

Tabanidae

Marcel LECLERCQ

Les Tabanides se distinguent des autres familles proches par l'association des caractères suivants: tarse avec l'empodium large et développé comme les pulvilli; ailes avec la cellule discale allongée, non réduite de taille et non dirigée vers le bord antérieur de l'aile; cuillerons alaires (squama) larges; pièces buccales vulnérantes chez les femelles, absence de mandibule avec moindre développement de certaines pièces chez les mâles.

Les stades larvaires concernent trois groupes écologiques: - aquatiques (*Chrysops*, quelques *Hybomitra*) - semi-aquatiques (majorité des Tabanines paléarctiques) - sols humides (quelques *Haematopota*). Les larves sont zoophages, rarement saprophages, parfois cannibales et même suceuses de sang humain en milieu aquatique. La pupaison est nocturne et dans des milieux plus secs. Jusqu'à présent, aucune nymphe n'a été trouvée en hibernation.

Les adultes mâles sont essentiellement floricoles. Les femelles sont hématophages et floricoles. Certaines espèces sont auto-gènes (inaptes à la reproduction sans repas de sang), comme par exemple *Chrysops rufipes* Meigen. L'importance économique et médicale (humaine et vétérinaire) des Tabanides est évidente puisqu'après les moustiques, ce sont les plus répandus de tous les autres suceurs de sang. Ils provoquent: - diminution du temps de pâture provoquée par le harcèlement du bétail - transmission spécifique ou mécanique d'agents pathogènes variés (helminthes, protozoaires y compris récemment *Borrelia burgdorferi*, agent de la maladie de Lyme) et de certains virus (Leclercq, 1971 1988).

Les critères actuels de la systématique des Tabanides ont été revus récemment (Leclercq, 1989). En ce qui concerne la faune du Benelux, citons les ouvrages suivants: Chvála, Lyneborg, Moucha (1972); Timmer (1980); le Grand-Duché de Luxembourg (Leclercq, 1957); la Belgique (Leclercq, 1952, 1959, 1964, 1965, 1984, 1988).

Références: Leclercq (1952, 1957, 1959, 1964, 1965, 1971, 1984, 1988, 1989); Chvála, Lyneborg, Moucha (1972); Timmer (1980)

CHRYSOPSINAE

Chrysops Meigen, 1803

caecutiens (Linneaus, 1758) *

pictus Meigen, 1820

quadratus Meigen, 1820 *

viduatus Fabricius, 1794

novus Schiner, 1868

minor Szilády, 1917

relictus Meigen, 1820 *

rufipes Meigen, 1820 *

sepulchralis (Fabricius, 1794) *

TABANINAE

Philipomyia Olsufjev, 1964

aprica (Meigen, 1820)

Hybomitra Enderlein, 1922

arpadi (Szilády, 1923)

auripila (Meigen, 1820)

bimaculata (Macquart, 1826)

tropica (Panzer, 1794)

bisignata (Jaennicke, 1826)

collini Lyneborg, 1959

solstitialis (Meigen, 1820 nec Schiner, 1862)

ciureai (Séguy, 1937)

solstitialis (Schiner, 1862) *

schineri Lyneborg, 1959

distinguenda (Verrall, 1909) *

expollicata (Pandellé, 1883)

kaurii Chvála et Lyneborg, 1970

borealis (Loew, 1858, nec Fabricius, 1781)

lundbecki Lyneborg, 1959

fulvicornis auct., nec Meigen, 1920

lurida (Fallén, 1817) *

borealis (Fabricius, 1781) *

micans (Meigen, 1804) *

montana (Meigen, 1820) *

tropica (Linneaus, 1758) *

tuxeni Lyneborg, 1959

muehlfeldi (Brauer, 1880)

nitidifrons confiformis Chvála et Moucha, 1971

***Atylotus* Osten-Sacken, 1876**

fulvus (Meigen, 1820) *
loewianus (Villeneuve, 1920)
rusticus (Linnaeus, 1767) *
sublunaticornis (Zetterstedt, 1842)
plebeius auct., nec Fallén, 1817, nec
plebejus auct. *

***Theriopectes* Zeller, 1842**

gigas (Herbst, 1787) *

***Tabanus* Linnaeus, 1758**

autumnalis Linnaeus, 1761 *
bovinus Linnaeus, 1758 *
bromius Linnaeus, 1758 *
flavofemoratus Strobl, 1909
cordiger Meigen, 1820 *
glaucopis Meigen, 1820

maculicornis Zetterstedt, 1842 *

miki Brauer, 1880

quatuornotatus Meigen, 1820

sudeticus Zeller, 1847 *

***Heptatoma* Meigen, 1803**

pellucens (Fabricius, 1776) *

***Haematopota* Meigen, 1803**

crassicornis Wahlberg, 1848 *

italica Meigen, 1804 *

nigricornis Gobert, 1881

pluvialis (Linnaeus, 1758) *

scutellata Olsufjev, Moucha, Chvála
 1964

subcylindrica Pandellé, 1883

hispanica auct. (nec. Szilády = *ocel-
 ligera* Kröber, 1922)

