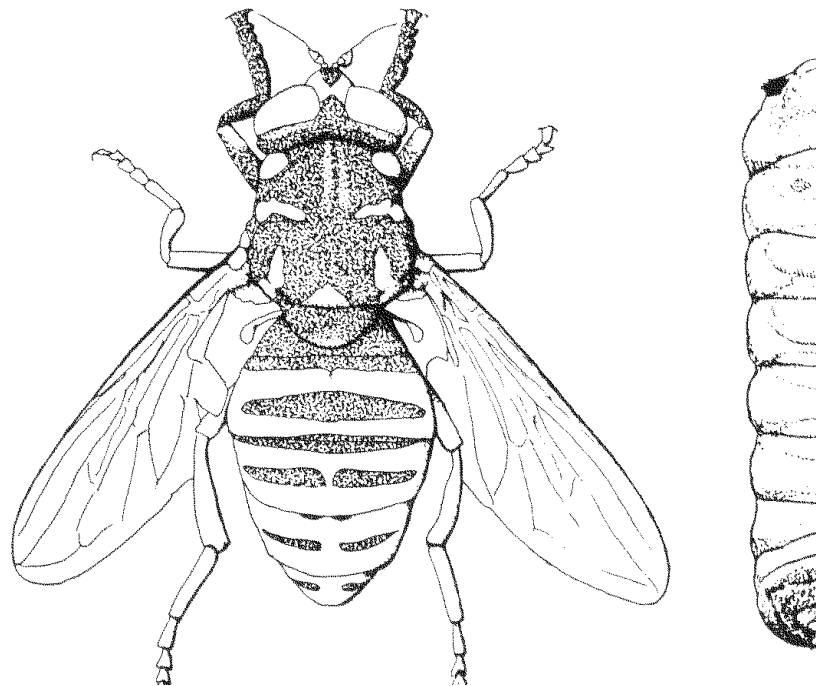


StN KEYS FOR THE IDENTIFICATION OF THE
EUROPEAN SPECIES OF VARIOUS GENERA OF
SYRPHIDAE, 2017
CLES StN POUR LA DETERMINATION DES
ESPECES EUROPEENNES DE PLUSIEURS GENRES
DES SYRPHIDAE, 2017

M.C.D.Speight & J.-P.Sarthou



SYRPH THE NET: THE DATABASE OF EUROPEAN SYRPHIDAE
(DIPTERA)

Volume 99

Series Editors:

Martin C.D.Speight, Emmanuel Castella, Jean-Pierre Sarthou &
Cédric Vanappelghem

This publication may be referred to as/ Référence bibliographique:

Speight, M. C. D. and Sarthou, J.-P. (2017) StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae 2017/Clés StN pour la détermination des espèces Européennes de plusieurs genres des Syrphidae 2017. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)*, Vol. 99, 139 pp, Syrph the Net publications, Dublin.

Authors' addresses/adresses des auteurs:

Martin C D Speight, Department of Zoology, Trinity College, Dublin 2, Ireland

Jean-Pierre Sarthou, AGIR, University of Toulouse, INRA, INPT, F-31326 Castanet-Tolosan, FRANCE

ISSN 1393-4546 (Series)

Syrph the Net Publications
Dublin
2017
© M.C.D.Speight 2017

CONTENTS

PART ONE: ENGLISH VERSION

1.1 Introduction

1.2 Keys to the species of various genera of Microdontidae & Syrphidae known in Europe

1.3 Alphabetical list of morphological features referred to in the keys, together with the codes used for them in the figures.

1.4 Alphabetical list of codes used to label morphological features in the figures, together with the names of those features.

DEUXIEME PARTIE: VERSION FRANÇAISE

2.1 Introduction

2.2 Clés des espèces de plusieurs genres de Microdontidae & Syrphidae connus en Europe

2.3 Liste alphabétique des termes morphologiques utilisés dans les clés, avec leurs codes tels qu'utilisés dans les figures

2.4 Liste alphabétique des codes utilisés pour légender les traits morphologiques représentés dans les figures.

PART THREE/TROISIÈME PARTIE:

FIGURES OF MORPHOLOGICAL FEATURES USED IN THE KEYS/FIGURES DES TRAITES MORPHOLOGIQUES UTILISES DANS LES CLÉS

REFERENCES/RÉFÉRENCES

PART ONE: ENGLISH VERSION

1.1 INTRODUCTION

This volume is presented in two sections, an English section and a French section. All of the keys to the species of individual genera appear in both sections. Each key is dated, to show when it was most recently updated. The keys to the species of individual genera are presented in alphabetical order of the genera they cover, under Microdontidae and Syrphidae. No grouping is made of genera in subfamilies or tribes.

The StN keys do not provide for the identification of the species of all syrphid genera known in Europe. The keys to species included in the present volume are listed in Table 1 below. For genera represented in Europe by no more than one species, the StN Key to Genera (Speight, 2016) provides a mechanism for identification to species level. In that key each genus with only one known European species is indicated and the name of its European species is given. Put together, the StN Keys to Species and Key to Genera cover the European species of 77 genera. Supplementary information of the identification of European syrphid species is given in the StN Species Accounts volume (Speight, 2017). That gives sources of identification literature, sources of figures of the male terminalia, sources of coloured illustrations of the adult fly etc., and suggestions (where appropriate) of additional features to use for identification purposes. That information is not repeated here.

While every effort has been made to ensure that each of the keys presented here is as self-contained and accurate as possible it is not suggested that these keys be used in isolation from other literature on identification of European syrphids. The keys are accompanied by a set of figures in which morphological features referred to in the keys are illustrated, plus a glossary listing those features alphabetically, together with the codes used to label them in the figures and reference to the numbers of the figures in which they are labelled. The figures used here are nearly all derived from those of Speight (1987), somewhat modified.

There is unfortunately no standard set of English-language terms used for morphological features in taxonomic literature on Syrphidae. Contrasting accounts are provided by Thompson (1999) and Speight (1987).

<i>Anasimyia</i>	<i>Meligramma</i>
<i>Blera</i>	<i>Meliscaeva</i>
<i>Brachyopa</i>	<i>Microdon</i>
<i>Brachypalpus</i>	<i>Milesia</i>
<i>Callicera</i>	<i>Parasyrphus</i>
<i>Ceriana</i>	<i>Parhelophilus</i>
<i>Chalcosyrphus</i>	<i>Pelecocera</i> (part)
<i>Cheilisia</i> (<i>Nigrocheilosia</i>)	<i>Psilota</i>
<i>Chrysogaster</i>	<i>Pyrophaena</i>
<i>Chrysosyrphus</i>	<i>Rhingia</i>
<i>Chrysotoxum</i>	
<i>Criorhina</i>	<i>Scaeva</i>
<i>Didea</i>	<i>Sericomyia</i> (including subgenera <i>Arctophila</i> and <i>Conosyrphus</i>)
<i>Doros</i>	<i>Simosyrphus</i>
<i>Epistrophe</i>	<i>Sphegina</i>
<i>Eristalinus</i>	<i>Sphiximorpha</i>
<i>Eristalis</i>	<i>Syritta</i>
<i>Eupeodes</i> (part)	<i>Syrphus</i>
<i>Ferdinandea</i>	<i>Temnostoma</i>
<i>Hammerschmidtia</i>	<i>Trichopsomyia</i>
<i>Helophilus</i>	<i>Triglyphus</i>
<i>Lejogaster</i>	<i>Tropidia</i>
<i>Leucozona</i> (part)	<i>Volucella</i>
<i>Mallota</i>	<i>Xanthogramma</i>
<i>Melangyna</i>	<i>Xylota</i>
<i>Melanostoma</i> (part)	

Table 1: keys to European species provided in the present volume

1.2 KEYS TO THE SPECIES OF VARIOUS GENERA OF MICRODONTIDAE & SYRPHIDAE KNOWN IN EUROPE

MICRODONTIDAE

The Microdontidae are represented in Europe only by the genus *Microdon*. Separation of some European *Microdon* species is dependent upon features of the larvae or puparia, so keys are presented here for identification of both the adults and the puparia.

MICRODON

Key to adults December 2004

- 1 Mesoscutum entirely pale-haired 2
---- mesoscutum with patches of black hair or a transverse band of black hair, between the wing bases *devius* (L.)
- 2 Sternopleuron (mesokatepisternum) with a broad, transverse band of long hairs close to the dorsal margin, but otherwise bare; wing usually almost entirely, or entirely, covered in microtrichia (at the base of the 1st basal cell there may sometimes be a small area bare of microtrichia, which is only very rarely as large as in *analis*; scutellum bronze or orange) *mutabilis* (L.) and *myrmicae* Schönrogge et al
---- sternopleuron with both a broad, transverse band of hair close to the dorsal margin and scattered, long hairs dorso-ventrally close to its anterior margin, these scattered hairs extending ventrally half way to the mid-line of the thorax; up to half of the surface of the 1st basal wing-cell bare, the basal part of the cell always with a large bare area (scutellum bronze) 3
- 3 Antennal segment 3 usually less than 3x as long as its maximum depth; second tarsal segment of fore legs wider than long 4
---- ant.seg.3 nearly 4x as long as its maximum depth; second tarsal segment of fore legs longer than wide *miki* Doczkal & Schmid
- 4 Tarsal segments of at least fore and mid legs brown/yellow-brown; hind tarsi entirely pale-haired, or with black hairs intermixed along the antero-lateral margin of segments 3-5 *analis* (Macq.)
---- tarsal segments of all legs black (except the claw-bearing segment, which may be dark brown); hind tarsi often dorsally black-haired; mid-tarsi often with black hairs intermixed along the antero-lateral margins of the segments *major* Andries

Key to puparia December 2004

1. Surface of puparium covered in a network of shallow ridges, composed of setate papillae 3
---- most of dorsum of puparium smooth and bare, without setate papillae 2
2. Anterior respiratory horns longer than their basal diameter; antero-dorsal edge of larval mouthparts angled *myrmicae* Schönrogge et al
---- anterior respiratory horns shorter than their basal diameter; antero-dorsal edge of larval mouthparts smoothly curved *mutabilis* (L.) sensu Schönrogge et al
3. Bare patches within the network of setate papillae no broader than the basal diameter of the posterior spiracular process 4
---- bare patches within the network of setate papillae including some on the dorsal half of the puparial surface which are 2x as broad as the basal diameter of the posterior spiracular process (anterior respiratory horns more than 2x as long as their basal diameter and very strongly curved) *devius* (L.)
4. Anterior respiratory horns more than 2x as long as their basal diameter and straight 5
---- anterior respiratory horns less than 1x as long as their basal diameter *miki* Doczkal & Schmid
5. Anterior respiratory process almost 3x as long as its maximum basal diameter and with a delicately sculptured surface; posterior respiratory process with the dorsal surface of its column having the appearance of snake skin when undamaged, being covered in a thick membrane of closely apposed, transverse (i.e. much wider than long), lozenge-shaped, almost-flat, scale-like structures (if this membrane is scraped away micro-tuberculae are revealed beneath) *analis* (Macq.)

----- anterior respiratory process at most 2x as long as its maximum basal diameter and with a heavily-sculptured surface; posterior respiratory process with the dorsal surface of its column covered in distinct, exposed, micro-tuberculae, which are more-or-less round *major* Andries

SYRPHIDAE

ANASIMYIA

The characters used to separate *A.femorata* in the following key are entirely dependent upon information provided by Simic (1987) and Van Steenis et al (2015). From the information provided by Van Steenis et al (2015) features previously employed to separate the female of *A.femorata* from the female of *A.transfuga* are unreliable, leaving the females of these two species at present indistinguishable. *Anasimyia femorata* is still known only from its type locality (Lake Skadar) in Montenegro.

Key January 2016

- 1** Hind femora with dorsal surface continuously yellow from base, for three-quarters of their length (laterally partly black); lower part of face produced, but not conical or pointed **2**
----- hind femora dorsally black across middle third (laterally also black-marked); face conically produced, narrowing apically almost to a point *lineata* (Fabricius)
- 2** Hind femora ventrally without a distinct bulge in basal third **5**
----- hind femora with distinct bulge on ventral surface, within basal third of length of femur **3**
- 3** Abdominal tergites almost black, apart from the pale marks and pale-grey dusting **4**
----- abdominal tergites 2 – 4 with an orange tinge, in addition to the pale marks and pale-grey dusting *femorata* Simic (male)
- 4** Sternites 2 and 3 entirely grey-dusted; tergite 2 usually wider than long (sometimes quadrate or slightly longer than wide), with straight side margins *transfuga* (L.) (male)
----- sternites 2 and 3 with a narrow, longitudinal, black, shining stripe, medially; tergite 2 distinctly longer than wide, with concave lateral margins *contracta* Claussen and Torp (male)
- 5** Pale lateral marks on tergite 2 (and other tergites) greatly constricted in outer quarter of the width of the tergite, to occupy no more than one seventh (and often much less) of the length of the tergite, and thickening both towards the mid-line and the lateral margins of the tergite **7**
----- pale marks on tergite 2 (and other tergites) either narrowing progressively from the lateral margins of the tergite towards the mid-line or almost parallel-sided in outer quarter of tergite width, where (at minimum) they occupy about one fifth or more of the length of the tergite **6**
- 6** Male: anterior margin of tergite 4 black and undusted for most of its width; female: tergite 5 entirely pale (whitish) haired *interpuncta* (Harris)
----- male: anterior margin of tergite 4 heavily dusted yellowish-grey for almost its entire width, only narrowly black and undusted medially; female: tergite 5 with some black hairs intermixed with the white hairs *lunulata* (Meigen)
- 7** Inner extremities of pale lateral marks on tergite two closer to one another than to the anterior margin of the tergite; hind trochanters with black, bristly hairs mixed in with the pale hairs, postero-ventrally *contracta* (female)
----- inner extremities of pale lateral marks on tergite two further from one another than from the anterior margin of the tergite; hind trochanters normally entirely pale-haired *transfuga* (female)

ARCTOPHILA: see under *Sericomyia*

BLERA

The following key is based on Barkalov and Mutin (1991) and Violovitsh (1986).

Key January 2011

- 1** Abdominal tergites with pale markings **2**
----- tergites entirely black (face without median, dorso-ventral black stripe, entirely yellow) *eoae* (Stackelberg)
- 2** Abdomen with tergites 3-4 (male) or 4-5 (female) entirely orange (face with, or without, median, dorso-ventral black stripe) *fallax* (L.)
----- tergites predominantly black, each with a pair of narrow transverse, pale bars (face with a median, dorso-ventral black stripe; black parts of tergites incorporating brassy, metallic black bands) *nitens* (Stackelberg)

BRACHYOPA

In *Brachyopa pilosa*, *B. plena* and *B. scutellaris* the longest arista hairs vary in length, from approximately as long as the maximum diameter of the arista to longer than the maximum diameter of the arista. Also, it can be difficult deciding the length of the arista hairs in specimens of these species that have been preserved in alcohol. So they are keyed out in both sections of the key. *Brachyopa* species have a very distinctive appearance, unlike species of any other European syrphid genus except *Hammerschmidtia*. Because *Hammerschmidtia* species can so easily be mistaken for species of *Brachyopa*, features for separating them from *Brachyopa* species are incorporated into the *Brachyopa* key. The North African *B. tabarkensis* Kassebeer (Kassebeer, 2002) is not included in the key, but it could conceivably be found in Europe.

Key, May 2016

- 1** Anterolateral surface of hind tibiae with strong black spines; apical section of R4+5 longer than r-m cross-vein; male with facial tubercle *Hammerschmidtia*
 ---- hind tibiae without spines; apical section of R4+5 shorter than r-m cross-vein; male without facial tubercle **2**
- 2** Arista bare or with hairs no longer than the maximum diameter of the arista **9**
 ---- arista plumose, with hairs distinctly longer than the maximum diameter of the arista **3**
- 3** Dorsal half of sternopleuron with a scattering of long, pale, outstanding hairs **6**
 ---- dorsal half of sternopleuron bare **4**
- 4** Sensory pit on ant.seg.3 no longer than maximum diameter of arista; distance between anterior extremity of upper mouth edge and nearest part of an eye (in lateral view) distinctly less than 2x the shortest distance between the lowest extremity of an eye and the ventral edge of the head capsule **5**
 ---- sensory pit on third antennal segment 2x as long as maximum diameter of arista; distance between anterior extremity of upper mouth edge and nearest part of an eye (in lateral view) slightly greater than 2x the shortest distance between the lowest extremity of an eye and the ventral edge of the head capsule (arista hairs 2-3x as long as maximum diameter of arista: abdomen usually with median, longitudinal dark stripe) *zhelochotsevi* Mutin
- 5** Tergites 2-4 each normally with a dark brown, longitudinal, median stripe and a dark brown transverse band along its posterior margin; arista hairs including many that are 3x as long as the maximum diameter of the arista *testacea* (Fallen)
 ---- abdomen uniformly brownish-yellow, without darker longitudinal stripe medially or dark bands along the posterior margins of the tergites; arista hairs no longer than 2x the maximum diameter of the arista *obscura* Thompson & Torp
- 6** Mesoscutal disc extensively brown/yellow-brown, at least laterally and anterior to the scutellum (elsewhere greyish-brown) *vittata* Zetterstedt
 ---- mesoscutal disc bluish grey to black, except for the post-alar calli, which may be largely brown/ yellowish-brown **7**
- 7** Antennal segment three: distance between ventral edge of pit and ventral edge of antennal segment less than the diameter of the pit (pit often reaches ventral edge of antennal segment) **8**
 ant.seg.3: distance between ventral edge of pit and ventral edge of antennal segment at least as great as the diameter of the pit, and usually greater than the diameter of the pit (arista hairs about as long as the basal diameter of the arista; hairs on notopleural area varying from mixed black and white to almost all white) *pilosa* Collin (part)
- 8** Pit on antennal segment 3 normally kidney-shaped or c-shaped; notopleural area usually entirely pale-haired (1 or 2 black hairs may be present) (arista hairs normally distinctly longer than the basal diameter of the arista) *scutellaris* R.-D. (part)
 ---- pit on ant.seg.3 more-or-less round (can be oval); notopleural area normally with both black and white hairs (arista hairs varying in length from about as long as the basal diameter of the arista to distinctly longer than the basal diameter of the arista) *plena* Collin sensu Vujic (1991) (part)
- 9** Mesoscutal disc bluish grey to black (may be partly overlain by areas of grey-brown dusting), except for the post-alar calli, which may be largely brown/ yellowish-brown **11**
 ---- mesoscutal disc extensively brown/yellow-brown, at least laterally and anterior to the scutellum (elsewhere greyish-brown) **10**

- 10** Posterior margin of scutellum with black bristles; sensory pit on antennal segment 3 circular, rather variable in size, but usually with a diameter no greater than the maximum diameter of the arista..... *dorsata* Zett.
 ----- posterior margin of the scutellum without black bristles; sensory pit on ant.seg.3 circular, with a diameter greater than the maximum diameter of the arista *panzeri* Goffe
- 11** Wings without dark markings; arisal hairs no longer than half the maximum diameter of the arista **12**
 ----- wings with distinct brown spots over cross-vein r-m and at the apical end of the vena spuria; arisal hairs about as long as the maximum diameter of the arista (apical third of the length of the hind femora with black hairs dorsally and anterolaterally, in addition to the black, ventral spin..... *maculipennis* Thompson
- 12** Abdomen brownish orange/yellow; male eyes meeting on frons **13**
 ----- abdomen black, or blackish brown; male eyes distinctly separated (arista bare in both sexes)
 *cinerea* Wahlberg
- 13** Antennal segment three normally without sensory pit (if rudimentary sensory pit present, its diameter is less than the maximum diameter of the arista) (notopleural area either entirely pale-haired, or pale-haired with a few black hairs intermixed; tergite three pale-haired, or with a few black hairs only – some specimens of *B.insensilis*) **17**
 ----- ant.seg.3 with distinct sensory pit (diameter at least equal to the maximum diameter of arista) **14**
- 14** Arista short-haired (hairs about as long as maximum diameter of arista, or a little longer); scutellum undusted, brightly shining; male eye suture as long as the frons in the mid-line **15**
 ----- arista virtually bare; scutellum with an antero-median patch of grey dusting; eye suture in male distinctly shorter than frons in mid-line (notopleural area black-haired; proepimeron with or without hairs)
 *bicolor* (Fallen)
- 15** Antennal segment three: distance between ventral edge of pit and ventral edge of antennal segment less than the diameter of the pit (pit often reaches ventral edge of antennal segment) **16**
 ----- ant.seg.3: distance between ventral edge of pit and ventral edge of antennal segment at least as great as the diameter of the pit, and usually greater than the diameter of the pit (aristol hairs about as long as the basal diameter of the arista; hairs on notopleural area varying from mixed black and white to almost all white)
 *pilosa* Collin (part)
- 16** Pit on antennal segment 3 normally kidney-shaped or c-shaped (but somewhat variable: may be more-or-less round, oval, vague or indeterminate); notopleural area usually entirely pale-haired (1 or 2 black hairs may be present) (aristol hairs distinctly longer than the basal diameter of the arista) *scutellaris* R.-D. (part)
 ----- pit on ant.seg.3 more-or-less round (can be oval); notopleural area normally with both black and white hairs (aristol hairs varying in length from about as long as the basal diameter of the arista to distinctly longer than the basal diameter of the arista) *plena* Collin sensu Vujic (1991) (part)
- 17** Proepimeron with long, scattered, outstanding pale hairs; ventral half of surface of mediotergite (beneath the scutellum) bare of microtrichia and brightly shining **19**
 ----- proepimeron bare; mediotergite dull, covered almost entirely in microtrichia **18**
- 18** Mesoscutum either entirely covered in dusting and without shining patches or with, at most, a pair of more-or-less shining patches at the inner ends of the transverse suture (antennal segment 3 without sensory pit; genae posteroventrally usually with a shining, undusted patch; postocular orbits thickly and continuously grey-dusted dorsally, across the entire width of head) *insensilis* Collin
 ----- mesoscutum with undusted, shining patches both anterior to (4 shining patches) and posterior to (4 shining patches) the transverse suture; posterior to the transverse suture one pair of shining patches are in the form of narrow, longitudinal stripes, extending for approximately one quarter of the length of the mesoscutum (antennal segment 3 with a minute sensory pit; postocular orbits thickly and continuously grey-dusted dorsally, across the entire width of head; genae posteroventrally with a shining, undusted stripe from mouth edge to tentorial pit, or more extensively undusted and shining; tergites pale-haired) *minima* Vujic & Pérez-Bañón
- 19** Each inner extremity of the transverse suture with a more-or-less shining, undusted patch, as broad as (or broader than) one of the submedial, longitudinal, black mesoscutal stripes; postocular orbits thickly and continuously grey-dusted dorsally, across the entire width of head **20**
 ----- the inner extremities of the transverse suture without undusted, more-or-less shining patches, though the submedial, longitudinal, undusted mesoscutal stripes are present; adjacent to each posterior ocellus the grey dusting on the postocular orbits interrupted by a narrow, but distinct, black, brightly-shining streak, reaching from the postero-median corner of the eye to the posterior edge of the post-ocular orbits *grunewaldensis* Kassebeer

- 20** Hind femur slender, more than 5x as long as its maximum depth **22**
 ---- hind femur thickened, distinctly less than 5x as long as its maximum depth **21**
- 21** Scutellum only black on a narrow band anteriorly, brown for the posterior $\frac{3}{4}$ of its surface and dusted over the anterior $\frac{1}{3}$ rd. of its surface; sternites entirely dusted, dull (posterior margin of the buccal cavity yellow; hind femur no more than 4x as long as its maximum depth) *atlantea* Kassebeer
 ---- scutellum black for the anterior $\frac{3}{4}$ of its surface, narrowly brown posteriorly and shining and undusted over the posterior $\frac{9}{10}$ ths of its surface; sternites entirely undusted and shining (posterior margin of the buccal cavity black; hind femur slightly more than 4x as long as its maximum depth) *cruriscutum* van Steenis & van Steenis
- 22** Mesoscutum with a shining, black, undusted mark on each side, posterior to the humeral callus and anterior to the transverse suture (a pair of charcoal-grey, submedian, longitudinal stripes on the mesoscutum extending from the anterior margin of the mesoscutum to the scutellum, and expanding in width posterior to the wing-bases; the pair of charcoal-grey, sublateral, longitudinal stripes on the mesoscutum entirely dusted grey posterior to the wing-bases; posterior margin of the scutellum with a number of long, strong, black bristles; male: all tarsomeres of the fore leg uniformly brown) *quadrimaculosa* Thompson
 ---- mesoscutum without shining, undusted, black marks on each side, posterior to the humeral callus and anterior to the transverse suture (shining, undusted, black marks may be present elsewhere on the mesoscutum) **23**
- 23** Haltere entirely yellow; postalar callus entirely dull, densely dusted grey; scutellum dull, entirely covered in dusting **24**
 ---- haltere knob black-marked; post-alar callus shining black and undusted, over median $\frac{1}{3}$ rd. of its length; posterior half of scutellum undusted, brightly shining *vernalis* van Steenis and van Steenis
- 24** All sternites entirely dusted, dull; mid coxa bare posteriorly *bimaculosa* Doczkal & Dziock
 ---- sternites 3 and 4 mostly undusted and brightly shining; mid coxa with one or two long hairs, posteriorly
 *silviae* Doczkal & Dziock

BRACHYPALPOIDES

There is only one known European *Brachypalpoides* species, *B.lentus*. But it is superficially very similar in appearance to *Chalcosyrphus piger* (Fab). These two species may be distinguished as follows:

- A.** Posterior end of abdomen black (in male tergite 4 and hypopygium black; in female tergite 5 black); tergites 2 and 3 entirely golden-yellow haired (the hairs upstanding and quite long in the male, but shorter and more recumbent in the female) and entirely undusted, shining *Brachypalpoides lentus* (Mg)
- B.** Posterior end of abdomen red (in male tergite 4 red and hypopygium either red or black; in female tergite 5 red); tergites 2 and 3 extensively black-haired (the hairs recumbent and very short in both sexes) and thickly grey-dusted medially *Chalcosyrphus piger* (Fab.)

BRACHYPALPUS

Key July 1999

- 1** Males (eyes meeting above antennae) **2**
 ---- females (eyes not meeting above antennae) **4**
- 2** Ventral edge of hind tibiae gently curved; no hairs on the hind tibiae as long as the maximum width of a hind tibia; hairs on general body surface mostly sandy brown (abdominal tergites entirely undusted, brightly shining) *laphriformis* (Fal.) (male)
 ---- ventral edge of hind tibiae angled abruptly at about one third from its base, where there is a triangular projection; hairs clustered around middle of postero-lateral surface of hind tibiae longer than the maximum width of a hind tibia **3**
- 3** Hairs on general body surface rufous; abd.tgs.2 + 3 generally undusted, brightly shining, but each with a pair of dull, narrow black bars of dusting *chrysites* Egger (male)
 ---- hairs on general body surface very pale brownish yellow; abd.tgs. 2 + 3 thinly dusted dark grey over most of surface, rather dull, but each with a pair of transverse black bars that are entirely undusted, brightly shining *valgus* (Panz.) (male)
- 4** Hair covering on abdomen reddish-yellow; hair on abd.tg.3 reclinate, on disc more than one and a half times as long as the maximum depth of a hind tibia *chrysites* Egger (female)

----- hair covering on abdomen whitish yellow/brownish and black; hair on abd.tg.3 upstanding, on disc no longer than maximum depth of a hind tibia (hair at lateral margins longer) **5**

5 Frons undusted, shining across most of its width, only dusted narrowly against the eyes; notopleural area and indented line of the transverse suture on the mesoscutum undusted, shining; hind coxae black; hind tarsi with second tarsomere c2x as long as its maximum width *valgus* (Panz.) (female)
 ----- frons mostly covered in dusting, the two large dust spots almost meeting in the mid-line; notopleural area and indented line of the transverse suture on the mesoscutum heavily dusted grey, dull; ventral surface (at least) of the hind coxae yellow; hind tarsi with second tarsomere distinctly >2x as long as its maximum width *laphriformis* (Fal.) (female)

CALLICERA

The following key is based on that of Speight (1991). Females of *C.fagesii* and *C.macquartii* remain difficult to distinguish, but these two species are evidently distinct taxa, with third-stage larvae that can be consistently separated from one another (G.Rotheray, pers.comm.).

Key February 2009

- 1** Antennal segment 2 not less than three quarters the length of antennal segment 1 (segment 2 may be slightly longer than segment 1); antennal segment 3 about as long as antennal segments 1+2 together **2**
 ----- antennal segment 2 no more than half as long as antennal segment 1; antennal segment 3 twice as long as antennal segments 1 + 2 together **6**
- 2** Males (eyes meeting above antennae) **3**
 ----- females (eyes separate) **4**
- 3** Frons, against eyes above antennae, with long hairs (as long as the hairs on adjacent parts of the eyes); tergite 3 with a complete, dull black, transverse band close to its posterior margin *spinolae* Rondani
 ----- frons, above antennae, without hairs (other than microscopic pile); tergite 3 entirely shining or with a pair of matt black marks **5**
- 4** Femora entirely yellow-orange; tergite 3 with a dull black, transverse band close to its posterior margin *spinolae* (female)
 ----- legs with femora extensively black; tergite 3 entirely shining, brassy, or with a pair of narrow, transverse, matt black marks within the posterior half of the tergite **5**
- 5** Male and female: dorsum of mesoscutum thinly but distinctly dusted greyish over almost entire surface, back to scutellum (with or without 2 or 4 distinct longitudinal dust-stripes within the general dusting); hairs on scutellar disc two thirds or more the length of the scutellum and hairs on posterior margin of scutellum as long as the scutellum; pleura entirely pale haired; legs usually entirely pale haired; all trochanters pale haired; hairs on postero-lateral surface of fore and mid tibiae including some up to as long as the maximum width of a tibia in dorsal view; all tarsomeres as yellow as the basitarsi, or tarsomeres 3-5 only vaguely greyish, much paler than the blackened basal parts of the femora *aenea* (Fabricius)
 ----- male and female: dorsum of mesoscutum brightly shining, except for 2 longitudinal grey stripes of dusting medially, which stop abruptly between the wing bases (and so do not reach the scutellum); hairs on scutellum nowhere as long as the scutellum and on scutellar disc no more than half as long as the scutellum; pleura usually black-haired ventrally; at least fore and hind trochanters partly black haired; at least fore femora extensively black-haired postero-laterally; hairs on postero-lateral surface of fore and mid tibiae all shorter than maximum width of a tibia in dorsal view; tarsomeres 3-5 of all legs almost black, as dark as the blackened basal parts of the femora *aurata* (Rossi)
- 6** Hind femora smoothly curved and flat, ventrally; legs usually entirely orange, except for last 2 tarsomeres, which are black on all legs (the femora may be narrowly black at the base and the hind femora may be black on up to the basal third); mesoscutum undusted, shining; wings with extensive areas of membrane bare of microtrichia on basal cells and anal cell; (tergite 3 with a transverse, dull black band, interrupted at the middle, close to the posterior margin of the tergite *rufa* (Schummel)
 ----- hind femora angled ventrally, ventral surface shallowly concave in apical half of length; legs with at least all femora mostly black and tarsomeres 3-5 of all legs black; mesoscutum with longitudinal stripes of grey dusting medially; wings almost entirely covered in microtrichia (often a narrow strip bare along anterior margin of anal cell and a small patch bare along mid-line of 2nd. basal cell) **7**

- 7 Scutellar disc with many hairs no longer than antennal segment 1; hairs on general body surface orange to whitish yellow, straight; abdominal tergites almost without black hairs; all tibiae orange *macquartii* Rondani
 ----- hairs on scutellar disc all longer than antennal segment 1; hairs on general body surface yellow-brown to grey brown, somewhat wavy; at least tergite 4 often extensively black haired (tergites 3 + 4 and apical abdominal sternites may be extensively black haired); tibiae may be all orange, but at least hind tibiae often brownish or partly black *fagesii* Guerin-Ménéville

CERIANA

Ceriana glaebosea and *C. vespiformis* can be extremely similar in appearance and most of the diagnostic features of *C. glaebosea* are difficult to interpret (see van Steenis *et al*, 2016). At present *C. glaebosea* has only been found on the island of Cyprus.

Key December 2016

- 1 Scutellum black, posteriorly, and yellow anteriorly; metasternum hairy (♂ with antennal segment 3 as long as ant.seg.1; ♀ with long white hairs on abdominal sternite 3) *conopsoides* (L.)
 ----- scutellum entirely yellow on disc; metasternum bare 2
- 2 Apical half of the posterolateral surface of the mid femur with fewer than 10 black hairs intermixed with the yellow hairs and often entirely yellow-haired (♂ with antennal segment 3 distinctly shorter than antennal segment 1; ♀ with short black hairs on abdominal sternite 3) *vespiformis* (Latreille)
 ----- apical half of the posterolateral surface of the mid femur always with more than 10 black hairs intermixed with the yellow hairs *glaebosea* van Steenis & Ricarte

CHALCOSYRPHUS

Ten of the eleven European species usually consigned to *Chalcosyrphus* are keyed out below. *C.nitidus* is omitted from the key due to lack of data. Thompson and Rotheray (1998) also regard the monotypic eastern European (and Siberian) genus *Spheginoides* as a subgenus of *Chalcosyrphus*, so it also has been included in the key provided here.

Key July 2007

- 1 Abdomen with tergite 3 entirely orange-red (legs entirely black) *piger* (Fab.)
 ----- abd.tg.3 predominantly black, at most with a pair of pinkish-orange side markings 2
- 2 Abdominal tergite 2 noticeably longer than wide (tergites entirely black, though often with brightly-shining, metallic patches; legs extensively orange) 3
 ----- abd.tg.2 wider than long (tergites with pale markings, except in *C.nigripes*, in which the legs are entirely, or almost entirely, black) 10
- 3 Hind femur with robust, black spines scattered over the ventral surface, including in the basal half of the length of the femur (male hind femur black with yellow apex; female hind femur yellow in basal half with blackish apex; tergites 3 and 4 mostly brightly-shining, with lateral patches of golden hair) *eumerus* Loew
 ----- any black spines on the ventral surface of the hind femur clustered around its apex, there being no black spines within the basal half of the length of the femur 4
- 4 Hind femora entirely orange; hind tibiae and tarsi brownish distally *pannonicus* (Oldenberg)
 ----- distal ends of hind femora black; hind tibiae and tarsi entirely black 5
- 5 Males (eyes meeting on the frons) 6
 ----- females (eyes separate) 8
- 6 Hair fringe on the postero-lateral surface of the fore tibiae longer than the width of the tibia in dorsal view; apex of the hind tibia flat, but extended ventrally into a large, triangular flange (reminiscent of a mortar-trowel blade), which is as long as 1/2 the apical width of the tibia (antennal arista dark brown/black; stigma uniformly dark brown/black; haltere knob pale yellow; spinules on ventral surface of middle legs yellow) *femoratus* (L.) (male)
 ----- no hairs on the anterior pair of tibiae as long as the width of the tibia in dorsal view; apex of the hind tibia with a short, but distinct, keel postero-ventrally, terminating in a minute spike, which is distinctly shorter than 1/4 of the apical width of the hind tibia 7

- 7** Spinules on ventral surface of tarsomeres of middle leg all yellow; abdomen with tergite 4 nearly 1.5x as long as abd.tg.3 (arista yellow-brown; stigma usually yellow-brown, but may be darker distally in old specimens; haltere knob grey-brown) *valgus* (Gmel.) (male)
 ---- spinules on ventral surface of tarsomeres of middle leg black; abd.tgs.3 and 4 of almost equal length (arista dark brown/black apically, but yellow-brown on more than basal half of length; stigma dark brown; haltere knob dark-brown) *rufipes* (Loew) (male)
- 8** Haltere knob pale yellow; apex of the hind tibia extended ventrally into a large, triangular flange (reminiscent of a mortar-trowel blade), which is as long as 1/2 the apical width of the tibia (spinules on ventral surface of tarsomeres of middle leg all yellow; antennal arista dark brown/black; stigma uniformly dark brown/black) *femoratus* (female)
 ---- haltere knob dark brown; apex of hind tibia extended ventrally into at most a minute spike, which is distinctly shorter than 1/4 the apical width of the hind tibia **9**
- 9** Spinules on ventral surface of tarsomeres of middle leg all yellow; stigma yellow-brown; arista yellow-brown; apex of the hind tibia with a short, but distinct, keel postero-ventrally, terminating in a minute spike, which is distinctly shorter than 1/4 the apical width of the hind tibia *valgus* (female)
 ---- spinules on ventral surface of tarsomeres of middle leg black; stigma dark-brown/black; arista dark brown apically; apex of hind tibia flat ventrally, without either a postero-ventral keel or spike *rufipes* (female)
- 10** Posterior surface of hind coxae with a patch of short, spinose bristles (abdominal tergites without pale marks, dull, with shining, metallic patches in the place of pale marks; hind femora very stout, dorsally and laterally with numerous short, outstanding hairs, which are pale toward the base of the femur but darker distally; legs entirely black) *nigripes* (Zett.)
 ---- posterior surface of hind coxae without bristles (scattered fine hairs may be present) **11**
- 11** Males (eyes meeting) **12**
 ---- females (eyes separated) **14**
- 12** Eyes meeting for a distance greater than half the length of the frons; arista dark brown/black; at least abdominal tergite 3 with a pair of pinkish/orange-brown marks (hair-length features as in *C.jacobsoni*) *nemorum* (Fab.) (male)
 ---- eyes meeting for a distance shorter than half the length of the frons; arista pale brownish-yellow; tergites without pale marks (patches of dense grey-dusting may be present) **13**
- 13** General body surface long haired; many of the hairs on the scutellum distinctly longer than the median length of the scutellum; hairs on the postero-lateral surface of the front tibiae including some distinctly longer than the maximum width of the front tibia in dorsal view; hairs on posterolateral surface of hind femora as long as the maximum width of the a hind femur in dorsal view; abdominal tergite 2 with a pair of dense, more-or-less rectangular, grey dust spots in the place of the pale marks found in *C.nemorum* (these dust-marks become progressively thin towards the lateral margins of the tergite, so that its surface may be shining for up to 1/3 of its width); mesoscutum with an incomplete, transverse band of black hairs mixed in among the pale hairs, at the level of the wing-bases *eunotus* (Lw.) (male)
 ---- general body surface short haired; hairs on scutellum at most as long as median length of the scutellum; hairs on the postero-lateral surface of the front tibiae all shorter than the maximum width of a front tibia in dorsal view; hairs on posterolateral surface of hind femora distinctly shorter than the maximum width of a hind femur in dorsal view; abd.tg.2 with a pair of undusted, mirror-like, brightly shining metallic patches in the place of the pale marks found in *C.nemorum*; mesoscutum entirely pale-haired *jacobsoni* (Stack.) (male)
- 14** Hind femora almost entirely orange (tergites entirely black) **8**
 ---- hind femora almost entirely black **15**
- 15** Arista dark brown/black; abdominal tergites 2 and 3 each usually with a pair of distinct, more-or-less shining pinkish/brownish-orange marks, which remain only thinly dusted and vaguely shining even when obscure or almost absent (hair-length features as in *C.jacobsoni*); mesoscutum vaguely shining, except for 2 or 4 obscure, matt black, longitudinal stripes (these stripes can be almost indiscernable) *nemorum* (female)
 ---- arista pale yellow-brown; abd.tgs. 2 and 3 each with a pair of densely grey-dusted patches in the place of the pale marks found in *C.nemorum* (these grey dust patches may meet in the mid-line to form a transverse grey band across the tergite); mesoscutum usually mostly dull, dusted grey/grey-brown, except for four matt-black, longitudinal stripes (however, these can also be largely obscured by general, thick dusting, or the mesoscutum can be less heavily dusted, appearing vaguely shining) **16**

- 16** General body surface long haired, many of the hairs on the scutellum distinctly longer than the median length of the scutellum; the hairs on the postero-lateral surface of the front tibiae including some distinctly longer than the maximum width of the front tibia in dorsal view; hairs on posterolateral surface of hind femora as long as the maximum width of the a hind femur in dorsal view; mesoscutum with an incomplete, transverse band of black hairs mixed in among the pale hairs, at the level of the wing-bases *eunotus* (female)
 ----- general body surface short haired, the hairs on the scutellum at most as long as its median length; the hairs on the postero-lateral surface of the front tibiae all shorter than the maximum width of a front tibia in dorsal view; hairs on posterolateral surface of hind femora distinctly shorter than the maximum width of a hind femur in dorsal view; mesoscutum entirely pale-haired *jacobsoni* (female)

CHEILOSIA

The following key is confined to the males of the black-legged, bare-eyed *Cheilosia* species known to occur in Europe. As such it coincides with the “Group A” species of Sack (1928-32) and the *Nigrocheilosia* species of Barkalov and Stahls (1997), but with species not known from Europe (or Turkey) omitted. Species so far known no closer to Europe than the Caucasus mountains are also omitted. The key is based largely on the keys of Barkalov and Stahls (1997) and Claussen and Van de Weyer (2004), but with various modifications. The two species *Cheilosia laeviventris* and *C.venosa*, which can occur with entirely black legs or with black and yellow legs, are included in the key. The key also includes a taxon referred to as “species A”. This taxon is closely similar to *Cheilosia nivalis*, but whether it represents a separate species is as yet uncertain. To aid in distinguishing a number of species the key relies, unavoidably, upon whether or no there is dusting on various parts of the body surface. These dusting features can be very difficult to interpret in specimens examined while in alcohol (or other preservative).

