monoxène; Equidés domestiques; peut parasiter le bétail et quelques animaux domestiques.

Très nombreux exemplaires : Grèce, Indes, Europe, Afrique du Nord; Bosni, Dalmatie, Rhodes, Liban, France, Java et Madagascar (?).

21. — *Hippobosca variegata* MEGERLE, 1803.

H. variegata MEGERLE, 1803, Appendix ad Cat. Ins. (MAA, 1963).

Syn. — *maculata* LEACH, 1817; *H. maculata* MACQUART, 1835; *H. bipartita* MACQUART, 1843; *H. aegyptica* MACQUART, 1843; *H. sudanica* BIGOT, 1884; *H. sivae* BIGOT, 1885; *H. calopsis* BIGOT, 1885; *H. bengalensis* ORMEROD, 1895.

Une des deux espèces d'*Hippobosca* à palpes allongés et prothorax couvert d'une rangée de soies; scutellum à angles aigus, avec 2 taches sombres et 3 taches claires; nervure R2 + 3 un peu plus long que la transverse r-m. Teinte générale de brun rouge à brun noir avec fines taches claires.

Distribution : Afrique, région paléarctique du sud, région orientale.

Hôtes : Pleioxène; *Equus* et *Bos*, également *Camelus* (MAA, 1963) et l'homme (THEODOR et OLDROYD).

5 exemplaires : Abyssinie, Obock.

22. — *Hippobosca longipennis* FABRICIUS, 1805.

H. longipennis FABRICIUS, 1805, Syst. Antl., p. 338.

Syn. — *H. capensis* OLFERS, 1816; *H. francilloni* LEACH, 1817; *H. orientalis* MACQUART, 1843; *H. fossulata* MACQUART, 1843; *O. chinensis* GIGLIOTI, 1864; *H. canina* RONDANI, 1878.

Espèce voisine de *equina* dont elle a les palpes courts et le prothorax sans soie; appendices frontaux petits avec bords internes convexes; scutellum presque entièrement blanchâtre; avec bandes latérales foncées et de 4 à 7 soies préapicales; nervation alaire jaunâtre.

Distribution : En partie les régions éthiopienne, orientale et paléarctique.

Hôtes : Polyxène; parasite des *Canidae*, *Viverridae* et *Felidae*, facultativement les *Bovidae* (MAA, 1963); Chiens et *Felidae* (THEODOR et OLDROYD, 1964).

19 exemplaires : Molvadie, Shankow (Honan) Chypre, Calcutta, Bucarest.

23. — *Hippobosca rufipes* OLFERS, 1816.

H. rufipes OLFERS, 1816, De Veget. et Anim. corporibus, 1, pp. 1-112.

Syn. — *H. albonotata* RONDANI, 1863; *H. wahlenbergiana* JAENNICKE, 1867; *H. camelopardalis* ROUBAUD, 1925.

H. rufipes appartient au groupe du *variegata*, remarquable par l'absence de plaque abdominale tergale médiane; nervure alaire R4 + 5 sétuleuse près de la base et plus longue dans sa dernière section que la nervure R2 + 3.

Distribution : Régions d'Afrique du Sud.

Hôtes : Monoxène; *Equidae* (*Equus*) domestiques; parasite aussi : Girafe et Bœuf domestiques; également quelques Antilopes.

2 exemplaires : Ruanda.

24. — *Hippobosca camelina* LEACH, 1817.

H. camelina LEACH, 1817, Eprobosc. Ins. Mem. Werner Nat. Hist. Soc. Edinburgh 2, p. 556.

Syn. — *H. bactriana* RONDANI, 1878; *H. dromedaria* SPEISER, 1902.

Une grande espèce de 9 à 10 mm d'envergure; postvertex aussi long que large; 2 ou 3 soies verticales; appendices du metonotum portant une rangée de soies; nervure R2 + 3 du double ou du triple de la longueur de la transverse r-m; palpes longs.

Distribution : Région méditerranéenne et du nord de l'Est africain.

Hôtes : Monoxène; sur *Camelidae*.

18 exemplaires : Obock, N. O. Afrique (?), Sahara.

IV. — Sous-famille des *LIPOPTENINAE* (SPEISER, 1908).

Distribution : Une espèce cosmopolite; certaines espèces sont américaines, d'autres appartiennent à la faune paléarctique ou éthiopienne ou orientale.

Hôtes : Toutes les espèces sont monoxène ou oligoxène; spécificité plus marquée dans cette sous-famille; principalement les Artiodactyles.

Syn. — *Melophaginae* BEZZI, 1915; BEQUAERT, 1942. (MAA, 1963).

Deux genres principaux : *Lipoptena* NITZSCH, 1818; *Melophagus* LATREILLE, 1802.