pulvialis var. *subcylindrica* Pandellé,
 1883

Tephritidae

Marcel LECLERCQ & Luc DE BRUYN

Tephritidae (=Trypetidae) are small (2-8 mm) flies. The wings of most species are pictured with with yellow, brown, or black stripes or spots, or a combination of both, or with light or hyaline spots in a dark field. Tephritids can be distinguished from other pictured winged families (e.g. Platystomatidae and Otitidae) by the complete subcosta, which fades apically after a right-angled bend near the end. Other characteristic features are: two costal breaks, one near the humeral crossvein (sometimes indistinct), and one near the apex of the subcosta; R_1 with dorsal setulae; R_{4+5} often with dorsal and/or ventral setulae; vibrissae absent; postverticals present; female ovipositor telescopic with a non-retractile sheath of varying shape; male distiphallus at the end of a long, coiled basiphallus.

All Belgian Tephritidae species are strictly phytophagous. The larvae develop in fruits, within flower heads or roots, or are leafminers or stemborers of several plant species. Most species, however, are associated with Asteraceae. Some species produce deformities on their hostplants usually referred to as "galls". Due to their feeding habits, some Tephritidae can be injurious to field crops and garden grown, ornamental plants like *Euleia heracleii* (L.) (celery fly) on *Apium graveolens* and *Platyparea poeciloptera* (Schr.) (asparagus fly) on *Asparagus officinalis* (White, 1988). Many composite feeding tephritids reduce the development and/or seed production of their host. The latter commonly grows amongst crops, or in pastures or grasslands. Therefore, several species have been studied in view of the possible use in the biological control of noxious weeds (Peschen & Harris, 1975).

The data concerning the Belgian Tephritidae fauna are mostly scattered over several publications: Meunier (1902), Guillaume (1904, 1905, 1906), Maréchal (1929-1943), Collart (1934, 1935), Ghesquiere (1939) and Leclercq (1967, 1971). *Ceratitis capitata* (Wied.) mentioned by Goethebuer (1925) and Ghesquiere (1948) have not established in Belgium but were several times imported with fruits from warm temperate and tropical countries (Leclercq, 1967).

Identification keys and general information on the biology of Tephritidae can be found in Hendel (1927), Christensen & Foote (1960), Ferenc (1960), Persson (1963), Bateman (1972), Kabos (1984) and White (1988).

References: Meunier (1902), Guillaume (1904, 1905, 1906), Goethebuer (1925), Hendel (1927), Maréchal (1929-1943), Collart (1934, 1935), Ghesquiere (1939, 1948), Christensen & Foote (1960), Ferenc (1960), Persson (1963), Leclercq (1967, 1971), Bateman (1972), Kabos (1984), White (1988).

MYOPITINAE

Myopites Blot, 1827

tenellus Frauenfeld, 1863

Urophora Robineau-Desvoidy, 1830

Euribia Meigen, 1800

Asimoneura Czerny, 1910 (subgenus)

Euibia: error

aprica (Fallén, 1820) *

centauriae Robineau-Desvoidy, 1830

scutellata Rondani, 1870

cardui (Linnaeus, 1758) *

flexuosa (German in von Ahrens, 1814)

sonchi Robineau-Desvoidy, 1830

jaceana (Hering, 1935) *

solstitialis: authors

quadrifasciata (Meigen, 1926) *

dejeanii Robineau-Desvoidy, 1830

solstitialis (Linnaeus, 1758) *

dauci (Fabricius, 1787)

leucacanthi (Schrank, 1803)

hastatus (Fabricius, 1805)

pugionata (Meigen, 1926)

reamurii Robineau-Desvoidy, 1830

sibynata Rondani, 1870

sejuncta Becker, 1907

leucanthi: error

stylata (Fabricius, 1775) *

cirsii (Schrank, 1803)

jacobeae (Panzer, 1805)

solstitialis Robineau-Desvoidy, 1830

cardui Robineau-Desvoidy, 1830

solstitialis Zetterstedt, 1855

venabulata Rondani, 1870

TRYPETINAE

Ceratitis Macleay, 1829

Petalophora Macquart, 1835

Halterophora Rondani, 1861

capitata (Wiedemann, 1824) *

citriperda MacLeay, 1829

hispanica De Brême, 1842

Euphranta Loew, 1862

Rhacochlaena Loew, 1862
Mosina Rondani, 1871
Staurella Bezzi, 1913 (subgenus)

connexa (Fabricius, 1794) *

zetterstedti (Fallén, 1820)
caloptera (Bigot, 1886)

toxoneura (Loew, 1846) *

toxoneura apicalis Hering, 1947

Acidia Robineau-Desvoidy, 1830

Epidemia Rondani, 1856
Prionimera Rondani, 1861
Acydia, *Priomimera*, *Priominera*: error or emend.