Key to males of European species of *Cheilosia* subgenus *Nigrocheilosia*, September 2011

- 1** Legs entirely black and eyes bare; membranous antennal pits usually confluent ventral to the lunule (narrowly separated in some specimens) **2**
 ----- eyes hairy or, if the eyes are bare, the legs are partly yellow; if the legs are all black the eyes are hairy; the sclerotised surface of the face extends dorsally in the mid-line to contact the lunule, so that the membranous antennal pits are separated other *Cheilosia*
- 2** Alula strap-like, 4.5x – 6.5x as long as wide; arista with hairs longer than or equal to its greatest diameter **3**
 ----- alula normal, no more than 3.5 x as long as wide; aristal hairs long, short or absent **4**
- 3** Alula c. 6 x as long as broad; tergite 2 antero-laterally with short hairs, that are not obviously longer than the hairs in the middle of the tergite; most of the surface of the fore coxa brightly shining and undusted; hairs on postero-lateral surface of mid femur no longer than one quarter the width of the femur (viewed from above) *derasa* Loew
 ----- alula c. 4.5x as long as broad; tergite 2 antero-laterally with hairs 2–3x as long as the hairs in the middle of the tergite; fore coxa almost entirely covered in dense, grey dusting, dull; hairs on the postero-lateral surface of mid femur including some at least as long as half the width of the femur (viewed from above) *alpestris* Becker
- 4** Third antennal segment black to pale brown, sometimes black with grey dusting **5**
 ---- third antennal segment reddish at least baso-ventrally, or completely orange-yellow **35**
- 5** Mesoscutum with slight or clear dusting in the central part (not considering dusting on the very anterior part of mesoscutum) **6**
 ----- mesoscutum not dusted, shining (or with slight dusting on the very anterior part of the mesoscutum) **16**
- 6** Arista with hairs longer than or equal to the maximum diameter of the arista **7**
 ----- arista with hairs shorter than the maximum diameter of the arista, or arista bare **9**
- 7** Mesanepisternite 1 bare; superior lobe of the theca with only 2 projections on its outer margin, one at each end **8**
 ----- mesanepisternite 1 with long hairs posterodorsally; superior lobe of the theca with 3 projections on its outer margin, the middle one hook-shaped (frons undusted, brightly shining; orbital strip broad, wider than the maximum width of a front tibia viewed dorsally) **species A** (part)
- 8** Mesoscutum with long and short erect black hairs; sides of tergite 2 with black and white hairs (frons heavily to moderately dusted, entirely/mostly dull; orbital strip broad, wider than the maximum width of a fore tibia viewed dorsally; surstylus < 3x as long as its maximum width) *pedemontana* Rondani
 ----- mesoscutum with long erect and short semi-erect black hairs; sides of tergite 2 predominantly whitish haired (some black hairs may occur on basal corners) (frons varying from almost undusted and shining to grey-dusted and dull; orbital strip narrow, no wider than the maximum width of a fore tibia viewed dorsally; surstylus nearly 4x as long as its maximum width) *gagatea* Loew (part)
- 9** Frons shining **10**

---- frons dusted	13
10 Mesanepisternite 1 bare	11
---- mesanepisternite 1 with long hairs posterodorsally	12
11 Mesoscutum entirely shining, or with up to the anterior third of its surface lightly dusted; sternopleuron almost entirely undusted and brightly shining; legs mostly undusted and shining, at least ventrally; surstylus less than 2x as long as its maximum width; outer margin of superior lobe normally with only two projections (one at each end) and when a small (median) projection is also present it is triangular and sharply pointed, like a single saw-tooth (clypeus, in midline, 1.75x – 2x as long as its maximum width; orbital strip dusted; tergite 2 with a patch of black hairs antero-laterally, other hairs along the margins of the tergites yellow-brown; tergite 4 undusted; sternites 2-4 mostly undusted, shining black)	<i>antiqua</i> (Meigen) (part)
---- mesoscutum lightly, but distinctly, grey-dusted over almost its entire surface (best viewed from an oblique angle); sternopleuron lightly grey-dusted over almost entire surface; legs almost entirely grey-dusted; surstylus 2.5x as long as its maximum width; superior lobe with three projections, the middle one in the form of a blunt hook	<i>nivalis</i> Becker (part)
12 Length of face, from antennal insertions to upper mouth edge, 1.25x the width of the face at the level of the antennal insertions; surstylus 2x as long as its maximum width; arisal hairs clearly shorter than the maximum diameter of the arista (orbital strip shining or dusted; frons prominent; tergites 2-4 with black hairs along the lateral margins)	<i>faucis</i> Becker (part)
---- length of face, from antennal insertions to upper mouth edge, 1.75x the width of the face at the level of the antennal insertions; surstylus 2.5x as long as its maximum width; arisal hairs only slightly shorter than the maximum diameter of the arista	Species A (part)
13 Mesoscutum mainly with yellow-brown to reddish-yellow hairs, with or without a few black hairs intermixed (clypeus, in the mid-line, 1x-1.5x as long as its maximum width; mesanepisternite 1 bare; hairs along lateral margins of tergites 2-4 all yellow-brown; tergite 4 dusted on its anterior half; sternites heavily grey-dusted, dull)	<i>pubera</i> (Zetterstedt) (part)
---- mesoscutum with mixed black and whitish grey or yellowish white hairs	14
14 Hairs on lateral margins of tergite 3 longer than the maximum depth of the hind femur; external face of surstylus more than 3x as long as its maximum width (frons as long as the eye suture; tergite 4 covered in long, outstanding pale hairs, except along posterior margin, where some more-or-less recumbent hairs and some black hairs, are present)	<i>gagatea</i> Loew (part)
---- hairs on lateral margins of tergite 3 shorter than the maximum depth of the hind femur; external face of surstylus 2x as long as its maximum width	15
15 Mesoscutum and scutellum with clearly shorter, pale brownish-yellow and black hairs and longer black hairs (clypeus, in the mid-line, nearly 2x as long as its maximum width; posterior to the transverse suture the outer third of the surface of the mesoscutum brightly shining; tergite 4 brightly shining over most of its surface, in contrast to the heavily dusted tergites 2 and 3; tergite 4 often mostly covered in black, recumbent hairs; surstylus with only a rudimentary keel on its external surface. <i>mpudens</i> Becker (part)	
---- mesoscutum with pale grey or yellow-brown hairs and black hairs not clearly of two different lengths (clypeus, in the mid-line, c1.5x as long as its maximum width; posterior to the transverse suture the outer third of the surface of the mesoscutum dull, dusted grey-brown; most of the surface of tergite 4 dull, heavily dusted like tergites 2 and 3; tergite 4 covered with somewhat recumbent pale hairs; surstylus with a short, distinct, more-or-less longitudinal keel, externally)	<i>grisella</i> Becker
16 Arisal hairs longer than or equal to the maximum diameter of the arista at its widest part	17
---- arista bare or with short hairs, shorter than the maximum diameter of the arista	18
17 Wing base yellow; lower part of face strongly projecting, both forward and downward, so that the distance from the anterior extremity of the mouth edge to the closest point on the eye is greater than the distance between the anterior extremity of the mouth edge and the anterior extremity of the facial prominence (frons thickly grey-dusted)	<i>personata</i> Loew
---- wing base brown; the distance from the anterior extremity of the mouth edge to the closest point on the eye is shorter than the distance between the anterior extremity of the mouth edge and the anterior extremity of the facial prominence (frons sparsely grey-dusted)	<i>gagatea</i> Loew
18 Arista pubescent; wings hyaline; mesopleural hairs straight or curved, but not crinkly	19
..... arista bare; wings with cross-veins marked by brown blotches; mesopleural hairs crinkly/wavy (clypeus, in the mid-line, c3x as long as its maximum width; mesoscutum with a transverse band of black hairs from the transverse suture to the wing-bases, otherwise predominantly whitish-grey haired; mesoscutal hairs not of two distinctly different lengths; scutellar margin without strong bristles; tergite 4 undusted, shining black; sternites 2-4 undusted, shining black)	<i>laeviventris</i> Loew
19 Posterior margin of scutellum with bristles	23
---- posterior margin of scutellum without bristles	20
20 Mesoscutum entirely black-haired, the hairs upstanding and of more-or-less the same length (orbital strip broad, frons dusted; hairs on mesoscutum upstanding, black and more-or-less of the same length; subscutellar hairs black;	

- surstylus c 2x as long as its basal width) *tonsa* Sack
 ---- mesoscutum extensively or entirely pale-haired, the hairs often of two distinctly different lengths **21**
- 21** Mesonotal hairs pale (yellow-brown/grey-brown or almost white), from the anterior margin of the mesoscutum to the scutellum **22**
 ---- mesoscutum with whitish hairs from its anterior margin to the transverse suture, black hairs from the transverse suture almost to the scutellum and a narrow band of whitish hairs just anterior to the scutellum; abdominal sternites undusted, shining black *beckeri* Strobl
- 22** Postero-dorsally, anepisternite 1 with hairs; abdominal sternites mostly grey-dusted (antennal segment 3 often angled apico-dorsally) *ahenea* von Roser (part)
 ---- postero-dorsally, anepisternite 1 without hairs; abdominal sternites mostly undusted, shining black (ant.seg.3 rounded apico-dorsally) *crassiseta* Loew (part)
- 23** Postero-dorsally, mesanepisternite 1 bare (hairs can be present in *vicina*) **25**
 ---- postero-dorsally, mesanepisternite 1 with some long hairs **24**
- 24** General body surface black; pleura extensively black-haired (with whitish-grey hairs intermixed); tergites 1 and 2 entirely shining; surstylus >3x as long as its maximum width (ant.seg. 3 often angled apico-dorsally; frons shining; orbital strip broad; mesoscutum coarsely punctured; mesoscutal hairs of two more-or-less distinct lengths, the longer hairs c.2x as long as the shorter hairs; subscutellar hairs mixed black and greyish-white) *laeviseta* Clausen (part)
 ---- general body surface brown; pleura entirely pale (whitish-yellow) haired; tergites 1 and 2 dull with grey-brown dusting over most of the surface; surstylus 2x as long as its maximum width (ant.seg. 3 often angled apico-dorsally; frons shining; orbital strip moderately broad; mesoscutal hairs of two distinct lengths, short, dense, upstanding yellow hairs and longer, sparse, black hairs; hairs on tergites 3 + 4 pointing posteriorly; sternites grey-dusted) *ahenea* von Roser (part)
- 25** Hairs on the ventral surface of the hind femur shorter than the depth of the femur **26**
 ---- ventral surface of the hind femur with a line of hairs along its postero-lateral margin that are longer than the depth of the femur *clauseni* Barkalov and Ståhls (part)
- 26** Mesoscutal hairs of two distinct lengths, the longer hairs 2x – 3x as long as the shorter hairs (metasternum usually bare) **28**
 ---- mesoscutal hairs rather even in length, not of two distinct lengths **27**
- 27** Mesoscutal hairs usually black (sometimes brown); lateral margins of tg.2 with black hairs; hairs across the middle half of tgs. 3 and 4 mostly pointing towards the posterior margin of the tergite (clypeus, in the mid-line, c 2x as long as its width; frons shining, undusted; mesoscutum finely punctured; metasternum with hairs) *antiqua* (Meigen) (part)
 ---- mesoscutal hairs almost white; hairs along lateral margins of tergites all pale (almost white); hairs across middle half of tergites 3 and 4 pointing towards the lateral margins of the tergite (except in the mid-line) (basal half of the arista densely covered in hairs that are almost as long as its maximum diameter) *crassiseta* Loew (part)
- 28** Hairs across the middle half of tergites 3 and 4 pointing towards the posterior margin of the tergite **29**
 ---- hairs across the middle half of tgs 3 and 4 pointing towards the lateral margins of the tergite (except in the mid-line) (mesoscutal hairs almost white; abdominal sternites mostly undusted, shining black) *crassiseta* Loew (part)
- 29** Clypeus 1.75x – 2x as long as its maximum width **30**
 ---- clypeus, in the mid-line, at the most 1.25x as long as its maximum width (frons varying from undusted and shining to mostly grey-dusted and dull; mesoscutum coarsely punctured, with most of its surface covered in black hairs, but with white hairs intermixed both anteriorly and in the posterior one third of its surface; tergites 2-4 partly or mostly covered in black hairs, but hairs along the lateral margins of tergites 1- 3 all pale, whitish-grey; tergite 4 with posterior half of surface almost entirely black-haired; surstylus c 2x as long as wide) *nigripes* (Meigen)
- 30** The dense layer of shorter hairs on the mesoscutum almost entirely pale (whitish, or yellow-brown), the longer hairs black **32**
 ---- the dense layer of shorter hairs on the mesoscutum mostly dark grey/black, with paler hairs mixed in **31**
- 31** Sternopleuron lightly grey-dusted over entire surface (frons varying from thickly grey-dusted to very thinly grey-dusted; lateral margins of tergite 2 usually with at least a few – often many – black hairs; surstylus c 2x as long as wide) *impudens* Becker (part)
 ---- sternopleuron brightly shining and undusted over most of its surface (frons thickly grey-dusted; mesoscutum quite strongly punctured; hairs along the lateral margins of the tergites all pale, whitish-grey; tergite 4 shining, except for a narrow, transverse band of grey dusting which may be present along the anterior margin of the tergite; surstylus c 2x as long as wide) *vicina* (Zetterstedt) (part)
- 32** Frons vaguely to distinctly dusted AND wing veins dark brown, or frons undusted and brightly shining (and wing veins dark brown or mid brown); buccal cavity c 2x as long as its maximum width **33**
 ---- frons densely grey-dusted, dull AND wing veins basally yellow, in particular the entire subcosta and the basal half of the costa, so that the anterior half of the wing appears yellowish basally; buccal cavity >2x as long as its maximum width (dusting on tergite 4 confined to the anterior half, or less, of its surface; hairs along lateral margins

- of tergites all pale, yellowish-grey) *loewi* Becker
- 33** Mesoscutal hair covering of uniform character and density from the anterior margin of the mesoscutum to the scutellum, with a dense layer of short (brownish-yellow), upstanding hairs and a scattering of longer (black), upstanding hairs, the short hairs approximately half the length of the longer hairs **34**
 ---- mesoscutal hair covering anterior to the transverse suture contrasting in character and density to the hair covering posterior to the transverse suture, with mixed yellow-grey and black hairs of uneven length anterior to the suture, without any distinct layer of shorter hairs, and hairs of two distinct lengths posterior to the suture, where short (yellowish-grey or black) hairs make a distinct layer approximately one third of the length of the longer (yellowish-grey or black) hairs (tergite 4 undusted and brightly shining) *impudens* Becker (part)
- 34** Tergite 4 with the apical half or more of its surface undusted and shining; frons shining, undusted (hairs along lateral margins of tergites all pale, brownish-yellow) *vangaveri* Timon-David
 ---- tergite 4 lightly to heavily dusted from anterior margin to posterior margin; frons lightly dusted or shining (the lateral margins of tg.2 with black hairs in northern European populations) *sahlbergi* Becker
- 35** Mesanepisternites 1 + 2 shining; mesoscutum coarsely punctured **36**
 ---- mesanepisternite 2 dull, dusted; mesoscutum finely punctured **38**
- 36** Posteroventral surface of hind femur with hairs as long as or longer than the depth of the femur **37**
 ---- posteroventral surface of hind femur with only short hairs, none of which are as long as the femur is deep (mesanepisternite 1 postero-dorsally with long hairs) *laeviseta* Claussen (part)
- 37** Mesoscutum, posterior to transverse suture, with both long and short black hairs; fringe of long hairs on the posteroventral surface of the hind femur very bristly and present on almost entire length of femur; mesanepisternite 1 postero-dorsally with long hairs *pilifer* Becker
 ---- mesoscutum, posterior to transverse suture, with short yellowish hairs and 3-4x longer black hairs; fringe of hairs on posteroventral surface of hind femur confined to the basal half of the femur, longest on the basal quarter and then shortening progressively in the next quarter of the length of the femur; mesanepisternite 1 without long hairs *clausseni* Barkalov & Stahls
- 38** Mesoscutal disc dusted **39**
 ---- mesoscutal disc undusted, shining **41**
- 39** Tergite 1 black-haired laterally **40**
 ---- tergite 1 entirely pale-haired; mesoscutum, posterior to transverse suture, with short, pale (brownish-yellow) hairs and long black hairs *marginata* Becker
- 40** Angle between eyes 100° or more; mesanepisternite 1 postero-dorsally with long hairs; orbital strip usually brightly shining and undusted *faucis* Becker
 ---- angle between eyes 90°; mesanepisternite 1 postero-dorsally bare; orbital stripes varying from heavily to lightly dusted, but always from some angles appearing dull *nivalis* Becker
- 41** Hairs on tergites 3 and 4 pointing towards the lateral margins of the tergite; brown dusting on tergite 3 confined to the anterior half or less of the tergite, or entirely absent; body length 4.5 – 7.0 mm **42**
 ---- hairs on tgs. 3 and 4 pointing towards the posterior margin of the tergite; brown dusting on tg.3 extending from the anterior margin of the tergite to its posterior margin, across most of the width of the tergite; body length 6 – 12mm **43**
- 42** Mesanepisternite 2 postero-dorsally bare; frons in the mid-line distinctly shorter than the eye suture; diameter of the arista, in the basal half of its length, distinctly less than the maximum width of the anterior ocellus *crassiseta* Loew (part)
 ---- mesanepisternite 2 postero-dorsally with scattered hairs; frons in the mid-line about as long as the eye suture; arista much thickened in the basal half of its length, where its diameter is greater than the maximum width of the anterior ocellus *aristata* Barkalov & Stahls
- 43** Postero-dorsally, mesanepisternite 1 bare **44**
 ---- postero-dorsally, mesanepisternite 1 with a patch of long hairs (clypeus, in the mid-line, 2x-2.5x as long as its maximum width; hairs on dorsal half of mesepimeron crinkly; hairs along the lateral margins of the tergites all yellowish white; tergite 4 undusted, shining black; sternites thinly grey-dusted, somewhat shining) *venosa* Loew
- 44** Hairs along the lateral margins of tergites 3 and 4 longer than the maximum depth of the mid femur **45**
 ---- hairs along the lateral margins of tgs 3 and 4 shorter than the maximum depth of the mid femur **46**
- 45** Antennal segment 3 entirely orange, nearly 2x as long as antennal segment 2 (and often pointed, dorso-apically); apical margin of sternite 4 raised medially, so that the apical third of the sternite is at a shallow angle to the basal two thirds of its surface; surstyli nearly 4x as long as wide *insignis* Loew
 ---- ant.seg.3 orange, with its dorsal and apical margins black, less than 1.5x as long as ant.seg. 2 (and rounded, dorso-apically); sternite 4 flat; surstyli 3x as long as wide *pedestris* Becker
- 46** Tergite 4 with the apical half or more of its surface undusted and shining; antennal segment 3 usually mostly

- orange/yellow, with darkened apical and dorsal margins; frons shining, undusted *vangaveri* Timon-David
 ---- tergite 4 lightly to heavily dusted from anterior margin to posterior margin; ant.seg.3 mostly brown, with a
 small, paler, reddish area postero-ventrally; frons lightly dusted or shining **47**
- 47** Hairs on the lateral margins of tergites 2-4 yellow-brown; tergite 4 heavily dusted
 *sahlbergi* Becker, central European populations
 ---- hairs on the lateral margins of tergite 2 mostly black (and black hairs also usually present postero-laterally on
 other tergites); tergite 4 lightly dusted *sahlbergi* Becker, northern European populations

CHRYSOGASTER

Chrysogaster simplex Loew is not included in the key due to lack of any reliable information on its diagnostic features. The features used for separation of females of *C.mediterraneus* and *C.solstitialis* are derived from Vujic (1999). Hopefully, reliable separation of the females of these two species will become easier once *C.mediterraneus* becomes better known.

Key, January 2012

- 1** Proepimeral area dull, at most only slightly shining, thickly dusted grey over entire, or almost entire surface,
 and so contrasting greatly with the brightly-shining mesopleura **2**
 ---- proepimeral area undusted, brightly shining over all, or almost all, of its surface **7**
- 2** Males (eyes meeting on frons) **3**
 ---- females (eyes separate) **5**
- 3** Face at level of antennal insertions 1.4x as wide as an eye at the same level; disc of mesoscutum (i.e.
 mesoscutum excluding its down-curved lateral margins) mostly dull, especially anterior to transverse suture **4**
 ---- face at level of antennal insertions at most 1.1x as wide as an eye at the same level; disc of mesoscutum
 shining *basalis* (male)
- 4** Hairs on sternite 2 less than half the length of the mesoscutal hairs (proepimeral area entirely and heavily grey -
 dusted ; mesoscutal hairs all long) *coemiteriorum* L. (male)
 ---- hairs on sternite 2 more than half (c.3/5) as long as the mesoscutal hairs (proepimeral area entirely grey dusted;
 mesoscutal hairs all long) *rondanii* Maibach & Goeldlin (male, partim)
- 5** Face, at level of antennal insertions, approximately as wide as the maximum width of an eye (in anterior view)
 (most of the surface of the hypopleuron (meropleurite) undusted, and brightly shining (proepimeral area with a
 small patch of dusting ventrally) *basalis* (female, part)
 ---- face, at level of antennal insertions, distinctly wider than the maximum width of an eye (in anterior view) **6**
- 6** Proepimeral area entirely, and thickly, grey-dusted; mesoscutum covered in extremely short hairs that give it the
 appearance of being virtually bare, though a scattering of upstanding black hairs may also be present, none of them
 longer than the distance between the anterior ocellus and a posterior ocellus; scutellum with disc bare but a few
 short hairs present on its posterior margin (entire surface of hypopleuron dull, densely grey-dusted)
 *coemiteriorum* (female)
 ---- proepimeral area with up to 50% of its surface covered by grey dusting; mesoscutum covered in short, pale
 hairs that are more-or-less recumbent over most of the disc but upstanding and oriented anteriorly in the vicinity of
 the scutellum; scutellum with disc and posterior margin covered with short pale hairs *rondanii* (female,
 partim)
- 7** Males (eyes meeting on frons) **8**
 ---- females (eyes separate) **11**
- 8** Entire disc of mesoscutum dull, black, posterior part contrasting strongly with the brightly shining (bronze) disc
 of the scutellum (body length 8-9mm.) *solstitialis* (Fall.) (male)
 ---- at least the posterior third of the disc of the mesoscutum brightly shining, where it is bronze and not
 contrasting in colour with the disc of the scutellum **9**
- 9** Mesoscutal hairs of two distinct lengths **10**
 ---- mesoscutal hairs of one length (c 1/2 as long as the median length of the scutellum) *virescens* Lw (male)
- 10** Disc of mesoscutum matt black over anterior 2/3 of surface; long hairs on mesoscutum scattered over entire
 surface, but much less frequent in posterior half of surface; short hairs distinct on posterior 1/2 of surface of
 mesoscutum and on disc of scutellum; wing membrane generally, and heavily infuscated (body length 6.5-8mm.)
 *mediterraneus* Vujic (male)

----- entire disc of mesoscutum shining; long hairs on mesoscutum scattered over entire surface, but less frequent in posterior half of surface; short hairs quite distinct on anterior half of mesoscutum, but on posterior ½ of surface of mesoscutum and on disc of scutellum these hairs are so short that they are almost indistinguishable; most of wing membrane almost colourless, a vague brownish infuscation present over middle third of length (wing veins yellowish in basal half of wing) *basalis* (male, part)

11 Face at level of antennal insertions less than 1.25 x as wide as an eye at the same level, in anterior view **12**

----- face at level of antennal insertions nearly 2 x as wide as an eye at the same level (disc of mesoscutum brightly shining, bronze, not contrasting in colour with the disc of the scutellum) **14**

12 Face at level of antennal insertions distinctly narrower than an eye at the same level; disc of mesoscutum posterior to transverse suture distinctly dull, due to dense surface microsculpture and dusting, in a broad stripe each side of the mid-line, the median third of the surface being contrastingly more brightly shining (colour of wing-veins in basal half of wing variable, from brown to yellowish-grey; wing membrane varying from almost colourless to mostly brownish, in distal half of wing) **13**

----- face at level of antennal insertions more-or-less as broad as an eye at the same level; disc of mesoscutum posterior to transverse suture brightly and uniformly shining across entire surface (wing veins whitish yellow in basal half of wing; wing membrane entirely clear or with a vague, pale, yellow-brown smudge in the middle third of the length of the wing) *basalis* (female, part)

13 Hairs on postero-lateral surface of middle femora as long as or longer than the maximum width of the mid-tibiae (body length 8-9mm.) *solstitialis* (female)

----- hairs on postero-lateral surface of middle femora as long as or shorter than the maximum width of the mid-tibiae (body length 6.5-8mm.) *mediterraneus* (female)

14 Postero-dorsal edge of the post-ocular orbits with white, procumbent hairs >2x as long as a posterior ocellus; hairs on disc of mesoscutum and scutellum short but distinct; hairs on sternite 1 as long as the width of the hind femora *rondanii* (female)

----- postero-dorsal edge of the post-ocular orbits with very short, black, bristly hairs, <2x as long as a posterior ocellus; hairs on disc of mesoscutum and scutellum so short that the surface appears bare; hairs on sternite 1 distinctly shorter than the width of the hind femora *virescens* (female)

CHRYSOSYRPHUS

Key December 2010

This key is based on Bartsch (2009) and Kassebeer (1995).

1 Eyes meeting on frons (males) **2**
 ----- eyes separate (females) **3**

2 Frons moderately inflated, so that, in side view, its antero-dorsal extremity is raised above the antennae for a distance rather less than the length of antennal segment 3; hairs on the orbital strip silver-grey; hairs on the vertex (vertical triangle) including some as long as the eye suture *nasutus* (Zetterstedt) (male)

----- frons greatly inflated, so that, in side view, its antero-dorsal extremity is raised above the antennae for a distance greater than the length of antennal segment 3; hairs on the orbital strip black; hairs on the vertex shorter than the eye suture *nigra* (Zetterstedt) (male)

3 Hairs on the mesoscutum entirely, or almost entirely golden-yellow; frons, immediately dorsal to the lunule, with a series of 5 or more distinct, transverse grooves on each side, contrasting with the upper part of the frons, where only indistinct, transverse rugulae are present; none of the hairs on the ocellar triangle more than 1.5x as long as the distance from the anterior margin of the anterior ocellus to the posterior margin of the hind ocelli *nigra* (female)

----- hairs on the mesoscutum mostly black/dark brown, with a few golden-yellow hairs intermixed laterally; frons, dorsal to the lunule, without distinct, transverse grooves on each side, but with indistinct, transverse rugulae on each side, like those present on the upper part of the frons; the hairs on the ocellar triangle including some 2x as long as the distance from the anterior margin of the anterior ocellus to the posterior margin of the hind ocelli *nasutus* (female)

CHRYSOTOXUM

This key is an expanded and updated version of the key in Speight et al (2016). The males of *C. montanum* Nedeljković & Vujić and *C. orthostylum* Vujić are included in the key, but not the females: using morphological

characters the females of these two species are extremely difficult to separate reliably from both one another and the females of other species. The correct names for the two species of the *Chrysotoxum intermedium* complex widely distributed in western Europe are yet to be established. They are included in the key as *C. intermedium* A and *C. intermedium* B.

Key May 2016

- 1** Antennal segment 3 shorter than segments 1 + 2 together, or no longer than 1 + 2 together **2**
 ----- ant.seg. 3 distinctly longer than segments 1 + 2 together **29**
- 2** Males (eyes meeting on frons) **3**
 ----- females (eyes separated) **18**
- 3** All hairs on scutellar disc much shorter than half the median length of the scutellum **4**
 ----- at least some of the hairs on the scutellar disc longer (often much longer) than half the median length of the scutellum **5**
- 4** Lateral margins of tergites 1-5 entirely black; abdomen no wider than head (at the level of the transverse suture, the two longitudinal stripes of grey dusting on the mesoscutum together occupy no more than one seventh of the width of the mesoscutum; pale markings on tergites not reaching side margins); 10–13mm *lineare* (Zett.), male
 ----- lateral margins of tgs 1-5 partly yellow; abdomen distinctly wider than head (at the level of the transverse suture, the two longitudinal stripes of grey dusting on the mesoscutum together occupy one quarter of the width of the mesoscutum; anterior margin of yellow markings on anterior half of tg.2 convex, only roughly parallel with the anterior margin of the tergite for at most half their width, curving gradually towards the posterior as they approach the lateral margins of the tergite; antennal segment 1 distinctly longer than ant.seg.2); 12 – 14mm
 *parmense* Rond., male (partim)
- 5** Yellow transverse marks on abdominal tergite 3 as deep as those on tergite 4 **6**
 ----- maximum depth of the yellow bars on tergite 3 less than half the depth of those on tergite 4, or reduced to minute spots, or absent (wing with a dark brown blotch beneath the stigma, covering most of the surface of the marginal and submarginal cells); 10 – 12mm *bicinctum* (L.), male
- 6** Abdominal sternite 4 more than 4 times as wide (at anterior margin) as long (median length); in ventral view postabdomen (sclerites posterior to sternite 4) greatly enlarged, occupying more than one third of the total length of the abdomen; surstyli of terminalia extremely asymmetrical; 13 - 15 mm *cautum* (Harr.), male (partim)
 ----- sternite 4 at most 3 times as wide (at anterior margin) as long (median length); postabdomen occupying no more than one quarter of the total length of the abdomen, in ventral view; surstyli symmetrical **7**
- 7** Frons yellow, entirely undusted; eye hairs sparse and shorter than the length of a posterior ocellus (eye suture half as long as the frons in the mid-line; legs entirely yellow) *parmense* Rond., male (*partim*)
 ----- frons black, partly or mostly dusted yellow-grey; eye hairs dense on upper part of eye and longer than a posterior ocellus **8**
- 8** The pair of transverse yellow markings (banana or boomerang-shaped) on each tergite separate from any yellow marking on the lateral margins of the tergite, on tergites 2-4 (sometimes reaching side margins on tergite 5) **9**
 ----- the pair of transverse yellow markings (banana or boomerang-shaped) on each tergite reaching yellow marks on the lateral margins of the tergite, on at least tergite 4 (and often on tergites 2,3 and 5 also) **16**
- 9** Legs entirely yellow **10**
 ----- legs with at least the fore and mid femora black basally **13**
- 10** Antennal segment 1 longer than antennal segment 2 (viewed from above) (frons yellow-haired; scutellar disc yellow-haired; wing with a dark smudge below the stigma; ventral surface of rolled-over margin of tergites partly yellow); 9.5 – 12mm *gracile* Becker, male
 ----- antennal segment 1 shorter than antennal segment 2, or the same length as segment 2 (viewed from above) **11**
- 11** Ventral part of rolled-over margin of tergites 2-4 black, or almost entirely black (may be yellowish for less than 50% of the length of the tergite, on tergite 4); wings with a brownish smudge in the marginal and submarginal cells, beneath the stigma **12**
 ----- ventral part of rolled-over margin of tergites 2-4 at least 50% yellow on each tergite; wing nearly always without brownish smudge, though anterior half of wing membrane may be generally yellowish; 10-15mm
 *elegans* Lw. male (partim)

- 12** Mouth-edge yellow between the median, black, dorso-ventral stripe and the dorso-ventral black stripe beneath the eyes; mesoscutum usually without short, black, setulose hairs; scutellum predominantly yellow-haired; 12–15mm *festivum* (L.), male
 ---- mouth edge very narrowly black between the median, black dorso-ventral stripe and the dorso-ventral black stripe beneath the eyes; mesoscutal hairs including an area of short, black, setulose hairs posterior to the transverse suture; scutellum predominantly black-haired; 15–17mm *tomentosum* Giglio-Tos (male)
- 13** In external view, the surstylus of the male terminalia is slightly more than 4x as long as its maximum width (long mesoscutal hairs entirely, or almost entirely, yellow; short mesoscutal hairs black; lateral margins of tergites 3 & 4 each ending posteriorly in a small tooth); 14–17mm *orthostylum* Vujić, male
 ---- in external view, the surstylus is no more than 3x as long as its maximum width **14**
- 14** Both long and short hairs on the mesoscutum entirely black (scutellum entirely black-haired; hypopleuron without a yellow mark); 15–17mm *montanum* Nedeljković & Vujić, male
 ---- long hairs on the mesoscutum entirely, or predominantly yellow, short hairs more often including a significant number of black hairs **15**
- 15** Ventral part of rolled-over margin of tergites entirely black; outer, lateral surface of antennal segment 1 longer than antennal segment 2 (mesoscutum entirely yellow-haired; hypopleuron with or without a yellow mark; wing membrane usually with a brown smudge below and apical to the stigma; hind femur usually all yellow; abdomen in dorsal view wider than head; lateral margins of tergites without a tooth, posteriorly; anterior half of sternite 3 usually with no hairs longer than one sixth the length of the sternite) 10–13.5mm *vernale* Lw., male
 ---- ventral part of rolled-over margin of tergites 3 and 4 (at least) partly/mostly yellow; outer, lateral surface of antennal segment 1 the same length as, or shorter than, segment 2 (femora of all legs brownish or black in the basal sixth of their length or entirely yellow; mesoscutum usually entirely yellow-haired, though black hairs may be intermixed on the disc or just above the wing-bases; hypopleuron usually with a yellow mark; wing membrane usually without dark markings, vaguely yellowish); 10–15mm *elegans* Lw., male (partim)
- 16** Anterior margin of yellow markings on anterior half of tergite 2 straight and parallel with anterior margin of tergite, except on the outer sixth of their width, where they bend abruptly towards the posterior; surstylus (external view) less than 2x as long as its maximum width; 11–13mm *verralli* Collin, male
 ---- anterior margin of yellow markings on anterior half of abd.tg.2 convex, only roughly parallel with the anterior margin of the tergite for at most half of their width, curving gradually towards the posterior as they approach the lateral margins of the tergite; surstylus (external view) more than 2x as long as its maximum width **17**
- 17** Tergite 4 (and usually tg3 also) with the transverse, basal, black band interrupted before the side margins of the tergite by a yellow, longitudinal streak and resuming again along the actual margin of the tergite (antennal segment 1 as long as ant. seg. 2; legs entirely yellow); 10–14mm *octomaculatum* Curtis, male
 ---- tgs3 + 4 with the basal black band reaching the lateral margins of the tergites uninterrupted (antennal segment 1 shorter than ant. seg. 2; legs entirely yellow or with the femora blackish at the base); 10–15mm *elegans* Lw., male (partim)
- 18** Yellow transverse marks on abdominal tergite 3 as deep as the yellow marks on tergite 4 **19**
 ---- maximum depth of the yellow bars on tg3 less than half the depth of the yellow bars on tg.4, or reduced to minute spots, or absent (wing with a dark brown blotch beneath the stigma, covering most of the surface of the marginal and submarginal cells; usually, hairs on scutellar disc all much shorter than median length of scutellum, though occasionally a few longer hairs may be present on scutellar margin; 10–12mm *bicinctum*, female
- 19** Some (or all) of the hairs on the scutellar disc at least as long as half the median length of the scutellum **20**
 ---- hairs on scutellar disc very short, none of them longer than one third of the median length of the scutellum **22**
- 20** Tergite 6 with a median, longitudinal, membranous cleft down its entire length; most of the hairs on the scutellar disc almost as long as the length of scutellum in the mid-line; 13–15mm *cautum*, female
 ---- tergite 6 without a median, longitudinal, membranous cleft; most of the hairs on the scutellar disc shorter than half the median length of the scutellum **21**
- 21** The anterior margin of the yellow markings on the anterior half of tergite 2 straight and parallel with anterior margin of tergite, except on the outer sixth of their width, where they bend abruptly towards the posterior; 11–13mm *verralli*, female (partim)