10. — Genre *Lipoptena* NITZSCH, 1818.

Lipoptena NITZSCH, 1818, Germar's Mag. Entom., 5, p. 310.

Génotype. — *Pediculus cervi* LINNÉ, 1758.

Syn. — *Haemobora* CURTIS, 1824; *Ornithobia* MEIGEN, 1830; *Alcephagus* GIMMERTHAL, 1845; *Echestypus* SPEISER, 1907; *Lipoptenella* BEQUEART, 1942.

Distribution : Régions paléarctique, néarctique, néotropique, éthiopienne et orientale.

Hôtes : *Bovidae*, *Cervidae*, *Caprinae*, *Tragulidae*; groupe du *cervi* : *Bovidae* et *Cervidae*; groupe du *sepiacea* : *Bovidae* et *Antilopinae*; groupe du *depressa* : *Cervidae* (Amérique) et *Tragulidae* (Région orientale).

Trois groupes spécifiques :

- a) groupe du *depressa* : plaques tergales médianes mal définies, groupées dans le $\frac{1}{3}$ postérieur de l'abdomen;
- b) groupe du *cervi* : postvertex beaucoup plus large que long et arrondi;
- c) groupe du *sepiacea* : nervure costale normale sans épaissement marqué.

25. — *Lipoptena cervi* LINNÉ, 1758.

L. cervi LINNÉ, 1758, Syst. Nat. Ed. X, p. 611.

Syn. — *H. moschi* PALLAS, 1777; *M. trifasciata* OLFERS, 1816; *P. capreoli* OLFERS, 1816; *H. cervina* NITZSCH, 1818; *H. pallipes* CURTIS, 1824; *O. pallida* MEIGEN, 1830; *M. moschi* WIEDEMANN, 1830; *O. nigricostis* ROSER, 1840; *L. alcis* SCHNABL, 1881; *L. subulata* COQUILLET, 1907.

Postvertex plus large que long; mediovertex de forme carrée ou plus large que long; bord postérieur de la tête arrondi; 2 longues soies scutellaires apicales et de 2 à 3 plus petites latérales.

Distribution : Régions paléarctique et néarctique (MAA, 1963).

Hôtes : Oligoxène; *Cervidae* (*Moschinae*, *Cervinae*, *Odocoileinae* : région paléarctique); *Cervidae* (*Cervus* et *Odocoileus* : région néarctique); rencontrée sur : *Equidae*, *Bovidae* et *Mustelidae* (MAA, 1963).

250 exemplaires : Congo; Abruzzes; Allemagne; Belgique; sans localité : coll. VAN VOLXEM.

26. — *Lipoptena capreoli* RONDANI, 1878.

L. capreoli RONDANI, 1878, Ann. Mus. Civ. Genova, 13, p. 152.

Syn. — *L. caprina* AUSTEN, 1921.

Yeux petits; palpes courts; 2 à 3 longues soies orbitales; 1 soie verticale; scutellum portant 6 soies latérales; nervures R4 + 5 et R1 parallèles; costale mince à la base s'épaississant vers l'apex et se terminant au-delà de R4 + 5.

Distribution : Région ouest de la Méditerranée jusqu'à l'Ouest des Indes.

Hôtes : Monoxène; sur *Capra hircus* LINNÉ.

1 exemplaire : Catano.

27. — *Lipoptena paradoxa* NEWSTEAD, 1907.

L. paradoxa NEWSTEAD, 1907, Ann. Trop. Med. Parasit., 1, 3-112.

Syn. — *E. parvipalpis* SPEISER, 1908.

Espèce appartenant au groupe du *sepiacea* sans ocelles et à palpes réduits.

Distribution : Région éthiopienne.

Hôtes : Oligoxène; sur *Tragelaphe*, *Cephalophe*. *Oryx* et *Ourebia*.

1 exemplaire : sans localité (det. FALCOZ).

11. — Genre *Melophagus* LATREILLE, 1802.

Melophagus LATREILLE, 1802, Hist. Nat. Crust. Insect., 3, p. 466.

Génotype. — *Hippobosca ovina* LINNÉ, 1758.

Distribution : Région paléarctique; introduit dans d'autres régions non tropicales.

Hôtes : Monoxène; sur *Caprinae* et *Antilopinae*.

BEQUAERT divisait le genre en : *Melophagus* s. str. portant des palpes longs et pas de plaques tergaux à l'abdomen et *Dorcadophagus* : avec palpes courts et une ou deux plaques tergaux à l'abdomen.

Deux groupes spécifiques pour MAA, 1963 :

a) *rupicaprinus* : à palpes aussi long que le front;

b) *ovinus* : à palpes environ deux fois aussi longs que le front.