cognata (Wiedemann, 1817) *

Anomoia Walker, 1835

Phagocarpus Rondani, 1870
Anomoena: emend.

permunda (Harris, 1776) *

antica (Wiedemann, 1830)
gaedii (Meigen, 1830)
oxyacanthae (Perris, 1876)
permunda asiatica (Kandybina, 1972)
pumrundis: error

Cryptaciura Hendel, 1927

rotundiventris (Fallén, 1814) *

Euleia Walker, 1835

Acidia: authors

heracleii (Linnaeus, 1758) *

onopordinis (Fabricius, 1775)
centauriae (Fabricius, 1794)
onopordi (Schrank, 1803)
berberis (Schrank, 1803)
herccliei: error

Goniglossum Rondani, 1856

Goniglossum, *Gonyglossum*: emend.

wiedemanni (Meigen, 1826) *

bryoniae (Meigen, 1826)
wiedemanni: error

Myoleja Rondani, 1856

Philophylla Rondani, 1870
Pseudospheniscus: authors
Acidiostigma Hendel, 1927 (subgenus)
Phillophylla, *Phiophylla*, *Myioleja*,
Myiolia: error or emend.

caesio (Harris, 1776) *

lynchnidis (Fabricius, 1787)
centauriae (Fallén, 1820)
discoidea Meigen, 1826
caesio, *caesar*, *lynchnidis*: error

lucida (Fallén, 1826) *

cognata Meigen, 1826 (part)
speciosa (Loew, 1844)

lurida: error

Platyparea Loew, 1862

Poeciloptera Loew, 1846
Platyparella Hendel, 1914
Platiparea, *Ptatiiparea*: error or emend.

discoidea (Fabricius, 1787) *

lynchnidis Meigen, 1826

poeciloptera (Schrank, 1776)

Rhagoletis Loew, 1862

Zonosema Loew, 1862
Megarrhagoletis Rohdendorf, 1961
Microrhagoletis Rohdendorf, 1961

alternata (Fallén, 1814) *

continua (Meigen, 1826)
alternata orientalis (Rohdendorf, 1961)

cerasi (Linnaeus, 1758) *

solstitialis Sulzer, 1761
signata (Meigen, 1826)
liturata (Robineau-Desvoidy, 1830)
cerasorum (Dufour, 1845)
ceraci: error
cerasi fasciata Rohdendorf, 1961
cerasi nigripes Rohdendorf, 1961

Trypeta Meigen, 1803

Euribia: authors
Forellia Robineau-Desvoidy, 1830
Vidalia: authors
Spilographa Loew, 1862
Trypeta, *Phorellia*, *Tripeda*: error or emend.

artemisiae (Fabricius, 1794) *

interrupta (Fallén, 1814)
onopordi (Robineau-Desvoidy, 1830)
onopordinis Hendel, 1927
onoperdi: error

immaculata (Macquart, 1835) *

hamifera Loew, 1846
zoe Zetterstedt, 1847 (part)

zoe Meigen, 1826 *

perelegans (Harris, 1776)
artemisiae Walker, 1836
zoe artemisicola (Hendel, 1923)

Vidalia Robineau-Desvoidy, 1830

Stemonocera Rondani, 1870
Stemnocera: error

spinifrons (Schroeder, 1913)

hamifera Zetterstedt, 1847 (part)
virgata (Collin, 1946)

TEPHRITINAE

Cerajocera Rondani, 1856

Ceriocera Rondani, 1870

ceratocera (Hendel, 1913) *
cornuta (Fabricius, 1794)

***Chaetorellia* Hendel, 1927**

jaceae (Robineau-Desvoidy, 1830) *
punctata (Loew, 1844)
arctii Zetterstedt, 1848 (part)
hexachaeta Becker, 1907

***Sitarea* Robineau-Desvoidy, 1830**

Chaetostomella Hendel, 1927
Chaetostomela, *Chaetortomella*: error
lurida (Loew, 1844)
arctii Meigen, 1826
dorsalis (Macquart, 1835)
onotrophes (Loew, 1846)
lurida rossica (Hendel, 1927)
scorzoneræ Robineau-Desvoidy,
1830
cylindrica (Robineau-Desvoidy,
1830)*
arctii Zetterstedt, 1847 (part)

***Orellia* Robineau-Desvoidy, 1830**

Carpomya Rondani, 1856
Squamensina Hering, 1938
colon (Meigen, 1826) *
luteola (Wiedemann, 1830)
picta (Meigen, 1830)
alciphron (Newman, 1833)
nebulosa (Macquart, 1835)
abrotani (Macquart, 1835)
nigricoma (Loew, 1844)
obscura (Brullé, 1833)
dispar (Zetterstedt, 1847)
nebrodesia (Rondani, 1870)
virens Eflattoun, 1924
distans (Loew, 1847) *
lappæ Zetterstedt, 1847 (part)
falcata (Scopoli, 1763) *
lappæ (Meigen, 1826)
abdominalis (Robineau-Desvoidy,
1830)
octopunctata (Macquart, 1835)
falcata compta Hering, 1951
falcata podolica Hering, 1951
falcata uralensis Hering, 1951
ruficauda (Fabricius, 1794) *
punctata (Fallén, 1814)
florescentiæ: authors
tussilaginis (Fabricius, 1775) *
arctii (De Geer, 1776)
acanthi (Schränk, 1803)
tanaceti (Schränk, 1803)
winthemi (Meigen, 1826) *
wintheimi: error or emend.