- anterior margin of the yellow markings on the anterior half of tergite 2 convex, only roughly parallel with the anterior margin of the tergite for at most half of their width, curving gradually towards the posterior as they approach the lateral margins of the tergite; 10-15mm *elegans*, female
- 22** The pair of transverse yellow markings (banana or boomerang-shaped) on each tergite not reaching the side margins of the tergite, on tergites 2-4 (sometimes reaching the side margins on tergite 5) **23**
- the pair of transverse yellow markings (banana or boomerang-shaped) on each tergite reaching the side margins of the tergite, on at least tergite 4 (and often on tergites 2,3 and 5 also) **27**
- 23** Legs entirely yellow **24**
- fore and mid femora black at the base **26**
- 24** Antennal segment 1 shorter than antennal segment two (viewed from above), or no longer than antennal segment two; scutellar disc usually partly black-haired (wings with a brownish smudge beneath the stigma) 12-17mm **25**
- antennal segment 1 longer than antennal segment 2 (viewed from above); scutellar disc entirely, or almost entirely, yellow-haired; (wings with a brownish smudge beneath the stigma) 7-11mm *gracile*, female
- 25** Mouth-edge yellow between the median, black, dorso-ventral stripe and the dorso-ventral black stripe beneath the eyes; frontal dust spots rectangular; 12-15mm *festivum*, female
- mouth edge very narrowly black between the median, black dorso-ventral stripe and the dorso-ventral black stripe beneath the eyes; frontal dust spots triangular; 15-17mm *tomentosum*, female
- 26** Tergites 2-4 together less than 2x as long as their maximum width (wings entirely covered in microtrichia; pale marks on tergite 2 reaching into posterior half of tergite in apical third/half of the length of the pale marks); 10-13.5mm *vernale*, female
- tergites 2-4 together more than 2x as long as their maximum width (all femora black at base); 10-13mm *lineare*, female
- 27** Mesoscutal and scutellar hairs short but distinct; 2nd basal cell of wing with 0-20% of surface bare of microtrichia; the two pale (grey), longitudinal dust stripes on the mesoscutum extending posteriorly only as far as the wing bases (i.e. not reaching back to anterior margin of post-alar calli) **28**
- mesoscutal hairs so short the disc appears bare; scutellar disc bare; the two pale (yellow-grey) dust stripes on the mesoscutum extending posteriorly almost to the level of the posterior margin of the post-alar calli; 2nd basal cell 50% bare of microtrichia (pale marks on tergite 2 bending away from anterior margin of tergite in outer half of their width); 12-14mm *parmense*, female
- 28** Mesoscutum predominantly yellow-haired, and entirely yellow-haired anterior to the transverse suture, but with patch of black setae close to lateral margin, just posterior to transverse suture; 2nd basal cell of wing with 5-20% of surface bare of microtrichia; basal black bands on tergites 3 & 4 usually interrupted just before lateral margin of the abdomen by a yellow streak, the lateral margin of each tergite being black in the basal half; 10-14mm *octomaculatum*, female
- mesoscutum almost entirely covered in black hairs, but with some yellow hairs intermixed anterior to transverse suture and a patch of mostly yellow hairs present on each side, close to the lateral margin, posterior to the transverse suture; 2nd basal cell of the wing with 0-5% of its surface bare of microtrichia; basal black bands on tergites 3 & 4 reaching the lateral margin of the abdomen uninterrupted; 11-13mm *verralli*, female (partim)
- 29** Hairs on the scutellar disc very short, none of them longer than one third of the median length of the scutellum (a few hairs on the posterior margin of the scutellum may be somewhat longer) **30**
- some (or all) hairs on the scutellar disc at least as long as half the median length of the scutellum (in some species, specimens may occur with only a few long hairs on the scutellum - these species are included in both parts of the key) **31**
- 30** Antennal segment 1, in dorsal view, more than 2x as long as wide; antennal segment 3 no more than 1.25 x as long as segments 1 + 2 together; frons usually with a transverse yellow band across its entire width (in the female, the frontal dust spots are superimposed on this yellow band); wing membrane entirely covered in microtrichia; tergites often entirely yellow along the lateral margins (in the female, the rolled-over lateral margin of tergites 2-4 is covered in short black spines, and any pale hairs present are shorter than these spines); 9-11mm *cisalpinum* Rond.
- antennal segment 1, in dorsal view, less than 2x as long as wide; antennal segment 3 at least 1.5x as long as segments 1 + 2 together; frons black, with a pair of large, pale (yellow-grey), distinctly separated dust spots; 2nd basal cell of wing with longitudinal streak bare of microtrichia, occupying at least a quarter of the width of the cell; each tg black anteriorly and yellow posteriorly along the lateral margins (legs usually entirely yellow, though

the mid femur may be nearly black on its basal fifth, antero-dorsally, in some specimens; the rolled-over lateral margins of the abdominal tergites may be almost entirely yellow and have both black spines and whitish hairs, the hairs being longer than the spines; width of tergite 3 less than 2.5x its median length; in side view, tergite 5 almost flat for most of its length, with the posterior margin slightly upturned) 8-14.5mm *intermedium B*, female

31 Lateral margins of tergites 3 & 4 (and also often tergite 2) each ending posteriorly in a tooth; lateral margins of tergites with a mixture of black and yellow hairs and thin black bristles **32**
 ----- lateral margins of tergites not toothed posteriorly; tergite 4 with short, thick, black, spine-like marginal bristles **33**

32 Humeral callus yellowish; marginal cell of the wing vaguely darkened beneath the stigma but not brownish throughout; baso-lateral hairs on tergite 2 all or nearly all yellow; legs with at least the front and mid femur black basally; 8.5-12mm *fasciatum* (Muller) (*arcuatum* auct.)
 ----- humeral callus dark brown; marginal cell heavily infuscated brown throughout; baso-lateral hairs on tergite 2 all, or nearly all, black; legs all yellow except for vague patches of brown at the base of the front and mid femur; 12-16mm *fasciolatum* (de Geer)

33 Abdominal sternites 2-4 entirely, or almost entirely, pale, brownish-yellow, any dark markings restricted to blackish lateral patches which do not extent full width across the sternites (the blackish marks are normally very reduced, or absent) (wings entirely covered in microtrichia; one pair of grey, longitudinal dust-stripes on the mesoscutum; mesoscutum, above wing-bases and on post-alar calli usually all yellow-haired); 9-13mm
 *triarcuatum* Macqst.
 ----- sternites 2-4 each with a black, transverse band across the entire width of the sternite, this black band broadening progressively towards the mid-line **34**

34 Wings entirely covered in microtrichia; mesoscutum dusted dark grey between the scutellum and the posterior ends of the two longitudinal, grey, mesoscutal dust-stripes **35**
 ----- 2nd basal cell of wing with a median streak bare of microtrichia; mesoscutum coarsely-punctured, undusted between the scutellum and the posterior extremities of longitudinal, grey, mesoscutal dust stripes (mesoscutum above wing-base all yellow-haired; postabdomen occupying less than one quarter of the length of the abdomen; surstyli symmetrical) 8-14mm *intermedium B*, male

35 Males (eyes meeting on frons) **36**
 ----- females (eyes separated) **37**

36 Wings clear, in ventral view the postabdomen (sclerites posterior to sternite 4) greatly enlarged, occupying more than one third of the length of the abdomen; surstyli extremely asymmetrical; 13-15mm
 *cautum*, male (partim)
 ----- wings heavily infuscated along the costal margin, from wing base almost to wing-tip; postabdomen occupying less than one quarter of the length of the abdomen; surstyli symmetrical; 11-15mm *intermedium A*, male

37 Wings clear; in side view, tergite 5 almost flat for most of its length, with the posterior margin upturned; tergite 6 with a narrow, median, longitudinal, membranous slit; 13-15mm *cautum*, female (partim)
 ----- wings heavily infuscated along the costal margin, from wing base almost to wing-tip; tergite 6 entire, without a median, longitudinal, membranous cleft (tergite 3 more than 2.5 times as wide as its median length) 11-15mm *intermedium A*, female

CRIORHINA

Key January 2012

- 1** Metasternum hairy **2**
 ----- metasternum bare, or nearly so *Brachypalpus*
- 2** Barette (hypopleural ridge) bare **3**
 ----- barette hairy **4**
- 3** Wing with 1st and 2nd basal cells covered in microtrichia; flat area between barette and metathoracic spiracle with scattered long hairs *berberina* (Fab.)
 ----- 1st and 2nd basal cells of wing with extensive areas bare of microtrichia; flat area between barette and metathoracic spiracle bare *floccosa* (Mg.)
- 4** Tergites 3-4 (and often also 2) with discrete, transverse bars of pale grey dusting **5**
 ----- tergites entirely without transverse bars of pale dusting *ranunculi* (Panz.)

- 5** Ventral surface of tarsal segments of middle legs with strong, black spines and whitish-yellow hairs (male hind femora more than 6 times as long as their maximum depth; female tergite 5 entirely undusted, brightly shining) **6**
 ----- ventral surface of tarsal segments of middle legs with strong, brownish-yellow spines and yellowish hairs (male hind femora less than five times as long as their maximum depth; apical margin of sternite 4 of male almost straight, gently and symmetrically rounded; female tergite 5 heavily dusted over most of surface *pachymera* (Egg.)
- 6** Transverse bars of pale dusting on tergite 2 deeper than the dust bars on tergites 3 and 4 (male with apical margin of sternite 4 with a distinctly asymmetrical cleft, across the middle quarter of the width of the sternite) *asilica* (Fall.)
 ----- transverse bars of pale dusting on tergite 2 absent or shallow, at most as deep as the dust bars on tergites 3 and 4 (male with a more-or-less symmetrical, U-shaped cleft across median quarter of the width of the sternite) *brevipila* Loew

DIDEA

Key July 2007

- 1** Face with black, dorso-ventral stripe from facial prominence to upper mouth-edge; haltere knob black; tergites with matt, black, transverse bands or bars **2**
 ---- face entirely yellow (though sometimes brownish in mid-line, from facial prominence to upper mouth-edge); haltere knob pale (though stalk black); tergites more-or-less shining throughout, without matt, black areas (front tibiae almost entirely pale-haired; wings with 1st and 2nd basal cells extensively bare of microtrichia; mesoscutum pale-haired; sternites undusted, shining) *fasciata* Macquart
- 2** Mesoscutum pale-haired; scutellum mostly pale-haired anteriorly (female with a pair of pale marks on tergite 5, though these may be very small in some specimens; sternites heavily and uniformly dusted, dull; wings with 1st and 2nd basal cells with areas bare of microtrichia) *intermedia* Loew
 ---- mesoscutum with black hairs in an ill-defined band, just anterior to the wing bases; scutellum almost entirely black haired (female without pale marks on tg.5; sternites thinly dusted, partly shining; wings almost entirely covered in microtrichia, though a narrow band bare of microtrichia may be present, along the anterior margin of the 2nd basal cell) *alneti* (Fallen)

DOROS

This key is based on that of Speight (1988b). Some specimens of *D. destillatorius* possess two yellow marks on the mesoscutum, close to the scutellum, but these yellow marks may be hardly visible, or absent. Yellow mesoscutal marks can also be found on some specimens of *D. profuges*. In *D. profuges* the hind femora are normally yellowish, with a black ring in the basal half of their length, but specimens can be found in which the hind femora are entirely black.

Key February 2009

- 1** Face entirely yellow, without facial keels; antennae brown; median length of tergite 2 at least 3x the apical width of the tergite; the two yellow marks on tergite 2 always extending for 3/4 of the length of the tergite; hairs on hind tibiae mixed black and whitish..... *destillatorius* Mik
 ---- face with a dark brown mark enclosing the yellow facial prominence, the brown mark extending dorsally as far as two small, diagonal keels close to the antennae (facial prominence also sometimes brown); antennae usually yellowish (but can be brown, or almost black); hind tibiae white-haired; median length of tergite 2 at the most 2.5x the apical width of the tergite; pale marks on tergite 2 of variable extent..... *profuges* (Harris)

Key to *Doros puparia*, February 2009

This key is based on that of Speight (1988b).

- 1** Dorso-ventral groove separating the spiracular plates on the posterior respiratory process (prp) absent..... **2**
 ---- groove present..... other genera of Syrphini
- 2** No dorsal bulge on the prp; spiracular slits almost straight..... **3**
 ---- dorsal bulge of the prp present; spiracular slits sinuous..... *Xanthogramma* spp.
- 3** Surface of puparium covered in fine, outstanding hair, that is most dense towards the ventral surface, close to the prp; basal third of the prp smooth, unornamented..... *profuges*

----puparial surface bare (except for the small segmentary spinules) including in the vicinity of the prp; basal third of the prp ornamented by longitudinal striae..... *destillatorius*

EPISTROPHE

The following key includes material from Bartsch et al (2009a), Doczkal and Schmid (1994), Haarto & Kerppola (2007) and Van Veen (2004). *Epistrophe eligans* var. *trifasciata*, which is frequent in the Mediterranean zone (and can also occur in other parts of Europe), has been omitted from previous keys.

Key, March 2012

- 1** Antennal segment 3 yellow from base to apex, ventrally, or more extensively yellow **4**
 ---- antennal segment 3 entirely black **2**
- 2** Tergite 3 and tergite 4 each with an uninterrupted, pale (yellow to orange), transverse band extending across the entire width of the tergite **3**
 ---- tergite 4 with a pair of transverse, grey, marks, separated from one another in the mid-line; tergite 3 with either a complete, transverse, grey band or a pair of transverse, grey marks *leiophthalma* (Schiner & Egger)
- 3** Frons black medially, dorsal to lunule; metasternum hairy (mouth edge yellow; mesoscutum dull, with two longitudinal stripes of paler dusting; wings entirely covered in microtrichia; short hairs on antero-lateral surface of hind femur all black, long hairs mostly yellow; hairs on antero-lateral surface of hind tibia all black; sternites 3 and 4 usually with a dark transverse band, which may be indistinct or absent but, when strongly developed is black) *grossulariae* (Meigen)
 ---- frons yellow, medially, dorsal to lunule; metasternum bare (mouth edge yellow; mesoscutum dull, with two longitudinal stripes of paler dusting; wings entirely covered in microtrichia; hairs on antero-lateral surface of hind femur varying from almost all yellow to mostly black; hairs on antero-lateral surface of hind tibia all black; sternites 2 and 3 each usually with a pair of more-or-less triangular black marks, laterally) *diaphana* (Zetterstedt)
- 4** All tarsomeres of hind tarsi dorsally entirely yellow or entirely darkened **5**
 ---- basitarsus of hind tarsi dorsally yellow for most of its length, but with a broad black band apically and another black band basally; tarsomeres 2-4 of hind tarsi dorsally with a black band apically, otherwise yellow *annulitarsis* (Stackelberg)
- 5** Tergite 3 and tergite 4 each with an uninterrupted, pale (yellow to orange), transverse band extending across the entire width of the tergite **6**
 ---- tergite 4 entirely black or with a pair of transverse, pale (yellow to orange) marks, separated from one another in the mid-line; tergite 3 with either a complete, transverse, pale band or a pair of transverse, pale (yellow to orange) marks (sternites each usually with a transverse, black to brown mark) *eligans* (Harris) (part)
- 6** 2nd basal cell of wing entirely covered in microtrichia..... **9**
 ---- 2nd basal cell of wing 20% or more bare of microtrichia **7**
- 7** Mesoscutum brightly shining, undusted; tergite 5 partly black..... **8**
 ---- mesoscutum dull over most of surface, with two distinct, longitudinal stripes of grey dusting; tergite 5 yellow (arista black; female vertex heavily dusted lateral to ocellar triangle) *flava* Doczkal and Schmid (part)
- 8** Arista black; male with distinct grey dusting along eye margins on frons; female usually with a pair of brownish-grey dust spots on the frons, though these dust spots may be joined in the mid-line, to give a band of dusting; female vertex shining black, undusted, lateral to ocellar triangle (antero-lateral surface of hind femur black-haired on apical half of length; antero-lateral surface of hind tibia entirely black-haired) *nitidicollis* (Meigen)
 ---- arista orange-brown; male with faint yellow-grey dusting along eye margins on frons; female frons entirely dusted brownish-grey; female vertex dull with brownish-grey dusting, lateral to ocellar triangle *olgae* Mutin
- 9** Antero-lateral surface of hind femur black-haired on apical third or more of its length **11**
 ---- antero-lateral surface of hind femur entirely yellow-haired **10**

- 10** Frons partly yellow, at least lateral to the lunule; 1st basal cell of wing with 10% or more of surface bare (arista varying from black to mostly yellow-brown; sternites 3-5 each normally with a black/dark brown mark, which is often very extensive, though sometimes very reduced or absent)
 male: tergite 2 with a pair of triangular pale markings, sharply-pointed at their inner (medial) ends;
 female: tergite 2 with pale markings that occupy more than 50% of the surface of the tergite and vary in form from an uninterrupted, transverse yellow band extending the entire width of the tergite to a pair of subtriangular marks, but usually in the form of a pair of almost rectangular marks occupying two thirds or more of the surface of the tergite, separated in the mid-line by a narrow, black, longitudinal stripe *eligans* var. *trifasciata* (Strobl)
 ----- frons entirely black, including lateral to the lunule; 1st basal cell of wing entirely covered in microtrichia; pale markings on tergite 2 bar-shaped, broadly-rounded at their inner ends and occupying less than 50% of the surface of the tergite (arista black; sternites entirely pale) *obscuripes* (Strobl)
- 11** Antero-lateral surface of hind tibia entirely black-haired **12**
 ----- antero-lateral surface of hind tibia partly yellow-haired (arista pale brownish-orange; hind femur with approximately apical third of length black-haired; pale markings on tergite two in the form of a pair of transverse bars, almost parallel-sided for much of their width; sternites entirely pale) *cryptica* Doczkal & Schmid
- 12** Clypeus <2x as long as its width at the mid-point of its length (mouth edge entirely yellow or partly black; arista varying in colour from all black to black with basal half yellow-brown; sternites entirely pale);
 Male: angle between eyes 100° or less;
 Female: maximum width of frons (at level of lunule) distinctly less than half the width of the head at the same level **13**
 ----- clypeus 3x as long as its width at the mid-point of its length (mouth edge entirely yellow; arista varying in colour from black to yellow-brown);
 Male: angle between eyes 105-110°
 Female: maximum width of frons (at level of lunule) half the width of the head at the same level
 *ochrostoma* (Zetterstedt)

- 13** Mouth-edge partly black; mesoscutum only very thinly dusted, shining over most of surface, but often with two longitudinal stripes of light dusting, that are indistinct from some angles; notopleural area varying from distinctly-grey-dusted to entirely undusted; postalar callus undusted, brightly shining; metasternum bare (at most, 1 hair may be present on each side of the mid-line); hind basitarsus only thinly covered in adpressed, black hairs, so that its surface colour can be seen and it appears the same colour as the hind tibia
 *melanostoma* (Zetterstedt)
 ----- mouth edge entirely yellow; mesoscutum distinctly dusted over entire surface, only vaguely shining, with two, distinct, longitudinal stripes of denser grey dusting and both the notopleural area and postalar callus grey-dusted, dull (the postalar callus may be only thinly dusted and partly shining, especially in the male); metasternum hairy (3 or more hairs on each side of the mid-line); hind basitarsus densely covered in adpressed, black hairs, so that it appears noticeably darker in colour than the hind tibia *flava* (part)

ERISTALINUS

Key August 2004

- 1** Eyes marked with spots **2**
 ----- eyes marked with more-or-less vertical stripes *taeniops* (Wied.)
- 2** Abdominal tergite 2 with pale (orange) lateral marks *megacephalus* (Rossi)
 ----- abd.tg.2 unmarked, uniformly dark and brightly shining **3**
- 3** Males **4**
 ----- females **5**
- 4** Eyes meeting on frons *aeneus* (Scop.) (male)
 ----- eyes not meeting on frons *sepulchralis* (L.) (male)
- 5** Eye hairs extending over the eye surface in a broad (ill-defined) stripe from the dorsal eye margin to the ventral eye margin, antero-laterally (and long and quite dense); shortest distance between eye margin and upper mouth edge distinctly longer than median length of scutellum; transverse suture of mesoscutum narrowly but distinctly dusted (scutellum usually with black and pale yellow hairs, but may be entirely pale-haired); pale (whitish) hairs on tergite 3 upstanding, not directed to lateral margins of tergite *sepulchralis* (female)
 ----- eye hairs confined to the upper half (or less) of the surface of the eyes (and short and sparse); shortest distance between eye margin and upper mouth edge more-or-less equal to median length of scutellum; transverse suture

shining (scutellar hairs entirely pale; pale hairs on anterior half of tergite 3 distinctly adpressed, directed towards lateral margins of tergite) *aeneus* (female)

ERISTALIS

Key January 2011

- 1** Arista almost bare, none of the hairs more than 2x as long as the maximum diameter of the arista **2**
---- arista hairy, hairs more than 3x as long as the maximum diameter of the arista **13**
- 2** Eye hairs unevenly distributed, each eye with two distinct, dorso-ventral bands (coalescing dorsally) of longer, more densely packed hairs; barettte hairy *tenax* L.
---- eye hairs more or less evenly distributed, not forming bands; barettte bare **3**
- 3** Wings entirely covered in microtrichia (mesoscutum dull; stigma hardly longer than deep) *tecta* Vujic *et al*
---- wings almost without microtrichia **4**
- 4** Tibiae entirely orange (face beneath eyes black-haired or white and black-haired; thoracic pleura and coxae of all legs almost entirely black-haired; antennae pale orange brown; arista bare; femora black basally but otherwise orange, with abundant black hairs and some pale hairs) *cryptarum* Fab.
---- at least the hind tibiae black for more than half their length, and all tibiae normally partly black **5**
- 5** Face beneath eyes black-haired (flies with general body hair long and dense, closely resembling *Bombus* species) **6**
---- face beneath eyes pale-haired (flies may vaguely resemble *Bombus* species) **7**
- 6** Tarsomeres of hind legs yellow; pale marks on abdominal tergite 2 dull *oestracea* (L.)
---- tarsomeres of hind legs black; pale marks on abd.tg.2 shining *fratercula* Zett.
- 7** Mesoscutum dull, dusted grey-brown (abdominal tergites entirely, or almost entirely pale haired in the female) **8**
---- mesoscutum undusted, shining, no longitudinal dust stripes visible (pale, lateral marks on abd.tg.2 shining in both sexes; male eyes meeting on frons; abd.tgs. with transverse bands of black/dark grey hairs in the female) *hirta* Loew (pro parte)
- 8** Males **9**
---- females **11**
- 9** Mid tibiae entirely pale, except for a blackish streak (which may be absent) on the antero-lateral surface, in the apical third of the length of the tibia *abusiva* Coll. (male)
---- mid tibiae blackish over the entire surface, in at least the apical third of their length **10**
- 10** Abdominal tergite 3 entirely dull, in a wide band across the complete width of the tergite, anteriorly, that reaches the anterior margin of the tergite (abdominal tergites entirely pale-haired) *anthophorina* Fall. (male)
---- abdominal tergite 3 with a pair of large, entirely undusted, brightly shining areas that occupy more than two thirds of the width of the tergite and reach the basal margin of the tergite (abdominal tergites normally with bands of blackish hairs within the otherwise pale hair covering) *gomojunovae* Viol. (male)
- 11** Posterior margin of abdominal tergites 2-4 with a distinct, matt, white band across the entire width; all tarsomeres pale-haired dorsally *abusiva* (female)
---- abd.tgs.2-4 without a matt, white band across the entire width of the tergite; tarsomeres entirely, or predominantly, black-haired dorsally **12**
- 12** Arista unicolorous pale brown throughout its length; stigma <2x as long as deep *anthophorina* (female)
---- arista distinctly dark brown for the basal third of its length, otherwise pale brown; stigma >2x as long as deep *gomojunovae* (female)
- 13** Abdominal tergites 3-4 (males) or 4 (females) densely covered in thick hair that is almost as long as the median length of the scutellum; fly *Bombus*-like *intricaria* (L.)
---- hairs on tgs 3 and 4 less than half as long as the median length of the scutellum; fly not noticeably *Bombus*-like **14**
- 14** All tarsomeres of fore and mid legs entirely yellow/orange *pertinax* Scop.

----- at least the two apical tarsomeres of both fore and mid legs black (the basitarsus may be obscurely orange)	15
15 Stigma 4x as long as deep (mesopleur and pteropleur dull, entirely dusted greyish)	<i>similis</i> (Fall.)
----- stigma no more than 3x as long as deep	16
16 Face dusted in mid-line, so that the median, black stripe on the face absent, or almost absent (stigma 3x as long as deep)	<i>arbustorum</i> (L.)
----- face shining black in mid-line, from the facial tubercle to beneath antennae, so that the median, black stripe on the face is broad and distinct (stigma normally no more than 2.5x as long as deep)	17
17 Mesoscutum dull anterior to the transverse suture (where its dullness contrasts markedly with the shining surface posterior to the suture), or entirely dull	18
----- mesoscutum shining over entire disc, no marked contrast between reflectiveness of area anterior to transverse suture and area posterior to transverse suture	25
18 Eyes meeting above antennae (males)	19
----- eyes separate (females)	24
19 Postero-lateral fringe of hairs (usually black, but sometimes partly, or predominantly yellowish) on anterior femora noticeably more dense than the posterolateral fringe on the hind femora	<i>jugorum</i> Egg. (male, pro parte)
----- postero-lateral fringes of hair on front and hind femora of equal density	20
20 Postero-lateral hair fringe on anterior femora yellowish	21
----- postero-lateral hair fringe on anterior femora all, or mostly, black	29
21 Pale hairs on thoracic pleura and abdomen greyish white	<i>alpina</i> Panz. (male)
----- pale hairs on thoracic pleura and abdomen yellowish	22
22 Orange antero-lateral markings on tergite 2 dull	<i>horticola</i> (Harr.) (male, pro parte)
----- orange markings on tg.2 shining	23
23 Mesopleur shining/brightly shining, lightly dusted grey-brown (body length 10-13mm)	<i>nemorum</i> (L.) (male, pro parte)
----- mesopleur entirely dull, densely dusted greyish-yellow (body length 13-14mm)	<i>rossica</i> Stackelberg (male)
24 Hind femur thickening gradually from base for $\frac{2}{3}$ of its length and narrowing progressively throughout the apical $\frac{1}{3}$ of its length; ventrally, hind femur broadly bare for most of its length, some short, black bristly hairs present on the apical $\frac{1}{4}$	<i>alpina</i> (female)
----- hind femur parallel-sided until shortly before tip; ventrally, hind femur long-haired except for a very narrow median strip, from the base almost to apex	32
25 Eyes meeting above antennae (males)	26
----- eyes separate (females)	32
26 Postero-lateral fringe of hairs on the front femora noticeably more dense than the postero-lateral fringe on the hind femora	<i>jugorum</i> Egger (male, pro parte)
----- posterolateral fringes of hair on the front and hind femora of equal density	27
27 Postero-lateral fringe of hairs on the front femora yellowish	28
----- posterolateral fringe of hairs on the front femora mostly black	29
28 Orange antero-lateral markings on abdominal tergite 2 dull	<i>horticola</i> (male, pro parte)
----- orange antero-lateral markings on abd.tg.2 shining (stigma hardly longer than deep, usually in the form of a diagonal, vein-like feature)	<i>nemorum</i> (L.) (male)
29 Abdominal sternites 2 and 3 brightly shining, undusted, like abd.st 4	30
----- abd. st 2 + 3 grey dusted, dull or only vaguely shining, contrasting with the brightly shining abd st 4	31
30 Stigma 2.5x – 3x as long as deep; tergites 3 and 4 each with a pair of brightly-shining, transverse, black bars, the rest of their surface dull, matt black (hind basitarsus normally yellow)	<i>rupium</i> Fab. (male)

- stigma 1.5x – 2x as long as deep; tergites 3 and 4 brightly shining, black, except for a narrow, median, longitudinal, matt black stripe and a transverse matt black bar along the anterior margin of each tergite (hind basitarsus black) *hirta* Loew
- 31** Face narrow, at maximum width narrower than the width of an eye at the level of the antennal sockets (scutellar hairs usually almost entirely/mostly black) *obscura* Kanervo (male)
 ----- face broad, at maximum width broader than the width of an eye at the level of the antennal sockets (scutellar hairs almost entirely/mostly pale, brownish-yellow) *picea* Fall. (male)
- 32** Tergites 3-4 without matt, black bands along their posterior margins **33**
 ----- tgs. 3-4 with matt, black bands along their posterior margins **34**
- 33** Stigma 2.5x – 3x as long as deep; tergite 2 brightly shining over its entire surface *rupium* (female)
 ----- stigma 1.5x – 2x as long as deep; tg2 dull over the median third of its width, from its anterior margin to its posterior margin *hirta* (female)
- 34** Pale anterolateral markings on abdominal tergite 2 dull **35**
 ----- pale anterolateral markings on abd.tg.2 shining **36**
- 35** In anterior view, face projecting below the ventral extremity of the eyes for a distance no greater than half the distance between the eyes at that level (vertex, lateral to the ocellar triangle, undusted, black and brightly shining, in contrast to the ocellar triangle itself, which is heavily dusted and dull; tarsomeres 4 + 5 may be predominantly pale-haired or predominantly black-haired, dorsally; stigma slightly longer than deep) *horticola* (female)
 ----- in anterior view, face projecting below the ventral extremity of the eyes for a distance greater than half of the distance between the eyes at that level (vertex, lateral to the ocellar triangle, heavily yellow-brown/grey-brown dusted and dull, like the ocellar triangle; tarsomeres 4 + 5 of all legs pale-haired dorsally; stigma 1.5x – 2x as long as deep) *jugorum* (female)
- 36** Tarsomeres 4 + 5 of all legs pale-haired dorsally **37**
 ----- tarsomeres 4 + 5 of all legs black-haired dorsally **38**
- 37** Tergite 4 with long, upstanding, pale (brownish-yellow) hairs over most of its surface (short, black recumbent hairs may be present on median $\frac{1}{3}$ of width of tergite); mesopleur more-or-less shining, usually only lightly dusted (grey-brown) (the shortest distance from the ventral rim of the eyes to the ventral head margin, immediately posterior to the anterior tentorial pits rather variable, but usually less than, or equal to, the maximum length of ant.seg.3; mesoscutum posterior to transverse suture varying from dull to more-or-less shining; stigma varying from quadrate to deeper than long; body length 10-13mm) *nemorum* (female)
 ----- tg 4 entirely covered in short, black, recumbent hairs; mesopleur entirely dull, due to dense, yellowish-grey dusting (mesoscutum entirely dull; body length 13-14mm) *rossica* (female)
- 38** Hairs in the middle of the scutellum wavy and longer than half the median length of the scutellum; black hairs on tergite 3 (and tg 4) long and upstanding (the shortest distance from the ventral rim of the eyes to the ventral head margin, immediately posterior to the anterior tentorial pits, greater than the maximum length of antennal segment 3; mesoscutum rather dull) *picea* (female)
 ----- hairs in the middle of the scutellum straight and shorter than half the median length of the scutellum; black hairs on tergite 3 short and recumbent (black hairs on tg 4 less recumbent; mesoscutum more-or-less shining) *obscura* (female)

EUPEODES

This key covers the *Eupeodes* species known from Atlantic, central and southern Europe except *E.flaviceps* (Rondani) and *E.vandergooti* (Dusek and Laska). It does not cover some of the northern European *Eupeodes* species. Because this key is incomplete and because there are taxonomic issues still awaiting resolution among European *Eupeodes* species that potentially involve recognition of additional taxa, this key must be used with caution. The taxon referred to in the key as “*corollae* var. male” is based on a specimen determined by Mazánek as *E.corollae*. It was collected at high altitude (1700m) in the Vosges mountains (France) and apparently resembles other high altitude males from the Alps (L.Mazánek, pers.comm.). Unfortunately, this taxon has so little similarity to the male of *E.corollae* that it cannot be recognised as belonging to that species using any key or set of characters normally used to identify *E.corollae*. Indeed, it seems very likely that this taxon will, with time, come to be recognised as a separate species. It is included in the key to draw attention to its existence. In its features it is very similar to *E.abiskoensis* (Dusek and Laska), but its terminalia are clearly distinct from those of *E.abiskoensis*.

Key to some *Eupeodes* species, December 2017

1	Metasternum hairy	2
----	metasternum bare	<i>Lapposyrphus lapponicus</i> (Zett.)
2	Microtrichia covering distinctly more than 50% of the wing membrane	3
----	microtrichia covering less than 50% of the wing membrane (resembling <i>Scaeva</i> , but with eyes bare)	<i>lundbecki</i> (Soot-Ryen)
3	Males	4
----	females	6
4	In dorsal view, genital capsule extending beyond tergite 5 for a distance equal to, or greater than, the median length of tg5 (lateral margins of tg5 entirely yellow; black marks on sternites rather variable in shape, with sternite 4 frequently entirely pale; alula with area bare of microtrichia)	<i>corollae</i> (Fab.) male
----	genital capsule extending beyond tg5 for a distance equal to half, or less, the median length of tg5	5
5	Legs entirely yellow	<i>nuba</i> (Wied.) (male)
----	legs with at least femora partly black	9
6	Frons with lateral dust spots	9
----	frons without lateral dust spots	7
7	Alula entirely covered in microtrichia	<i>latifasciatus</i> (Macq) (female)
----	alula with a large area bare of microtrichia towards the base	8
8	Clypeus 2x as long as wide; lateral margin of tergite 5 partly or entirely black (face with black upper mouth-edge and black, dorso-ventral stripe in mid-line, from facial prominence to upper mouth-edge; hind femora black for most of length)	<i>tirolensis</i> (Dusek and Laska) (female)
----	clypeus 1.25 - 1.5x as long as wide; lateral margin of tergite 5 entirely yellow or partly black (face entirely yellow; hind femora mostly/entirely yellow)	<i>lucasi</i> (Marcos-Garcia and Laska) (female)
9	Lateral margin of tergite 5 entirely yellow	10
----	lateral margin of tg5 partly, or entirely, black	25
10	Alula entirely (or almost entirely) covered in microtrichia	11
----	alula with a large area bare of microtrichia towards the base	19
11	Males	12
----	females	15
12	At the inner corners of the eyes the postocular orbits are narrower than, or only slightly wider than, the length of a posterior ocellus	13
----	at the inner corners of the eyes the postocular orbits are distinctly (1.25-2.0 x) wider than the length of a posterior ocellus	14
13	Black mark on at least sternite 3 angular, and often produced into an anteriorly directed point at antero-lateral corners (post-ocular orbits adjacent to vertical triangle varying from narrower than, to slightly broader than, the length of a posterior ocellus)	<i>bucculatus</i> (Rond.) (male, part)
----	black mark on each sternite rounded (post-ocular orbits adjacent to vertical triangle approximately as wide as the length of a posterior ocellus)	<i>goeldlini</i> Mazanek, Laska & Bicik (male)
14	Pale marks or pale band on tergite 3 and tergite 4 with the anterior margin distinctly concave in the outer 1/3 of the width of the tergite	<i>corollae var.</i> (male) and <i>abiskoensis</i> Dusek & Laska (male)
----	pale band or pale marks on tergite 3 and tergite 4 with the anterior margin virtually straight in outer 1/3 of width of tergite (the pale marks are normally widely joined across the mid-line of the tergite to produce a broad, pale band; at the inner corners of the eyes the postocular orbits are 1.25 – 1.5 x as wide as the length of a posterior ocellus)	<i>latifasciatus</i> (male)
15	Sternites 4 and 5 each with an angular, transverse black mark or band	16
----	st 4 with a rounded black mark	17

- 16** Posterolateral hair fringe on front femur almost entirely black; 2nd basal cell of wing entirely or mostly covered (up to 30% bare) in microtrichia; legs entirely yellow; frontal dust spots occupying <50% of width of frons *nitens* (Zett.) (female, part)
 ----- postero-lateral hair fringe on front femur mixed black and yellow; 2nd basal cell of wing 50% or more bare of microtrichia; legs with bases of all femora black and hind femora with basal half or more of length black; frontal dust spots occupying 50% or more of width of frons *bucculatus* (female)
- 17** Frons black for no more than 1/3 of the distance from the anterior edge of the vertex to the antennal sockets *corollae* (female, part)
 ----- frons black (at least in the mid-line) for half or more of the distance from the anterior edge of the vertex to the antennal sockets **18**
- 18** Pale marks on tergites 3 and 4 normally joined across the mid-line, to make a complete, transverse, pale band, and when separated only narrowly so; hind femora normally entirely pale; 2nd basal cell of wing with 30% or more of surface without microtrichia (frontal dust spots occupying more than 50% of width of frons; posterolateral hair fringe on front femur mostly pale; sternite 5 normally entirely pale) *goeldlini* (female)
 ----- pale marks on tergites 3 and 4 widely separated, not making a complete, transverse band; hind femora black on basal 1/4 or more of length; 2nd basal cell of wing with 30% or less of surface without microtrichia (frontal dust spots occupying more than 50% of width of frons; posterolateral hair fringe on front femur partly pale) *abiskoensis* (female)
- 19** Males **20**
 ----- females **22**
- 20** Antero-lateral extremity of pale marks on tergite 3 and tergite 4 extending well into anterior 1/3 of the length of the tergite; clypeus 1.25 – 1.5x as long as wide **21**
 ----- antero-lateral extremity of pale marks on tg 3 and tg 4 not extending into anterior 1/3 of the length of the tergite; clypeus >2x as long as wide (mouth-edge continuously black; alula with a moderately broad area bare of microtrichia towards base; hind basitarsus darkened, yellow-brown or darker; pale marks on tergite 2 not reaching lateral margins of tergite) *tirolensis* (male, part)
- 21** Sternite 2 with a very rounded black mark, which may be faint and difficult to distinguish; hind femora frequently black only on basal half (or less) of their length, but, particularly in more northerly parts of Europe, the black colouration may extend for up to 75% of the length of the femur (see species account) *luniger* (Mg.) (male)
 ----- sternite 2 with an angular black mark (when present in reduced form this black mark does not have rounded lateral margins, but comes to a point laterally); hind femora black for basal two thirds to three quarters of their length (mouth edge partly yellow; hind basitarsus yellow; pale markings on tergite 2 usually reaching lateral margins of tergite anteriorly) *lucasi* (male, part)
- 22** Black area on frons extending medially from anterior ocellus for about half the distance between the anterior ocellus and the anterior extremity of the lunule **23**
 ----- black area on frons extending medially from the anterior ocellus for, at maximum, one third of the distance between the anterior ocellus and the anterior extremity of the lunule **24**
- 23** Tergites 3 and 4 each with a pair of transverse yellow marks that are separated both from each other and the lateral margins of the tergites; tarsi (especially hind tarsi) infuscated, much darker than the tibiae; face with at least central prominence mostly black/dark brown; scutellar disc with some black hairs intermixed with the pale hairs; rolled-over lateral margins of tergites black (postero-lateral fringe on front femora including black hairs) *luniger* (Mg) female)
 ----- tergites 3 and 4 each with an undulating, transverse, yellow band across the entire width of the tergite, reaching the lateral margins of the tergites broadly; tarsi yellow like the tibiae; face entirely yellow; scutellar disc entirely yellow-haired; rolled-over margin of tergites entirely yellow *nuba* (Wied.) (female, part)
- 24** Median third of width of mesoscutum dusted from anterior margin to scutellum, distinctly less shining than outer third of width; face normally with central prominence darkened; postero-lateral fringe on front femora including some scattered black hairs, at least in the apical half of the length of the femur; tarsi darker than tibiae (pale markings on tergites 3 and 4 usually in the form of an undulating, transverse band that reaches the lateral margins of the tergites; rolled-over margin of tergites yellow) *corollae* (female)
 ----- mesoscutum entirely undusted, brightly shining over entire dorsum; face entirely yellow; postero-lateral fringe on front femora entirely yellow-haired; tarsi yellow like the tibiae *nuba* (female, part)

25 Males	26
---- females	30
26 Tergite 5 with lateral margins partly yellow (wing with 2 nd basal cell partly bare; alula entirely covered in microtrichia or with a bare area towards base)	27
---- tg5 with lateral margins entirely black	29
27 Antero-lateral extremity of pale marks on tergite 3 and tergite 4 extending forward to well within the anterior 1/3 of the length of the tergite; clypeus 1.25-1.5x as long as wide; alula entirely, or almost-entirely covered in microtrichia	<i>bucculatus</i> (male, part)
---- antero-lateral extremity of pale marks on tg 3 and tg 4 not extending into anterior 1/3 of the length of the tergite; alula with a moderately broad area bare of microtrichia towards base	28
28 Face at level of facial tubercle 2x or < 2x as wide as an eye at the same level	<i>lucasi</i> (male, part)
---- face at level of facial tubercle >2x as wide as an eye at the same level (clypeus >2x as long as wide)	<i>tirolensis</i> (male, part)
29 Alula entirely covered in microtrichia; ocellar triangle clearly longer than wide; angle between eyes c 90° (pale markings on tergite 3 and tergite 4 in the form of a narrow, undulating, transverse band that reaches the lateral margin of the tergite, or a pair of separated transverse bars that may or may not reach the lateral margins)	<i>nitens</i> (Zett.) (male)
---- alula with a distinct, but narrow area bare of microtrichia basally; angle between eyes distinctly greater than 90°; ocellar triangle equilateral (pale markings on tg3 and tg4 in the form of a pair of separated transverse bars that do not reach the lateral margins of the tergites)	<i>nielsenii</i> (Dusek & Laska) (male)
30 Legs with hind femora black for c.50% of their length (frontal dust spots usually covering 50% or more of width of frons; alula with or without bare area across base)	31
---- hind femora almost entirely orange (frontal dust spots covering <50% of width of frons; alula entirely covered in microtrichia)	<i>nitens</i> (female, part)
31 Lateral margins of tergite 5 entirely black; clypeus 1.75-2x as long as broad (alula with area bare of microtrichia across base)	<i>nielsenii</i> (female)
---- lateral margins of tg5 partly pale (yellowish); clypeus 1.25-1.5x as long as wide (alula with or without a narrow bare area at base)	<i>bucculatus</i> (female, part)

FERDINANDEA

This key has been modified to include information provided by Bartsch et al (2009b) and Ricarte et al (2010).