28. — *Melophagus ovinus* LINNÉ, 1758.

M. ovinus LINNÉ, 1758, Syst. Nat. Ed. X, pp. 607-611.

Syn. — *M. hirtella* OLFERS, 1816; *M. vulgaris* M'MURTRIE, 1831; *M. fera* SPEISER; *M. montanus* FERRIS & COLE, 1922; *M. bolivianus* BAU, 1930.

Palpes environ 2 fois aussi long que le front; une vingtaine de soies orbitales; une soie verticale; prothorax sans soie; petit scutellum, arrondi à l'apex, avec de 5 à 8 soies chez la femelle et de 8 à 10 chez le mâle; pattes courtes et épaisses, fémurs et tibias épaissis couverts de fortes soies.

Distribution : Très répandu dans la région paléarctique; introduit partout et persiste dans les régions à conditions climatiques déterminées.

Hôtes : Monoxène; sur le Mouton domestique; sur d'autres animaux domestiques également (MAA et THEODOR & OLDROYD).

55 exemplaires : France, Menton, diverses Coll. sans localité (VAN VOLXEM; A. GUILLAUME).

B. — Famille des NYCTERIBIIDAE.

Distribution : Plus de 100 espèces connues; une très grande partie (60 %) appartiennent à la faune orientale et du pacifique; 12 espèces seulement se rencontrent dans les régions paléarctique, éthiopienne et d'Afrique du Sud. 25 % des espèces (*Basilia* principalement) constituent la faune américaine.

Table des genres rencontrés dans les collections :

- | | |
|--|----|
| 1. Yeux manquants | 2. |
| Yeux présents | 3. |
| 2. Tibias courts et élargis, de 2 à 3 fois plus longs que larges | |
| <i>Nycteribia</i> LATREILLE s s. | |
| Tibias longs et minces, de 4 à 5 fois plus longs que larges | |
| <i>Stylidia</i> WESTWOOD. | |
| 3. Yeux représentés par un ocelle non pigmenté | 4. |
| Yeux représentés par 2 ocelles pigmentés; tête déprimée | |
| <i>Cyclopodia</i> KOLENATI. | |
| 4. Tibias cylindriques, portant 2 cercles médians et 1 courte soie | |
| <i>Penicillidia</i> KOLENATI. | |
| Tibias en biseau, portant 3 ou 4 rangs de longues soies | |
| <i>Basilia</i> MIRANDA RIBEIRO. | |

1. — Genre *Nycteribia* LATREILLE, 1796.

G é n o t y p e . — *Nycteribia pedicularia* LATREILLE, 1805.

Dans le genre *Nycteribia* les yeux font complètement défaut; palpes avec 2 rangs de soies à la face ventrale et une longue soie terminale; nombreuses soies notopleurales.

Le genre a été divisé en 2 ou 3 sous-genres :

- Nycteribia* (= *Listropoda* KOLENATI) : partie antérodorsale de la tête parfois membraneuse; tibias courts, larges et plats;
- Stylidia* : tête dorsalement chitinisée presque jusqu'au bord antérieur; tibias longs et étroits;
- Achrocholida* : tête chitinisée jusqu'au bord antérieur; tibias de taille moyenne.

Les espèces du genre *Nycteribia* sont connues de tout l'ancien monde.

1. — Sous-genre *Nycteribia* s. str. THEODOR, 1954.

Syn. — *Listropoda* KOLENATI, 1857.

Le sous-genre renferme environ 12 espèces répandues sur toute la surface du globe. Plaque génitale dorsale épineuse, plaque ventrale non épineuse; tibias de 2,2 à 2,4 fois aussi longs que larges, segment anal conique, allongé chez le mâle.

1. — *Nycteribia* (*Nycteribia*) *allotopa* SPEISER, 1901.

N. allotopa SPEISER, 1901, Arch. Naturg. 67, 47; SCOTT, 1913, Arch. Naturg., 79, (A), H. 8, 79; 1914, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 14, 221; 1925, Rec. Ind. Mus., 27 : 375; FERRIS, 1924, Phil. Jour. Sci., 25 : 397; THEODOR, 1954, in LINDNER, Fliegen Pal. Reg., 66a : 15; HIREGAUDAR & BAL, 1956, Agra Univ. J. res. (Sci.), 5 : 15.

Syn. — *Nycteribia insolita* SCOTT, 1908, Trans. ent. Soc. London, 1908 : 364.

Nycteribia allotopa et *N. parvula* constituent en 2 espèces différentes (O. THEODOR, 1963); des exemplaires de différentes localités de *N. allotopa* diffèrent par divers caractères, ce qui a permis à THEODOR de décrire plusieurs sous-espèces; les exemplaires de la collection de l'Institut proviennent de Formose.