***Terellia* Robineau-Desvoidy, 1830**

Trichoterellia Hendel, 1927 (subgenus)

serratulæ (Linnaeus, 1758) *

pallens (Wiedemann, 1824)
palpata Robineau-Desvoidy, 1830
luteola Robineau-Desvoidy, 1830
dentata Loew, 1844

***Dithryca* Rondani, 1856**

Ditrycha, *Ditrichia*: error or emend.
guttularis (Meigen, 1826) *
capitata (Fallén, 1826)
gutturalis: error

***Noeeta* Robineau-Desvoidy, 1830**

Oplocheta Rondani, 1856
Paranoeeta Shiraki, 1933 (subgenus)
Hoplocheta, *Noeeta*: error or emend.
pupillata (Fallén, 1814) *
reticulata Scrank, 1803
flavipes Robineau-Desvoidy, 1830
brunicosa Robineau-Desvoidy, 1830
lineata (Macquart, 1835)
pupillata pardalina (Meigen, 1826)

***Acanthiophilus* Becker, 1908**

helianthi (Rossi, 1790) *
eluta (Meigen, 1826)

***Acinia* Robineau-Desvoidy, 1830**

Acina: error
biflexa (Loew, 1844) *
corniculata (Zetterstedt, 1819) *
jaceae (Robineau-Desvoidy, 1830)

***Ensina* Robineau-Desvoidy, 1830**

sonchi (Linnaeus, 1767) *
obsoleta (Meigen, 1826)
chrysanthemii Robineau-Desvoidy,
1830
doronici Robineau-Desvoidy, 1830
herbarum Robineau-Desvoidy, 1830
linariae Robineau-Desvoidy, 1830
pratensis Robineau-Desvoidy, 1830
scorzoneræ Robineau-Desvoidy, 1830
asteris Haliday, 1838
lacteipennis Hendel, 1915
lactæpennis: error

***Ictericæ* Loew, 1873**

Westermannia Lioy, 1864
westermanni (Meigen, 1826) *
cardui (Robineau-Desvoidy, 1830)
tephritisoides (Lioy, 1864)
tephritisoides: error or emend.

***Oxya* Robineau-Desvoidy, 1830**

flavipennis (Loew, 1844) *
flavescens Robineau-Desvoidy, 1830
laticauda Walker, 1836
parietina Zetterstedt, 1847 (part)

flavescens Rondani, 1870
nebulosa (Wiedemann, 1817) *
femoralis Robineau-Desvoidy, 1830
nigrifemorata (Meigen, 1838)
proboscidea (Loew, 1844)
parietina Zetterstedt, 1855 (part)
cinarae (Rondani, 1870)
cinerea Rondani, 1870
corticina Rondani, 1870
cribrina Rondani, 1870
cinarae, proboscidae: error or emend.
parietina (Linnaeus, 1758) *
pantherina (Fallén, 1820)
cinerea Robineau-Desvoidy, 1830
proboscidea Schiner, 1858

***Paroxyna* Hendel, 1927**

Styilia: authors
Paroxyna: error
absinthii (Fabricius, 1805)
maculata (Robineau-Desvoidy, 1830)
elongatula (Loew, 1844)
parvula (Loew, 1862)
cilicornis Hering, 1941
absinthii, absynthii: error or emend.
loewiana Hendel, 1927
plantaginis (Haliday, 1833) *
punctella (Fallén, 1814) *
cinereus (Harris, 1780)
alethe (Newman, 1833)
dracunculi (Rondani, 1870)
absinthii: authors
tessellata (Loew, 1844) *
producta (Loew, 1844)
praecox Efflatoun, 1924
tesselata: error

***Sphenella* Robineau-Desvoidy, 1830**

Sinevra Lioy, 1864
Sineura: emend.
marginata (Fallén, 1814) *
arcuata Schrank, 1803
linariae Robineau-Desvoidy, 1830
miranda (Wollaston, 1858)
tenerifensis (Bigot, 1892)
teneriffensis: error or emend.