Key February 2011

- 1** Face with a median black stripe from the upper mouth edge to the facial prominence (or to above facial prominence); antennal segment 3 deeper than long (face with a dorso-ventral black stripe on each side, from the eye margin to the buccal cavity; all femora and tibiae entirely yellow; stigma bicoloured, mostly yellow but with a brown stripe between the apex of vein Sc and vein R)
- face entirely yellow medially, between antennae and upper mouth edge (a dorso-ventral, blackish stripe may be present on each side of the face, from the eye margin to the buccal cavity); ant.seg.3 as long as, or longer than, deep (femora and tibiae often partly, or extensively, black)
- 2** Arista black/dark brown; haltere knob black; mesanepisternite 2 with some black hairs (many or few) mixed in with the pale hairs (some strong, black bristles also present) (tergites 2 and 3 each with a posterior matt, black, transverse black bar)
- arista red-brown to orange; haltere knob yellow; mesanepisternite 2 pale-haired (some strong, black bristles also present) (stigma entirely pale yellow or bicoloured, with a brownish stripe between vein R and the apex of vein Sc; tergites varying from non-metallic, shining black to rather brassy; tergites 2 and 3 each with a posterior matt, black, transverse black bar, that is often quite faint)
- 3** Antennae almost entirely (or entirely) black, pale marking restricted to a small, baso-ventral, yellowish patch on antennal segment three, occupying no more than one quarter of the length of the segment and less than half of its height; the two longitudinal stripes of grey dusting on the mesoscutum indistinct posteriorly, usually not reaching its posterior margin; stigma bicoloured, mostly yellow, but with a brown stripe between the apex of vein Sc and vein R (orbital strip rather wide)

--- antennal colouration varying from all segments entirely yellow to predominantly grey-brown, with the ventral half of the third segment yellowish and the first two segments more-or-less black; the two longitudinal stripes of grey dusting on the mesoscutum very pronounced throughout their length, reaching its posterior margin; stigma entirely yellow (orbital strip narrower) *cuprea* (Scopoli)

HAMMERSCHMIDTIA

Key November 2014

1 Arista plumose, many of the hairs more than 2x as long as the maximum diameter of the arista; body length 10 – 13mm *ferruginea* (Fallen)
 ---- arista with short hairs, the longest slightly longer than the maximum diameter of the arista; body length 5.5 – 7.5mm *ingrica* Stackelberg

HELOPHILUS

The key to known European species provided below amalgamates features from the keys in Speight (1988a), Bradescu (1991) and Nielsen (1997). The only European *Mesembrius* species, *M. peregrinus* (Lw.), is closely similar to *Helophilus* species in its general appearance. For this reason it is also included in the key.

Key July 2011

1 Barette pilose, ventral surface of hind basitarsus with globuliferous hairs *Mesembrius peregrinus* (Lw.)
 ---- barette bare, ventral surface of hind basitarsus without globuliferous hairs 2
 2 Dorso-ventral median stripe on face black 3
 ---- dorso-ventral, median stripe on face yellow-brown *trivittatus* (Fab.)
 3 Hind femora black at the base and for most of their length (narrowly yellow apically) 4
 ---- hind femora yellow at base, for one third to one half of their length *continuus* Lw
 4 Hind margins of all abdominal tergites black 6
 ---- hind margins of tergites 3-5 (and often of tg 2 also) narrowly, but continuously, yellow-brown 5
 5 Hind femora with black, bristly hairs at least at apex (more extensive in male); male with basitarsus of fore legs no thicker than the 2nd tarsomere and with abd sternite 4 black or brown, undusted and shining; female with postero-lateral margin of eyes a simple curve (hind tibia usually yellow on basal half or more of length) *pendulus* (L.)
 ---- hind femora entirely yellow-haired on antero-lateral and dorsal surfaces; male with basitarsus of fore legs noticeably thicker than 2nd tarsomere and with abd. sternite 4 yellow-dusted, dull (but black in colour); female with postero-lateral margin of eye distinctly sinuous (hind tibiae usually yellow for no more than basal third of length) *hybridus* Lw
 6 Tergite 3 with yellow side spots 7
 ---- tergite 3 without yellow markings (tergites 2-4 each with a concave, transverse band of greyish dusting, sometimes narrowly divided in the mid-line, to give a pair of transverse stripes) *bottnicus* Wahlberg
 7 Fore tarsi entirely black 8
 ---- fore tarsi with at least basal segments yellow-brown (often entirely yellow-brown) *affinis* Wahlberg
 8 Facial prominence (in side view) projecting anteriorly further than upper mouth edge; upper mouth edge (in dorsal view) projecting beyond the anterior extremity of the frons (as represented by the anterior margin of the lunule) for a distance less than the width of the lunule (scutellar disc normally predominantly black-haired; mesoscutum normally with a transverse band of black hairs between the wings; tergite 2 normally with a whitish dust spot, antero-medially, within each yellow side marking; tergites 3-4, and tg 5 in the female, each with a pair of distinct, more-or-less transverse, grey dust spots) *groenlandicus* (Fab.)
 ---- upper mouth edge (in side view) projecting anteriorly further than facial prominence; upper mouth edge (in dorsal view) projecting beyond the anterior extremity of the frons for a distance greater than the width of the lunule (scutellar disc predominantly or entirely yellow-haired; mesoscutum entirely yellow-haired) 9
 9 Abdominal tergite 2 without whitish dust spots; tgs 3 and 4 normally without dust spots
 ---- tg2 with a whitish dust spot antero-medially, within each of the yellow side markings; tgs 3 and 4 each with a pair of elongate, transverse, silver-grey dust stripes *lapponicus* Wahlberg
 ---- tg2 with a whitish dust spot antero-medially, within each of the yellow side markings; tgs 3 and 4 each with a pair of elongate, transverse, silver-grey dust stripes *lapponicus* Wahlberg var *borealis* Staeger

HERINGIA & CLAUSSENIA

Claussenia hispanica and *Heringia heringi* are now consigned to separate genera, having both previously been regarded as species of *Heringia*, but are nonetheless difficult to separate, especially in the females.

Key May 2013

1 Vein Sc ending opposite or before cross-vein r-m (male: mid-tibia 2x as wide at apex as at base, with distinct bend at middle; scutellum with long, black (somewhat bristly) hairs intermixed along posterior margin; female: frontal dust spots rudimentary; posterior margin of scutellum with 2-6 black, more-or-less bristly hairs; haltere knob partly brown/dark-brown; dorsal surface of basitarsus of mid leg entirely dark brown; eye hairs mostly grey to black, especially dorso-laterally) *C. hispanica* (Strobl)
----- vein Sc ending beyond cross-vein r-m (male: mid-tibiae in side view almost as wide at base as at apex, without distinct bend at middle) **2**

2 Eye hairs pale (brownish-yellow/grey-brown); calypterae and halteres yellow (male: surstylus more-or-less parallel-sided, almost to apex; female: frontal dust spots extending across two thirds of the width of the frons; posterior margin of scutellum with only white hairs; dorsal surface of basitarsus of mid leg yellowish for at least basal half of length) *H. heringi* (Zett.)
----- eye hairs black; calypterae and halteres black (endemic to Canary Isles; male: surstylus noticeably expanded in the apical half of its length) *H. adpropinquans* (Becker)

LEJOGASTER

Key December, 2010

A Mesanepisternite 1 entirely bare and shining (antennae usually entirely dark brown/black, but sometimes with ant.seg.3 yellow postero-ventrally) *metallina* (Fabricius)

B Mesanepisternite 1 hairy postero-dorsally (ant.seg.3 usually yellowish, postero-ventrally, but sometimes entirely dark brown/black) *tarsata* (Megerle)

LEJOTA

The only species of *Lejota* known certainly from Europe is *L.ruficornis*. A second species, *L.korsakovi*, has been referred to as European, but does not seem to have been found West of the Urals. The female of *L.korsakovi* has not been described and the following key (based on information in Violovitsh, 1986) is to males only.

A Eyes separate; middle fifth of width of posterior margin of sternite 4 projecting *ruficornis* (Zett.)

B Eyes meeting above antennae, for a distance slightly shorter than length of frons; middle third of width of posterior margin of sternite 4 projecting *korsakovi* Stack.

LEUCOZONA

The partial key to European *Leucozona* species provided below includes *Epistrophe leiophthalma*, which is remarkably similar to *L.glaucia* in general appearance, but does not attempt to separate the species of the *lucorum* complex. For separation of the species in the *lucorum* complex Doczkal (2002) should be consulted.

Key October 2003

1 Dorsal surface of scutellum mostly black *laternaria* (Mueller)
----- dorsal surface of scutellum entirely yellow **2**

2 Fore and mid tibiae and tarsi entirely pale (brownish-yellow) **3**
----- all tibiae extensively black; tarsi of all legs black *lucorum* complex (*inopinata*, *lucorum*, *nigripila*)

3 Eyes hairy; metasternum bare; wings entirely covered in microtrichia *glaucia* (L.)
----- eyes bare; metasternum with long hairs; wings with extensive areas bare of microtrichia
..... *Epistrophe leiophthalma* (Schiner & Egger)

MALLOTA

Key June 2014

1 Eyes bare	2
---- eyes hairy	6
2 Body hairs long and wooly, overall appearance reminiscent of a bumble bee (<i>Bombus</i> , <i>Psythirus</i>)	3
---- body hairs short, overall appearance reminiscent of a hive bee (<i>Apis mellifera</i>)	4
3 Hair covering unicolorous, whitish-yellow to yellow-brown/red-brown	<i>megilliformis</i> (Fall.)
---- hair covering distinctly tricolorous (mesoscutum anteriorly white-haired; scutellum and tergite 1 whitish haired; tergite 2 anteriorly whitish-haired and posteriorly black-haired; tergite 3 and anterior parts of tergite 4 black-haired; tergite 4 posteriorly and tergite 5 red-brown haired)	<i>tricolor</i> Loew
4 Mesoscutal hair-covering unicolorous, yellow-brown/reddish-brown (2 nd basal cell of wings with >50% of surface bare of microtrichia; tergites 2-4 each often with an obscure, yellow-brown, transverse band across the posterior margin; body length 15-17mm)	<i>cimbiciformis</i> (Fall.)
---- mesoscutum predominantly brown-haired, but always with some black hairs mixed in, particularly posterior to the transverse suture	5
5 Wings entirely covered in microtrichia; body length 13-15mm; tergites 2-4 each with a transverse brownish-yellow band across the posterior margin	<i>dusmeti</i> Andreu
---- wings with most of surface of 1 st and 2 nd basal cells bare of microtrichia; body length 12-15 mm; tergites 2-4 each with a transverse white band across the posterior margin	<i>eurasiaticus</i> Stackelberg
6 Fore tibia, from base to apex, with a dense fringe of straight, outstanding black hairs, of very uniform length, located mostly on the posterolateral surface of the tibia in its basal half, but becoming more dorsal in its apical half (mesoscutum almost entirely covered in red-brown hairs, but usually with black hairs mixed in above the wing-bases; tergites 1-3 varying from entirely red-brown haired to predominantly black-haired, without pale, yellowish/white hairs)	<i>rossica</i> Portschinsky
---- fore tibia, from base to apex, with a rather sparse fringe of black and pale hairs of uneven length that are abruptly angled towards the apex of the tibia, mostly on the posterolateral surface of the tibia, but becoming more dorsal distally	7
7 Tergite 3 entirely black-haired (arista thickened, for the basal half of its length parallel-sided and as wide as a posterior ocellus; mesoscutum black haired, except for a broad patch of brownish-yellow hairs anteromedially, which does not reach the lateral margins and brownish-yellow hairs on the post-alar calli; scutellum brownish-yellow haired; tergites 1 and 2 almost entirely whitish-yellow haired, but with a narrow transverse band of black hairs posteriorly, on tergite 2; tergite 4 brownish-yellow haired; male: eyes widely separated on the frons and hind femur straight, more than 6x as long as its maximum depth)	<i>fuciformis</i> (Fab.)
---- tergite 3 with a transverse band of pale, greenish-yellow/white, hairs posteriorly, otherwise black-haired (arista parallel-sided only for the basal quarter/one third of its length and hardly thickened, narrower than the width of a hind ocellus for the greater part of its length; mesoscutum, anteriorly, with a broad band of yellowish hairs across its entire width, elsewhere black-haired; scutellum pale yellow/white haired; tergites 1 and 2 mostly white haired, but tergite 2 with a broad band of black hairs posteriorly; tergite 4 white-haired; male: eyes meeting on the frons and hind femur greatly thickened and bowed, less than 5x as long as its maximum depth)	<i>bicolor</i> Sack

MELANGYNA

The following key includes elements from Haarto and Kerppola (2007), Bartsch et al (2009a) and Bygebjerg (2011). *Melangyna motodomariensis* (Matsumura) is not covered by the key, due to lack of information. Because it can so easily mistaken for a species of *Melangyna*, *Syrphus nitidifrons* is included in the key.

Key July 2013

1 Eyes meeting on frons (males)	2
---- eyes separate (females)	14
2 Tergite 2 with a pair of pale marks (the pale marks may be small); face usually partly yellow/yellow-grey, but sometimes entirely black	5
---- tergite 2 without pale marks, face entirely black	3
3 Eyes distinctly hairy, the hairs as long as or longer than a hind ocellus	4
---- eyes almost entirely bare, the few, sparse hairs distinctly shorter than the length of a posterior ocellus (sides of the mesoscutum immediately posterior to the transverse suture shining, contrasting with the entirely dull	

- mesoscutal disc; second tarsomere of the fore leg at most 2x as long as its maximum width (and often shorter); abdominal sternite 3 with a pair of pale marks anteriorly) *barbifrons* (Fallén) (male)
- 4** Tergite 2 with lateral margins almost entirely black haired; frons dusted charcoal grey..... *quadrinaculata* (Verrall) (male)
 ----- tergite 2 with lateral margins predominantly white haired; frons dusted pale grey *pavlovskiyi* (Violovitsh) (male, part)
- 5** Antennae all-black; fore and mid-tibiae partly or mostly black **6**
 ----- antennal segment 3 partly yellow; fore and mid tibiae all-yellow *Syrphus nitidifrons* Becker (male)
- 6** Face partly yellow/yellow-grey **8**
 ----- face entirely black **7**
- 7** Eyes almost bare, the sparse hairs shorter than a posterior ocellus; frons dusted charcoal grey (mesoscutum with black hairs scattered across the entire width between the wing bases and often forming a more-or-less distinct band; haltere knob more-or-less black) *arctica* (Zetterstedt) (male, part)
 ----- eyes densely hairy, the hairs longer than a posterior ocellus; frons dusted pale grey (mesoscutum pale-haired; haltere knob brown) *pavlovskiyi* (Violovitsh) (male, part)
- 8** Wings entirely, or almost entirely covered in microtrichia (at the maximum, the 2nd basal cell may have a narrow, bare strip along the middle of the cell, occupying at most 50% of the width of the cell and entirely surrounded by microtrichia, but detectable for nearly 50% of the length of the cell) **9**
 ----- wings with at least the 2nd.basal cell bare across almost its entire width, close to its base, the bare area reaching at least the anterior margin of the cell **13**
- 9** Mid and hind coxae with some black, bristly hairs among the white hairs **10**
 ----- mid coxae (and usually hind coxae) entirely pale-haired (eye hairs approximately as long as a posterior ocellus; mesoscutum entirely and uniformly dusted, dull in anterior view; wings entirely covered in microtrichia) *compositarum* (Verrall) (including *labiatarum* Verrall) (male)
- 10** Pale marks on tergite 4 closest to the anterior margin of the tergite in the inner half of their width; angle between eyes less than 100° **12**
 ----- pale marks on tergite 4 closest to the anterior margin of the tergite in the outer half of their width; angle between the eyes 115-120° **11**
- 11** Mesoscutal hairs nearly all pale (whitish) (mesoscutum entirely dull; scutellum ventrally black; all abdominal stemites densely grey-dusted, uniformly dull) *lucifera* Nielsen (male)
 ----- mesoscutum with black hairs scattered across the entire width between the wing bases and often forming a more-or-less distinct band (frons dusted charcoal grey; eyes almost bare; haltere knob more-or-less black) *arctica* (Zetterstedt) (male, part)
- 12** Eye hairs longer than a posterior ocellus; mesoscutum, viewed from in front, distinctly dusted, with denser stripes of dusting reaching back to the level of the wing-bases; ventral surface of scutellum entirely pale, yellowish (scutellar disc and post-alar calli black-haired; abdominal stemites uniformly but rather thinly grey-dusted, vaguely shining) *coei* Nielsen (male)
 ----- eye hairs shorter than a posterior ocellus; mesoscutum, viewed from in front, uniformly shining, only vaguely dusted and without longitudinal stripes of denser dusting reaching back to the level of the wing-bases; ventral surface of scutellum partly or entirely black (scutellar disc and post-alar calli varying from mostly pale-haired to mostly black- haired; abdominal stemites sparsely dusted, distinctly shining from most angles) *lasiophthalma* (Zetterstedt) (male)
- 13** Wing with the 1st. basal cell 20-60% bare, the 2nd.basal cell 30-75% bare and anal cell with a bare area along its anterior margin for 30 - 75% of its length; posterior half of abdominal stemite 2 largely undusted, so that most of the surface appears brightly shining from all angles (eyes almost bare; pale marks on abdominal tergite 2 usually reaching the lateral margin of the tergite; mid and hind coxae entirely pale-haired) *umbellatarum* (Fabricius) (male)
 ----- wing with 1st.basal cell no more than 20% bare; 2nd.basal cell no more than 40% bare and anal cell either entirely covered in microtrichia or with a very small bare area on the anterior margin, occupying no more than 15% of its length; all sternites lightly but uniformly dusted over the entire surface and so appearing entirely dull from some angles (eyes almost bare; pale marks on tg.2 not reaching the lateral margin of the tergite; mid and hind coxae usually with a few black, bristly hairs) *ericarum* (Collin) (male)

- 14** Frons undusted, shining, or with rudimentary dust spots **15**
 ----- frons with most of the area between the antennal insertions and the ocellar triangle grey-dusted, dull, OR with dust spots which occupy two thirds or more of the width of the frons **16**
- 15** Tergites 2- 4 each with a pair of pale marks *barbifrons* (female)
 ----- tergites without pale markings, uniformly dark except for patches of paler dusting (tergite 3, at the most, may show a pair of vestigial pale markings) *quadrifrons* (female)
- 16** Antennae partly yellow *Syrphus nitifrons*
 ----- antennae entirely black **17**
- 17** Mesoscutum uniformly dull, thickly dusted grey-brown/yellow-brown and appearing dull in anterior view (wings entirely, or almost entirely, covered in microtrichia) **18**
 ----- mesoscutum shining when viewed from most angles, including anterior view **20**
- 18** Eye hairs shorter than 2x the length of a posterior ocellus (often no longer than a posterior ocellus) **19**
 ----- eye hairs longer than 2x the length of a posterior ocellus (almost as long as the ocellar triangle) (mouth edge entirely black, from the mid-line to beneath the eyes) *pavlovskiyi* (female, pro parte)
- 19** Median, dorso-ventral black stripe on the face extending from the upper mouth edge three-quarters of the distance to the lower edge of the lunule; upper mouth edge continuously black from the mid-line to beneath the eyes *coei* (female, pro parte)
 ----- median, dorso-ventral black stripe on the face extending from the upper mouth edge no more than two thirds of the distance to the lower edge of the lunule; upper mouth edge black medially, but yellow for most of the distance from the mid line to beneath the eyes *compositarum* (including *labiatarum*) (female)
- 20** Wings with at least the 2nd. basal cell partly bare of microtrichia towards the base **21**
 ----- wings entirely covered in microtrichia **23**
- 21** Pale marks on tergite 2 reaching the anterior margin of the tergite, antero-laterally; 75% or more of the surface of the 2nd. basal cell bare of microtrichia (abdominal sternite 2 entirely undusted and brightly shining over the anterior 2/3 or more of its surface, which appears brightly shining from all angles)
 *umbellatarum* (female)
 ----- pale marks on tergite 2 set back from the anterior margin of the tergite; 50%, at the most, of the surface of the 2nd. basal cell bare of microtrichia **22**
- 22** Sides of the mesoscutum anterior to the transverse suture more or less shining (at the most only thinly dusted), contrasting starkly with the heavily grey-dusted upper parts of the mesopleur (eyes often distinctly hairy; pale marks on tergite 2 often reaching its side margins; abdominal sternites thinly and patchily dusted, appearing brightly shining from some angles) *lasiophthalma* (female) (pro parte)
 ----- sides of the mesoscutum anterior to the transverse suture heavily grey-dusted, dull, like the upper parts of the mesopleur (eyes bare or virtually bare; pale marks on tergite 2 not reaching the side margins of the tergite; all sternites slightly but uniformly grey-dusted over their entire surface and appearing entirely dull from some angles) *ericarum* (female)
- 23** Abdominal sternites thinly and unevenly grey-dusted, appearing distinctly shining from some angles; sternite 2, in particular, with a transverse, whitish-yellow band across its entire width, posteriorly, occupying up to one third of the length of the sternite (this part of the sternite can be almost transparent, so that the colouration of the corresponding tergite shows through the sternite, which can confuse interpretation) **24**
 ----- abdominal sternites heavily and uniformly grey-dusted, appearing entirely dull from all angles; abd.sternites 2 and 3 black over the posterior 2/3 of their surface **25**
- 24** Mesoscutum distinctly shining, and in anterior view only vaguely dusted, shining uniformly across entire disc (scutellum varying from predominantly pale-haired to predominantly black-haired and usually with its posterior rim and ventral surface black/dark brown) *lasiophthalma* (female, pro parte)
 ----- mesoscutum distinctly dusted (though more-or-less shining from some angles), so that in anterior view it appears dull, with noticeable, longitudinal stripes of denser dusting (scutellum entirely, or almost entirely, black-haired, its posterior rim and ventral surface entirely pale medially and for almost its entire width; sternites thinly, but uniformly, dusted, appearing entirely dull from some angles and vaguely shining from others)
 *coei* (female, pro parte)
- 25** Mesoscutal disc pale-haired, with black hairs intermixed in a diffuse band across the entire width of its surface, just anterior to the wing bases; scutellum partly black-haired; eyes virtually bare, none of the hairs as long as the

anterior ocellus (face, in the mid-line, from the upper mouth edge to the ventral margin of the lunule, distinctly longer than its maximum width) *arctica* (female)
 ----- mesoscutal disc entirely pale-haired; scutellum entirely pale-haired; eyes distinctly hairy, many of the hairs longer than a posterior ocellus **26**

26 Mid tibia entirely yellow; eye hairs shorter than 2x the length of a posterior ocellus (face, in the mid-line, from the upper mouth edge to the ventral margin of the lunule, only as long as its maximum width)
 ----- *lucifera* (female)
 ----- mid-tibia black for the apical half of its length; eye with many hairs longer than 2x the length of a posterior ocellus *pavlovskiyi* (female, pro parte)

MELANOSTOMA

There is need for revision of the European species of this genus. Significant progress has been made by Harro and Stahls (2014), who provide a genetic basis to the concepts of the *Melanostoma* species known in Fennoscandia and redescribe them, in the process re-instating *M. mellarium* Meigen and providing the name *M. certum* for the Fennoscandian *M. dubium* of authors, having found *dubium* of Zetterstedt to be a synonym of *M. mellinum*. Confined, as it is, to the Fennoscandian *Melanostoma* species, Harro and Stahls (2014) leave unanswered questions about the status and nomenclature of the diversity of *Melanostoma* phenotypes observed elsewhere in Europe. The key presented here attempts to provide for separation of the four *Melanostoma* species now recognised in Fennoscandia, within the context of the wider European fauna. Until the various forms of *Melanostoma* observable in the Alps, the Pyrenees and the Balkans have been characterised genetically, it will probably not be possible to discover which of them represent additional species-level taxa and which are phenotypic variants of already-known species. The key provided here does not include the Macronesian zone taxa *M. incompletum* and *M. wollastoni*.

Key to some European *Melanostoma* species, 19 December 2014

- 1** Males, eyes meeting on frons **2**
 ----- females, eyes separated on frons **5**
- 2** Sternite 2 more than 2x as long as the width of its posterior margin; body length 8 – 11mm (junction of cross-vein r-m with wing-vein R4+5 nearly always basal to the junction of wing-vein Sc with the Costa; distance between junction of Sc with the Costa and vein Rs with the Costa greater than the distance between the latter point and the junction of R4+5 with the Costa) *scalare* (Fabricius)
 widespread in European lowland and montane zones
 ----- sternite 2 less than 2x as long as the width of its posterior margin; body length 6 – 8mm **3**
- 3** Hairs on the anterior half of the mesoscutum including many at least as long as half the median length of the scutellum; hairs on the tergites all pale (white/pale grey); body length 6 – 7mm *certum* Harro and Stahls + *dubium* sensu auct of Scotland and many parts of the Alps; montane/ subalpine zones
 ----- hairs on the anterior half of the mesoscutum no longer than one quarter of the median length of the scutellum; tergites with black hairs intermixed with the pale hairs, especially along the mid-line and close to the posterior margins of the tergites; body length 7 – 8mm **4**
- 4** Sternite 2 at least 1.5x as long as its maximum width; mesoscutum usually with black hairs intermixed with the pale hairs (can be predominantly black-haired); body length 7 – 8mm (frons mostly black and shining, dusting restricted to a very narrow band against the eyes) *mellarium* Meigen; montane/subalpine zones of the British Isles and the Alps; sometimes also at lower altitudes
 ----- sternite 2 no more than 1.25x as long as its maximum width; mesoscutum usually without black hairs (hair-covering brown/greyish-brown); body length 7.5 – 8mm *mellinum* (L.) + various forms of unknown taxonomic status; widespread in European lowland and montane zones, also strongly migratory and in consequence encountered at higher altitudes
- 5** Sternite 4 2x or more as wide as long; tergites entirely black, or with at most a pair of very small, round, orange marks on tergite 2; body length 6 – 7.5mm *dubium* (female) sensu auct, of many parts of the Alps and Scotland
 ----- sternite 4 distinctly less than 2x as wide as long; tergites 2 – 4 either with pale markings, or with pale markings on only tergites 3 and 4, or tergites entirely black; body length 6 – 11mm **6**
- 6** Hairs on the arista more-or-less outstanding and, in the basal half of its length, slightly longer than half its basal diameter; body length 7.5 - 9mm (junction of cross-vein r-m with wing vein R4+5 nearly always basal to the junction of wing vein Sc with the Costa) *scalare* (female)

----- hairs on the arista more-or-less adpressed to the arista and all shorter than half the diameter of the arista 7

7 Mesoscutum (measured between the wings) wider than the maximum width of the abdomen; body length 7 – 8mm (tergites usually with a pair of pale marks on tergite 3 and on tergite 4; tergite 2 usually without a pair of pale marks, but may have a pair of small, obscure pale marks; tergites may be entirely black; when pale marks are present on a tergite they are confined to the anterior half of the tergite) *mellarium* (female)
----- mesoscutum (measured between wings) narrower than the maximum width of the abdomen 8

8 Lateral to the lunule, the frons is dusted across its entire width, to the eye margins; tergites entirely pale-haired and without pale markings; body length 5 – 7mm *certum* (female)
----- frons, lateral to the lunule, only narrowly dusted along the eye margin, undusted and brightly shining across most of the distance to the eyes; tergites partly black-haired and often with a pair of pale marks on at least tergite 3 and tergite 4; body length 6.5 – 8mm *mellinum* (female) + forms of uncertain taxonomic status

MELIGRAMMA

Key January 2010

1 Face entirely, or almost entirely, black (a narrow yellowish patch may be present on each side, close to the eyes) (yellow marks on tergite 2 narrow, triangular and sharply pointed towards the mid-line; tergite 3 with a narrow, yellow band or a pair of narrow, triangular yellow marks; scutellum black or with a vaguely yellowish disc) *cingulata* (Egger)
----- face mostly, or entirely, yellow (upper mouth edge may be broadly black; scutellum entirely yellow) 2

2 Tergites 3-5 each with a transverse, yellow band across entire width of tergite (yellow marks on tg 2 triangular, sharply pointed towards the mid-line of the tergite; upper mouth edge varying from broadly black to almost entirely yellow) *cincta* (Fallen)
----- tgs.3-5 each with a pair of distinctly separated, transverse, yellow or whitish marks (posterior margin of tg.4 may also be yellow) 3

3 Antennae entirely black; face entirely yellow; all tibiae and tarsi partly brownish (pale marks on tergites rectangular, with rounded corners) *guttata* (Fallen)
----- antennae partly or entirely yellow/brownish yellow; upper mouth edge partly blackish, at least laterally, beneath eyes; at least anterior tibiae and tarsi entirely yellow 4

4 All tibiae and tarsi yellow; the pair of pale (yellow) marks on tergite 3 and tergite 4 separate from the side margins of the tergite; posterior margin of tg.4 yellow *euchroma* (Kowarz)
----- parts of at least the hind tibiae and tarsi distinctly brownish; the pair of pale marks on tgs.3 and 4 reaching the side margins; posterior margin of tg.4 black *triangulifera* (Zetterstedt)

MELISCAEVA

Key January 2011

A Lunule black and shining (in the male making a sharply-delimited semi-circle above the antennae), the rest of the frons covered in dense, grey-brown dusting; long hairs on the pteropleuron and tergite two straight or curved but not crinkly; tergites 3 and 4 each with a transverse, yellowish band (median, dorso-ventral stripe on face yellow, from antennal insertions to the upper mouth edge; the upper mouth edge may be narrowly black) *cinctella* (Zetterstedt)

B Lunule brownish-yellow (in the male bow-shaped, merging imperceptibly with the rest of the frons), with an irregularly-shaped, black shining area along its dorsal edge, the rest of the frons covered in dense, grey-brown dusting; many of the long hairs on the pteropleuron and tg2 crinkly; tg3 and 4 each with either a yellowish or greyish transverse band or with a pair of yellowish or greyish marks, which vary considerably in extent, sometimes being so reduced as to be hardly discernible (median, dorso-ventral stripe on face either yellow or partly black or mostly black; the upper mouth edge usually narrowly black) *auricollis* (Meigen)

MILESIA

Key August 2006

A In size, shape and general colouration remarkably similar to *Vespa crabro*; vertex entirely yellow-brown, dull; clypeus yellow-brown; posterior half of tergite 3 (and often tg 2) yellow-brown; legs almost entirely yellow-brown, only the front femora often with a black patch baso-ventrally; ventral surface of hind tibiae (and mid tibia in male) with hairs including some as long as the maximum depth of the tibia; male: sternite 4 mostly, or almost entirely, yellow-haired; female: frons entirely yellow *crabroniformis* (Fab.)

B Very different in appearance from *Vespa crabro*, more closely resembling a scoliid wasp; vertex with ocellar triangle black and, lateral to ocellar triangle, mostly black and shining; clypeus black; posterior half of tg 3 (and tg 2) black; legs with all femora black at base, hind femora more extensively black, with a black streak postero-laterally than reaches into the apical half of the femur; no hairs on mid or hind tibiae longer than half the maximum depth of the corresponding tibia; male: sternite 4 almost entirely black-haired; female: frons with a median, longitudinal, black streak *semiluctifera* (Villers)

PARASYRPHUS

Key May 2003

- 1** Abdominal tergites 3 and 4 each with a pair of more-or-less semicircular yellow spots, narrowly separated in the mid-line **2**
 ----- abd.tgs. 3 and 4 each with a transverse yellow band **7**
- 2** Face without a black, median, dorso-ventral stripe **3**
 ----- face with a black, median, dorso-ventral stripe **6**
- 3** Abdominal sternites with large, pale marks **4**
 ----- abdominal sternites black (male often without pale marks on abd.tg.2 and female always without pale marks on at least abd.tg.2 - all tergites may be without pale marks) *groenlandicus* (Nielsen)
- 4** Vertical distance between lowest point of the eyes and the lowest point of the head (in side view) greater than the depth of antennal segment 3 **5**
 ----- vertical distance between lowest point of the eyes and the lowest point of the head (in side view) much narrower, about equal to the depth of antennal segment 1 (tergites 2-4 each with a pair of yellowish spots) *dryadis* (Holmgren)
- 5** Abdominal sternite 2 with median, longitudinal blackish stripe broadening substantially posteriorly, to occupy one quarter or more of the width of the sternite, or more extensively darkened (antennae varying in colour from black to mostly yellowish) *tarsatus* (Zetterstedt)
 ----- abd.st.2 entirely pale or with a parallel-sided, narrow, blackish median stripe at most one sixth of the width of the sternite (antennae varying in colour from black to partly yellow on seg.3) *kirgizorum* (Peck)
- 6** Fore and mid tarsi all black; eye hairs in male dense and almost 2x as long as anterior ocellus; vertex of female usually thickly grey-dusted and dull over entire surface, including lateral to ocellar triangle (but sometimes only lightly dusted over entire surface) *macularis* (Zetterstedt)
 ----- fore and mid tarsi usually all greyish-yellow (but may be darker, varying to all-black in occasional specimens); eye hairs in male rather sparse, few hairs being as long as the anterior ocellus; vertex in female undusted, shining black lateral to ocellar triangle, contrasting sharply with the surface of the ocellar triangle itself, which is grey-brown dusted and dull *punctulatus* (Verrall)
- 7** Antennae unicolorous black/dark brown **8**
 ----- antennal segments at least partly yellow, ventrally **9**
- 8** Hind legs entirely black, or with apical ends of the femora and base of the tibiae narrowly and obscurely yellowish/yellow.brown *lineolus* (Zetterstedt)
 ----- hind legs with tibiae yellow at both base and apex, the latter sometimes obscurely so and the hind femora yellow on about the apical sixth *vittiger* (Zetterstedt)
- 9** Eyes meeting on frons (males) **10**
 ----- eyes separated (females) **13**
- 10** Hind femora yellow on at least the apical quarter of their length; abdominal tergites weakly margined (margination hardly visible in some specimens, in others quite obvious, though incomplete, on abd.tgs.2-4); eyes bare (face without black, dorso-ventral stripe in mid-line) *nigritarsis* (Zetterstedt)
 ----- hind femora yellow apically for at most one eighth of their length; abd.tgs. unmargined; eyes with thinly-scattered, short hairs (black stripe on face present or absent) **11**
- 11** Fore and mid tarsi yellow, like the corresponding tibiae (hind femora often yellowish laterally, in basal half of length; abdominal tergites often weakly margined) *annulatus* (Zetterstedt)
 ----- fore and mid tarsi darkened, greyish, contrasting with the more yellow tibiae **12**

- 12** Abdominal sternites 3 and 4 each with a large, blackish triangular/rounded mark mid-ventrally *malinellus* (Collin)
 ---- abd.st. 3 and 4 each with a narrow, more-or-less rectangular black mark mid-ventrally, towards the hind margin *proximus* (Peck)
- 13** Hind femora yellow, except at extreme base; abdominal tergites 3 and 4 weakly margined (margination hardly visible in some specimens) *nigritarsis* (female)
 ---- hind femora black for most of the apical half of their length (though narrowly yellow apically); abdominal tergites unmargined **14**
- 14** Hind femora yellow from base for up to one third of their length *annulatus* (female)
 ---- hind femora black from base almost to apex **15**
- 15** Abdominal sternites 3 and 4 each with a large, blackish, triangular or more rounded mark across the mid-line, occupying most of the length of the sternite **16**
 ---- abd.st. 3 and 4 each with a narrow, transverse blackish mark close to the posterior margin *proximus* (female)
- 16** Eye hairs sparse and shorter than basal diameter of arista; frons usually with large, more-or-less triangular dust spots; genae below eyes with some black hairs (and many pale hairs); mesoscutum (and often scutellum) and thoracic pleurae brightly shining, only thinly dusted *malinellus* (female)
 ---- eye hairs dense and as long as basal diameter of arista; frons with a broad, transverse band of dusting; genae below eyes with only pale (whitish) hairs; mesoscutum, scutellum and thoracic pleurae dull, due to more-or-less uniform cover of dusting *iridae* Mutin

PARHELOPHILUS

A provisional key to the European species (plus *P.sibiricus*) is provided below, but it should be noted that the female of *P.sibiricus* remains undescribed and description of the female of *P.crococoronatus* is based on only one specimen.