Thorax pas plus long que large. Mésonotum étroit. Teinte générale jaune brun. 9-10 soies notopleurales dont les antérieures sont plus courtes.

Distribution : Sumatra, Formose (Taïnan), Philippines, Ceylan, Bombay, Japon.

Hôtes : *Miniopterus schreibersi fuliginosus*, *Min. schreibersi blepotis*, *Min. escholtzi*, *Min. australis*, *Chaerephon luzonus*.

12 exemplaires : Formose : Taïnan, 3-X-1906, HANS SAUTER (R. M. H. N. B. 11. 161), mâles et femelles.

2. — *Nycteribia* (*Nycteribia*) *parvula* SPEISER, 1901.

N. parvula SPEISER, 1901, Arch. Naturg., 67 : 48; SCOTT, 1913, Arch. Naturg., 79, (A), H. 8; 1914, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) 14; 1925, Rec. Ind. Mus., 27 : 376; FERRIS, 1924, Phil. Jour. Sci., 25 : 399; THEODOR, 1954, in LINDNER, Flieg. Paleark. Reg., 66a; HIREGAUDAR & BAL, 1956, Agra Univ. J. RES. (Sci.), 5 : 20.

Syn. — *Nycteribia sauteri* SCOTT, 1808, Trans. Ent. Soc. London, 1908, p. 366.

Nycteribia parvula SPEISER est représenté par 6 exemplaires de la collection SAUTER de Formose : Taïnan, 3-X-1906 (HANS SAUTER, R. M. H. N. B. 11.161) déterminés par SCOTT en 1908 — les 6 exemplaires sont munis d'une étiquette « Paratype »; les étiquettes de déterminations sont manuscrites de SCOTT, 1908, sous la détermination : *N. sauteri* SCOTT.

Tête avec 2 soies au bord antérodorsal; 12 soies notopleurales, plus courtes vers l'avant, les deux premières épineuses.

Comme *N. allotopa*, *N. parvula* correspond très bien à la redescription de THEODOR, 1954.

Distribution : Japon, Formose, Philippines, Java, Ceylan et Indes.

Hôtes : *Chaerephon luzonus*; *Miniopterus eschscholtzi*; *Min. schreibersi fuliginosus*.

6 exemplaires : Paratypes : Formose : Taïnan, 3-X-1906, H. SAUTER (R. M. H. N. B. 11.161).

3. — *Nycteribia* (*Nycteribia*) *schmidlii scotti* FALCOZ, 1923.

N. schmidlii scotti FALCOZ, 1923, Arch. Zool. exp. gén., 61 : 522.

Syn. — *Nycteribia scotti* FALCOZ, 1923.

Nombreuses petites soies sur les tergites 1 et 2; segment anal allongé; cinquième sternite grand, sans pilosité, fortement convexe vers l'arrière et portant une double rangée de 14 à 16 soies.

Distribution : Afrique de l'Est et de l'Ouest, Afrique Centrale et du Sud.

Hôtes : Espèces du genre *Miniopterus*, également *Rhinolophus*; rencontré sur *Eptesicus* et *Pipistrellus* (THEODOR, 1957).

15 exemplaires : Jadotville, 11-VI-1960 (dét. : C. VERMEIL).

3. — Sous-genre *Stylidia* WESTWOOD, 1840.

Stylidia WESTWOOD, 1840, Introd. modern. Class. Insect., vol. 2.

Syn. — *Celeripes* MONTAGU, 1808.

Le sous-genre se divise en 2 groupes qui se distinguent par les soies de la plaque sternale :

- a) groupe du *biarticulata* : de 3 à 6 soies de chaque côté du bord postérieur de la plaque sternale du thorax;
- b) groupe du *scissa* : une seule soie courte à ce bord.

Le genre est caractérisé par la petite partie triangulaire de la tête, membraneuse, le restant étant presque entièrement chitinisé; le mésonotum est étroit. Tibias longs, de 4 à 5 fois aussi longs que larges; courtes soies au bord postérieur de la face ventrale du thorax.

4. — *Nycteribia (Stylidia) hoogstraali* THEODOR, 1957.

S. hoogstraali, THEODOR, 1957, Parasitology, 47, 3-4, pp. 480-481.

S. hoogstraali appartient au groupe du *scissa* dont elle a la forme, la tête, le thorax et les pattes. Les abdomens mâle et femelle diffèrent par la pilosité et la forme des plaques tergales.

Distribution : Congo (Léopoldville) : Katanga, Kivu et Equateur.

Hôtes : *Rhinolophus eloquens*.

20 exemplaires : Grotte de Mwela Kando (Tenke) 6-XII-1959 (dét. : C. VERMEIL).