***Tephritis* Latreille, 1804**

Euribia Hendel, 1914
Pephritis, Tephritis, Thephritis: error or emend.
angustipennis (Loew, 1844) *
angustipennis segregata (Frauenfeld, 1864)
arnicae (Linnaeus, 1758) *
flavicauda (Meigen, 1826)
arnicivora (Loew, 1844)

dilacerata Zetterstedt, 1855
melanotrichota Hendel, 1903
arnicae eggeri (Frauenfeld, 1857)
malanotrichota: error
bardanae (Schrank, 1803) *
arvensis (Robineau-Desvoidy, 1830)
lappae (Robineau-Desvoidy, 1830)
heraclei Walker, 1835
conjuncta Loew, 1862 *
conura Loew, 1844 *
conura hartigi Hering, 1940
conura ziegenhageni Hering, 1940
formosa (Loew, 1844)
hyoscyami (Linnaeus, 1758) *
dilacerata Zetterstedt, 1849 (part)
personatae Loew, 1869
hyosciami: error or emend.
leontodontis (De Geer, 1776) *
matricariae (Loew, 1844) *
praecox (Loew, 1844) *
ruralis (Loew, 1844) *
conura Zetterstedt, 1847 (part)
leontodontis Zetterstedt, 1847 (part)
vespertina (Loew, 1844) *
apicalis Becker, 1907
vespertina dajtica Dirlbek & Dirlbek, 1966

***Trupanea* Schrank, 1795**

Urellia Robineau-Desvoidy, 1830
Trypanea: emend.
amoena (Frauenfeld, 1857)
stellata Loew, 1844 (part)
parisiensis (Robineau-Desvoidy, 1830)
stellata (Fuessly, 1775) *
radiata Schrank, 1795
terminata (Fallén, 1814)
calcitrapae (Robineau-Desvoidy, 1830)

***Xyphosia* Robineau-Desvoidy, 1830**

Oxyphora Loew, 1862 (part)
Trichoxyphosia Hendel, 1927 (subgenus)
Xyphosia: error
miliaria (Schrank, 1781) *
arcuata (Fabricius, 1781)
sphaerocephali (Schrank, 1803)
cirsiorum Robineau-Desvoidy, 1830
flava Loew, 1844
meridionalis (A. Costa, 1854)
arnicae: authors
miliara: error
milliaria balcanica Drensky, 1943
milliaria orientalis Hering, 1936
milliaria punctipennis Hendel, 1927

Sciomyzidae

Marcel LECLERCQ

En Belgique, 66 espèces ont été recensées jusqu'à présent; il existe 82 en France et 142 dans la région euro-méditerranéenne (Vala, 1989). Au cours des trois dernières décennies, de nombreux chercheurs ont fait largement progresser les connaissances sur les Sciomyzides. Ils ne peuvent être accusés d'aucune nuisance. Ce sont des malacophages stricts. En outre, ils s'attaquent aussi aux Mollusques, hôtes intermédiaires obligatoires des Trématodes parasites de l'homme et des animaux (distomes et schistosomes). Ce sont donc de précieux auxiliaires pour le contrôle biologique des douves du foie et des bilharzioses. Les Sciomyzides fournissent aussi des exemples de l'évolution nutritionnelle chez les insectes. L'étude de ces mouches bénéfiques dans les écosystèmes terrestres et aquatiques nécessite donc la continuité pour l'avenir. On dispose maintenant de la remarquable contribution de Vala (1989) pour apprendre à mieux connaître cette famille.

La taxonomie est conforme au catalogue des Sciomyzidae paléarctiques de Roskošný et Elberg (1984) et de Vala (1989).

Références: Vala, 1989; Verbeke, 1948; Roskošný et Elberg (1984).

PHAEOMYIINAE

Pelidnoptera Rondani, 1856

Phaeomyia Schiner, 1862

fuscipennis (Meigen, 1830) *

fumipennis (Zetterstedt, 1846)

nigripennis (Fabricius, 1794) *

SCIOMYZINAE

Colobaea Zetterstedt, 1837

bifasciella (Fallén, 1820) *

distincta (Meigen, 1830) *

pectoralis (Zetterstedt, 1847)

punctata (Lundbeck, 1923) *

Ditaeniella Sack, 1939

grisescens (Meigen, 1830) *

Pherbellia Robineau-Desvoidy, 1830

albocostata (Fallén, 1820) *

argyra Verbeke, 1967 *

brunnipes (Meigen, 1838) *

cinerella (Fallén, 1820) *

dorsata (Zetterstedt, 1846) *

dubia (Fallén, 1820) *

caparti Verbeke, 1967

griseola (Fallén, 1820) *

fuscipes (Macquart, 1835)

ziminae Verbeke et Knutson, 1967

limbata (Meigen, 1830)

plumbella (Meigen, 1838)

nana (Fallén, 1820) *

obtusa (Fallén, 1820) *

pallidiventris (Fallén, 1820) *

pallipes (Mueller, 1924) *

schoenherri (Fallén, 1826) *

punctata (Fabricius, 1794)

monilis (Meigen, 1830)

scutellaris (Von Roser, 1840) *

bezzii (Hendel, 1902)

ventralis (Fallén, 1820) *

Pteromicra Lioy, 1864

angustipennis (Staeger, 1845)

glabricula (Fallén, 1820) *

nigrimana (Meigen, 1830)

leucopeza (Meigen, 1838) *

Sciomyza Fallén, 1820

dryomyzina Zetterstedt, 1846 *

lucida (Hendel, 1902)

simplex Fallén, 1820 *

testacea Macquart, 1835 *

Antichaeta Haliday, 1838

nalis (Meigen, 1830) *

brevipennis (Zetterstedt, 1846) *

obliviosa Enderlein, 1939 *

Coremacera Rondani, 1856

Statinia Meigen, 180

marginata (Fabricius, 1775) *
tristis (Harris, 1780)