Key November 2003

- 1** Males **2**
 --- females **6**
- 2** Hind femur with a tubercle towards the base, ventrally **3**
 --- hind femur without a ventral tubercle **5**
- 3** Hind femur entirely black; abdominal tergites without yellowish markings, only patches of greyish dusting present *sibiricus* (Stackelberg)
 --- hind femur with a yellow sub-apical ring; at least abd.tg.2 with yellowish marks (patches of greyish dusting also present on abdominal tergites) **4**
- 4** Frons with black hairs intermixed with the yellow hairs; posterior margin of abdominal tergite 3 with a broad, median patch of greyish dusting that is well separated from the two dust spots occurring on the middle third of the tergite's length *frutetorum* (Fab.)
 --- frons entirely yellow-haired; median patch of greyish dusting on posterior margin of abd.tg.3 joined anteriorly to the two dust spots occurring on the middle third of the tergite's length *crococoronatus* Reemer
- 5** Scutellum brightly shining; sternite 2 entirely covered in hair; cerci (visible externally) 2x as long as deep (fore tibia black apically, at least antero-laterally) *consimilis* (Malm)
 --- scutellum dull; sternite 2 bare across median quarter of width, for entire length of sclerite; cerci as long as deep (fore tibia usually entirely yellow, but may be black-marked antero-laterally, towards apical end of tibia) *versicolor* (Fab.)
- 6** Fore tibia black apically, at least on anter-lateral surface; scutellum shining *consimilis*
 --- fore tibia usually all-yellow (though sometimes distinctly black-marked in *P.versicolor*); scutellum dull **7**
- 7** Occiput, behind eyes, entirely yellow-haired (a few short, black spinules may be visible dorso-laterally) *versicolor*
 --- occiput, behind eyes, with an anterior row of strong black hairs, as well as the more abundant yellow hairs **8**

- 8** Abdominal tergite 3 with the median patch of grey-dusting on its posterior margin well separated from the two patches of grey dusting occurring on the median third of the tergite's length; front femur black on more than basal third of length; hind tibia black apically *frutetorum*
 --- abd.tg.3 with the median patch of grey dusting on its posterior margin joined anteriorly to the two patches of grey dusting occurring on the median third of the tergite's length; front femur black on basal third of its length; hind tibia entirely yellow (only vaguely darkened at tip) *crocoronatus*

PELECOCERA

The European species of the genus *Pelecocera* (including s.g. *Chamaesyphus*) are badly in need of revision. This has been apparent for a number of years but, at the time of writing (December, 2015) there is no indication that a revision is underway, or likely to be undertaken soon. In the interim, the key presented below has been compiled to enable separation of species incorporated into the StN database. It includes all of the *Pelecocera* species known from the Atlantic zone of Europe, plus *P. latifrons* and *P. pruinosomaculata*. Given the possibility that revision could lead to nomenclatural change for some of these taxa a morphological diagnosis for most of the species named in the key is provided in the StN Species Accounts volume. Within the Mediterranean zone of Europe there are at least 4 additional *Pelecocera* taxa. Whether they represent undescribed species or have been described under names at present consigned to synonymy requires revisionary work to decide.

Key to some *Pelecocera* species, December 2015

- 1** Antero-dorsal flat portion of mesanepisternite 1 thickly dusted and with hairs or short bristles, in a patch just below its dorsal margin, and/OR along its posterior margin (where it meets the convex surface of mesanepisternite 2) **2**
 ---- antero-dorsal portion of mesanepisternite 1 without hairs or bristles, at most thickly dusted **3**
- 2** Lunule densely grey-dusted, dull; antero-dorsal flat portion of mesanepisternite 1 with a patch of hairs along its dorsal margin; wings entirely covered in microtrichia (mesopleural sclerites all entirely grey-dusted, dull; female frons with a narrow, transverse band of dense, grey dusting across its entire width, just above the lunule, otherwise black and shining) *lusitanica* Mik
 ---- lunule shining, undusted; antero-dorsal portion of mesanepisternite 1 without hairs or bristles along its dorsal margin but often with distinct, pale hairs along the posterior margin of the sclerite (where it meets the convex surface of mesanepisternite 2); in the wings the 2nd. basal cell and anal cell each with a large area bare of microtrichia (female frons with a complete, narrow, transverse band of dusting immediately above the lunule, but otherwise black and shining) *caledonica* Collin (*partim*)
- 3** Frons, at the level of the antennal insertions, narrower than the width of an eye at the same level **4**
 ---- frons, at the level of the antennal insertions, wider than an eye at the same level (frons entirely dusted grey; mesopleural sclerites entirely dusted grey; tergites yellow-marked in the male, entirely black in the female; wings entirely covered in microtrichia) *latifrons* Loew
- 4** Propleural and mesopleural sclerites entirely dusted grey **5**
 ---- most of the pro-epimeron undusted, shining black; mesopleural sclerites with entire sternopleuron and hypopleuron undusted, shining black (wings entirely covered in microtrichia; sternite 1 bare) *tricincta* Mg.
- 5** Males (4 abdominal tergites visible dorsally) **6**
 ---- females (5 abdominal tergites visible dorsally) **8**
- 6** The lateral arms of the lunule (extending round the dorsal edge of the antennal insertions) undusted, entirely shining or entire lunule undusted and shining **7**
 ---- lunule entirely, and densely, dusted grey (at its junction with the vertex, the frons is narrower than the distance between the two posterior ocelli) *pruinosomaculata* Strobl, male
- 7** Face with median black stripe; length of postocular orbits dorsally, at the inner end of the eye, longer than a posterior ocellus; 2nd. basal and anal cell of the wing each with an area bare of microtrichia; tarsomeres 3+4 of fore and mid legs brown, darker than the tibiae; tergites 2 - 4 each with two distinct patches of dense, grey dusting, in addition to the more-or-less general covering of sparse dusting (lunule entirely undusted, brightly shining; upper part of face straight beneath antennae so that, in side view, its anterior margin is parallel with the anterior margin of the eye for some distance; mesoscutum entirely without longitudinal dust stripes) *caledonica* male (*partim*)
 ---- face entirely dusted grey; length of postocular orbits, at inner end of eye, shorter than a posterior ocellus; wings entirely covered in microtrichia; tarsomeres 3+4 of fore and mid legs entirely pale, whitish yellow, no

darker than the tibiae; tergites 2 – 4 sparsely, but generally dusted, more-or-less shining, without discrete patches of denser dusting (lunule with median triangle entirely, or partly, covered in dense, grey dusting) *scaevoides* (Fall.) male

8 At the inner corner of the eye, on the dorsal surface of the head, the distance between the posterior margin of the eye and the posterior margin of the head is slightly greater than the length of a posterior ocellus, but distinctly less than 1.5x as long as a posterior ocellus; wings entirely covered in microtrichia **9**
 ----- at the inner corner of the eye, on the dorsal surface of the head, the distance between the posterior margin of the eye and the posterior margin of the head is slightly greater than 1.5x the length of a posterior ocellus; wings with area bare of microtrichia on 2nd. basal cell and on anal cell (lunule partly, or entirely black and shining; tarsomeres 3-4 of fore and mid legs brownish, distinctly darker than the pale (yellow) parts of the tibiae; hind coxa black, grey dusted; dusting showing a pair of dense patches on each tergite, in addition to the sparse general covering of dusting; tergites 2 – 4 usually with orange markings) *caledonica* female (*partim*)

9 All tarsomeres of fore and mid legs entirely yellow, the same colour as the tibiae; hind coxae yellow, undusted; notopleural triangle mostly undusted, brightly shining; grey dusting on tergites sparse and evenly distributed, without obvious patches of denser dusting (lunule with arms brightly shining, undusted, and median triangle densely dusted grey) *scaevoides* female
 ----- tarsomeres 3-4 of fore and mid legs brownish, distinctly darker than the pale (yellow) parts of the tibiae; hind coxae brown/black, densely grey-dusted; notopleural triangle usually entirely dusted grey, dull; grey dusting on tergites usually showing a dense band, or two dense patches, on the anterior parts of each tergite, in addition to a sparse general covering (either entire lunule densely grey-dusted or arms undusted and brightly shining and triangle heavily dusted) *pruinomaculata* female

PSILOTA

The European species belonging to this genus have been badly in need of revision for a long time. A major factor inhibiting progress is the scarcity of *Psilota* material in collections. A significant step forward was achieved by Smit and Vujic (2008), in their revision of Palaearctic species. But it is clear that problems remain. The concept of *P.anthracina* adopted in the StN files is based on the Atlantic and central European taxon whose male terminalia are figured in Smit and Zeegers (2005). The taxon whose male terminalia are figured as *P.anthracina* in Smit and Vujic (2008), from the Balkans, may be a different species. Further, the basis for separation of females of the *anthracina/atra* complex is still inadequate and insecure. The following key incorporates these uncertainties and does not pretend to provide for the identification of all specimens. Ongoing work on European *Psilota* species should resolve these issues, so a more satisfactory key will hopefully appear in the not-too-distant future! It should be noted that, if *P.anthracina*, as illustrated in Smit and Zeegers (2005) and Smit and Vujic (2008), does include two different species, there is no certainty that the range of either taxon will prove to be restricted to some particular part of Europe. Both could be widely distributed. Also, they might occur together.

Key July 2010

1 Face at most only slightly dusted, clearly shining; thorax and abdomen (bluish) black coloured (female face narrower than an eye, at the level of the antennal sockets) **2**
 ----- face heavily dusted, clearly dull beneath antennae; thorax and abdomen more bronze coloured (hind femora without apico-ventral ridge, postero-apically; female face wider than an eye, at the level of the antennal sockets)..... *innupta* Rondani

2 Males **3**
 ----- females **7**

3 Face (from upper mouth edge to antennal sockets), in the mid-line, about 2.5x as long as the frons (from antennal sockets to eye suture) **4**
 ----- face, in the mid-line, less than 2x as long as the frons (antennal segment 3 only slightly longer than deep; genitalia with the epandrium as broad as long) *nana* Smit and Vujic

4 Ventral surface of the hind femora with spinose hairs on both sides ventro-apically, but without a ridge postero-apically **5**
 ----- ventral surface of hind femora with spinose hairs on both sides ventro-apically, but with the spinose hairs on the posterior side carried on a short, well-developed, longitudinal ridge (1st basal cell of wing almost entirely devoid of microtrichia) *atra* (Fallen)

5 Terminalia with the inner lobes of the surstyli > 5x as long as their maximum width (eye suture no longer than the median length of the frons, though eyes closely approaching for a greater distance; 1st basal cell of wing almost entirely covered in microtrichia) *exilistyla* Smit and Vujic

---- inner lobes of the surstyli < 3x as long as their maximum width 6

6 Epandrium in dorsal view with distal margin deeply notched across median third of its width, the notch roughly triangular and extending to more than half the length of the epandrium in the midline; cerci reaching only to point of bifurcation of surstyli (eyes meeting above antennae for a distance distinctly greater than the median length of the frons; 1st basal cell of wing approximately 50% covered by rather scattered microtrichia) *anthracina* Mg sensu Smit and Zeegers, 2005 (Britain and western Europe)

---- epandrium in dorsal view with distal margin almost straight, without notch; cerci reaching far beyond point of bifurcation of surstyli *anthracina* Mg sensu Smit and Vujic, 2008 (Balkans)

7 Antennae implanted at or above the middle of the head; face either black haired, or with pale (whitish) and black hairs intermixed, or entirely pale-haired **8**

---- antennae implanted in the lower half of the head; face predominantly pale-haired (antennal segment 3 hardly longer than deep) *nana* (female)

8 Anepisternum of the mesopleur (ma1+ ma2 in Fig.14 of Part 3) predominantly pale-haired, at most a few black hairs towards the posterior margin **10**

---- anepisternum of the mesopleur predominantly black haired, at most some pale hairs on mesanepisternite 1 **9**

9 Dorsal surface of hind basitarsus thickly dusted grey, dull; tergite 4 without depressions (antennal segment three 1.5x – 2x as long as deep; ventral surface of hind femur entirely without a ridge postero-apically; hind femur almost 1.5x as deep as mid femur) *anthracina*(female)

---- dorsal surface of hind basitarsus undusted, black, brightly shining; tergite 4 with 2 shallow, but distinct, depressions towards the posterior margin (ant.seg.3 almost 2x as long as deep; ventral surface of hind femur with a short, very shallow, but distinct, longitudinal ridge, postero-apically; hind femur more than 1.5x as deep as mid femur) *atra* (female, part)

10 Hind femur swollen, almost 2 x as deep as the mid femur; third antennal segment varying from 1.5x to 2x as long as deep; ventral surface of hind femur with spinose hairs on both sides ventro-apically, the spinose hairs on the posterior side located on a short, very shallow, but distinct, longitudinal ridge (tergite 4 with 2 shallow, but distinct, depressions towards the posterior margin) *atra* (female, part)

---- hind femur not swollen, at most slightly deeper than the mid femur; third antennal segment approximately 1.5x as long as deep; hind femur flat ventro-apically, without any ridge (dorsal surface of hind basitarsus lightly grey dusted, more-or-less shining; tergite 4 with two shallow, but distinct, depressions towards the posterior margin) *exilistyla* (female)

PYROPHAENA

Key November 2014

1 Abdomen with tergites 2 and 3 almost entirely orange and tergite 4 partly orange; in the male, the basitarsus of the fore leg has a large, bluntly-pointed protuberance *granditarsis* (Foerster)

---- abdomen with tergites 2 and 4 black and tergite 3 with a pair of large, whitish-yellow marks; male fore basitarsus unmodified *rosarum* (Fabricius)

RHINGIA

The key provided below includes the three European species, together with the eastern Palaearctic species *R.laevigata* Loew and the N American species *R.nasata* Say.

Key April 1999

1 Abdominal tergite 4 entirely black and shining (occasionally, a small, brownish patch may be present each side of the mid-line, along the anterior margin) **2**

---- abd.tg.4 mostly or almost entirely yellow-brown **3**

2 Scutellum entirely black and shining; hind femora yellow-brown for half or more of their length *laevigata* Loew (male and female)

---- scutellum black and shining with a distinct, yellow-brown patch medially, on the posterior margin; hind femora black for approximately three quarters of their length *nasata* Say (male and female)

3 Arista short-haired (on apical two thirds of the length of the arista the hairs are almost as long as the arista is thick at its maximum diameter) *borealis* Ringdahl (male and female)

---- arista almost bare (no aristal hairs are longer than half the maximum thickness of the arista) **4**

- 4** Abdominal tergites 3 + 4 with their lateral margins yellow-brown (post-mortem darkening may produce irregular, assymetrical, dark marks over parts of these tergites) and with significant areas of black hairs on the disc (these tergites may be almost entirely black-haired); hind tibiae entirely yellow-brown (may be vaguely darkened medially) *rostrata* (L.)
 ----- abd.tgs.3 + 4 with lateral margins continuously black; abdominal tergites (especially abd.tg. 4) normally entirely pale (whitish-yellow) haired, though a small, median patch of black hairs may be present (black hairs may occasionally be extensive on abd.tg. 3); hind tibiae with a distinct black mark just apical to the middle *campestris* Mg.

SCAEVA

The following key is based largely on that of Speight et al (1986). Females of *S.dignota* and *S.selenitica* remain difficult to separate and some specimens probably cannot be successfully identified: there is need for additional features to use in the separation of the females of these species.

Key February 2009

- 1** Pale marks on tergites 3 and 4 parallel to the anterior margin of the tergites **3**
 ----- pale marks on tergites 3 and 4 oblique **2**
- 2** Anterior margin of the pale marks on tergites 3 and 4 deeply concave; lateral margin of the mesoscutum yellowish; at least some black hairs mixed in with the white hairs on the front femora (sternites with broad, black bands across entire width) *pyrastris* (L.)
 ----- anterior margin of the pale marks on tergites 3 and 4 almost straight; lateral margin of the mesoscutum with a distinct yellow, longitudinal stripe; front femora entirely white-haired (sternites with narrow, black, transverse bands, almost reaching their lateral margins) *albomaculata* (Macqt.)
- 3** Males (eyes meeting on the frons) **4**
 ----- females (eyes separated) **6**
- 4** Compound eye with an antero-dorsal patch of ommatidia distinctly larger than those of the rest of the eye; each tergite with a pair of well separated pale marks **5**
 ----- ommatidia of uniform size over the entire surface of the compound eye; tergites 3 and 4 each normally with an undulating, whitish-yellow, transverse band (occasionally tergite 4 with a pair of narrowly separated, pale marks *mecogramma* (Bigot)
- 5** Frons inflated, very convex; angle between eyes more than 150° (sternites with lateral margins continuously yellow, the black markings often confined to a narrow, longitudinal, median streak) *selenitica* (Mg.)
 ----- frons normal, angle between eyes less than 120° *dignota* (Rondani)
- 6** Tergites 3 and 4 each with a pair of pale marks **7**
 ----- tergite 3 (and normally 4) with an undulating, whitish-yellow, transverse band *mecogramma* (female)
- 7** Frons slightly convex; black hairs usually numerous on face, though sometimes face almost entirely whitish-haired; most of the eye surface covered in hairs longer than a posterior ocellus *selenitica* (female)
 ----- frons shallowly concave; facial hairs entirely whitish; much of eye surface covered in hairs shorter than the length of a posterior ocellus and maximum eye-hair-length hardly greater than the length of a posterior ocellus *dignota* (female)

SERICOMYIA

The following key includes the three subgenera of *Sericomyia* that are now recognised, *Arctophila*, *Conosyrphus* and *Sericomyia*. Previously these subgenera were regarded as separate genera. The part of the key dealing with subgenus *Sericomyia* is based largely on Bartsch (2009), Nielsen (1997) and Violovitsh (1986). Females of *S.arctica* and *S.jakutica* cannot yet be separated. Haltere colour, used in various keys to separate some of the species from one another, cannot be used with specimens in alcohol, where the haltere appears much paler in colour. This feature is thus not used here.

Key August 2013

- 1** Pteropleuron (mesopleural anepimeron) bare over the posterior half of its surface **2**
 ----- peropleuron with a patch of hairs on the posterior half of its surface **14**
- 2** Distance from the antero-ventral extremity of the head to the closest point on the eye margin less than half the maximum length of an eye; face with a median, longitudinal black stripe (s.g. *Sericomyia*)..... **4**

----- distance from the antero-ventral extremity of the head to the closest point on the eye margin as long as or longer than the maximum length of an eye; face yellow in mid-line, though a brown stripe may be present each side of the facial prominence (s.g. <i>Conosyrphus</i>)	3
3 Hind margin of tergite 3 and tg4 black (face entirely pale yellow; distance from the antero-ventral extremity of the head to the closest point on the eye margin as long as the maximum length of an eye; all femora black for most of their length; male tergites all black or with a pair of transverse, pale yellow bars on tgs 3 and 4; female tergites 2-4 each with a pair of narrow, transverse, pale yellow bars)	tolli (Frey)
----- hind margin of tg3 and tg4 yellow (face usually with a dark brown, dorso-ventral stripe each side of the facial prominence; distance from the antero-ventral extremity of the head to the closest point on the eye margin longer than the maximum length of an eye; all femora black for most of their length; male and female tergite 2 with a pair of narrowly-separated yellow bars; male and female tgs3 and 4 each with a transverse yellow band across the entire width of the tergite and reaching its lateral margins	volucellinus Portschinsky
4 Eyes meeting above antennae (males)	5
----- eyes separate (females)	10
5 Hind trochanter without protuberance	6
----- hind trochanter with a short, nipple-like protuberance (hind femur partly or mostly black; hind margin of tg4 yellow; hypopygium yellow)	silentis (Harris) (male)
6 Pteropleuron entirely, or almost entirely yellow haired	8
----- pteropleuron entirely, or almost entirely, black-haired	7
7 All femora entirely yellow (scutellum yellow-brown; pale bars on tergite 2 distinctly diagonal, closer to the posterior margin of the tergite laterally than medially; hind margin of tg4 black; hypopygium black)	hispanica Peris (male)
----- front and mid femur partly black; front femur mostly black posterolaterally (scutellum yellow-brown or darker brown/black; hind femora entirely yellow or partly black; pale bars on tergite 2 distinctly diagonal, closer to the posterior margin of the tergite laterally than medially; hind margin of tg4 black; hypopygium black)	lappona (L.) (male)
8 Scutellum yellow-brown; hind femora partly or mostly black (tergites 2 – 4 each with a pair of pale bars, each pale mark on tergite 2 concave, its anterolateral extremity reaching anteriorly further than its antero-median extremity)	9
----- scutellum black; hind femora entirely yellow (front femora entirely yellow, or black only at base; tergites 2-4 black or each with a pair of pale bars, the pale bars on tg2 parallel with the hind margin of the tergite; hind margin of tg4 black; male: hypopygium black)	nigra (Portschinsky) (male)
9 The shorter of the two surstyli curved apically to end in a sharp point directed laterally.....	jakutica (Stackelberg) (male)
----- the shorter of the two surstyli recurved apically, ending in a very blunt point directed basally	arctica Schirmer (male)
10 Hind margin of tergite 4 black	11
----- hind margin of tg.4 yellow (tg5 yellow)	silentis (Harris) (female)
11 Pteropleuron entirely, or almost entirely, yellow haired	12
----- pteropleuron entirely, or almost entirely, black-haired	13
12 Tergite 5 black (front femur partly black; hind femur varying from almost entirely black to entirely yellow; each pale mark on tergite 2 concave, its anterolateral extremity reaching anteriorly further than its antero-median extremity)	arctica and jakutica females: as yet not distinguishable
----- tg5 with a transverse yellow band (front femur entirely yellow; hind femur entirely yellow or black only at base; pale bars on tg2 parallel with the hind margin of the tergite)	nigra (Portschinsky) (female)
13 Front femur entirely yellow (tg5 black).....	hispanica Peris (female)
----- postero-lateral surface of front femur black for most of its length; (pale bars on tergite 2 distinctly diagonal, closer to the posterior margin of the tergite laterally than medially; tg5 black)	lappona (L.) (female)
14 Abdominal tergites entirely pale-haired	superbiens (Muller)
----- abdominal tergites with transverse bands of black hair	15

- 15 Mesoscutum entirely pale-haired, scutellum with black hairs *bequaerti* Hervé-Bazin
 ----- mesoscutum posteriorly black-haired, scutellum pale-haired *bombiforme* (Fallén)

SIMOSYRPHUS

The two *Simosyrphus* species that reach the southern and eastern edges of Europe are included in the key presented below, which is based on the key provided by Sack (1928-32).

Key November 2008

- 1 Males (eyes meeting on frons) 2
 ----- females (eyes separated) 3
- 2 Projection on hind trochanters long and pointed, spiniform; claws of fore legs asymmetrical, inner claw with a rounded flange dorsally, just before tip, in addition to pointed tip *aegyptius* (Wied.) (male)
 ----- projection on hind trochanters short and thick; claws on all legs normal, symmetrical
 *scutellaris* (Fab.) (male)
- 3 Abdominal tergite 2 with a transverse yellow band *aegyptius* (female)
 ----- abdominal tergite 2 with a pair of transverse yellow marks, narrowly, but distinctly, separated in the mid-line
 *scutellaris* (female)

SPHEGINA

The following key covers 13 of the 14 known European *Sphegina* species, plus *S. alaoglui*, described recently from Turkey (Hayat, 1997). The Caucasian species, *Sphegina dogieli* Stackelberg, is omitted from the key, due to lack of information. It should key out with *S. negrobovi*, *S. clavata* and *S. verecunda*. The key is to males only, since the females of some of the European species are still insufficiently known.

Key to males, September 2010

1. Sternopleuron grey-dusted, dull 3
 ----- sternopleuron almost entirely undusted, shining (black or orange) 2
2. Frons with long, more-or-less upstanding, black hairs, the hairs on the dorsal third of the surface as long as the third antennal segment is deep; mesoscutum with long, black, upstanding hairs and short, recumbent, black hairs; abdominal sternite 1 strongly sclerotised, black and with scattered, more-or-less recumbent white hairs (face black) *montana* Becker
 ----- frons with very short, procumbent, white hairs, none of which are as long as half the depth of ant.seg.3; mesoscutum with only short, pale (whitish), recumbent hairs; abd.st.1 largely, or entirely, desclerotised, yellow-brown, bare (face black or orange) *sibirica* Stack.
3. Tarsomeres of fore legs normal, cylindrical, varying in colour from mostly whitish yellow to more-or-less black; mid tibiae in side view without any abrupt expansion in the apical half of its length 4
 ----- tarsomeres of fore leg flattened and expanded, with tarsomeres 2-4 wider than the maximum width (dorsal view) of the front tibia, each tarsomere yellowish, but with a median, longitudinal, white stripe, flanked by a pair of small, black spots close to the apical margin of the tarsomere; in side view, mid tibia abruptly expanded to 3x its basal depth, for the apical third of the length of the tibia (face black; hind tibia with a sharply-pointed, more-or-less triangular projection, ventro-apically; sternite 4 simple) *platychira* Szilady
4. Abdominal sternite 4 bulging out from the ventral side of the abdomen to a varying extent, but its surface making an uninterrupted, gentle curve from the anterior margin of the sternite to its posterior margin 8
 ----- the anterior half of abd.st.4 bulging strongly from the ventral surface of the abdomen, but at about half way down its length the sternite curves abruptly outwards, so that the posterior half of its surface is at an angle of approximately 60° to the anterior half of its surface 5
5. Mesanepisternite 1 of the mesopleur with a black, undusted, shining band across at least half of its width, dorsally; abdominal sternite 3 with a pair of small, bristle-covered projections, very close to its posterior margin 6
 ----- mesanepisternite 1 entirely grey-dusted, dull; abd.st.3 without projections (ventral half of face mostly yellow; clypeus, in mid-line, approximately 2x as long as its maximum width; lateral margins of abd.tg.3 often yellow-brown; abd.st.4 without median keel) *cornifera* Becker
6. Ventral half of face mostly yellow 7

- ventral half of face mostly black (clypeus, in mid-line, approximately 3x as long as its maximum width; abd.st.4 wider than long) *varifacies* Kassebeer
- 7.** Clypeus, in mid-line, 2-2.5x as long as its maximum width; posterior half of abd.tg.1 mostly undusted, black, shining; apical quarter of length of abd.st.4 with a shallow, but distinct, median keel (lateral margins of abd.tgs. 3 and 4 almost continuously yellow-brown) *latifrons* Egg.
 ---- clypeus, in mid-line, more than 3x as long as its maximum width; almost entire surface of abd.tg.1 grey-dusted, dull; abd.st.4 without median keel (lateral margins of abd.tgs. 3 + 4 black) *sublatifrons* Vujic
- 8.** Frons with short, procumbent, whitish hairs, all shorter than half the depth of antennal segment three **9**
 ---- frons with long, upstanding, black hairs, the hairs on the dorsal third of the frons longer than the depth of ant.seg.3 (face entirely black; cross-vein r-m opposite the end of Sc) *sphagina* (Zett.)
- 9.** Apex of wing clear **11**
 ---- apex of wing infuscated **10**
- 10.** Humeral callus yellow-brown/mid brown, contrasting in colour with the almost black mesoscutum; mesoscutum and abdominal tergites 2-4 dull, grey-dusted; tarsomeres 4 + 5 of fore and mid legs black; apex of wing heavily infuscated *limbipennis* Strobl
 ---- humeral callus dark brown/black, concolourous with the mesoscutum; mesoscutum and abd.tgs.2-4 undusted, brightly shining; fore and mid tarsi entirely yellow; apex of wing lightly infuscated (face black) *clavata* (Scop.) (part)
- 11.** Ventral half of face mostly yellow **12**
 ---- face entirely black **16**
- 12.** Hind tibiae without an apico-ventral projection **14**
 ---- hind tibiae with a small, pointed, apico-ventral projection **13**
- 13.** Ventral surface of hind femur with a median, longitudinal, smooth, bare strip, from base to apex; fore and mid tarsi almost entirely yellow (clypeus, in the mid-line, at most 1.25x as long as its maximum width; posterior margin of abdominal sternite 3 slightly concave) *clunipes* (Fall.)
 ---- apical quarter to one fifth of the length of the ventral surface of the hind femur densely microtuberculate from one margin to the other, without a flat, smooth, median strip; tarsomeres 4 + 5 of fore and mid legs black (clypeus, in the mid-line, >2x as long as its maximum width; posterior margin of abd.st.3 with a deep, sharply triangular cleft, occupying more than half the width of the sternite) *atrolutea* Lucas
- 14.** Frons, from anterior margin of anterior ocellus to anterior margin of lunule, only c.1.5x as long as antennal segment 3; humeral callus yellow-brown **15**
 ---- frons, from anterior margin of anterior ocellus to anterior margin of lunule, >2x as long as ant.seg.3; humeral callus dark brown/black *obscurifacies* Stack.
- 15.** All tarsomeres of fore and mid legs entirely yellow; hind femur without black hairs; surstylus less than 2x as long as its maximum width *elegans* Schumm.
 ---- tarsomeres 4 and 5 of fore and mid legs black; hind femur black-haired on apical two thirds of its length; surstylus nearly 3x as long as its maximum width *alaoglui* Hayat
- 16.** Arisal hairs approximately half as long as the maximum diameter of the arista; inner margins of the two surstyli almost straight, virtually parallel with each other from base to apex **17**
 ---- arisal hairs approximately as long as the maximum diameter of the arista; inner margins of the two surstyli straight and parallel with each other for the basal third of the length of the surstylus, but then sharply angled (the angle approximately 120°) outwards, from that point the surstyli curve away from each other (in the median/second third of their length) and then (in the apical third of their length) towards each other
 *negrobovi* Skufjin
- 17.** Surstylus more-or-less parallel-sided for the apical third of its length, with a very rounded, semi-circular, apex (apex of wing clear) *verecunda* Collin
 ---- surstylus narrowing progressively, from base to apex, with a bluntly-pointed apex (apex of wing vaguely infuscated) *clavata* (Scop.) (part)

SPHIXIMORPHA

Superficially, *Sphiximorpha. euprosopa*, *S. garibaldii* and *S. subessilis* are remarkably similar in appearance.

Key, December 2016

1 Tergites 3 and 4 each with (in addition to the undusted, transverse, yellow band across the posterior margin) most of its surface covered in dense, golden-yellow dusting, subdivided into a pair of large patches by a narrow, median, longitudinal, undusted black stripe, each dust patch with a small, rounded, undusted black patch within it (face black in mid-line, from just ventral to the antennae to the upper mouth edge; scutellum entirely yellow)

..... *petronillae* Rondani
---- tergite 3 undusted, black except for the transverse yellow band across its posterior margin; tergite 4 undusted, except for a pair of deeply concave, almost linear, hoop-shaped bands of silver-grey dusting, which may be very reduced or even absent **2**

2 Antennal segment 2 as long as, or longer than antennal segment 3 (excluding terminal style); median black stripe on face with lateral margins smoothly rounded, without lateral extensions; face without isolated black marks to either side of median black stripe (surface of scutellum varying from mostly black to mostly yellow, but with at least posterior quarter of surface black; pale marks at anterior margin of tergite 2 separated by half of the width of the tergite at its anterior margin; sternite 2 less than 2x as long as the width of its anterior margin; a pair of longitudinal, yellow stripes usually present, laterally, on mesoscutum, posterior to transverse suture)

..... *subsessilis* (Illiger in Rossi)
(male: frons continuously yellow against eyes, from mid-line dorsally to below antennae; hind femora less than 6x as long as maximum depth; at least tergite 4 with long, mostly black, hairs along lateral margins; tarsi of all legs darkened, with hind basitarsus almost black; surstyli narrowing progressively towards apex and more-or-less pointed apically)

---- antennal segment 2 shorter than antennal segment 3, varying in length from almost as long as segment 3 to distinctly less than half as long as segment 3; median black stripe on face with lateral margins bulging dorso-laterally into a digitate extension on each side, or accompanied by an isolated black mark on each side **3**

3 Antennal segment 2 more than half as long as segment 3 (may be almost as long as segment 3); face entirely black in mid-line, from antennal insertions to upper mouth edge; dorsum of scutellum with posterior half or more black; body length 12.5 – 15mm (no longitudinal, yellow stripes present on mesoscutum, posterior to transverse suture; pale marks at anterior margin of tergite 2 almost meeting in the mid-line, dorsally, separated, at most, by no more than 0.25 of the width of the tergite at its anterior margin; sternite 2 more than 2x as long as its basal width)

..... *garibaldii* Rondani
(male: frons with yellow marks against eyes restricted to one pair of spots, to either side of the mid-line, dorsally, plus a second pair of spots lateral to the antennal insertions, these two pairs of spots separated by a black area; hind femora more than 7x as long as maximum depth; tergite 4 without hairs on lateral margins; all tarsal segments of all legs yellow; surstyli expanding towards apex and very rounded apically, producing a shape reminiscent of a baseball bat)

---- antennal segment 2 less than half as long as segment 3; face with yellowish streak or patch in the mid-line, at the level of the lower eye margins and within the dorso-ventral black stripe; dorsum of scutellum yellow, with only its posterior margin black; body length less than 12mm (tergite 4 undusted, except for a pair of deeply concave, almost linear, hoop-shaped bands of silver-grey dusting *euprosopa* Loew

SYRITTA

The key presented below is based in part on Lyneborg and Barkemeyer (2005). It includes the three known European *Syritta* species plus *S.fasciata*, that reaches as close to Europe as the Lebanon and Iran.

Key March 2006

1 Vena spuria entirely absent (male with large, baso-ventral tubercle on hind femora and with only short, white hairs ventrally on the hind trochanters) *flaviventris* Macq
---- vena spuria distinct (very thin in *S.vittata*) (in the male a dense patch of short, black spinules present on the ventral surface of the hind trochanters) **2**

2 Male: hind femur with a distinct protuberance, baso-ventrally; female: ocellar triangle dull, grey-dusted; mesoscutum largely grey-dusted; tergite 4 with a pair of deep concavities, separated by a median, longitudinal ridge and with lateral margins dusted

..... *vittata* Portschinsky
---- male: hind femur without baso-ventral protruberance; female: ocellar triangle undusted, shining; tergite 4 without concavities or median ridge; lateral margins of tergite 4 undusted, shining **3**

3 Fore and mid femora dorsally with a brown streak of variable proportions; fore and mid tibiae darkened apically; male surstyli with both sub-medial and sub-basal bumps (broadly-built species) *pipiens* (L.)

----- Fore and mid femora and tibiae yellow-brown; male surstyli with only a sub-basal bump (slender species)
 *fasciata* (Wiedemann)

SYRPHUS

This key is based almost entirely on that of Goeldlin (1996). The name *S.rectus* has been retained in the key, for female specimens with a particular combination of features, though it now seems likely that specimens with these features are a form of *S.vitripennis* that occurs sporadically as isolated individuals. If *S.rectus* does occur in Europe the male still remains unidentifiable and is presumably indistinguishable from the male of *S.vitripennis*, as in N America.

Key February 2009

- 1 Males (eyes meeting on frons) 2
 ----- females (eyes separated) 11

- 2 Wing with second basal cell entirely covered with microtrichia (specimens of *S. sexmaculatus* with a reduced bare area on the second basal cell are also keyed out here) 3
 ----- second basal cell bare of microtrichia over the basal 1/4 or more of its area 9

- 3 Eyes distinctly hairy (hairs as long as the diameter of an ocellus); genae nearly always with some black-hairs; front femur with mostly black postero-lateral hair fringe; hind femur black from its base for 2/3-3/4 of its length; all tarsi brown or black, darker than their corresponding tibiae; tergites 3 and 4 with uninterrupted yellow, transverse bands *torvus* Osten Sacken
 ----- eyes bare (microscopic scattered hairs can be distinguished in some specimens) 4

- 4 Frons shining black; face yellow from the antennae down to the facial prominence and then black down to the mouth edge; genae black, with black hairs; front femur black-haired, front tibia partly black-haired; fore and mid tarsi yellow, not contrasting with their corresponding tibiae; mesoscutum shining *nitidifrons* Becker
 ----- frons yellow or black and yellow, but always more or less dull due to silvery dusting; face yellow, or with genae and posterior parts of the mouth-edge narrowly black, but genae yellow-haired; front femur and front tibia yellow-haired (a few scattered black hairs may be present); mesoscutum dull 5

- 5 Hairs and setulae on ventral surface of mid basitarsus entirely orange-yellow; fore and mid tarsi unicolorous yellow, like the corresponding tibiae: eyes meeting on frons for a distance equal to, or longer than, the distance between the anterior and posterior ocelli 6
 ----- many of the setulae on the ventral surface of the mid basitarsus black; fore and mid tarsi may or may not be unicolorous with the corresponding tibiae; eyes meeting above the antennae for a distance greater than that between the anterior and posterior ocelli, 7

- 6 At its narrowest, the dorsal part of the post-ocular region of the head (lateral to the vertical region) no wider than the diameter of a posterior ocellus: eyes meeting above the antennae for a distance greater than that separating the anterior ocellus from the posterior ocelli; second basal cell always with a significant area bare of microtrichia: tergites 3 and 4, each with a pair of widely separated, yellow markings; abdominal tergites with a narrow, but uninterrupted, yellow lateral margin; abdominal sternites yellow; hind legs entirely, or almost entirely, yellow *sexmaculatus* (Zetterstedt) *pro parte*
 ----- corresponding parts of the post-ocular region of the head wide, at least equal in width to the distance between the two posterior ocelli: eyes meeting above the antennae only for a distance equal to that between the anterior and posterior ocelli; tergite 3 with a pair of narrowly-separated, yellow markings; tergite 4 with either an entire, transverse, yellow band or a pair of narrowly-separated, yellow marks; tergites with lateral margins black, except where the yellow markings extend narrowly to the edge of the tergites; abdominal sternites with ill-defined, black/brown markings, medially and laterally: hind legs with the femora black from the base for 2/3 of their length and the tarsi blackish *auberti* Goeldlin

- 7 Frons, immediately posterior to the lunule, yellow; transverse yellow bands on the tergites complete or divided; legs entirely yellow, or with the femora and tarsi more or less black 8
 ----- frons, immediately posterior to the lunule, shining black, yellow-grey posteriorly, where it is covered with silvery dusting; post-alar calli externally yellowish; hind femur black for 2/3 of its length, the apical third yellowish and covered mostly with short black hairs; yellow transverse bands on tergites 3 and 4 normally entire, only exceptionally divided; the pair of yellow marks on tergite 2 narrowly separated; sternites yellow, often with poorly delimited median and lateral brown/black marks *ribesii* (L.)