5. — *Nycteribia (Stylidia) scissa* SPEISER, 1901.

S. scissa SPEISER, 1901, Arch. Natur., 67 : 11.

Tête arrondie, largement chitinisée, 3 longues soies au bord antérieur; thorax aussi long que large; une rangée de 7 à 8 soies notopleurales; un rang de fortes soies sur la face ventrale du fémur; tibias longs, un bord droit l'autre convexe, 4 à 5 fois aussi longs que larges, avec 3 rangées de soies.

Distribution : Afrique du Sud, Cameroun, Soudan, Transvaal, Natal, Sud-ouest africain.

Hôtes : *Rhinolophus foxi*, *clivosus*, *eloquens*, *capensis*.

1 exemplaire : Grotte de Mwela (Tenke), 11-XI-1959 (dét. : C. VERMEIL).

6. — *Nycteribia (Stylidia) biarticulata* HERMANN, 1804.

S. biarticulata HERMANN, 1804, Mém. apterol., p. 124.

Tête chitinisée presque entièrement, avec de 4 à 6 soies; les yeux manquent; thorax un peu plus long que large; tibias non élargis; chez le mâle les tergites 2, 3, 4 portent quelques poils fins, le segment anal porte en avant 2 plaques claires; chez la femelle le segment anal est prolongé en arrière par 2 appendices digitiformes garnis apicalement de 4 longues soies divergentes.

Distribution : Europe, l'Égypte, l'Afrique du Nord, la Turquie, la Palestine.

Hôtes : *Rhinolophus ferrumequinum*, *euryale*, *blasii*, *mehelyi*, *hipposideros*; *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersi*, *Plecotus auritus*.

2 exemplaires : Sauveterre (Gard), 2-VII-1949, R. I. S. N. B. : IG-16898, sur *R. ferrumequinum*.

2. — Genre *Penicillidia* KOLENATI, 1863.

Penicillidia KOLENATI, 1863, Hor. Soc. Ent. Ross., 2, p. 69.

Génotype. — *P. dufourii* WESTWOOD, 1835.

Taille grande ou moyenne; forte pilosité; tête arrondie aplatie mais non comprimée; œil dépigmenté; palpes volumineux, portant des rangées de soies sur la face ventrale; thorax plus large que long; longues pattes, tibias minces de formes diverses et portant des rangées de soies distales; 5^e sternite abdominal du mâle portant des rangées ou des touffes de soies épineuses.

7. — *Penicillidia fulvida* BIGOT, 1885.

P. fulvida BIGOT, 1885, Ann. Soc. Ent. France, VI, 5, p. 246.

Espèce de taille moyenne (4-5 mm), de teinte rouge brun; thorax visiblement plus large que long; aucune soie notopleurale; fémurs deux fois plus épais que les tibias; fémurs plus ou moins densément couverts de longues soies; tibias minces, avec 4 rangées de longues soies sur la face ventrale.

Distribution : Afrique du Sud, de l'Est, de l'Ouest et du Centre; Arabie.

Hôtes : *Rhinolophus blasii* (Arabie); *Miniopterus inflatus*, *Myotis natalensis arenarius*, *M. tricolor*, *Rhinophorus aethiops eloquens*, *Coleura gallarum* (Afrique Centrale, de l'Est et de l'Ouest); *Miniopterus natalensis*, *Rhinolophus geoffroyi* (Afrique du Sud).

4 exemplaires : Congo : Grottes de Mwela-Pande (Tenke) (dét. C. VERMEIL).

8. — *Penicillidia pachymela* SPEISER, 1901.

P. pachymela SPEISER, 1901, Arch. Natur., 67, 11.

De teinte plus foncée que *fulvida*, tête arrondie, un ocelle non pigmenté; un groupe de 5 ou 6 rangées de soies entre les 2 ocelles; thorax plus large que long; mesonotum grand à bords parallèles. Fémurs épais; tibias allongés; fémurs et tibias recouverts de rangées de soies plus ou moins longues et denses; 5^e sternite du mâle bordé de soies courtes et quelques longues.

Distribution : Est africain (Kenya, Soudan, Tanganyika) Afrique Centrale (Congo) et Afrique de l'Ouest (Cameroun).

Hôtes : *Rhinolophus eloquens* et *landeri lobatus*; *Hipposideros caffer*.

2 exemplaires : Shinkolobwe et Mulungwishi (Katanga) (dét. C. VERMEIL).

9. — *Penicillidia jenyusi* WESTWOOD, 1835.

P. jenyusii WESTWOOD, 1835, Trans. Zool. Soc. London, 1, 291.

De 1 à 3 longues soies notopleurales chez la femelle et de 1 à 3 épines notopleurales chez le mâle; 2 groupes de soies au centre du bord postérieur du premier tergite chez la femelle; pas de soie ni d'épine sur la base de la plaque génitale.