***Dichetophora* Rondani, 1868**
finlandica Verbeke, 1964
obliterata (Fabricius, 1805) *

***Dictya* Meigen, 1803**
umbrarum (Linnaeus, 1758) *

***Elgiva* Meigen, 1838 ***
cucularia (Linnaeus, 1767) *
solicita (Harris, 1780)
rufa (Panzer, 1798) *
sundewalli Kloet et Hincks, 1945 *

***Euthycera* Latreille, 1829**
chaerophylli (Fabricius, 1798) *
fumigata (Scopoli, 1763) *
stictica (Fabricius, 1805) *

***Hydromya* Robineau-Desvoidy,
 1830**
dorsalis (Fabricius, 1775) *

***Knutsonia* Verbeke, 1964**
Chione Robineau-Desvoidy, 1830
albiseta (Scopoli, 1763) *
lineata (Fallén, 1820) *

***Limnia* Robineau-Desvoidy, 1830**
paludicola Elberg, 1965 *
unguicornis (Scopoli, 1763) *

***Pherbina* Robineau-Desvoidy, 1830**
coryleti (Scopoli, 1763) *
intermedia Verbeke, 1948 *

***Psacadina* Enderlein, 1939**
verbekei Rozkošný, 1975 *
vittigera (Schiner, 1864) *
zernyi (Mayer, 1953) *

***Renocera* Hendel, 1900**
pallida (Fallén, 1820) *
striata (Meigen, 1830) *
stroblii Hendel, 1900 *

***Sepedon* Latreille, 1804**
sphegea (Fabricius, 1775) *
spinipes (Scopoli, 1763) *

***Tetanocera* Dumril, 1800**
arrogans Meigen, 1830 *
elata (Fabricius, 1781) *
ferruginea Fallén, 1820 *
fuscinervis (Zetterstedt, 1838) *
unicolor Loew, 1847
hyalipennis von Roser, 1840 *
montana Day, 1881 *
phyllophora Melander, 1920 *
punctifrons Rondani, 1868 *
collarti Verbeke, 1848 *
robusta Loew, 1847 *
silvatica Meigen, 1830 *

***Trypetoptera* Hendel, 1900**
punctulata (Scopoli, 1763) *

Braulidae

Marcel LECLERCQ

Ces minuscules diptères sont hautement spécialisés: aptères (ni aile, ni balancier), une seule ommatidie sous-antennaire, dernier article des tarsi muni d'un peigne divisé en deux, chaque moitié pourvue d'une quinzaine de dents (Hennig, 1938). Alfonsus et Braun (1931) ont étudié les structures internes. Ce sont des commensaux de l'abeille des ruches (*Apis mellifera* L.). Leurs oeufs se trouvent sur les opercules et dans les cellules des rayons. Les larves se nourrissent du pollen apporté par les abeilles. Les nymphes se cloîtent dans des cocons collés à la cloison des cellules. Après l'éclosion, les adultes s'accrochent sur l'abeille reine, les ouvrières et rarement sur les mâles. Ils obtiennent leur nourriture au niveau de l'appareil buccal de l'abeille.

L'invasion des ruchers peut affaiblir la reine, restreindre ses pontes, incommoder les ouvrières et elle est certainement une des causes de la propagation des maladies des abeilles (loque, acariose, nosénose) (Petit, 1949).

Braula coeca Nitzsch est l'espèce la plus répandue dans le monde. En Belgique, elle a été signalée par Lameere (1907), (Petit, 1949), Vanschuytbroeck (1968). La présence de *Braula kohli* Schmitz, espèce afrotropicale, mériterait d'être confirmée (Cooreman, 1966).

Références: Alfonsus, 1931; Cooreman, 1966; Hennig, 1938; Lameere, 1907; Petit, 1949; Vanschuytbroeck, 1968.

***Braula* Nitzsch, 1818**

Entombia A. Costa, 1846

Melittomyia Bigot, 1885

coeca Nitzsch, 1818 *

apum (A. Costa, 1846)

? *kohli* Schmitz, 1914

Hippoboscidae

Luc DE BRUYN & Marcel LECLERCQ

Hippoboscidae (louse-flies, keds, flat-flies), are small to medium sized (2.5-10 mm) dorsoventrally flattened flies, with a tough, leathery appearance. The thorax is solid with broad sternal plates, the abdomen soft, with the sclerites reduced in number as well as in size. The legs are strong and bear long curved claws. Wings well developed to reduced and non-functional (Hippoboscinae); well developed at hatching, breaking off near base when host is reached (Lipopteninae); Wings and halteres completely absent in *Melophagus*. Head sunk into the thorax; eyes present, sometimes reduced; Ocelli present or absent; the three-segmented antenna arise from antennal pits; piercing proboscis projecting forward, surrounded by the one-segmented maxillary palps.