- 8** Tergites with lateral margins continuously yellow; legs either entirely yellow or with the femora narrowly black basally, the hind femur with at most the basal quarter black; tergites 3 and 4 each with a very broad, entire, yellow band (occasionally narrowly interrupted medially) *attenuatus* Hine
 ----- lateral margins of each tergite partly black and partly yellow, the black interrupted at the point where the yellow abdominal marks narrowly reach the side margins: the two yellow markings on tergite 2 small and broadly divided; tergites 3 and 4 each with a narrow, yellow, transverse band, which is deeply incised postero-medially to give a double arc noticeably more rounded than in other species; post-alar calli dull, as dark as the rest of the mesoscutum; fore and mid femora black on the basal 1/3 of their length, hind femora similarly black for 2/3 of their length; all tarsi brownish/black, mid-basitarsus somewhat less darkened; genae blackish and a blackish triangular patch present at the mouth-edge posteriorly sternites yellow *admirandus* Goeldlin
- 9** Setulae on the ventral surface of the mid-basitarsi entirely yellow-orange; frons yellow immediately posterior to the lunule **10**
 ----- most of the ventral setulae on basitarsus 2 black; hind femur basally black for 2/3 of its length; yellow transverse bands on tergites 3 and 4 uninterrupted; lateral margins of the tergites mostly black, only narrowly yellow where reached by the yellow transverse bands; frons black immediately posterior to the lunule, then greyish and covered by a silvery dusting *vitripennis* Meigen; (?) *rectus bretoletensis* Goeldlin
- 10** Face largely black medially, from the facial prominence down to the upper mouth edge; frons entirely yellow, undusted; tergites 3 and 4 each with a yellow transverse band which is always broadly divided medially; lateral margins of the tergites narrowly, but continuously, yellow; legs yellow, with the femora brownish basally for 1/5 of their length; leg hairs pale yellow *stackelbergi* Kuznetsov
 ----- face entirely yellow; frons yellow only anteriorly, blackish-grey with silvery dusting on the rest of its surface; other features as for the preceding species *sexmaculatus* (Zetterstedt) (pro parte)
- 11** Wing with second basal cell entirely covered with microtrichia **12**
 ----- second basal cell bare of microtrichia over the basal 1/4 or more of its surface **17**
- 12** Some of the setulae on the ventral surface of the mid-basitarsi always black **13**
 ----- all setulae on the ventral surface of the mid-basitarsi entirely yellow-orange; anterior 1/3 of the frons yellow, separated into two slightly convex lobes by a longitudinal median groove; central 1/3 of frons black, its surface covered with silvery-grey dusting, the anterior border of this black zone arcuate; ocellar triangle and posterior 1/3 of the frons black and shining; legs yellow, except for the extreme base of all femora and the dorsal surface of the hind tarsi, which are blackish; abdomen coloured as in the male, except that the yellow bands on tergites 3 and 4 are uninterrupted and narrow *auberti* (female)
- 13** Frons black and completely shining; face yellow, with a broadly black mouth edge; tergites 3 and 4 each with the yellow transverse band divided medially into two yellow bars; legs with front and mid femora blackish on the basal 1/3 of their length and hind femora black with a yellow apex *nitidifrons* (female)
 ----- frons yellow and black, partly dusted; face yellow in some species with the genae black; tergites 3 and 4 each with an entire, yellow transverse band; femora to greater or lesser extent black, or entirely yellow **14**
- 14** Legs with fore and mid femora black for basal 1/4 or more of their length and hind femora similarly black for 2/3 or more of their length; eyes distinctly hairy, the hairs usually as long as half the diameter of an ocellus *torvus* (female)
 ----- legs yellow, with or without blackish tarsi; eyes bare **15**
- 15** Frons shining black immediately posterior to the lunule, the black area with a postero-median triangular extension pointing towards the occiput, then entirely covered with silver-grey dusting back almost as far as the ocellar triangle; ocellar triangle and posterior 1/4 of the frons shining black, undusted; sternites usually black marked laterally and medially *ribesii* (female)
 ----- frons shining yellow immediately posterior to the lunule and then entirely covered with silver-grey dusting for all but the posterior 1/4 of its length; posterior 1/4 of the frons, including the ocellar triangle, shining black, undusted; sternites yellow **16**
- 16** Legs entirely yellow; wings relatively broad and short, as is the abdomen; tergites with their lateral margins continuously yellow; tergites 3 and 4 each with a wide yellow band, occasionally divided in the mid-line *attenuatus* (female)
 ----- legs yellow with all tarsi darkened, the hind tarsi almost black; wings and abdomen more elongated than in the preceding species; tergites 3 and 4 each with a narrow, yellow band, deeply incised posteriorly, both medially and laterally, making two arcuate lobes *admirandus* (female)

- 17** Some of the setulae on the ventral surface of the mid-basitarsi black; hind femora black and yellow or almost entirely yellow; lateral margins of the abdominal tergites mostly black; yellow bands on tergites 3 and 4 entire; frons black and shining immediately posterior to the lunule **18**
 ----- all setulae on the ventral surface of the mid-basitarsus orange-yellow; legs entirely yellow except for the hind tarsi, which are dorsally blackish; lateral margins of the abdominal tergites continuously yellow; yellow bands on tergites 3 and 4 widely divided; frons shining yellow immediately posterior to the lunule *sexmaculatus* (female) and *stackelbergi* (female)
- 18** Hind femora black from base, for 2/3 of their length, the apical 1/3 yellow and yellow haired, fore and mid femora black on the basal 1/4 or more of their length *vitripennis* (female)
 ----- fore and mid legs entirely yellow; hind femora yellow, usually with an ill-defined, brownish mark antero-laterally at about the middle of the femora and occupying up to 1/4 of its length; pilosity of the hind femora almost entirely yellow *rectus bretolensis* (female)

TEMNOSTOMA

This key is based largely on the *Temnostoma* key incorporated into Haarto and Kerppola (2007), but incorporates additional information on *T.angustistriatum*, provided by Antti Haarto.

Key February 2009

- 1** Mesoscutum with yellow marks immediately anterior to the postalar calli (post-alar calli may also be yellow-marked) **2**
 ----- mesoscutum without yellow marks immediately anterior to the postalar calli (yellow marks may be present in the vicinity of the transverse suture) **4**
- 2.** At least tergites 3-4 in the male and 3-5 in the female with two distinct, transverse, yellow bands, one in the anterior half of the tergite, the other in the posterior half (these yellow bands are frequently joined narrowly to each other in the mid-line, by a yellow strip, and reach the lateral margins of the tergites, which are normally entirely, and broadly, yellow) **3**
 ----- tergites 3-4 in male and 3-5 in female with only an anterior, transverse, yellow bar; posteriorly with, at most an indistinct, transverse band of grey dusting..... *sericomylaeforme* (Portschinsky)
- 3** Yellow marks immediately anterior to the postalar calli connected to yellow marks on the postalar calli; yellow mark on each side of the mesoscutum, in the vicinity of the transverse suture, crossing the transverse suture uninterrupted *vespiforme* (L.)
 ----- yellow marks immediately anterior to postalar calli not extending onto the postalar calli; two yellow marks on each side of the mesoscutum, in the vicinity of the transverse suture, separated from each other by the suture, which is as dark as the rest of the mesoscutum..... *meridionale* Krivosheina & Mamaev
- 4** Tergite 2 in male < 1.5x as wide as long; tergite 2 in female 2x as wide as long **5**
 ----- tergite 2 in male 2x as wide as long; tergite 2 in female almost 3x as wide as long **8**
- 5** Males **6**
 ----- females **7**
- 6** Black mark on the antero-lateral surface of the hind tibia occupying at least 1/3 of the length of the tibia
 *angustistriatum* Krivosheina (male)
 ----- black mark on the anterolateral surface of the hind tibia absent, or occupying no more than one sixth of the length of the tibia *bombylans* (Fabricius) (male)
- 7** Hind tibia black antero-laterally and postero-laterally, for c.1/3-1/2 of its length (broadly yellow at both base and apex); frons with a long, narrow stripe of silver-white dusting against each eye *angustistriatum* (female)
 ----- hind tibia entirely, or almost entirely yellow; frons with a long stripe of golden-yellow dusting against each eye (male frons with dusting either silver-white or golden-yellow) *bombylans* (female)
- 8** Tergites 3-4 in male and 3-5 in female each with two transverse yellowish bands, one in the anterior half of the tergite, the other in the posterior half of the tergite (these yellow bands may be narrowly joined to each other in the mid-line, by a yellow strip, and along the lateral margins of the tergites, which are yellow for almost their entire length in the male and often entirely yellow in the female)..... *apiforme* (Fabricius)
 ----- tergites each with only one transverse yellow band, in the anterior half of the tergite (a narrow, indistinct, grey dusted stripe may be present on the posterior half of tergite 4 in the male and on tergites 4-5 in the female) *carens* Gaunitz

TRICHOPSOMYIA

The key given below is based largely on the keys of Goeldlin (1997) and van Veen (2002).

Key August 2006

- 1** Males (eyes meeting above the antennae) **2**
----- females (eyes separate throughout) **4**
- 2** Antennal segment 3 at least 2x as long as its maximum depth; maximum width of the face (in anterior view) no greater than the maximum width of an eye **3**
----- antennal segment 3 no more than 1.5x as long as its maximum depth; maximum width of the face c.1.5x the maximum width of an eye *joratensis* Goeldlin (male)
- 3** Cell po of wing (cell r5 of Ball et al, 2002) ending apically almost in a right angle; antennal segment 3 approximately 3x as long as its maximum depth *flavitarsis* (Mg.) (male)
----- cell po ending apically in a distinctly acute angle; ant.seg. 3 no more than 2x as long as its maximum depth *lucida* (Mg.) (male)
- 4** At the level of the antennal sockets the face (in anterior view) is no wider than an eye at the same level; hairs on hind tibiae including some longer than the width of the tibia **5**
----- at the level of the antennal sockets the face is approximately 1.5x as wide as an eye at the same level; hairs on hind tibiae shorter than the width of the tibia (frons without dust spots; hind tibiae almost entirely black-haired; cell po ending apically almost in a right angle) *joratensis* (female)
- 5** Hind tibiae black-haired; cell po ending apically almost in a right angle; frons without dust spots *flavitarsis* (female)
----- hind tibiae silver-white haired; cell po ending apically in a distinctly acute angle; frons with a pair of distinct, silvery-grey dust spots *lucida* (female)

TRIGLYPHUS

Key November 2014

- 1** Antennal segment 3 distinctly (1.25x) longer than deep; mesoscutum with long, black and white hairs and short white hairs *escalerai* Gil Collado
----- antennal segment 3 as deep as long; mesoscutum with long black and white hairs and short black hairs *primus* Loew

TROPIDIA

The two European species of *Tropidia* may be distinguished using the following key.

Key May 2004

- 1** Mesoscutum covered in long pale hairs, as long as half the median length of the scutellum and with a pair of well-developed, longitudinal (pale grey to golden) dust stripes medially; many scutellar hairs as long as the median length of the scutellum;
male: hind femora with a short, more-or-less digitate projection postero-laterally, in the basal half of the length of the femur; sternites 2-4 thickly covered in long, pale (straw-coloured) hairs, but sternite 4 without hair brushes on the apical margin;
female: antennal segment 3 more than 3x as deep as ant.seg. 2; hind femora widely pale at base (and very narrowly at apex) *fasciata* Meigen
----- mesoscutum with very short hairs, none of them as long as half the median length of the scutellum and without longitudinal dust stripes medially; scutellar hairs all shorter than median length of scutellum;
male: hind femur without projections postero-laterally; sternites 2-4 with short, sparse, pale hairs except for a pair of brushes of golden-yellow hairs laterally, on the apical margin of sternite 4;
female: antennal segment 3 less than 2x as deep as ant.seg.2; hind femora entirely black or black except for narrowly yellow apex *scita* (Harris)

VOLUCELLA

A key to all of the known European species is provided here, together with the N African species *V.liquida*.

Key July 2005

- 1 Pubescence of general body surface sparse and short, providing no resemblance to *Bombus* or *Psithyrus* species; posterior margin of scutellum with long, strong bristles 2
 --- general body surface covered in long, dense hair, providing a close resemblance to *Bombus/Psithyrus* species; posterior margin of scutellum without bristles *bombylans* (L.)
- 2 Tergite 4 entirely black 3
 --- tergite 4 almost entirely pale (orange-brown) 4
- 3 Scutellum almost entirely black-haired on disc; male eyes meeting on frons for distance almost 2x as long as the median length of the frons; female eyes bare and frons >4x as long as its width at level of anterior ocellus *pellucens* (L.)
 --- scutellum almost entirely pale haired on disc; male eyes meeting in mid-line for distance shorter than the median length of the frons; female eyes densely hairy and frons <3x as long as its width at level of anterior ocellus *inflata* (Fab.)
- 4 Second sternite with large, pale (yellowish) markings, or more extensively (even entirely) pale 5
 --- second sternite entirely, or almost entirely, black 6
- 5 Scutellum entirely dull; wings entirely covered in microtrichia *inanis* (L.)
 --- scutellum brightly shining; posterior half of wing extensively bare of microtrichia (especially on 2nd basal cell, anal cell and anal lobe) *elegans* Loew
- 6 Genae entirely black; posterior half of wing extensively bare of microtrichia; tergites 2 and 3 entirely black *liquida* Erichson in Wagner (North Africa)
 --- genae with a broad, yellow stripe, extending diagonally forward from the antero-ventral extremity of the eyes to the lower mouth edge, or more extensively yellow; wings covered in microtrichia, except for the anal cell and anal lobe, which may be mostly bare; tergites 2 and 3 with at least pale side markings and tergite 3 often more extensively pale, with a transverse pale band extending the full width of the tergite *zonaria* (Poda)

XANTHOGRAMMA

A provisional key to European *Xanthogramma* species is provided here. It does not include the two Caucasian species recognised by Violovitsh (1975) and Peck (1988), namely *X.caucasica* Violovitsh and *X.maculipenne* Mik, either or both of which might occur in Turkey. Separation of the males of *X.dives*, *X.pedissequum* and *X.stackelbergi* remains difficult.

Key December 2012

- 1 Abdominal tergite 2 wider than long; alula entirely covered in microtrichia 2
 ---- abd.tg.2 longer than wide; alula extensively bare (tg.3 with yellow, transverse band; costal margin of wing darkened to wing-tip) *marginale* (Loew)
- 2 Males (eyes meeting above antennae) 3
 ---- females (eyes separated) 7
- 3 Eye hairs very sparse, no eye hairs longer than the diameter of the anterior ocellus; tergites 2-4 each with a pair of pale (yellowish), transverse marks 4
 ---- eyes hairs dense, longer than 2x the diameter of the anterior ocellus; tg 3, at least, normally with the pair of pale markings meeting in the mid-line to give a transverse yellow band (wings entirely covered in microtrichia; eyes meeting above antennae for a distance greater than one third the length of the frons *laetum* (Fabricius) (male)
- 4 Eyes meeting above antennae for a distance greater than one third the median length of the frons (pale marks on tergite 2 at most 1.25x as wide as long, almost reaching the base of the tergite laterally; hind legs usually with the tarsi and the apical quarter of the femur infuscated, darker than the fore and mid legs, which are yellow, but all legs sometimes almost entirely yellow) 5
 ---- eyes meeting above antennae for a distance less than one quarter the median length of the frons; pale marks on tg 2 1.5x as wide as long, well separated from the base of the tergite; all legs entirely yellow (wing membrane may be vaguely darkened, along costal margin and at wing tip, including distal end of cell sm) *citrofasciatum* (de Geer) (male)
- 5 Abdominal membrane between each tergite and sternite with a distinct dark grey band (sometimes missing between tg4 and st4), as long as more than half the length of each sternite (second basal cell of wing 0-25% bare of microtrichia; pale marks on tg.2 usually reaching their greatest length on the lateral margins of the tergite, so

that there they extend closest to the posterior margin of the tergite - or at least as close to the posterior margin as elsewhere on the tergite; at the lateral margins of the tergite, the pale marks on tg.3 occupying at least as great a length of the tergite as elsewhere; 1-4 pale marks on the thoracic pleura) *pedissequum* (Harris) (male)
----- abdominal membrane between each tergite and sternite entirely yellow, except for between tergite and sternite 1 and tergite and sternite 2, where there is a broad, distinct, dark-grey band **6**

6 Hairs on posterior third of surface of mesoscutum nearly all long; marginal hairs on plumule (and usually also on lower lobe of calypterae) dark brown/black; inner (medial) extremity of yellow marks on tergite 2 usually pointed (but may be rather rounded), the pale marks nearly always reaching their greatest length on the lateral margin of the tergite (i.e. pale marks hardly, if at all, cut away postero-laterally); pale marks on tergite 3 nearly always reaching lateral margins of tergite at their maximum length; anterior margin of black band across sternite 2 straight or with a low, more-or-less rounded median projection; wings with 2nd costal cell yellow, contrasting in colour with the 1st subcostal cell, which is dark grey (or both of these wing cells grey); wing cells m and sm usually darkened at wing-tip, contrasting with the almost clear cell po (2nd basal cell of wing 25-90% bare of microtrichia; 3-4 pale marks on the thoracic pleura) *dives* (Rondani) (male)
----- hairs on posterior third of surface of mesoscutum of two different lengths, a distinct, often dense, layer of short hairs within the general covering of long hairs; inner extremity of yellow marks on tergite 2 very rounded; anterior margin of the black band across sternite 2 with a pointed, median extension; wings with 2nd costal and 1st subcostal cells usually of almost the same yellowish colour, though the 2nd costal cell may be almost clear and colourless and the 1st subcostal cell can be contrastingly grey; infuscation of wing restricted to the area of cell m posterior to (below) the stigma; pale marks on tg.2 often cut away postero-laterally, so that usually they are closest to the posterior margin of the tergite at some distance from its lateral margins; pale marks on tg.3 cut away antero-laterally, so that they occupy a greater part of the length of the tergite at some distance from its lateral margins; (2nd basal cell of wing 20-30% bare of microtrichia; 3-4 pale marks on the thoracic pleura)
..... *stackelbergi* Violovitsh (male)

7 Tergites 3 and 4 each with a pair of pale (yellowish), transverse marks (in some specimens of *X.dives* the pale marks on tg3 may meet in the mid-line, to make an entire yellow band across the tergite; legs with or without dark marks; eyes with very sparse hairs shorter than diameter of anterior ocellus) **8**
----- tgs 3 and 4 each with a transverse yellow band across entire width (legs entirely yellow; eyes with sparse hairs that are longer than the diameter of the anterior ocellus) *laetum* (female)

8 Hind legs nearly always partly darkened (dark parts distinctly darker than fore and mid legs, which are entirely yellow); wings with areas bare of microtrichia; stigma brown/dark brown; tergite 2 posteriorly <2x as wide as its length in the mid-line and the pale marks at most 1.25x as wide as long **9**
----- legs entirely yellow; wings entirely covered in microtrichia; stigma brownish-yellow; tg2 posteriorly >2x as wide as its length in the mid-line and with pale marks 1.5x as wide as long (wing membrane often vaguely darkened close to costal margin and at wing tip; abdominal membrane yellow, except for a wide, dark grey band between tergite 2 and sternite 2) *citrofasciatum* (female)

9 Apex of wing entirely clear, no contrast between the clarity of the wing membrane in cell po and the apical parts of cells m and sm **10**
----- apex of wing with membrane distinctly darkened (often heavily infuscated) at the apex of cells m and sm, in contrast to the adjacent cell po, which is entirely clear (median, black, longitudinal stripe on frons broad anteriorly, so that it reaches the posterior margin of the lunule across almost the entire width of the lunule; posteriorly, the median black stripe on the frons usually reaches the black vertex, at least as a thin black line; proepimeron, mesanepisternite 2, mesokatepisternum and laterotergite each with a large, well-defined, clear-yellow mark; hairs on ventral parts of the mesopleura usually noticeably longer than the maximum width of basitarsus 1 in dorsal view; 2nd costal cell yellow; marginal hairs on lower lobe of calypterae and on plumule dark brown/ black; 2nd basal cell of wing with 25-90% of surface bare of microtrichia; alula entirely covered in microtrichia) *dives* (female)

10 Infuscated area of wing membrane beneath stigma extending into cell sm, which is distinctly brown over approximately one third of its surface, from its base for more than one third of the distance to its apex (median, longitudinal black stripe on frons always reaching the black vertex, at least as a black line, and usually broadening progressively from vertex to frons, where it reaches the posterior margin of the lunule across the lunule's entire width; proepimeron usually black, but sometimes with a small, ill-defined pale, brownish-white patch; mesanepisternite 2 with a large, well-defined, clear- yellow mark; mesokatepisternum usually black, but often with a small, poorly defined, pale, brownish-white patch, occasionally with a well-defined yellow mark; laterotergite usually almost entirely black, but often with an ill-defined pale, brownish-white patch; abdominal membrane between the tergites and the sternites usually with a wide band of black/dark grey microtrichia between tergites 2-4 and the sternites, as wide as approximately half the width of each tergite, but this dark band sometimes absent

beneath tergites 3 and 4; 2nd basal cell of wing with 0-30% of surface bare of microtrichia) *pedissequum* (female)
 ----- wing cell sm entirely clear, like cell po (median, black, longitudinal stripe on frons narrowing anteriorly, so that it meets the posterior margin of the lunule across only half, or less, of the width of the lunule and usually terminating posteriorly without reaching the black vertex; proepimeron, mesanepisternite 2, mesokatepisternum and laterotergite each with a large, well-defined, clear-yellow mark; costal cell of wing clear, almost colourless; 2nd basal cell of wing with 30-40% of surface bare of microtrichia; abdominal membrane beneath tergite 3 entirely pale; abdominal membrane beneath tergite 4 usually entirely pale) *stackelbergi* (female)

XYLOTA

The key presented here is largely the same key as provided by Speight (1999b), but with modifications suggested by users of that key and with differentiation of *X.caeruleiventris* and *X.jakutorum*. *Chalcosyrphus piger* is included in the key because of the variability it exhibits in length of the hair on the metasternum, that can lead to its misdetermination as a *Xylota* species.

Key February 2006

- 1** Legs entirely black (or with dark brown tibiae and tarsi) **2**
 ----- legs partly pale (whitish or yellowish) **3**
- 2** Abdomen without pale markings, only more-or-less triangular, brightly shining patches on the otherwise uniformly dark tergites; legs black *suecica* (Ringd.)
 ----- legs all black or with tibiae and tarsi somewhat paler (dark brown); tergites 2-4 red *Chalcosyrphus piger* (Fab.)
- 3** Basoventral ridge on hind tibiae covered in short, black spines *segnis* (L.)
 ----- basoventral ridge (when present) on hind tibiae bare **4**
- 4** Abd.tg. 4 entirely, or almost entirely, covered with golden or whitish-yellow hairs (some short black hairs may be present along the basal margin, especially medially, but only within the basal half of the surface of the tergite) **5**
 ----- abd.tg.4 black-haired over most of its surface and entirely black-haired medially, from base to apex **7**
- 5** Abdominal tergite 2 more than one and a half times as wide as long; adpressed abdominal hairs only vaguely golden, more a faded whitish-yellow colour; male hind trochanter with one blunt spike *triangularis* Zett. (*pro parte*)
 ----- abd.tg.2 as long as wide or only slightly (less than one and a quarter times) wider than long; adpressed hairs on abdominal tergites brightly golden; male hind trochanter with two blunt spikes **6**
- 6** Hind tibiae black on apical third *sylvarum* (L.)
 ----- hind tibiae entirely yellow *xanthocnema* Coll.
- 7** Hind tibiae widely yellow at both ends; hind basitarsi (and two succeeding tarsal segments) yellow (abd.tg. 2 + 3 with orange bands) *ignava* (Panz.)
 ----- hind tibiae yellow only at the base; hind basitarsi dark brown/black (except in *X.triangularis* female) **8**
- 8** Males (eyes meeting above the antennae) **9**
 ----- females (eyes not meeting above the antennae) **16**
- 9** Tergites entirely without pale markings (surstyli narrow throughout their length, tergites 3-4 varying from slightly longer than broad to slightly broader than long; fore basitarsus with one or two long, white, bristly hairs, dorso-apically, close to the antero-lateral margin of the basitarsus) *caeruleiventris* Zett. (male)
 --- a pair of pale (yellowish to reddish) markings on at least tergite 3 (and usually also on tergite 2) **10**
- 10** Abdominal tergite 2 longer than wide **11**
 ----- abd.tg.2 wider than long **14**
- 11** Antero-dorsal flat part (mesanepisternite 1) of mesopleuron (just posterior to prothoracic spiracle) undusted and brightly shining over 40% or more of its surface (in *X.florum* this feature is rather variable, and specimens can occur in which this sclerite is almost entirely dull); proepimeron almost entirely shining, undusted; fore coxa (cx1) brightly shining and undusted over 50% or more of its lateral surface **12**
 ----- antero-dorsal, flat part of mesopleuron and proepimeron entirely, or almost entirely dull, dusted; lateral surface of cx1 entirely dull, dusted (apical margin of hind tibia without flange or other projection; no long hairs at

- antero-dorsal end of fore basitarsus; hairs on hypopygium varying in colour, but usually mostly black) *jakutorum* Bagatshanova (male, *pro parte*)
- 12** Pteropleuron very short-haired **13**
 ---- pteropleuron with some long hairs (in addition to scattered very short hairs) at the anterior end of the dorsal edge of the barrette (apical margin of hind tibia terminating in a short, sharp-ended, triangular flange) *tarda* Mg. (male)
- 13** Hypopygium whitish-haired; hind tibia terminating in a short, postero-lateral, nipple-like projection (wings usually vaguely infuscated around r-m cross-vein) *meigeniana* Stackelberg (male)
 ---- hypopygium black-haired; hind tibia without projection on apical margin *florum* (Fab.) (male, *pro parte*)
- 14** Genital capsule at least partly black-haired; antero-dorsal surface of hind femora with longer hairs (almost as long as half the depth of the femur) *clustered within the basal quarter* of the length of the femur (tergites 2 and 3 with pale, reddish spots always more-or-less developed; surstyli broad basally, narrowing towards apex; basitarsus of fore leg usually with only short setae dorso-apically, on the antero-lateral margin of the basitarsus) *jakutorum* (male, *pro parte*)
 ---- genital capsule entirely (or almost entirely) whitish-haired; antero-dorsal surface of hind femora with longer hairs (almost as long as half the depth of the femur) *scattered over more than the basal half* of the length of the femur **15**
- 15.** Dorsum of mesoscutum with a transverse band of black hairs between the wing bases
 *triangularis* (male *pro parte*)
 ---- dorsum of mesoscutum pale-haired *abiens* Mg. (male)
- 16** Mesanepisternite 1 (ma1) with most of surface undusted, brightly shining **17**
 ---- ma1 with either entire surface, or most of surface dull, dusted **18**
- 17** Abdominal tergite 3 with a transverse, orange band across anterior half of the tergite; hind femora with middle third of ventral surface covered in black, spiny hairs *tarda* (female)
 ---- abd.tg.3 with a pair of pinkish markings, which may be reduced, or obscure; hind femora with middle third of ventral surface almost entirely covered in adpressed, yellow, spiny hairs, any black spiny hairs intermixed being mostly along the lateral margins *meigeniana* (female)
- 18** Hind tarsi with basitarsus and second tarsomere partly or mostly brownish-yellow dorsally (always pale apically), contrasting sharply in colour with the more distal, black segments (pale hairs on abd. tgs 2 + 3 yellow or whitish) *triangularis* (female, *pro parte*)
 ---- all hind tarsomeres almost entirely black dorsally (pale hairs on abd. tgs 2 + 3 whitish) **19**
- 19** Tergites 2 and 3 with pale (reddish) marks (these pale marks may be well-developed or much reduced and hardly visible) **20**
 ---- tergites 2 and 3 without pale markings, with shining, bluish-black maculae **22**
- 20** Longest hairs on antero-dorsal surface of hind femora noticeably more than one third as long as the maximum depth of the femur (nearly ½ the depth of the femur) (hind tibiae whitish-yellow on approximately the basal third of their length) *florum* (female)
 ---- longest hairs on the anterodorsal surface of the hind femora no more than one quarter as long as the maximum depth of the femur, or, if somewhat longer, the long hairs are confined to the basal third of the length of the femur **21**
- 21** Basitarsus of fore leg with black setae ventro-laterally (along the postero-lateral margin of the basitarsus) *jakutorum* (female, *pro parte*)
 ---- basitarsus of fore leg without black setae ventro-laterally (longest hairs on the anterodorsal surface of the hind femora no more than one quarter as long as the maximum depth of the femur; hind tibiae whitish yellow on at most the basal fifth of their length) *abiens* (female)
- 22** Supra-alar black bristles numerous (>10); mid-femora with the apico-ventral bare area almost devoid of microtrichia; sternite 1 with antero-lateral corners widely dusted *jakutorum* (female, *pro parte*)
 --- supra-alar bristles all pale, or with, at most, a few (<10) black bristles intermingled; mid-femora with the apico-ventral bare area covered in microtrichia across full width, at least apically; sternite 1 only very narrowly dusted along anterior margin (including antero-lateral corners) *caeruleiventris* (female)

1.3 MORPHOLOGICAL FEATURES REFERRED TO IN THE KEYS, TOGETHER WITH THE CODES USED FOR THEM IN THE FIGURES

1st basal cell (wing): **b1** (Fig.18)

2nd basal cell (wing): **b2** (Fig.18)

2nd costal cell (wing): **co2** (Fig.18)

1st subcostal cell (wing): **sc** (Fig.18, and identifiable, but not labelled, in Fig. 29, as the wing cell containing the stigma, **stg**)

2nd tarsal segment (leg): **ta2** (Fig. 22)

aedeagus (male terminalia: abdomen): **ae** (Fig.35)

alula (wing): **al** (Figs. 18, 19)

anal cell (wing): **an** (Fig.18)

anal lobe (wing): **anl** Fig.18

antennal segment 1 (antenna)/scape: **s** (Figs. 8, 10)

antennal segment two (antenna)/pedicel: **p** (Figs. 8, 10)

antennal segment 3 (antenna)/basoflagellomere: **gl** (Figs. 8, 10)

antennal socket(s) (head): **ai** (Fig. 2)

antennal tubercle (head): **frt** (Fig.4)

anterior ocellus (head): one of the three ocelli (or simple eyes), making, with the two posterior ocelli, the ocellar triangle on the vertex; not labelled, but identifiable in Fig.4, between the eyes, on the vertex, **v**

anterior tentorial pit (head): **att** (Fig.3), within the facial groove/facial sulcus, **fs**

arista (antenna): **a** (Figs. 7, 8)

aristal pile/rays (antenna): not figured; hairs on the arista

barette (thorax)/hypopleural ridge: **br** (Figs. 14, 15)

basitarsus (leg): **bt** (Figs. 22, 25)

calypterae (wing-base): **cal** (lower lobe), **cau** (upper lobe) (Fig. 19)

cell m (wing)/marginal cell: **m** (Fig. 18)

cell po (wing): **po** (Figs. 18, 21) (posterior cell of wing)

cell sm (wing): **sm** (Fig. 18) (submarginal cell of wing)

cercus, cerci (terminalia: abdomen): **ce** (Figs. 33-36, 39, 40)

claw (leg): **cl** (Fig. 26)

clypeus (head):**ac** (Figs. 1, 11)

compound eye (head): **e** (Figs. 1, 3)

costa (wing): **C** (Fig. 17)

costal margin (wing): not labelled; the anterior margin of the wing

coxa (leg): **cx** (Figs. 22, 24)

crossvein H (wing): not labelled, but identifiable in Fig. 18 as the cross-vein separating cell co1 from cell co2

crossvein r-m (wing): **rm** (Fig. 17)

dichoptic eyes (head): compound eyes not meeting in mid-line, as in Figs. 2, 4, 5

discal cell (wing): **d** (Fig. 18)

dusting: area of usually pale, recumbent micro hairs

dust spot: Fig. 42

epandrium (male terminalia: abdomen) **ba** (Figs. 32-36)

epistoma (head): upper mouth edge, not labelled, but identifiable in Figs. 1 and 2, as the part of the face immediately dorsal to the postclypeus, **pc**, and in Fig.3, as the lowest edge of the face medially, at the anterior extremity of the buccal cavity, **bc**

eye (head): **e** (Figs. 1,3)

face (head): **f** (Figs.1, 3)

facial groove (head): **fs** (Figs.2, 3)

facial prominence (head): **ft** (Figs.1, 6)

facial tubercle (head): **ft** (Figs.1, 6)

fascia (wing): not figured; dark (usually brownish) markings on the wing membrane

femur (leg): **fe** (Figs. 22, 23)

frons (head): **fr** (Figs.1, 2)

frontal dust spots (head): Fig. 42

frontal prominence (head): **frt** (Fig. 4)

gena/genae (head): **g** (Figs. 5, 6)

genital capsule (male terminalia: abdomen): hypopygium, Figs. 34-36

haltere (thorax): **ha** (Figs. 14, 15)

haltere knob (thorax): expanded distal end of the haltere, not labelled, but visible in Figs. 14, 15

hang vein (wing): **hv** (Fig. 20)

holoptic eyes (head): compound eyes meeting in mid-line, as in Fig.1

humeral callus (thorax): **hc** (Figs. 12-14) (comprised mostly of the postpronotal sclerite of the pronotum of thorax, but posteriorly including a small part of the mesonotum, a suture normally demarcating the junction between the pronotal and mesonotal elements)

humeral cross-vein (wing): **h** (Figs. 18l, 18m)

hypopleuron (thorax): **mr** (Figs. 14-16) (meropleurite)

hypopygium (male terminalia: abdomen): Figs. 34-36

laterotergite or lateral postnotal sclerite of mesonotum (thorax): **lt** (Fig. 14)

lower lobe of calypterae (wing): **cal** (Fig. 19)

lunule (head): **l** (Fig.1; also visible, but unlabelled, in Figs.2, 5, 6)

maculae: markings differing in colour from the background colour of a sclerite, e.g. pale marks on black abdominal tergites, black marks on a grey mesoscutum

male terminalia (abdomen): hypopygium (Figs. 34-36)

mediotergite (thorax): **mt** (Fig. 27)

mesanepisternite 1 (thorax): **ma1** (Fig. 14) (anterior mesanepisternum)

mesopleur/mesopleuron (thorax): **ma1** + **ma2** + **me** + **br** + **mk** + **mr** (Fig. 14)

mesopleural anepimeron (thorax): **me** + **br** (Fig. 14)

mesopleural anepisternum (thorax): **ma1** + **ma2** (Fig.14); **ma** (Fig.15)

mesoscutum (thorax): **ms** (Figs. 12-14)

mesothoracic spiracle (thorax): the spiracle between the mesopleura and the metapleura; **sp** in Fig. 14

metapleural episternum (thorax): **mts** (Fig. 14)

metasternum (thorax): **mtb** (Fig. 16)

metathoracic spiracle (thorax): the spiracle originating between the metapleura and the sclerites of the 1st abdominal segment; not labelled, but visible in Figs. 14 and 15, embedded in the metathoracic epimeron, **mte**

microtrichia (wing): the minute hairs present on most of the wing membrane, in many syrphids

notopleural area (thorax): **ca** (Fig. 13)

occiput (head): not labelled; the posterior surface of the head

ocellar triangle (head): **ot** (Fig. 1)

ocellus (head): not labelled; one of the three simple eyes found on the ocellar triangle, **ot** (Fig.1) of the vertex

ommatidium/ommatidia (head): not figured; individual lenses of the compound eyes

oral margin (head): rim of the buccal cavity, **bc** (Fig. 3)

orbital strip (head): **os** (Figs. 3, 5, 6)

pedicel (antenna): **p** (Figs. 8, 10)

plumule (thorax): Fig. 41

postalar callus/calli (thorax): **sca** (Figs. 13, 14)

posterior ocellus (head): not labelled; one of the two posterior ocelli, located on the ocellar triangle, **ot** (Fig. 1); also visible on Figs. 2, 5 and 6

postmetacoxal bridge (thorax): **pocb** (Fig. 15)

postocular orbits (head): **oo** (Figs. 4,)

postocular region (head): **oo** (Fig. 4) + **pt** (Fig. 6)

propleura (thorax): **pe** + **ps** (Figs. 12, 14)

postpronotum (thorax): **pn** (Figs. 12-15)

proepimeral area (thorax): **pe** (Figs. 12, 14, 15)

proepimeron (thorax): **pe** (Figs. 12, 14, 15)

prothoracic spiracle (thorax): the spiracle originating between the propleura and the mesopleura; **sp** in Fig. 12

pteropleur/pteropleuron (thorax): **me** (Fig. 14) (upper part of mesepimeron/anepimeron)

pterostigma (wing): **stg** (Fig. 17)

R4 +5 (wing): **R4 + 5** (Fig. 17). Commonly referred to as a combination of branches 4 and 5 of the Radial vein (R4+5), this wing vein is more correctly recognised as branches 3 and 4 of the Radial Sector vein, together with a branch of the Median vein, M1. Common usage is applied in the keys, as R4+5.