Distribution : Formose, Japon, Chine, Sumatra et Philippines.

Hôtes : *Miniopterus schreibersi*.

7 exemplaires : Formose (coll. H. SAUTER) (dét. SCOTT).

10. — *Penicillidia dufourii* WESTWOOD, 1835.

P. dufourii WESTWOOD, 1835, Trans. Zool. Soc. London, 1, 275.

Espèce de coloration foncée et à pubescence longue et dense; tergite basal portant quelques soies courtes chez le mâle, sans soie chez la femelle; pincés hypopygiales courtes, larges à la base et divergentes; thorax plus large que long; tibias allongés.

Distribution : Europe continentale, Afrique du Nord, Asie occidentale, Asie centrale, Formose.

Hôtes : *Miniopterus schreibersi*, *M. myotis*, *M. nattereri*, *P. tainati*, pour l'Europe également : *M. oxygnathus* et *M. capaccini* (THEODOR).

3. — Genre *Eucampsipoda* KOLENATI, 1857.

Eucampsipoda KOLENATI, 1857, Wien. Ent. Monatsschr. 1, 62.

G é n o t y p e . — *Eucampsipoda hyrtlîi* KOLENATI, 1856.

Tête comprimée latéralement; un seul ocelle non pigmenté; palpes digitiformes, élargis à la base; mésonotum étroit, s'élargissant à l'apex; deux soies notopleurales; tibias longs, cylindriques, parallèles entre eux avec deux cercles et de courtes soies au centre; deux premiers tergites de l'abdomen fusionnés; griffes : droites, couvertes de poils et d'épines.

11. — *Eucampsipoda africanum* THEODOR, 1955.

E. africanum THEODOR, 1955, Parasitology, 45, pp. 196-219.

Espèce voisine de *hyrtlîi* KOLENATI dont elle a la tête et le thorax; quatre soies au bord antéro-dorsal de la tête; deux premiers tergites du

mâle portant une dentelure au bord postérieur, une rangée de soies le long de la dentelure; bord antérieur des tergites 4 et 5 avec une dentelure; face ventrale de l'abdomen de la femelle couverte de courtes épines.

Distribution : Afrique de l'Est, du Sud et du Centre.

Hôtes : *Rousettus leachi*, *R. aegyptiacus*, *E. helvum*.

8 exemplaires : Katanga (dét. VERMEIL).

4. — Genre *Cyclopodia* KOLENATI, 1863.

Cyclopodia KOLENATI, 1863, Hor. Soc. Ent. Ross. 2, p. 82.

G é n o t y p e . — *Cyclopodia sytesii* WESTWOOD, 1835.

Tête déprimée; deux ocelles; palpes larges et comprimés, portant des soies marginales et un poil terminal court; antennes à segment basal épaissi; thorax arrondi antérieurement; soies notopleurales présentes (de 1 à 4 et 6 ou 7), mais aussi manquantes; sillon des balanciers plus ou moins large; tibias allongés, comprimés, avec 3 anneaux médians.

Deux sous-genres : *Cyclopodia* s. str. et *Leptocyclopodia* (THEODOR, 1959).

Distribution : Est et Ouest africain; Afrique centrale; Nouvelle-Guinée; N. E. de l'Australie; Nouvelle-Calédonie; Iles Fidji; Samoa; Salomon; région orientale et Indes.

Hôtes : *Pteropidae*, *Pteropus*, *Epomorphus*, *Rousettus*, *Eidolon*.

12. — *Cyclopodia greeffi* KARSCH, 1884.

C. greeffi KARSCH, 1884, Zool. Jahresber. Abt. 2, p. 416.

S y n . *Cyclopodia rubiginosa* BIGOT, 1891.

De teinte rouge brun; vertex nu; deux soies sur le bord antéro-dorsal de la tête et une rangée de courtes soies commençant près des yeux au bord antéro-ventral; gênes nues; yeux grands avec ocelles distincts; palpes avec une rangée de 5 courtes soies au bord dorsal et 8 au bord ventral; thorax plus large que long; mesonotum grand; une seule soie notopleurale; tibias cylindriques, comprimés, près de 5 fois aussi longs que large, avec 3 anneaux au centre.

Distribution : Afrique au Sud du Sahara.

Hôtes : *Eidolon helvum*; également sur *Rousettus angolensis* et *Epomorphus* sp. (THEODOR, 1959).

3 exemplaires : Bignona Casamance (A. VILLIERS); (dét. M. LECLERCQ).

C. — Famille des STREBLIDAE.

Distribution : Quatre sous-familles et de nombreuses espèces appartenant à diverses régions : méditerranéenne, éthiopienne, orientale, américaine et d'Asie centrale et du Sud-Ouest.