Hippoboscidae are external, obligate bloodsucking ectoparasites of mammals and birds, on which they spend their entire adult life. Host selection is not very precise, and seems to be more a habitat-preference than a definite choice of a breeding host. Thus the number of hosts is usually determined by the type of habitat. Occasionally, some species were reported sucking the blood of man (Bernard, 1952; Leclercq, 1948). Adult Hippoboscidae can actively transfer from one host to another by flying or by direct contact (e.g. birds taken by birds of prey). The female flies deposit fully-developed third instar larvae, usually away from the host (*Melophagus* on the host. After deposition, the larva pupates immediately.

Except for Bequart and Leclercq (1947) most data on the Belgian Hippoboscidae fauna are scattered over several faunistic notes: Meunier (1911), Goetghebuer (1929, 1931, 1937); Collart (1944, 1947); Leleup (1947); Carpentier (1952); Leclercq (1952). General determination keys can be found in Theodor & Oldroyd (1964; Palaearctic Region), Hutson (1984: United Kingdom) and Schuurmans Stekhoven (1969; Benelux).

References: Meunier (1911), Goetghebuer (1929, 1931, 1937); Collart (1944, 1947); Bequart and Leclercq (1947); Leleup (1947); Leclercq (1948, 1952); Bernard (1952); Carpentier (1952); Theodor & Oldroyd (1964); Maa (1963, 1969); Schuurmans Stekhoven (1969); Hutson (1971, 1984).

ORNITHOICINAE

Ornithoica Rondani, 1878

Ornithocea, *Ornithocirca*, *Ornithoeca*, *Ornithoecia*: error or emend.

turdi (Latreille, 1812) in Olivier, 1812*

pygmaea (Macquart, 1835)

ORNITHOMYINAE

Ornithomya Latreille, 1802

Pseudornithomyia Lutz, 1915
Ornithomyia, *Ornithomayia*, *Ornithomia*, *Ornithomyia*, *Ornithomyja*, *Ornithomys*, *Ornithomyza*, *Ornithymia*, *Ornithomyia*, *Ornithomyia*, *Ornithomyia*, *Ornithomyia*: error or emend.

avicularia (Linnaeus, 1758) *

corvi (Scopoli, 1763)
viridis (Latreille, 1805)
viridula (Meigen, 1830)
nigricornis (Erichson, 1842) (subspecies)
opposita (Walker, 1849)

tasmanensis (Maquart, 1851)
oculata (Motschulsky, 1860)
aobatonis (Matsumura, 1905) (subspecies)
diomedea (Kishida, 1932)
nipponensis (Kishida, 1932)
kibitaki (Kishida, 1932)
aviculare, *avicularis*: error

chloropus Bergroth, 1901

lagopodis Sharp, 1907
extensa Maa, 1967 (subspecies)

biloba Dufour, 1827 *

pallida von Olfers, 1816
tasmanensis Macquart, 1851
ptenoletis Loew, 1857
tenella Schiner, 1864
transfuga Séguy, 1938

fringillina Curtis, 1836 *

pallida Say, 1823
variegata Bigot, 1885
anchineuria Speiser, 1905
fringilla, *fringillae*, *fringillaria*, *fringillarum*: error

Crataerina von Olfers, 1816

Stenepteryx Leach, 1817
Oxypterum Leach, 1817

Anapera Meigen, 1830
Stenopteryx Agassiz, 1847
Chelidomyia Rondani, 1879
Crahterina, *Crataerhina*, *Crataerrhina*, *Cratarrhina*, *Craterhina*, *Craterina*, *Crathaerhina*, *Crathaerina*, *Crathaerrhina*, *Crathaerrhyna*, *Cratoerina*: error or emend.

hirundinis (Linnaeus, 1758) *
stenoptera (von Olfers, 1816)
cypseli (Rondani, 1879)
nipponica (Kishida, 1932)
hirundinum: emend.

pallida (Leach, 1812) *
lonchoptera von Olfers, 1816
kirbyanum (Leach, 1817)
tangerii (Guérin, 1835)
sibiriana (Gimmerthal, 1847)
hirundinis var. *nigriventris* (Strobl, 1906)
acuminatum (Maa, 1962)
palilda: error

HIPPOBOSCINAE

Hippobosca Linnaeus, 1758

Nirmomyia Nitzsch, 1818 (subgenus)
Zoomyia, Bigot, 1885
Hypobosca, *Hyppobosca*: error

equina Linnaeus, 1758 *
taurina Rondani, 1879
equi: emend.