radial vein (wing): **R** (Fig. 17)

r-m cross-vein (wing): **rm** (Fig. 17)

scape (antenna): **s** (Figs. 8, 10)

scutellar disc (thorax): not labelled; the dorsal surface of the scutellum

scutellum (thorax): **msl** (Figs. 13-15, 27)

setulae: short, stout spines (not figured)

sternite (abdomen): **st1**, **st2** etc (Figs. 29, 31-33, 37, 38)

sternopleuron (mesokatepisternum) (thorax): **mk** (Figs. 12, 14, 15, 16)

style (antenna): **cs** (Fig. 9)

subscutellar fringe (thorax): not figured; a fringe of hairs occurring on the ventral surface of the scutellum, close to its posterior margin

supra-alar bristles (thorax): bristles (not figured) just above the wing-base, on the mesoscutum anterior to the post-alar callus

surstyli (male terminalia: abdomen): **sy** (Figs. 33-36)

tarsus/tarsi/tarsal segments (leg): **ta2- ta5** (Figs. 22, 25, 26)
 tarsomere (leg): **ta2- ta5** (Figs. 22, 26)
 tergite (abdomen): **t1, t2** etc (Figs. 27, 37-40)
 tibia/tibiae (leg): **ti** (Fig. 22)
 transverse suture (thorax): **ts** (Figs. 13, 14)
 trochanter (leg) : **tr** (Figs. 22-24)
 upper mouth edge (head): not labelled; antero-dorsal edge of the buccal cavity, **bc** (Fig. 3)
 vein M1 (wing): **M1** (Fig. 20)
 vein M2 (wing): **M2** (Fig. 17)
 vein R4+5 (wing): **Rs3 +Rs4 + M1** (Fig. 17)
 vein Sc (wing): **Sc** (Fig. 17)
 vena spuria (wing): **vsp** (Fig. 17)
 vertex (head): **v** (Fig. 4)
 vertical region (head): **v** (Fig. 4)
 vertical triangle (head): **ot** (Fig. 1)

1.4 ALPHABETICAL LIST OF THE CODES USED TO LABEL MORPHOLOGICAL FEATURES IN THE FIGURES, TOGETHER WITH THE NAMES OF THOSE FEATURES

This list includes the codes for features which are labelled in the figures, but not referred to in the keys.

a: arista of antenna
aa: aedeagal apodeme of aedeagus of male genitalia
ac: anteclypeus
ae: aedeagus of *Microdon* male genitalia
acs: anterior cervical sclerite
ai: antennal socket/ antennal insertion
al: alula of wing
am: aristemere
an: anal cell of wing
anl: anal lobe
ans: anapleural suture of mesothoracic pleura
att: anterior tentorial pit (within the facial groove/facial sulcus, **fs**)
au: auxillia of pretarsus of leg
ax1, etc.: axillary sclerite 1, etc.
b1, b2: first and second basal cells of wings
ba: basale of hypopygium of male genitalia
bat: buccal arm of anterior tentorial sulcus
bc: buccal cavity
br: barrette/hypopleural ridge (probably the katepimeron of the mesothoracic pleura)
bs: prothoracic basisternum
bt: basitarsus of leg

C: costal vein of wing
ca: notopleural area/presutural callus of mesonotum of thorax
cal: lower lobe of calypterae of wing
cau: upper lobe of calypterae of wing
ce: cercus of terminal segment of abdomen
cl: claw of pretarsus of leg
co1, co2: first and second costal cells of wing
cs: style/ceratostyle of antenna
CuA: anterior cubitus vein of wing
CuP: posterior cubitus vein of wing
cx: coxa
cx2: coxal cavity of mid leg (i.e. hole made by removing the middle leg)
cx3: coxal cavity of hind leg (i.e. hole made by removing the hind leg)
d: discal cell of wing
e: compound eye
em: empodium of pretarsus of leg
f: face
fe: femur of leg
fr: frons
frt: frontal tubercle
fs: facial groove (facial sulcus)
ft: facial tubercle
fu: furca of labellum of labium
g: gena
gl: antennal segment three (first segment of flagellum of antenna)
h: humeral cross-vein
ha: haltere
hc: humeral callus
hp: harpes of aedeagus of male genitalia
hpx: hypopharynx
hup: humeral plate of wing-base
hv: hang-vein
l: lunule
lcs: lateral cervical sclerite
ll: labellum
ln: lingula of theca of hypopygium of male genitalia
lr: labrum
lt: laterotergite/lateral postnotal sclerite of mesonotum
M: median vein of wing
M1- 4: branches of median vein of wing
m: marginal cell of wing/cell m

ma1, ma2: mesanepisternite 1 and mesanepisternite 2 of the mesothoracic pleura/mesanepisternite 1 and posterior mesanepisternite/anterior anepisternum and posterior anepisternum

map; mesofurcal pit

mcu: median-cubital cross-vein of wing

me: pteropleur/pteropleuron/mesepimeron (mesepimeral sclerite of mesothoracic pleura)

mk: sternopleuron (katepisternum of mesothoracic pleura)

mlt: mesonotal prescutum

mn: premental sclerite of the labium

mp: mesosternal presternum

mr: hypopleuron/meropleurite (of mesothoracic pleura)

ms: mesoscutum of mesonotum (often referred to incorrectly as the mesonotum)

msl: scutellum (scutellar lobe of mesonotum)

mt: mediotergite (median postnotal sclerite of mesonotum)

mtb: metasternum (basisternum of metathoracic sternum)

mte: epimeron of metathoracic pleura

mtes: epimeral spine of the metathoracic pleura

mtn: metathoracic notum/metanotum

mtpc: precoxale of metathoracic pleura

mts: metapleural episternum/episternum of metathoracic pleura

mtu: furcasternum of metathoracic sternum

mua: anterior mesosternal furcasternum

mub: posterior mesosternal furcasternum

mvs: mid-ventral thoracic suture

mx: maxillary stylet

mxs: maxillary palp

oa: ocular arm of anterior tentorial sulcus

oo: post-ocular orbits

os: orbital strip of face

ot: ocellar triangle

p: antennal segment one/pedicel of antenna

pa: antepronotum of pronotum of thorax

pc: clypeus (postclypeus)

pcb: premetaxocal bridge

pcs: posterior cervical sclerite

pe: proepimeron of propleura/proepimeral area of thorax

pls: pleural suture of mesopleura

pn: humeral callus (comprised mostly of the postpronotal sclerite of the pronotum of thorax, but posteriorly including a small part of the mesonotum, a suture normally demarcating the junction between the pronotal and mesonotal elements)

po: posterior cell of wing/cell po

pocb: post-metaxocal bridge

ps: proepisternum of propleura

pu: prothoracic furcasternum

R: radial vein of wing

rm: cross-vein r-m/radial-median cross-vein of wing

R2+3; R4+5: branches of the radial-sector vein of the wing. Commonly referred to as branches of the Radial vein (R2+3 and R 4+5), these wing veins are more correctly recognised as branches 1 - 4 of the Radial Sector vein, together with branch M1 of the Median vein.

s: antennal segment 1/scape of antenna

sa: subalare

sap: supra-anal plate

Sc: vein Sc/subcostal vein of wing

sc: subcostal cell of wing

sca: postalar callus of mesonotum of thorax

se: sella of cervical organ

sep: sensory pit of 3rd antennal segment

sl: superior lobe of theca of male genitalia

sm: cell sm/submarginal cell of wing

sp: spiracle

ss: secondary sclerite

st1, st2, etc.: sternum of first abdominal segment, second abdominal segment, etc.

st2a: anterior sclerite of abdominal sternite 2

stg: pterostigma of wing

sy: surstylus of basale of hypopygium of male genitalia

t1, t2, etc.: tergite of first abdominal segment, second abdominal segment, etc.

ta2, ta5: tarsal segments of leg

tc: callus of 2nd tergite of abdomen

tg: tegula

th: theca of hypopygium of male genitalia

tho: thorax

ti: tibia of leg

tr: trochanter of leg

trc: trochanteral process of posterior mesocoxite of middle leg

ts: transverse sulcus/suture

tu: tubus of aedeagus of male genitalia

u: pulvillus of pretarsus of leg

v: vertex of head capsule

vg: ventral egg-guide

vs: vena spuria of wing

DEUXIEME PARTIE: VERSION FRANÇAISE

2.1 INTRODUCTION

Ce volume se présente sous la forme de deux sections: l'une en anglais, l'autre en français. Toutes les clefs spécifiques existent dans les deux langues. Toutes les clefs font apparaître la date de leur modification la plus récente. Les clefs spécifiques apparaissent par ordre alphabétique du genre auquel elles appartiennent, sous les deux familles Microdontidae et Syrphidae. Aucun groupement des genres en sous-familles ou tribus n'a été effectué.

Les clés StN ne permettent pas encore l'identification des espèces de tous les genres de syrphes connus en Europe. Les genres couverts par les clés d'identification des espèces européennes de syrphes, incluses dans ce volume sont listés dans le Tableau 1 ci-dessous. Plusieurs genres ne sont représentés en Europe que par une seule espèce. Pour ceux-ci, le nom de l'espèce est indiqué à la suite de celui du genre dans la clef générique StN (Speight, 2014a). Ensemble, les clefs StN 2014 des espèces et celle des genres couvrent les espèces européennes de 74 genres. Des informations supplémentaires concernant l'identification de chaque espèce sont par ailleurs données dans le volume "StN Species Accounts" (Speight, 2014b): les sources bibliographiques pour la détermination et l'illustration des génitalia mâles, des illustrations en couleur de l'adulte ainsi que, le cas échéant, des suggestions de critères additionnels utilisables pour la détermination. Ces informations ne sont pas reprises dans le présent volume.

Bien qu'un soin tout particulier ait été apporté afin que ces clefs soient les plus précises et autonomes possibles, elles ne doivent pas nécessairement être utilisées indépendamment d'autres ouvrages d'identification.

Les clefs sont accompagnées d'une série de figures montrant les critères morphologiques sur lesquels elles s'appuient, de même que d'une liste alphabétique des termes français utilisés pour ces critères morphologiques, avec référence aux abréviations utilisées dans la légende des figures et au numéro de la figure (ou des figures) dans laquelle (ou dans lesquelles) chacune de ces abréviations est utilisée. Les figures sont presque toutes tirées de Speight (1987), quelque peu modifiées.

Un recueil des termes de morphologie utilisés pour les Syrphidae a été écrit par Thompson (1999). Un recueil équivalent des termes morphologiques a été fourni par Speight (1987).

<i>Anasimyia</i>	<i>Meligramma</i>
<i>Blera</i>	<i>Meliscaeva</i>
<i>Brachyopa</i>	<i>Microdon</i>
<i>Brachypalpus</i>	<i>Milesia</i>
<i>Callicera</i>	<i>Parasyrphus</i>
<i>Ceriana</i>	<i>Parhelophilus</i>
<i>Chalcosyrphus</i>	<i>Pelecocera</i> (part)
<i>Cheilisia</i> (<i>Nigrocheilosia</i>)	<i>Psilota</i>
<i>Chrysogaster</i>	<i>Pyrophaena</i>
<i>Chrysosyrphus</i>	<i>Rhingia</i>
<i>Chrysotoxum</i>	
<i>Criorhina</i>	<i>Scaeva</i>
<i>Didea</i>	<i>Sericomyia</i> (incluant les sous-genres <i>Arctophila</i> and <i>Conosyrphus</i>)
<i>Doros</i>	<i>Simosyrphus</i>
<i>Epistrophe</i>	<i>Sphegina</i>
<i>Eristalinus</i>	<i>Sphiximorpha</i>
<i>Eristalis</i>	<i>Syritta</i>
<i>Eupeodes</i> (part)	<i>Syrphus</i>
<i>Ferdinandea</i>	<i>Temnostoma</i>
<i>Hammerschmidtia</i>	<i>Trichopsomyia</i>
<i>Helophilus</i>	<i>Triglyphus</i>
<i>Lejogaster</i>	<i>Tropidia</i>
<i>Leucozonia</i> (part)	<i>Volucella</i>
<i>Mallota</i>	<i>Xanthogramma</i>
<i>Melangyna</i>	<i>Xylota</i>
<i>Melanostoma</i> (part)	

Table 1: Liste des genres couverts par les clés d'identification des espèces européennes de syrphes, incluses dans ce volume.

2.2 CLES DES ESPECES DE PLUSIEURS GENRES DE MICRODONTIDAE & SYRPHIDAE CONNUS EN EUROPE

MICRODONTIDAE

MICRODON

Clé des adults décembre 2004

1. Mésonotum à pilosité entièrement pâle.....2
---- mésonotum avec des taches voire avec une bande de poils noirs entre les bases des ailes *devius* (L.)
2. Sternopleure (mésokatépisternum) avec une large bande transversale de longs poils près de sa bordure dorsale, mais par ailleurs glabre ; aile habituellement presque entièrement voire entièrement couverte de microtriches (il peut parfois y avoir une petite zone nue de microtriches à la base de la 1^{ère} cellule basale, zone qui n'est que très rarement aussi développée que chez *analisis*) ; scutellum bronze ou orange
..... *mutabilis* (L.) et *myrmicae* Schönrogge et al
---- sternopleure (mésokatépisternum) avec à la fois une large bande transversale de longs poils près de sa bordure dorsale et de longs poils épars dorso-ventralement près de sa bordure antérieure, ces derniers s'arrêtant ventralement à mi-distance de la suture médiane du thorax; 1^{ère} cellule basale avec toujours une zone bien développée glabre de microtriches à la base, allant jusqu'à la moitié de la surface de la cellule; scutellum bronze 3
3. Segment antennaire 3 habituellement moins de 3 fois plus long que son épaisseur maximale; 2^{ème} article des tarsi antérieurs plus large que long 4
---- segment antennaire 3 presque 4 fois plus long que son épaisseur maximale; 2^{ème} article des tarsi antérieurs plus long que large *miki* Doczkal & Schmid
4. Segments tarsaux au moins des pattes antérieures et médianes brun à brun-jaune *analisis* (Macq.)
---- segments tarsaux de toutes les pattes noir (excepté le segment terminal portant les griffes, qui peut être marron foncé) *major* Andries

Clé des pupes décembre 2004

1. Surface de la puppe couverte d'un réseau de fines crêtes hérissées de spinules 3
---- surface dorsale de la puppe en majeure partie lisse et glabre, sans spinules 2
2. Processus respiratoires antérieurs plus longs que leur diamètre basal; bord antéro-dorsal des pièces buccales larvaires anguleux *myrmicae* Schönrogge et al
---- processus respiratoires antérieurs plus courts que leur diamètre basal; bord antéro-dorsal des pièces buccales larvaires légèrement courbe *mutabilis* (L.) sensu Schönrogge et al
3. Les zones glabres au sein du réseau de crêtes hérissées de spinules pas plus larges que le diamètre basal des processus respiratoires postérieurs 4
---- certaines zones glabres au sein du réseau de crêtes hérissées de spinules, sur la moitié dorsale de la puppe, 2 fois plus larges que le diamètre basal des processus respiratoires postérieurs; processus respiratoires antérieurs plus de 2 fois plus longs que leur diamètre basal et très fortement courbés *devius* (L.)
4. Processus respiratoires antérieurs plus de 2 fois plus longs que leur diamètre basal et droits 5
---- processus respiratoires antérieurs plus courts que leur diamètre basal *miki* Doczkal & Schmid
5. Processus respiratoire antérieur presque 3 fois plus long que son diamètre basal; processus respiratoire postérieur plus large que long, extrémité apicale légèrement concave entre les plateaux des stigmates mais avec la zone médiane entre les plateaux plate et non concave *analisis* (Macq.)
---- processus respiratoire antérieur au plus 2 fois plus long que son diamètre basal; processus respiratoire postérieur légèrement plus long que sa largeur maximale et avec son extrémité apicale très nettement concave entre les plateaux des stigmates ce qui produit un large canal ininterrompu entre eux *major* Andries

SYRPHIDAE

ANASIMYIA

Dans la clé ci-dessous, les caractères utilisés pour identifier *A. femorata* proviennent tous de Simic (1987) et de Van Steenis et al. (2015). D'après Van Steenis et al. (2015), les critères précédemment utilisés pour séparer les femelles d'*A. femorata* de celles d'*A. transfuga*, ne sont pas fiables, aboutissant à l'impossibilité aujourd'hui de les distinguer. *A. femorata* n'est connue à l'heure actuelle que de sa localité type au Montenegro (le lac Skadar).

Clé janvier 2016

- 1** Surface dorsale des fémurs postérieurs continuellement jaune sur les $\frac{3}{4}$ proximaux de leur longueur (partiellement noire latéralement); partie inférieure de la face proéminente mais non conique ni pointue **2**
----- surface dorsale des fémurs postérieurs noire sur le $\frac{1}{3}$ médian (partiellement noire latéralement);
face proéminente conique, i.e. se rétrécissant apicalement presque en une pointe **lineata** (Fabricius)
- 2** Fémurs postérieurs, ventralement, sans bosse distincte dans le $\frac{1}{3}$ basal **5**
----- fémurs postérieurs, ventralement, avec une bosse distincte dans le $\frac{1}{3}$ basal **3**
- 3** Tergites abdominaux presque noir, excepté les taches claires et la pruinosité gris clair **4**
----- tergites abdominaux 2-4 avec une nuance orange en plus des taches claires et de la pruinosité gris clair
..... **femorata** Simic (mâle)
- 4** Sternites 2 et 3 entièrement couverts de pruinosité grise; tergite 2 habituellement plus large que long (parfois carré voire légèrement plus long que large), avec les bordures latérales droites **transfuga** (L.) (mâle)
----- sternites 2 et 3 avec une étroite bande longitudinale, noire et brillante, en position médiane; tergite 2 nettement plus long que large, avec les bordures latérales concaves **contracta** Claussen & Torp (mâle)
- 5** Tergite 2 (et suivants) avec les marques latérales pâles fortement rétrécies dans le quart externe de la largeur du tergite, pour n'occuper qu' $\frac{1}{7}$ ^{ème} (et souvent beaucoup moins) de la longueur du tergite, et s'élargissant à la fois vers la ligne médiane et vers la bordure latérale du tergite **7**
----- tergite 2 (et suivants) avec les marques latérales pâles qui soit se rétrécissent progressivement depuis la bordure latérale du tergite vers la ligne médiane, soit sont à bords quasi parallèles dans le quart externe de la largeur du tergite, où elles occupent environ $\frac{1}{5}$ ^{ème} voire davantage de la longueur du tergite **6**
- 6** Mâle: bordure antérieure du tergite 4 noire et non pruiteuse sur l'essentiel de sa largeur; femelle: tergite 5 à pilosité entièrement blanchâtre **interpuncta** (Harris)
----- mâle: bordure antérieure du tergite 4 grise jaunâtre et fortement pruiteuse sur presque toute sa largeur, noire et non pruiteuse seulement sur une étroite portion médiane; femelle: tergite 5 avec quelques poils noirs dans la pilosité blanche **lunulata** (Meigen)
- 7** Les taches latérales claires du tergite 2 ont leur extrémité interne plus proches l'une de l'autre qu'elles ne le sont de la bordure antérieure du tergite; trochanters postérieurs avec des poils noirs et épais parmi la pilosité claire, en position postéro-ventrale **contracta** (femelle)
----- les taches latérales claires du tergite 2 ont leur extrémité interne plus proches de la bordure antérieure du tergite qu'elles ne le sont l'une de l'autre; trochanters postérieurs normalement à pilosité entièrement claire **transfuga** (femelle)

ARCTOPHILA: à voir *Sericomyia*

BLERA

Clé octobre 2003

- 1.** Face avec une bande médiane noire allant des antennes à l'épistome **2**
----- face sans une telle bande noire **3**
- 2.** Abdomen avec les tergites 3 et 4 (mâle) ou 3 à 5 (femelle) entièrement oranges
..... **fallax** (L.) (*pro parte*)
----- abdomen avec les tergites 3 et 4 (mâle) ou 3 à 5 (femelle) portant des bandes noires métalliques à reflets cuivrés pâles, de même que des marques oranges **nitens** (Stackelberg)
- 3.** Tergite abdominal 3 (et les suivants) orange **fallax** (L.) (*pro parte*)
----- tergite abdominal 3 (et les suivants) noir **eo** (Stackelberg)

BRACHYOPA

Chez *Brachyopa plena*, *B. pilosa* et *B. scutellaris*, les plus longs poils de l'arista varient en longueur au sein de chaque espèce, allant d'aussi longs que le diamètre maximum de l'arista à nettement plus longs que celui-ci. De même, il peut être difficile d'apprécier ces longueurs chez des spécimens de ces espèces préservés en alcool. De ce fait, *Brachyopa plena*, *B. pilosa* et *B. scutellaris* sont traités dans les deux sections de la clé ci-après. Les espèces du genre *Brachyopa* ont une apparence très particulière qui les distingue de tous les autres genres excepté du genre *Hammerschmidtia*. De ce fait et pour ne pas confondre les genres *Hammerschmidtia* et *Brachyopa*, les critères permettant de les différencier sont inclus au début de la clé ci-dessous.

Clé mai 2016

- 1 Surface antérolatérale du tibia postérieur avec de fortes soies noires; section apicale de la nervure R4+5 plus longue que la nervure transverse r-m; mâle avec un tubercule facial *Hammerschmidtia*
---- tibia postérieur sans fortes soies; section apicale de la nervure R4+5 plus courte que la nervure transverse r-m; mâle sans tubercule facial 2
- 2 Arista glabre ou avec des poils pas plus longs que le diamètre maximum de l'arista 9
---- arista plumeuse, avec des poils nettement plus longs que le diamètre maximum de l'arista 3
- 3 Moitié dorsale du sternopleure avec quelques longs poils pâles très visibles 6
---- moitié dorsale du sternopleure virtuellement glabre 4
- 4 Fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire pas plus longue que le diamètre maximum de l'arista; la distance entre l'extrémité antérieure de la bordure supérieure de la cavité buccale et le point le plus proche de l'œil (en vue latérale), nettement plus courte que deux fois la plus courte distance entre le point le plus bas de l'œil et la bordure ventrale de la tête 5
---- fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire deux fois plus longue que le diamètre maximum de l'arista; la distance entre l'extrémité antérieure de la bordure supérieure de la cavité buccale et le point le plus proche de l'œil (en vue latérale), légèrement plus grande que deux fois la plus courte distance entre le point le plus bas de l'œil et la bordure ventrale de la tête (les poils de l'arista deux à trois fois plus longs que le diamètre maximum de l'arista; abdomen habituellement avec une ligne longitudinale foncée au milieu) *zhelochotsevi* Mutin
- 5 Tergites 2-4, normalement, avec chacun une ligne longitudinale marron foncé au milieu et une bande transversale marron foncé le long de leur bordure postérieure; de nombreux poils de l'arista sont trois fois plus longs que le diamètre maximum de l'arista *testacea* (Fallen)
---- abdomen uniformément jaune-brûnatre, sans ligne longitudinale plus foncée en position médiane ni bande transversale foncée le long de la bordure postérieure des tergites; les poils de l'arista pas plus longs que deux fois le diamètre maximum de l'arista *obscura* Thompson & Torp
- 6 Disque du mésoscutum largement marron à marron jaunâtre, au moins latéralement et devant le scutellum (ailleurs, marron grisâtre) *vittata* Zetterstedt
---- disque du mésoscutum gris bleuâtre à noir, à l'exception des calli post-alaires qui peuvent être largement marron à marron-jaunâtre 7
7. Troisième segment antennaire: distance entre la bordure ventrale de la fossette sensorielle et la bordure ventrale du segment antennaire plus petite que le diamètre de la fossette (la fossette atteint souvent la bordure ventrale du segment antennaire) 8
---- troisième segment antennaire: distance entre la bordure ventrale de la fossette sensorielle et la bordure ventrale du segment antennaire au moins aussi grande que le diamètre de la fossette, et normalement plus grande (les poils de l'arista environ aussi longs que le diamètre basal de l'arista; zone notopleurale à pilosité de couleur variable: de blanche et noire à presque entièrement blanche) *pilosa* Collin (*pro parte*)
- 8 Fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire habituellement réniforme ou en forme de C, sa bordure fortement concave tournée vers la base du segment antennaire; zone notopleurale à pilosité normalement entièrement claire (arista normalement à poils un peu plus longs que le diamètre maximum de l'arista)
..... *scutellaris* Robineau-Desvoidy (part)
---- fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire plus ou moins circulaire (parfois ovale); zone notopleurale normalement à pilosité noire et blanche (poils de l'arista de longueur variable, d'à peu près aussi longs que le diamètre basal de l'arista à nettement plus longs que ce dernier) *plena* Collin sensu Vujic (1991) (part)
- 9 Disque du mésoscutum gris bleuâtre à noir (peut être partiellement parcouru par des zones de pruinosité gris-marron), à l'exception des calli post-alaires, qui peuvent être largement marron à marron-jaunâtre 11

- disque du mésoscutum largement marron à marron jaunâtre, au moins latéralement et devant le scutellum (ailleurs, marron grisâtre) **10**
- 10** Bordure postérieure du scutellum avec des soies noires; fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire circulaire, assez variable en taille mais habituellement d'un diamètre pas plus grand que le diamètre maximum de l'arista *dorsata* Zetterstedt
- bordure postérieure du scutellum sans soies noires; fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire circulaire, d'un diamètre plus grand que le diamètre maximum de l'arista *panzeri* Goffe
- 11** Ailes sans marques foncées; poils de l'arista pas plus longs que la moitié du diamètre maximum de l'arista
..... **12**
- ailes avec des taches marron distinctes sur la nervure transverse r-m et à l'extrémité apicale de la vena spuria; les poils de l'arista environ aussi longs que le diamètre maximum de l'arista (le tiers distal de la longueur du fémur postérieur avec des poils noirs dorsalement et antéro-latéralement, en plus des spinules noires ventralement)
..... *maculipennis* Thompson
- 12** Abdomen jaune à orange-brunâtre; les yeux des mâles sont coalescents au-dessus des antennes **13**
- abdomen noir ou marron-noirâtre; les yeux des mâles sont nettement séparés au-dessus des antennes (arista glabre chez les deux sexes) *cinerea* Wahlberg
- 13** Troisième segment antennaire normalement sans fossette sensorielle (si une fossette rudimentaire est présente, son diamètre est plus petit que le diamètre maximum de l'arista) (zone notopleurale à pilosité soit entièrement claire soit claire avec quelques poils noirs épars; tergite 3 à pilosité claire ou avec seulement quelques poils noirs – quelques spécimens de *B. insensilis*) **17**
- troisième segment antennaire avec une fossette sensorielle distincte (son diamètre est au moins égal à celui du diamètre maximum de l'arista) **14**
- 14** Arista à pilosité courte (les poils à peu près aussi longs que le diamètre maximum de l'arista); scutellum non pruinoux, fortement brillant; chez le mâle, suture des yeux aussi longue que le front dans sa longueur médiane **15**
- arista presque glabre; scutellum avec une tache de pruinose grise en position antéro-médiane; chez le mâle, suture des yeux distinctement plus courte que le front dans sa longueur médiane (zone notopleurale à pilosité noire; proépimère avec ou sans poils) *bicolor* (Fallen)
- 15** Troisième segment antennaire: distance entre la bordure ventrale de la fossette sensorielle et la bordure ventrale du segment antennaire plus petite que le diamètre de la fossette (la fossette atteint souvent la bordure ventrale du segment antennaire) **16**
- troisième segment antennaire: distance entre la bordure ventrale de la fossette sensorielle et la bordure ventrale du segment antennaire au moins aussi grande que le diamètre de la fossette, et normalement plus grande (les poils de l'arista environ aussi longs que le diamètre basal de l'arista; zone notopleurale à pilosité de couleur variable: de blanche et noire à presque entièrement blanche) *pilosa* Collin (*pro parte*)
- 16** Fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire habituellement réniforme ou en forme de C (mais variable: elle peut être plus ou moins ronde, ovale voire mal définie); zone notopleurale à pilosité normalement entièrement claire (un ou deux poils noirs peuvent être présents) (poils de l'arista nettement plus longs que le diamètre basal de l'arista) *scutellaris* Robineau-Desvoidy (*pro parte*)
- fossette sensorielle du 3^{ème} segment antennaire plus ou moins circulaire (parfois ovale); zone notopleurale normalement à pilosité noire et blanche (poils de l'arista de longueur variable, d'à peu près aussi longs que le diamètre basal de l'arista à nettement plus longs que ce dernier) *plena* Collin sensu Vujic (1991) (*pro parte*)
- 17** Proépimère avec une pilosité longue et redressée mais claire et éparse ; moitié ventrale de la surface du médiotergite (sous le scutellum) glabre de microtriches et fortement brillante **19**
- proépimère glabre ; médiotergite mat, presque entièrement recouvert de microtriches **18**
- 18** Mésoscutum soit entièrement recouvert de pruinose et alors sans aucune tache brillante, ou avec tout au plus une paire de taches plus ou moins brillantes aux extrémités internes de la suture transverse (segment antennaire 3 sans fossette sensorielle ; gènes, postéroventralement, habituellement avec une tache non pruinose et brillante ; orbites post-oculaires avec, dorsalement, une pruinose grise épaisse et homogène, sur toute la largeur de la tête) *insensilis* Collin
- mésoscutum avec des taches non pruinoseuses et brillantes à la fois à l'avant (4 taches brillantes) et à l'arrière (4 taches brillantes aussi) de la suture transverse. A l'arrière de cette suture transverse, une paire de taches brillantes ont la forme de fines bandes longitudinales, s'étendant sur approximativement un quart de la longueur du mésoscutum (segment antennaire 3 avec une fossette sensorielle minuscule ; orbites post-oculaires avec,

dorsalement, une pruinosité grise épaisse et homogène, sur toute la largeur de la tête ; gènes, postéroventralement, avec une bande non pruineuse brillante du bord de la cavité buccale à la fosse tentoriale, ou plus largement non pruineux et brillants ; tergites à pilosité claire) *minima* Vujic & Pérez-Bañón

19 Extrémité interne de la suture transverse, de chaque côté, avec une zone non pruineuse plus ou moins brillante aussi large ou plus large que l'une des lignes longitudinales non pruineuses et noires de part et d'autre du milieu du mésoscutum; orbites post-oculaires avec une pruinosité grise épaisse et continue en position dorsale, sur toute la largeur de la tête **20**

----- extrémité interne de la suture transverse, de chaque côté, sans zone non pruineuse plus ou moins brillante, bien que les lignes longitudinales non pruineuses et noires de part et d'autre du milieu du mésoscutum soient présentes; très près de chaque ocelle postérieur, la pruinosité grise des orbites post-oculaires est interrompue par un trait noir très brillant, étroit mais net, allant du coin postéro-médian de l'œil jusqu'à l'occiput *grunewaldensis* Kassebeer

20 Fémur postérieur plus fin, plus de 5 fois plus long que son épaisseur maximale **22**

----- fémur postérieur épaissi, nettement moins de 5 fois plus long que son épaisseur maximale **21**

21 Scutellum noir sur seulement une étroite bande antérieure, brun sur les $\frac{3}{4}$ postérieurs de sa surface et pruineux sur $\frac{1}{3}$ antérieur de celle-ci; sternites entièrement pruineux, mates (bordure postérieure de la cavité buccale jaune; fémur postérieur pas plus de 4 fois plus long que son épaisseur maximale) *atlantea* Kassebeer

----- scutellum noir sur les $\frac{3}{4}$ antérieurs de sa surface, étroitement brun postérieurement, et non pruineux et brillant sur les $\frac{9}{10}$ èmes postérieurs de sa surface; sternites entièrement non pruineux et brillants (bordure postérieure de la cavité buccale noire; fémur postérieur légèrement plus de 4 fois plus long que son épaisseur maximale) *cruriscutum* van Steenis & van Steenis

22 Mésoscutum avec une marque noire non pruineuse et brillante de chaque côté, postérieurement au calus huméral et antérieurement à la suture transversale (des marques noires non pruineuses et brillantes également présentes ailleurs sur le mésoscutum) *quadrimaculosa* Thompson

----- mésoscutum sans marque noire non pruineuse et brillante de chaque côté, postérieurement au calus huméral et antérieurement à la suture transversale (des marques noires non pruineuses et brillantes peuvent également être présentes ailleurs sur le mésoscutum) **23**

23 Balanciers entièrement jaunes; calus post-alaires entièrement pruineux, densément recouverts de pruinosité grise ; scutellum mat, entièrement recouvert de pruinosité **24**

----- extrémité renflée des balanciers noire; calus post-alaires noir brillant, non pruineux, sur le $\frac{1}{3}$ médian de sa longueur ; moitié postérieure du scutellum non pruineuse et fortement brillante *vernalis* van Steenis & van Steenis

24 Tous les sternites entièrement pruineux et mates; coxa médian glabre postérieurement *bimaculosa* Doczkal & Dziock

----- sternites 3 et 4 en majeure partie non pruineux et fortement brillants; coxa médian avec un ou deux longs poils, postérieurement *silviae* Doczkal & Dziock.

BRACHYPALPUS

Clé juillet 1999

1. Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes) **2**
----- femelles (yeux non coalescents au-dessus des antennes) **4**

2. Tibia postérieur à peine courbé dans son tiers apical et ne portant aucun poil aussi long que sa largeur maximale; pilosité générale du corps en grande partie brun sable; tergites abdominaux entièrement et fortement brillants, sans pruinosité..... *laphriformis* (Fal.) (mâle)

----- tibia postérieur faisant un angle assez abrupte à la base de son tiers distal et avec une protubérance triangulaire dans le tiers basal de la face ventrale; les poils amassés près du milieu de la surface postéro-latérale du tibia postérieur, plus longs que la largeur maximale de ce dernier **3**

3. Pilosité générale du corps rousse; tergites abdominaux 2 et 3 généralement non pruineux, fortement brillants, mais chacun avec une paire de barres noires, étroites et ternes *chrysites* Egger (mâle)

----- pilosité générale du corps très pâle, brun jaunâtre; tergites abdominaux 2 et 3 gris foncé et légèrement pruineux sur presque toute leur surface, plutôt ternes mais chacun avec une paire de barres transversales noires entièrement non pruineuses et donc fortement brillantes *valgus* (Panz.) (mâle)

4. Pilosité de l'abdomen jaune rougeâtre; pilosité du tergite 3 couchée et inclinée vers l'arrière, sur le disque plus de 1,5 fois plus longue que la largeur maximale du tibia postérieur *chrysites* Egger (femelle)
 ----- pilosité de l'abdomen brun-jaune blanchâtre et noire; pilosité du tergite 3 dressée, sur le disque pas plus longue que la largeur maximale du tibia postérieur (la pilosité des marges latérales est plus longue) 5
5. Front non prumineux, brillant sur l'essentiel de sa largeur et seulement étroitement prumineux le long des yeux; zone notopleurale et suture transverse du mésonotum non pruneuses, brillante; coxa postérieur noir; second article du tarse postérieur à peu près deux fois plus long que sa largeur maximale *valgus* (Panz.) (femelle)
 ----- front en grande partie prumineux, les deux taches de pruinose presque coalescentes sur la ligne médiane; zone notopleurale et suture transverse du mésonotum ternes et fortement recouvertes de pruinose grise; surface antéro-ventrale (au moins) du coxa postérieur jaune; second article du tarse postérieur nettement plus de deux fois plus long que sa largeur maximale *laphriformis* (Fal.) (femelle)

CALLICERA

La clé ci-dessous est basée sur celle de Speight (1991). Les femelles de *C. fagesii* et de *C. macquartii* restent difficiles à séparer mais ces deux espèces représentent néanmoins deux taxons nettement distincts, avec des troisièmes stades larvaires qui peuvent être très facilement distingués l'un de l'autre (G. Rotheray, comm. pers.).

Clé février 2009

1. Segment antennaire 2 au moins aussi long que les trois quarts de la longueur du segment antennaire 1 (il peut être parfois légèrement plus long que le segment ant. 1); segment antennaire 3 à peu près aussi long que les segments antennaires 1 et 2 ensemble 2
 ----- segment antennaire 2 pas plus long que la moitié de la longueur du segment antennaire 1; segment antennaire 3 deux fois plus long que les segments antennaires 1 et 2 ensemble 6
2. Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes) 3
 ----- femelles (yeux séparés au-dessus des antennes) 4
3. Front, contre les yeux au-dessus des antennes, avec de longs poils (aussi longs que ceux se trouvant juste à côté sur les yeux); tergite 3 avec une bande transversale noir mat complète près de sa bordure postérieure *spinolae* Rondani
 ----- front, au-dessus des antennes, sans longs poils même contre les yeux (il n'y a qu'une pilosité quasi-microscopique); tergite 3 entièrement brillant ou avec une paire de marques noir mat 5
4. Fémurs entièrement jaune-orange; tergite 3 avec une bande transversale noir mat près de sa bordure postérieure *spinolae* (femelle)
 ----- fémurs largement noirs; tergite 3 entièrement brillant et cuivré, ou avec une paire d'étroites marques transversales noir mat sur la moitié postérieure du tergite 5
5. Mâles et femelles: partie dorsale du mésoscutum finement mais nettement avec une pruinose grisâtre sur presque toute la surface jusqu'au scutellum (il peut y avoir ou non 2 ou 4 raies longitudinales pruneuses, nettement visibles au milieu de la pruinose générale du mésoscutum); les poils sur le disque du scutellum d'une longueur égale aux deux tiers ou plus de la longueur du scutellum, et les poils de la bordure postérieure du scutellum aussi longs que le scutellum; pleures entièrement à pilosité claire; pattes habituellement entièrement à pilosité claire; tous les trochanters à pilosité claire; pilosité des zones postéro-latérales des tibias antérieurs et médians comprenant quelques poils aussi longs que la largeur maximale d'un tibia en vue dorsale; tous les tarsomères aussi jaunes que les basitarses, ou bien les tarsomères 3-5 vaguement grisâtres, nettement plus pâles que les parties basales noires des fémurs *aenea* (Fabricius)
 ----- Mâles et femelles: mésoscutum très brillant, excepté sur deux bandes longitudinales de pruinose grise en position médiane, qui s'arrêtent brutalement entre les bases des ailes (et qui donc n'atteignent pas le scutellum); poils sur le scutellum nulle part aussi longs que le scutellum et ceux du disque du scutellum d'une longueur maximale égale à la moitié de celle du scutellum; pleures habituellement à pilosité noire ventralement; au moins les trochanters antérieurs et postérieurs en partie à poils noirs; au moins fémur antérieur à pilosité largement noire sur la surface postéro-latérale; les poils de la surface postéro-latérale des tibias antérieur et médian tous plus courts que la largeur maximale d'un tibia en vue dorsale; tarsomères 3-5 de toutes les pattes presque noirs, aussi foncés que les parties basales noircies des fémurs *aurata* (Rossi)
6. Fémur postérieur légèrement incurvé puis plat, ventralement; pattes habituellement entièrement orange, à l'exception des deux derniers tarsomères, qui sont noirs sur toutes les pattes (les fémurs peuvent être étroitement noirs à la base et le fémur postérieur peut l'être sur tout son tiers basal); mésoscutum non prumineux, brillant; ailes avec de larges zones nues de microtriches dans les cellules basales et la cellule anale; (tergite 3 avec une bande transversale noir mat, interrompue au milieu, près de la bordure postérieure du tergite *rufa* (Schummel)

----- fémur postérieur anguleux ventralement, surface ventrale à peine concave sur la moitié apicale; pattes avec au moins tous les fémurs en majeure partie noir et les tarsomères 3-5 noir; mésoscutum avec des lignes longitudinales de pruinosité grise en position médiane; ailes presque entièrement couvertes de microtriches (souvent, présence d'une étroite bande glabre le long de la bordure antérieure de la cellule anale et d'une petite tache glabre le long de la ligne médiane de la seconde cellule basale) 7

7. Disque du scutellum avec de nombreux poils aussi longs ou plus courts que le segment antennaire 1; pilosité de la surface générale du corps orange à jaune blanchâtre, raide; tergites abdominaux presque sans poils noir; tous les tibias orange *macquartii* Rondani

----- disque du scutellum avec tous les poils plus longs que le segment antennaire 1; pilosité de la surface générale du corps marron jaunâtre à marron grisâtre, quelque peu ondulée; au moins tergite 4 souvent largement à pilosité noire (tergites 3 et 4, et les derniers sternites abdominaux parfois à pilosité largement noire); les tibias peuvent être tous orange, mais au moins le tibia postérieur souvent brunâtre voire partiellement noir *fagesii* Guerin-Ménéville

CERIANA

Ceriana glabosa et *C. vespiformis* peuvent être très similaires en apparence et l'essentiel des critères de diagnose chez *C. glabosa* sont d'interprétation difficile (voir van Steenis *et al.*, 2016). A ce jour, *C. glabosa* n'a été trouvée que sur l'île de Chypre.