Deux sous-genres sont américains : *Trichobiinae* et *Streblinae* avec 37 espèces (THEODOR, 1954); deux autres sous-genres se rencontrent dans l'ancien monde : *Nycteriboscinae* et *Ascodipterinae* (THEODOR, 1954), avec 46 espèces (JOBILING).

1. — Sous-famille des NYCTERIBOSCINAE SPEISER, 1900.

Tête arrondie, sans fort ctenidium, épines noires sur la face inférieure de la tête; arista épaissie à la base, plumeuse; antennes de 2 segments, le 1^{er} semblant composé; ailes présentes avec nervures longitudinales toujours présentes; les transverses peuvent manquer (au nombre de 2); dernier segment du tarse généralement élargi et bien plus grand que les autres réunis.

1. — Genre *Nycteribosca* SPEISER, 1900.

Nycteribosca SPEISER; 1900, Arch. Naturg., vol. LXVI, pp. 31-70.

Génotype. — *Nycteribosca africana* WALKER, 1849.

Tête arrondie, sans fort ctenidium, épines noires sur la face inférieure convexes; un seul œil; arista antennaire flagelliforme; palpes généralement plus longs que larges avec bord arrondi à la partie distale; thorax presque sphérique, portant une suture mésonotale; calus huméral manquant; scutellum fortement sétifère; ailes plus de deux fois plus longues que larges, avec cinq nervures longitudinales dont la première est bien plus épaisse que la seconde et porte des soies dans la partie distale; nombreuses soies dans les cellules humérale et costale; alule bien développée et portant des soies (JOBILING, 1951).

1. — *Nycteribosca africana* WALKER, 1849.

N. africana WALKER, 1849, List of the specimens of Dipterous Insects in the collection of the British Museum, part IV, 1146.

Tête pas plus foncée que le reste du corps; corps de 2,5 à 3,5 mm; ailes plus courtes; partie distale de la nervure R2 + 3 courbée vers le rebord costal; nervures R4 + 5 et M1 + 2 divergentes dans la partie

apicale de l'aile; septième sternite, chez la femelle, triangulaire, avec de longues soies dans la partie postérieure.

Distribution : Région éthiopienne (JOBLING, 1954).

Hôtes : *Rhinolophus* (JOBLING, 1954).

6 exemplaires sur *Nycteridae* (Katanga) et *Hipposideros caffer* (Jadotville) (dét. : C. VERMEIL).

2. — Genre *Raymondia* FRAUENFELD, 1855.

Raymondia FRAUENFELD, 1855, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, 18, p. 328.

Génotype. — *Raymondia huberi* FRAUENFELD, 1855.

Tête arrondie latéralement, aussi large que la partie antérieure du thorax, aussi quelquefois plus ou moins triangulaire et plus étroite que le thorax, comprimée, étroitement reliée au thorax; yeux manquants; arista courte et épaisse, palpes presque aussi longs que larges; thorax aplati; calus huméral présent; scutellum portant deux très fortes soies et une petite au rebord apical; ailes deux fois aussi longues que larges, avec cinq nervures longitudinales; première nervure longitudinale plus épaisse que la seconde, généralement porteuse de longues soies sur toute sa longueur.

2. — *Raymondia setiloba* JOBLING, 1954.

R. setiloba JOBLING, 1954, Rev. Zool. Bot. Afr., vol. 50, Fasc. 1-2, pp. 108-109.

Espèce voisine des *R. intermedia* et *waterstoni* dont elle diffère cependant par la présence de soies nombreuses sur le tergite abdominal antérieur.

Distribution : Congo : Katanga.

Hôtes : *Rhinolophus hildebrandti* et *Hipposideros caffer*.

18 exemplaires : Katanga : Grotte de Kakontwe et Shinkolobwe. (dét. JOBLING et VERMEIL).

3. — *Raymondia waterstoni* JOBLING, 1931.

R. waterstoni JOBLING, 1931, Parasitology, vol. 23, n° 1, 79-83.

Espèce voisine du *R. huberi* FRAUENFELD par la structure de la tête et du thorax et spécialement par la nervation des ailes; elle en diffère cependant par les soies des deux rangées longitudinales de l'abdomen, chez la femelle et les apodèmes du penis du genitalia du mâle. (JOBLING, 1931).

Distribution : Est africain.

Hôtes : *Rhinophilus simulator*.

1 exemplaire : Katanga (dét. C. VERMEIL).

4. — *Raymondia boquieni* VERMEIL, 1965.