LIPOPTENINAE

Lipoptena Nitzsch, 1818

Haemobora Curtis, 1824
Ornithobia Meigen, 1830

Alcephagus Gimmerthal, 1845
Echestypus Speiser, 1907
Lipoptenella Bequaert, 1942 (subgenus)

Lepoptena, *Liptotaena*, *Liptotaenia*, *Liptotena*, *Lioptera*, *Lipolepha*, *Lipoptema*, *Lipoptenus*, *lipoptera*, *lipopterna*, *Lipotena*, *Lipotepna*, *Lipotina*, *Liptotena*, *Lypoptena*: error or emend.

cervi (Linnaeus, 1758) *
moschi (Pallas, 1777)
cervi (Olivier, 1792)
trifasciata (von Olfers, 1816)
capreoli (von Olfers, 1816)
cervina (Nitsch, 1818)
pallipes (Curtis, 1824)
moschi (Wiedemann, 1830)
nigrirostris (Roser, 1840)
alcis Schnabl, 1881
cervi var. *obscura* Lühe, 1906
subulata Coquillett, 1907

Melophagus Latreille, 1802

Melophaga von Olfers, 1816
Hippobosca subgen. *Melophila*
Nitsch, 1818
Dorcadophagus Bequaert, 1942 (subgenus)
Mallophaga, *Mallophagus*, *Malophagus*, *Melaphagus*, *Mellophagus*: error or emend.

ovinus (Linnaeus, 1758) *
reduvius (Moufet, 1634)
ovinus (J. Ray, 1710)
aptera (Linnaeus, 1758)
hirtella von Olfers, 1816
vulgaris M' Murtrie, 1831
ovinus var. *fera* Speiser, 1908
ovinus montanus Ferr. & Cole, 1922
ovinus forma *bolivianus* Bau, 1930
himalayae Maa, 1969 (subspecies)
ovilla, *ovis*: error

Gasterophilidae

Marcel LECLERCQ

Originaires de la région paléarctique, les *Gasterophilus* ont été importés avec le cheval dans les autres continents. Zumpt (1965) cite 9 espèces. En Belgique, 3 espèces ont été recensées jusqu'à présent (Leclercq, 1948, 1971).

Ce sont des parasites spécifiques obligatoires du tube digestif des Equidés. La localisation des pontes a lieu sur le cheval, sauf pour *Gasterophilus pecorum* (Fabricius) qui dépose ses oeufs sur les herbes des prairies. L'endoparasitisme larvaire dure de nombreux mois et c'est passivement que les larves sont évacuées à maturité avec les crottins à la période estivale. La pupaison dure environ un mois dans le sol puis le cycle recommence.

Cette myiase est tolérée par l'animal mais une infestation massive peut lui être fatale. Des cas de myiases humaines sont également connus: *myiase cutanée rampante* (larva migrans, creeping disease, creeping eruption), parfois à *tumeurs ambulatoires*, ophtalmomyiase. Chez l'hôte inhabituel, le cycle est aberrant et généralement abortif.

Références: Grunin, 1969; Leclercq, 1948, 1971; Soós & Minar, 1986, Zumpt, 1965.

GASTEROPHILINAE

Gasterophilus Leach, 1817

Gastrophilus; error

haemorrhoidalis (Linnaeus, 1758) *

intestinalis (De Geer, 1776) *

equi (Clark, 1797) (preocc.)

pecorum (Fabricius, 1794) *

Oestridae

Marcel LECLERCQ

En Belgique, on connaît 4 espèces (Leclercq, 1948, 1955, 1977); Bernard et Biesemans (1975); *Paryngomyia picta* (Meigen) et *Cephenemyia auribarbis* (Meigen) parasitent les cerfs (*Cervus elaphus*), *Cephenemyia stimulator* (Clark) les chevreuils (*Capreolus capreolus*) et *Oestrus ovis* L. les moutons.

Les stades larvaires des Oestridae se développent dans les orifices et les cavités naturelles céphaliques des Périssodactyles, des Arctiodactyles, une espèce concerne les Marsupialia et une autre les Proboscidea. Les animaux sauvages sont attaqués mais ce parasitisme est assez spécifique et le cycle est aberrant chez un hôte inhabituel. Se sont des myiases spécifiques obligatoires cavi-coles: nasale, pharyngée, sinusale, ophtalmique, auditive. Aucun cas de myiase humaine par *Oestrus ovis* L. n'a été signalé jusqu'à présent en Belgique.

Références : Bernard & Biesemans, 1975; Grunin, 1966; Leclercq, 1948, 1955, 1979; Papavero, 1977; Soós & Minar, 1986; Zumpt, 1965.

CEPHENEMYIINAE

***Cephenemyia* Latreille, 1818**

Cephenomyia; error
auribarbis (Meigen, 1824)
stimulator (Clark, 1815)

***Paryngomyia* Schiner, 1861**

picta (Meigen, 1824)

OESTRINAE

***Oestrus* Linnaeus, 1758**

ovis Linnaeus, 1758 *