R. boquieni VERMEIL, 1965, Ann. Parasitology, T. 40, n° 6, pp. 703-706.

Cette espèce est proche de *R. brachyphysa* et diffère de *R. intermedia* par la présence de quelques épines, non marginales dans la 5^e cellule postérieure de l'aile et également de *R. simplex* par la nervure de l'aile : la 3^e nervure longitudinale (R4 + 5) est droite.

Distribution : Congo : Katanga.

Hôtes : *Rhinolophus* ?

1 exemplaire femelle : Holotype : Grotte Mulungwishi, 12. 1959, sur A. 1630-1640 (P. ANCIAUX DE FAVEAUX) (dét. C. VERMEIL).

5. — *Raymondia simplex* JOBLING, 1955.

R. simplex JOBLING, 1955, Rev. Zool. Bot. Afr., 51, ¾, pp. 208-211.

Par la structure générale est voisine de *R. setiloba*, *R. intermedia* et *R. waterstoni*.

Distribution : Congo : Maniema et Katanga.

Hôtes : *Rhinolophus lobatus*.

1 exemplaire : mâle : sur A. 1630-1640 : Grotte de Mulungwishi (P. ANCIAUX DE FAVEAUX) (dét. C. VERMEIL).

D. — Famille des BRAULIDAE.

1. — Genre *Braula* NITZSCH, 1818.

Braula NITZSCH, 1818, Germars Mag. Ent., 3, p. 315.

G é n o t y p e . — *Braula coeca* NITZSCH, 1818.

S y n . — *Entomobia* A. COSTA, 1846; *Melittomyia* BIGOT, 1885 (HENNIG, 1938).

Les caractéristiques du genre sont celles de la famille.

Aptère; corps convexe; yeux petits, réduits à un ocelle placé devant les antennes; mésonotum formé d'un seul segment; pas de scutellum.

Tarses épais et courts; dernier article (5^e) aplati, terminé par 2 peignes de fines dents et 2 petits appendices ciliés. Pas de balanciers.

Distribution : Région de présence de *Apis mellifica*; certaines régions d'Amérique du Nord et du Sud, Afrique du Centre, du Sud et du Nord; Australie; Asie de l'Est (HENNIG, 1938).

1. — *Braula coeca* NITZSCH, 1818.

B. coeca NITZSCH, 1818, Germars Ent. Mag., 3, p. 315; BEZZI, 1905, Catalog. Dipt. Pal., 4, p. 289; MASSONAT, 1909, Ann. Univ. Lyon, I, fasc. 28, p. 328; SCHMITZ, 1918, Wien. Ent. Ztg., 36, p. 179; SKAIFE, 1921, Trans. R. Soc. S. Afr., X, pp. 41-48; DE MEIJERE, 1928, Tyd. Ent., 71, p. 47; HENDEL, 1928, Tierw. Deut., 6, Teil, pp. 79-82; SUIRE, 1931, Rev. Zool. Agric., 30, pp. 85-89; ALFONSUS et BRAUN, 1931, Ann. Ent. Soc. Am., 24, pp. 561-578; SÉGUY, 1934, HENNIG, 1938; IMMS, Parasitology, 34, pp. 88-100; GOUIN, 1951, Arch. Zool. Exp. Gén. 88, pp. 123-130; KASCHEF, 1960, Bull. Soc. Ent. Egypte, 44, p. 109.

Syn. — *apum* A. COSTA, 1846 (LUCAS, 1850).

Braula coeca est commensal de *Apis mellifica* L.

Nombreux exemplaires : Belgique et Congo.

2. — *Braula Kohli* SCHMITZ, 1914.

Bykohli, SCHMITZ, 1914, Arch. Zool. Exp. Gén., 54, pp. 121-123.

Quelques différences entre *B. coeca* et *B. kohli* (HENNIG, 1938).

	<i>B. coeca</i>	<i>B. kohli</i>
1. — abdomen	plus ou moins arrondi (rapp. 3.5 à 4)	nettement plus allongé (rapp. 2.8 à 4.0)
2. — peignes des tarse :	29 à 32 griffes	24-25 griffes.
3. — cerques fem.	en forme de croissant. 3 longues soies.	en forme de massue de 4 à 5 longues soies.
4. — gonapophys. post.	petits et frêles.	épais et courbés. arrondis à l'apex,
gonapophys. ant.	coniques, aigus à l'apex, élargis à la base.	grands, en lamelles.

1 exemplaire : Belgique (Liège) (don : J. VANMEERBEEK).

RÉSUMÉ.

Relevé des exemplaires des collections belges et générales des Hippoboscides, Streblides, Nycteribiides et Braulides, avec modifications éventuelles de systématique, basés sur les déterminations de FALCOZ, BEQUAERT, COLLART, JOBLING, LECLERCQ, THEODOR, OLDROYD, VERMEIL.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.