Clé décembre 2016

1 Scutellum noir postérieurement et jaune antérieurement; métasternum poilu; mâle avec segment antennaire 3 aussi long que le 1; femelle avec de longs poils blancs sur le sternite abdominal 3 *conopsoides* (L.)
----- scutellum entièrement jaune sur le disque; métasternum glabre 2

2 Moitié apicale de la surface postérolatérale du fémur médian avec moins de 10 poils noirs mélangés à la pilosité jaune, et souvent à pilosité entièrement jaune (mâle avec segment antennaire 3 nettement plus court que le 1; femelle avec de courts poils noirs sur le sternite abdominal) *vespiformis* (Latreille)
----- moitié apicale de la surface postérolatérale du fémur médian toujours avec plus de 10 poils noirs mélangés à la pilosité jaune *glabosa* van Steenis & Ricarte

CHALCOSYRPHUS

Clé juillet 2007

1. Tergite abdominal 3 entièrement rouge orangé *piger* (Fab.)
----- tergite abdominal 3 en majeure partie noir, au plus avec une paire de taches latérales rose orangé 2

2. Tergite abdominal 2 nettement plus long que large (tergites entièrement noirs, bien que parfois avec des taches brillantes d'un noir métallique; pattes largement oranges 3
----- tergite abdominal 2 plus large que long (tergites avec des taches claires sauf chez *C. nigripes* chez lequel les pattes sont entièrement noires) 10

3. Fémur postérieur avec de robustes épines noires sur la surface ventrale, y compris dans sa moitié basale (fémur postérieur du mâle noir avec l'apex jaune; fémur postérieur de la femelle jaune dans sa moitié basale avec un apex noirâtre; tergites 3 et 4 en grande partie très brillants avec des taches latérales de poils dorés) *eumerus* Lw
----- toutes les épines noires sur la face ventrale du fémur postérieur sont confinées vers son apex, il n'y a donc aucune épine noire dans la moitié basale du fémur 4

4. Fémur postérieur entièrement orange; tibia et tarse postérieurs brunâtres distalement *pannonicus* (Oldenberg)
----- fémur postérieur noir à son extrémité distale; tibia et tarse postérieurs entièrement noirs 5

5. Mâles (yeux coalescents) 6
----- femelles (yeux séparés) 8

6. Poils de la face latérale du tibia antérieur (formant une frange) plus longs que la largeur du tibia en vue dorsale; apex du tibia postérieur plan mais s'étendant ventralement en une grande protubérance triangulaire (rappelant une lame de truelle) qui est aussi longue que la moitié de la largeur apicale du tibia (arista marron foncé à noire; stigma alaire uniformément marron foncé à noir; bouton de l'haltère jaune pâle) *femoratus* (L.) (mâle)

- aucun des poils de la face latérale du tibia antérieur (formant une frange) plus longs que la largeur du tibia en vue dorsale; apex du tibia postérieur avec une courte mais distincte arête en position ventrale, se terminant en une petite pointe nettement plus courte que le quart de la largeur apicale du tibia postérieur **7**
- 7.** Tergite abdominal 4 environ 1,5 fois plus long que le tergite 3; arista jaune-brun; stigma habituellement jaune-brun mais parfois plus foncé distalement chez les vieux spécimens; bouton de l'haltère gris-brun *valgus* (Gmel.) (mâle)
----- tergites abdominaux 3 et 4 de longueur presque égale; arista marron foncée à noire apicalement mais jaune-brun sur plus de la moitié basale; stigma marron foncé; bouton de l'haltère marron foncé *rufipes* (Loew) (mâle)
- 8.** Bouton de l'haltère jaune pâle; apex du tibia postérieur s'étendant ventralement en une grande protubérance triangulaire (rappelant une lame de truelle) qui est aussi longue que la moitié de la largeur apicale du tibia; arista marron foncé à noire; stigma alaire uniformément marron foncé à noir *femoratus* (L.) (femelle)
----- bouton de l'haltère marron foncé; apex du tibia postérieur s'étendant ventralement au plus en une petite pointe nettement plus courte que le quart de la largeur apicale du tibia postérieur **9**
- 9.** Stigma jaune-brun; arista jaune-brun; apex du tibia postérieur avec une courte mais distincte arête en position ventrale, se terminant en une petite pointe nettement plus courte que le quart de la largeur apicale du tibia postérieur..... *valgus* (Gmel.) (femelle)
----- stigma marron foncé à noir; arista marron foncé apicalement; apex du tibia postérieur plan ventralement sans arête ventrale ni pointe *rufipes* (Loew) (femelle)
- 10.** Face postérieure du coxa postérieur avec une tache de spinules (poils courts et épineux); tergites abdominaux ternes, sans marques pâles, avec des taches métalliques brillantes à la place des marques pâles; fémur postérieur très robuste avec, en position dorso-latérale, de nombreux et très visibles poils courts qui sont pâles près de la base mais plus foncés distalement..... *nigripes* (Zett.)
----- face postérieure du coxa postérieur sans spinules (de fins poils épars peuvent être présents) **11**
- 11.** Mâles (yeux coalescents) **12**
----- femelles (yeux séparés) **14**
- 12.** Yeux coalescents sur une distance plus grande que la moitié de la hauteur du front; arista marron foncé à noir; au moins tergite abdominal 3 avec une paire de marques orange brunâtre (caractéristiques de longueurs de la pilosité comme chez *C. jacobsoni*) *nemorum* (Fab.) (mâle)
----- yeux coalescents sur une distance plus courte que la moitié de la hauteur du front; arista brun jaunâtre pâle; tergites sans marques pâles (mais des taches de dense pruinosité grise peuvent être présentes) **13**
- 13.** Surface générale du corps recouverte d'une longue pilosité; sur le scutellum, de nombreux poils sont nettement plus longs que la longueur médiane du scutellum; certains poils de la zone postéro-latérale du tibia antérieur distinctement plus longs que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; poils de la surface postéro-latérale du fémur postérieur aussi longs que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; tergite abdominal 2 avec une paire de taches de dense pruinosité grise, plus ou moins rectangulaires, à la place des marques pâles présentes chez *C. nemorum* (ces taches de pruinosité s'amincissent progressivement vers la marge du tergite, de sorte que la surface du tergite peut être brillante sur un tiers de sa largeur); mésonotum avec une bande transversale incomplète de poils noirs mélangés à la pilosité claire, au niveau des attaches alaires *eunotus* (Lw.) (mâle)
----- surface générale du corps recouverte d'une courte pilosité; sur le scutellum, les poils sont tout au plus aussi longs que la longueur médiane du scutellum; tous les poils de la zone postéro-latérale du tibia antérieur plus courts que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; poils de la surface postéro-latérale du fémur postérieur nettement plus courts que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale ; tergite abdominal 2 avec une paire de petites taches non pruinées, fortement brillantes et métalliques, à la place des marques pâles présentes chez *C. nemorum*; mésonotum entièrement recouvert de pilosité pâle *jacobsoni* (Stack.) (mâle)
- 14.** Arista marron foncé à noir; tergites abdominaux 2 et 3 portant habituellement chacun une paire de marques brun orangé (à rosâtre) plus ou moins brillantes mais distinctes, qui restent légèrement pruinées mais brillantes même quand elles sont foncées voire quasiment absentes (caractéristiques de longueurs de la pilosité comme chez *C. jacobsoni*); mésonotum vaguement brillant à l'exception de deux ou quatre bandes longitudinales noir mat (ces bandes sont parfois presque invisibles) *nemorum* (Fab.) (femelle)
----- arista jaune brun pâle; tergites abdominaux 2 et 3 portant chacun une paire de taches de dense pruinosité grise à la place des marques pâles présentes chez *C. nemorum* (ces taches peuvent fusionner sur la ligne médiane pour former une bande grise en travers du tergite); mésonotum habituellement en grande partie terne, recouvert d'une pruinosité gris brun à l'exception de quatre bandes longitudinales noir mat (elles peuvent cependant être largement obscurcies par une fine pruinosité générale, mais le mésonotum peut également être moins pruiné et donc vaguement brillant) **15**

- 15.** Surface générale du corps recouverte d'une longue pilosité, de nombreux poils du scutellum nettement plus longs que la moitié de sa longueur médiane; pilosité de la surface postéro-latérale du tibia antérieur comprenant des poils nettement plus longs que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; pilosité de la surface postéro-latérale du fémur postérieur aussi longue que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; mésonotum avec une bande transversale incomplète de poils noirs mélangés à la pilosité claire, au niveau des attaches alaires *eunotus* (Lw.) (femelle)
 ---- surface générale du corps recouverte d'une courte pilosité; sur le scutellum, les poils sont au plus aussi longs que la longueur médiane du scutellum; tous les poils de la zone postéro-latérale du tibia antérieur plus courts que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; poils de la surface postéro-latérale du fémur postérieur nettement plus courts que la largeur maximale de ce dernier en vue dorsale; mésonotum entièrement recouvert de pilosité pâle *jacobsoni* (Stack.) (femelle)

CHEILOSIA

La clé ci-dessous est restreinte aux mâles des espèces de *Cheilosia* à yeux glabres et pattes noires, connues en Europe. De ce fait, elle correspond aux espèces du groupe A de Sack (1928-32) et aux espèces *Nigrocheilosia* de Barkalov et Stahls (1997), mais avec les espèces non connues d'Europe (ou Turquie) en moins. Les espèces qui jusqu'à maintenant n'ont pas été mentionnées à plus grande proximité d'Europe que des Montagnes du Caucase, ont également été omises. La clé est largement basée sur les travaux de Barkalov & Stahls (1997) et de Claussen & Van de Weyer (2004), mais comprend divers changements. Les deux espèces *Cheilosia laeviventris* et *C. venosa*, qui peuvent avoir des pattes soit entièrement noires soit noires et jaunes, sont incluses dans la clé. La clé comprend également un taxon identifié en tant que "espèce A". Celui-ci est très proche de *Cheilosia nivalis*, et il n'est pas encore certain qu'il représente une autre espèce. Afin de faciliter l'identification de certaines espèces, la clé se base inévitablement sur le fait qu'il y a ou non de la pruinosité à certains endroits du tégument des insectes. Ces caractéristiques de pruinosité peuvent être très difficiles à voir parfois, notamment sur des individus en alcool ou tout autre liquide conservateur.

Clé des mâles des espèces européennes de *Cheilosia* du sous-genre *Nigrocheilosia*, septembre 2011

- 1** Pattes entièrement noir et yeux glabres; les deux fosses antennaires, membraneuses, sont habituellement confluentes sous la lunule (étroitement séparées chez quelques spécimens) **2**
 ---- yeux velus, ou si les yeux sont glabres, alors les pattes sont partiellement jaune; si les pattes sont toutes noir, alors les yeux sont velus; la surface sclérifiée de la face s'étend dorsalement sur la ligne médiane entre les deux fosses jusqu'à toucher la lunule de sorte que les deux fosses antennaires membraneuses sont séparées autres *Cheilosia*
- 2** Alule en forme de lanière, 4,5 à 6,5 fois plus longue que large; arista avec des poils plus longs ou égaux à son diamètre maximal **3**
 ---- alule normale, pas plus de 3,5 plus longue que large; poils de l'arista longs, courts ou absents **4**
- 3** Alule environ 6 fois plus longue que large; tergite 2, antéro-latéralement, avec des poils courts qui ne sont pas de façon évidente plus longs que ceux du milieu du tergite; la majeure partie de la surface du coxa antérieur est fortement brillante et non pruiteuse; les poils sur la surface postéro-latérale du fémur médian ne dépassent pas un quart de la largeur du fémur (vu par-dessus) *derasa* Loew
 ---- alule environ 4,5 fois plus longue que large; tergite 2, antéro-latéralement, avec des poils 2 à 3 fois plus longs que ceux du milieu du tergite; presque toute la surface du coxa antérieur est mate et recouverte d'une pruinosité grise et dense; surface postéro-latérale du fémur médian avec quelques poils au moins aussi longs que la moitié de la largeur du fémur (vu par-dessus) *alpestris* Becker
- 4** Troisième segment antennaire marron pâle à noir, parfois noir avec une pruinosité grise **5**
 ---- troisième segment antennaire tirant sur le roux au moins baso-ventralement, ou complètement orange-jaune **35**
- 5** Mésoscutum avec une pruinosité légère à nette sur sa zone centrale (ne pas considérer la pruinosité sur sa zone antérieure) **6**
 ---- mésoscutum non pruiteux et brillant (ou avec une légère pruinosité sur la zone tout à fait antérieure du mésoscutum) **16**
- 6** Arista avec des poils au moins aussi longs que son diamètre maximal **7**
 ---- arista avec des poils plus courts que son diamètre maximal, ou glabre **9**
- 7** Mésanépisternite 1 glabre; lobe supérieur de la thèque munie de seulement 2 projections sur sa bordure externe, une à chaque extrémité **8**

----- mésanépisternite 1 avec de longs poils postéro-dorsalement; lobe supérieur de la thèque munie de 3 projections sur sa bordure externe, celle du milieu en forme de crochet (front non prumineux, fortement brillant; bourrelet oculaire large, plus large que la largeur maximale d'un tibia antérieur en vue dorsale species A (part)

8 Mésoscutum avec une pilosité noire mêlée de poils longs et courts tous dressés; les côtés du tergite 2 avec des poils noir et des poils blancs (surstylus moins de 3 fois plus long que large à sa base) *pedemontana* Rondani

----- mésoscutum avec une pilosité noire mêlée de poils longs dressés et de poils courts semi-dressés; les côtés du tergite 2 à pilosité dominante blanchâtre (quelques poils noir peuvent apparaître sur les coins proximaux) (surstylus presque 4 fois plus long que large à sa base) *gagatea* Loew (pro parte)

9 Front brillant **10**
----- front prumineux **13**

10 Mésanépisternite 1 glabre **11**

----- mésanépisternite 1 avec de longs poils postéro-dorsalement **12**

11 Mésoscutum brillant ou prumineux seulement sur le tiers antérieur; sternopleure presque entièrement non prumineux et fortement brillant; pattes en majeure partie non prineuses et brillantes, au moins ventralement; surstyles moins de 2 fois plus longs que leur largeur maximale; bordure extérieure du lobe supérieur normalement avec seulement deux projections (une à chaque extrémité) et quand une petite projection médiane est également présente, elle est triangulaire et très pointue, comme une dent de scie; (clypeus, sur sa ligne médiane, 1,75 à 2 fois plus long que sa largeur maximale; bourrelet oculaire prumineux; tergite 2 avec une tache de poils noirs antéro-latéralement, les autres poils le long des bordures des tergites jaune-brun; tergite 4 non prumineux; sternites 2-4 en majeure partie non prumineux, noir brillant) *antiqua* (Meigen) (pro parte)

----- mésoscutum légèrement mais distinctement recouvert d'une pruinosité grise sur presque toute sa surface (plus facilement visible sous un angle oblique); sternopleure légèrement recouvert d'une pruinosité grise sur presque toute sa surface; pattes presque entièrement recouvertes de pruinosité grise; surstyles 2,5 fois plus longs que leur largeur maximale; bordure extérieure du lobe supérieur avec trois projections, la médiane ayant la forme d'un croché émoussé *nivalis* Becker (pro parte)

12 Face, de l'insertion antennaire à l'épistome, 1,25 fois plus longue que large au niveau de l'insertion antennaire; surstylus environ 2 fois plus long que sa largeur maximale; poils de l'arista nettement plus courts que le diamètre maximum de l'arista (bourrelet oculaire brillant ou prumineux; front proéminent; tergites 2 à 4 avec des poils noirs le long des bordures latérales) *faucis* Becker (pro parte)

----- face, de l'insertion antennaire à l'épistome, 1,75 fois plus longue que large au niveau de l'insertion antennaire; surstylus environ 2.5 fois plus long que sa largeur maximale; poils de l'arista à peine plus courts que le diamètre maximum de l'arista Species A (part)

13 Mésoscutum à pilosité essentiellement jaune-brun à rougeâtre-jaune, avec ou sans quelques rares poils noirs épars; clypeus, sur sa ligne médiane, 1 à 1,5 fois plus long que sa largeur maximale; mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, glabre; tergites 2 à 4 avec que des poils jaune-brun le long des bordures latérales; tergite 4 prumineux sur sa moitié antérieure; sternites mats avec une dense pruinosité grise *pubera* (Zetterstedt) (pro parte)

----- mésoscutum à pilosité entremêlée de poils noirs et de poils gris blanchâtres à blanc jaunâtre **14**

14 Poils de la bordure latérale du tergite 3 plus longs que la profondeur maximale du fémur postérieur; face externe du surstyle plus de 3 fois plus longue que sa largeur maximale (front aussi long que la suture des yeux; tergite 4 couvert de longs poils clairs dressés, sauf le long de la bordure postérieure où quelques poils plus ou moins couchés et quelques-uns noirs sont visibles) *gagatea* Loew (pro parte)

----- poils de la bordure latérale du tergite 3 plus courts que la profondeur maximale du fémur postérieur; face externe du surstyle 2 fois plus longue que sa largeur maximale **15**

15 Mésoscutum avec des poils jaune-brun pâle (et quelques noirs) nettement plus courts que les longs poils uniformément noirs (idem sur le scutellum); clypeus, sur sa ligne médiane, 2 fois plus long que sa largeur maximale; surstylus avec une carène rudimentaire sur sa face externe) *impudens* Becker

----- mésoscutum avec des poils qui ne sont pas nettement de deux longueurs différentes (longueur médiane du front, de la bordure postérieure de la lunule à l'extrémité antérieure de la suture oculaire, plus courte ou presque aussi longue que cette dernière; clypeus, sur sa ligne médiane, environ 1,5 fois plus long que sa largeur maximale; bordures latérales du tergite 2 avec des poils noirs; surstylus avec une carène courte mais distincte, plus ou moins longitudinale, sur sa face externe) *grisella* Becker

16 Poils de l'arista aussi longs ou plus longs que le diamètre maximum de celle-ci **17**

----- arista glabre ou avec des poils courts, plus courts que le diamètre maximum de l'arista **18**

- 17** Base de l'aile jaune; partie inférieure de la face fortement proéminente, à la fois vers l'avant et vers le bas, de telle sorte que la distance entre l'extrémité antérieure de l'épistome et le point le plus proche des yeux est plus grande que la distance entre l'extrémité antérieure de l'épistome et l'extrémité antérieure du tubercule facial (front à pruinosité grise épaisse) *personata* Loew
 ---- base de l'aile brune; la distance entre l'extrémité antérieure de l'épistome et le point le plus proche des yeux est plus petite que la distance entre l'extrémité antérieure de l'épistome et l'extrémité antérieure du tubercule facial (front à pruinosité grise éparse) *gagatea* Loew
- 18** Arista pubescente; ailes hyalines; pilosité du mésopleure droite ou courbe mais pas gaufrée **19**
 ---- arista glabre; aile avec la nervure transverse marquée par une tache marron; pilosité du mésopleure gaufrée (clypeus, sur sa ligne médiane, environ 3 fois plus long que sa largeur maximale; mésoscutum avec une bande transversale de poils noirs de la suture transversale jusqu'à la base des ailes, ailleurs couvert d'une pilosité à dominante gris blanchâtre; mésoscutum avec des poils qui ne sont pas nettement de deux longueurs différentes; bordure du scutellum sans fortes soies; tergite 4 non prumineux, noir brillant; sternites 2 à 4 non prumineux, noir brillant) *laeviventris* Loew
- 19** Bordure postérieure du scutellum avec de fortes soies **23**
 ---- bordure postérieure du scutellum sans fortes soies **20**
- 20** Mésoscutum entièrement recouvert d'une pilosité noire, bien dressée et de longueur plus ou moins uniforme (bourrelet oculaire large, front prumineux; pilosité du mésoscutum redressée, noire et de longueur assez homogène; poils subscutellaires noirs; surstylus environ 2 fois plus long que large à sa base) *tonsa* Sack
 ---- mésoscutum, dans sa partie médiane, mêlé de poils clairs marron-jaune et de poils noirs, ou avec seulement des poils jaunâtres, les poils souvent de deux longueurs nettement différentes **21**
- 21** Pilosité du mésonotum claire (jaune-brun, gris-brun ou presque blanche), de la bordure antérieure du mésoscutum au scutellum **22**
 ---- pilosité du mésoscutum blanchâtre de sa bordure antérieure jusqu'à la suture transverse, noire de celle-ci presque jusqu'au scutellum et à nouveau blanchâtre sur une étroite bande juste avant le scutellum; sternites abdominaux non prumineux et d'un noir brillant *beckeri* Strobl
- 22** Méσανépisternite 1, postéro-dorsalement, avec des poils; sternites abdominaux en majeure partie couverts d'une pruinosité grise (3ème segment antennaire souvent anguleux apico-dorsalement)
 *ahenea* von Roser (pro parte)
 ---- méσανépisternite 1 glabre postéro-dorsalement; sternites abdominaux en majeure partie non prumineux et d'un noir brillant (3ème segment antennaire arrondi apico-dorsalement) *crassiseta* Loew (pro parte)
- 23** Méσανépisternite 1 glabre postéro-dorsalement **25**
 ---- méσανépisternite 1, postéro-dorsalement, avec des longs poils **24**
- 24** Surface générale du corps noire; pleures largement recouvertes de pilosité noire (avec quelques poils gris-blanchâtres entremêlés); tergites 1 et 2 entièrement brillants; surstyles plus de 3 fois plus longs que leur largeur maximale (3ème segment antennaire souvent anguleux apico-dorsalement; front brillant; bourrelet oculaire large; mésoscutum grossièrement ponctué; poils du mésocutum de deux longueurs assez nettement différentes, les plus longs environ deux fois plus longs que les plus courts; poils subscutellaires mêlés de poils noirs et de poils blancs grisâtres) *laeviseta* Claussen (part)
 ---- surface générale du corps marron; pleures entièrement recouvertes de pilosité claire (jaune-blanchâtre); tergites 1 et 2 mats recouverts d'une pruinosité gris-brun sur la majeure partie de la surface; surstyles 2 fois plus longs que leur largeur maximale (3ème segment antennaire souvent anguleux apico-dorsalement; front brillant; bourrelet oculaire modérément large; pilosité du mésoscutum de deux longueurs distinctes, avec certains poils courts, jaunes, très redressés et denses, et d'autres plus longs, noirs et épars; pilosité des tergites 3 et 4 orientée vers l'arrière; sternites recouverts de pruinosité grise *ahenea* von Roser (part)
- 25** Poils sur la surface ventrale du fémur postérieur plus courts que la profondeur du fémur **26**
 ---- surface ventrale du fémur postérieur avec une rangée de poils le long de sa bordure postéro-latérale qui sont plus longs que la profondeur du fémur *clausseni* Barkalov et Ståhls (pro parte)
- 26** Pilosité du mésoscutum de deux longueurs différentes, les plus longs poils 2 à 3 fois plus longs que les plus courts; (métasternum habituellement glabres) **28**
 ---- pilosité du mésoscutum d'une longueur assez uniforme, et pas de deux longueurs différentes **27**

- 27** Pilosité du mésoscutum habituellement noire (parfois marron); bordures latérales du tergite 2 avec des poils noirs; pilosité de la moitié médiane des tergites 3 et 4 en majeure partie orientée vers la bordure postérieure des tergites (clypeus, sur sa ligne médiane, environ 2 fois plus long que large à sa base; front brillant, non pruineux; mésoscutum finement ponctué; métasternum munis de poils) *antiqua* (Meigen) (part)
 ---- pilosité du mésoscutum presque blanche; bordures latérales des tergites à pilosité entièrement claire (presque blanche); pilosité de la moitié médiane des tergites 3 et 4 orientée vers les bordures latérales des tergites (sauf sur la ligne médiane) (moitié basale de l'arista densément recouverte de poils presque aussi longs que le diamètre maximum de l'arista) *crassiseta* Loew (pro parte)
- 28** Pilosité de la moitié médiane des tergites 3 et 4 en majeure partie orientée vers la bordure postérieure des tergites **29**
 ---- pilosité de la moitié médiane des tergites 3 et 4 orientée vers les bordures latérales des tergites (sauf sur la ligne médiane) (pilosité du mésoscutum presque blanche; sternites abdominaux en majeure partie non pruineux, brillants et noirs) *crassiseta* Loew (part)
- 29** Clypeus, sur sa ligne médiane, 1,75 à 2 fois plus long que sa largeur maximale **30**
 ---- clypeus, sur sa ligne médiane, tout au plus 1,25 fois plus long que large à sa base (front variant de non pruineux et brillant à mat et en majeure partie couvert d'une pruinosité grise; mésoscutum grossièrement ponctué, avec l'essentiel de sa surface couverte de poils noirs, mais avec quelques poils blancs mélangés à la fois sur l'avant et sur le tiers postérieur de sa surface; tergites 2-4 partiellement voire en majeure partie couverts d'une pilosité noire, mais les poils le long des bordures latérales des tergites 1 à 3 tous clairs, gris-blanchâtres; moitié postérieure du tergite 4 à pilosité presque entièrement noire; surstyle environ 2 fois plus long que large à sa base)
 *nigripes* (Meigen)
- 30** La couche dense de pilosité courte sur le mésoscutum presque entièrement claire (blanchâtre ou jaune-brun), les poils les plus longs noir **32**
 ---- la couche dense de pilosité courte sur le mésoscutum en majeure partie gris foncé à noir, mélangée à des poils plus clairs **31**
- 31** Sternopleure avec une légère pruinosité grise sur toute sa surface (front avec une pruinosité grise variable, de fine à épaisse); bordures latérales du tergite 2 habituellement avec au moins quelques, mais parfois de nombreux, poils noirs; surstyles à peu près 2 fois plus longs que larges *impudens* Becker (pro parte)
 ---- sternopleure fortement brillant et non pruineux sur la majeure partie de sa surface (front couvert d'une pruinosité épaisse grise; mésoscutum assez fortement ponctué; poils le long des bordures latérales des tergites tous clairs, gris-blanchâtres; tergite 4 brillant excepté sur une étroite bande transversale de pruinosité grise qui peut être présente le long de la bordure antérieure du tergite; surstyle environ 2 fois plus long que large à sa base) *vicina* (Zetterstedt) (part)
- 32** Front vaguement à distinctement pruineux ET nervures alaires marron foncé, ou front non pruineux et fortement brillant (et nervures marron ou marron foncé); cavité buccale environ 2 fois plus longue que sa largeur maximale **33**
 ---- front mat recouvert d'une dense pruinosité grise ET nervures alaires jaune à la base, notamment toute la nervure subcostale et la moitié basale de la nervure costale, de sorte que la moitié antérieure de l'aile apparaît jaunâtre à sa base; cavité buccale plus de 2 fois plus longue que sa largeur maximale (pruinosité sur le tergite 4 confinée à la moitié antérieure ou moins de sa surface; les poils le long des bordures latérales des tergites tous pâles, gris-jaunâtres) *loewi* Becker
- 33** Pilosité du mésoscutum d'une apparence uniforme, notamment en densité, de la bordure antérieure du mésoscutum au scutellum, constituée d'une couche dense de poils courts jaunes brunâtres bien dressés et de quelques poils noirs plus longs, bien dressés aussi (les poils les courts faisant à peu près la moitié de la longueur des poils longs) **34**
 ---- pilosité du mésoscutum à l'avant de la suture transverse contrastant avec celle qui lui est postérieure, avec des poils jaune-gris mêlés à des poils noirs, tous de longueurs inégales à l'avant de la suture mais sans aucune couche réellement distincte de poils plus courts, et des poils de deux longueurs nettement différentes à l'arrière de la suture, où les poils courts gris jaunâtres ou noirs forment une couche d'environ un tiers de la longueur des poils longs (gris jaunâtre ou noirs) (tergite 4 non pruineux et fortement brillant) *impudens* Becker (pro parte)
- 34** Tergite 4 avec la moitié postérieure ou plus de sa surface non pruineuse et brillante; front non pruineux et brillant (les poils le long des bordures latérales des tergites tous pâles, jaunes brunâtres)
 *vangaveri* Timon-David
 ---- tergite 4 légèrement à fortement pruineux de sa bordure antérieure à sa bordure postérieure; front légèrement pruineux ou brillant (les bordures latérales du tergite 2 avec des poils noirs chez les populations nord-européennes)
 *sahlbergi* Becker

35 Mésanépisternites 1 + 2 brillants, mésoscutum grossièrement ponctué	36
---- mésanépisternite 2 mat, prumineux; mésoscutum finement ponctué	38
36 Surface postéro-ventrale du fémur postérieur avec des poils aussi longs ou plus longs que l'épaisseur maximale de ce dernier	37
---- surface postéro-ventrale du fémur postérieur avec que des poils courts, aucun n'est aussi long que l'épaisseur maximale de ce dernier (mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, avec des longs poils)	laeviseta Claussen (pro parte)
37 Mésoscutum, à l'arrière de la suture transversale, avec des poils noirs à la fois longs et courts; la frange de longs poils sur la surface postéro-ventrale du fémur postérieur très drue et présente sur presque toute la longueur du fémur; mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, avec des longs poils	pilifer Becker
---- mésoscutum, à l'arrière de la suture transversale, avec des poils courts jaunâtres et des poils noirs 3 à 4 fois plus longs; la frange de poils sur la surface postéro-ventrale du fémur postérieur confinée à la moitié basale de la longueur de ce dernier, les poils les plus longs sur son quart basal et d'une longueur décroissante sur le quart suivant; mésanépisternite 1 glabre postéro-dorsalement	claussenii Barkalov & Stahls (pro parte)
38 Disque du mésoscutum prumineux	39
---- disque du mésoscutum non prumineux et brillant	41
39 Tergite 1 à pilosité noire latéralement	40
---- tergite 1 à pilosité entièrement pâle; mésoscutum, à l'arrière de la suture transversale, avec des poils courts et pâles (jaunes brunâtres) et des poils longs et noirs	marginata Becker
40 Angle entre les yeux de 100° ou plus; mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, avec des longs poils; bourrelet orbital habituellement non prumineux et fortement brillant	faucis Becker
---- angle entre les yeux de 90°; mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, glabre; bourrelet orbital variant de fortement à légèrement prumineux mais apparaissant toujours mat sous un certain angle	nivalis Becker
41 Les poils sur les tergites 3 et 4 inclinés vers les bordures latérales de ces derniers; la pruinosité marron du tergite 3 confinée à la moitié antérieure ou moins du tergite, ou entièrement absente; longueur du corps de 4,5 à 7 mm	42
---- les poils sur les tergites 3 et 4 inclinés vers la bordure postérieure de ces derniers; la pruinosité marron du tergite 3 s'étendant de la bordure antérieure du tergite à sa bordure postérieure, et sur la majeure partie de sa largeur; longueur du corps de 6 à 12 mm	43
42 Mésanépisternite 2, postéro-dorsalement, glabre; front, sur sa ligne médiane, nettement plus court que la suture oculaire; diamètre de l'arista, sur la moitié basale de sa longueur, nettement plus petit que la largeur maximale de l'ocelle antérieur	crassiseta Loew (pro parte)
---- mésanépisternite 2, postéro-dorsalement, avec des poils épars; front, sur sa ligne médiane, à peu près aussi long que la suture oculaire; arista très épaissie sur la moitié basale de sa longueur, où son diamètre est plus grand que la largeur maximale de l'ocelle antérieur	aristata Barkalov & Stahls
43 Mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, glabre	44
---- mésanépisternite 1, postéro-dorsalement, avec une zone de poils longs (clypeus, sur sa ligne médiane, 2 à 2,5 fois plus long que sa largeur maximale; les poils sur la moitié dorsale du mésépimère gaufrés; les poils sur les bordures latérales des tergites tous blancs jaunâtres; tergite 4 non prumineux, noir brillant; sternites à pruinosité grise très légère et même quelque peu brillants	venosa Loew
44 Les poils le long des bordures latérales des tergites 3 et 4 plus longs que la profondeur maximale du fémur médian	45
---- les poils le long des bordures latérales des tergites 3 et 4 plus courts que la profondeur maximale du fémur médian	46
45 Troisième segment antennaire entièrement orange, presque 2 fois plus long que le 2ème (et souvent pointu dorso-apicalement); bordure postérieure du sternite 4 surélevée médianement de sorte que le tiers postérieur du sternite fait un angle léger avec les deux tiers proximaux; surstyles presque 4 fois plus longs que larges	insignis Loew
---- troisième segment antennaire orange mais avec ses bordures dorsale et apicale noires, moins de 1,5 fois plus long que le 2ème (et arrondi dorso-apicalement); sternite 4 plat; surstyles 3 fois plus longs que larges	pedestris Becker

- 46** Tergite 4 avec la moitié postérieure ou plus non pruineuse et brillante; 3ème segment antennaire habituellement en majeure partie jaune/orange, avec ses bordures dorsale et apicale foncées; front non pruineux et brillant *vangaveri* Timon-David
 ----- tergite 4 légèrement à fortement pruineux de sa bordure antérieure à sa bordure postérieure; 3ème segment antennaire en majeure partie marron, avec une petite zone plus pâle et rougeâtre postéro-ventralement; front légèrement pruineux ou brillant **47**
- 47** Les poils sur les bordures latérales des tergites 2 à 4 jaunes bruns; tergite 4 fortement pruineux *sahlbergi* Becker, populations d'Europe centrale
 ----- les poils sur les bordures latérales des tergites 2 en majeure partie noirs (et normalement présence aussi de poils noirs postéro-latéralement sur les autres tergites); tergite 4 légèrement pruineux *sahlbergi* Becker, populations d'Europe du Nord.

CHRYSOGASTER

Chrysogaster simplex Loew n'est pas inclus dans la clé par manque de toute information fiable sur ses caractéristiques de diagnose. Les caractéristiques utilisées pour séparer les femelles de *C. mediterraneus* de celles de *C. solstitialis* proviennent de Vujic (1999). Espérons qu'une séparation fiable des femelles de ces deux espèces sera plus facile une fois que *C. mediterraneus* sera mieux connu.

Clé janvier 2012

- 1** Zone proépimérale mate ou tout au plus légèrement brillante, avec une pruinosité grise épaisse sur toute ou majeure partie de la surface, et donc contrastant fortement avec le mésopleure fortement brillant **2**
 ----- zone proépimérale non pruineuse, fortement brillante sur toute ou presque toute sa surface **7**
- 2** Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes) **3**
 ----- femelles (yeux séparés au-dessus des antennes) **5**
- 3** Face, au niveau des insertions antennaires, 1,4 fois plus large que la largeur d'un œil au même niveau (en vue antérieure) (disque du mésoscutum en majeure partie mat, surtout à l'avant de la suture transversale) **4**
 ----- face, au niveau des insertions antennaires, au plus 1,1 fois plus large que la largeur d'un œil au même niveau (en vue antérieure) (disque du mésoscutum brillant) *basalis* Lw. (mâle)
- 4** Poils sur le sternite 2 faisant moins de la moitié de la longueur de ceux du mésoscutum (zone proépimérale entièrement recouverte de forte pruinosité grise; tous les poils du mésoscutum longs) *coemiteriorum* (L.) (mâle)
 ----- poils sur le sternite 2 faisant plus de la moitié (environ les 2/3) de la longueur de ceux du mésoscutum (zone proépimérale entièrement recouverte de pruinosité grise; tous les poils du mésoscutum longs) *rondanii* Maibach & Goeldlin (male, *pro parte*)
- 5** Face au niveau des insertions antennaires, à peu près aussi large que la largeur maximale d'un œil (en vue antérieure); majeure partie de la surface de l'hypopleure (ou méropleure) non pruineuse et fortement brillante (zone proépimérale une petite tache de pruinosité ventralement) *basalis* (femelle, *pro parte*)
 ----- face au niveau des insertions antennaires, nettement plus large que la largeur maximale d'un œil (en vue antérieure) **6**
- 6** Zone proépimérale entièrement recouverte d'une dense pruinosité grise; mésoscutum avec ou sans quelques longs poils noirs redressés (tout au plus aussi longs que la distance verticale entre l'ocelle antérieur et un ocelle postérieur), mais autrement virtuellement glabre car les courts poils sont si courts qu'ils sont presque impossibles à distinguer; disque du scutellum glabre, bordure postérieure avec quelques poils courts (toute la surface de l'hypopleure mate, recouverte d'une dense pruinosité grise) *coemiteriorum* (femelle)
 ----- zone proépimérale avec jusqu'à 50% de sa surface recouverte de pruinosité grise; mésoscutum couvert d'une pilosité claire et courte plus ou moins couchée sur la majeure partie du disque mais redressée et même orientée vers l'avant au voisinage du scutellum; disque et bordure postérieure du scutellum avec une pilosité claire et courte *rondanii* (femelle, *pro parte*)
- 7** Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes) **8**
 ----- femelles (yeux séparés au-dessus des antennes) **11**
- 8** Disque du mésoscutum entièrement noir et mat, sa partie postérieure contrastant fortement avec le disque fortement brillant et de couleur bronze, du scutellum *solstitialis* (Fall.) (mâle)
 ----- au moins le tiers postérieur du mésoscutum fortement brillant et de couleur bronze, ne contrastant pas de ce fait avec le disque du scutellum **9**

- 9** Pilosité du mésoscutum de deux longueurs distinctes **10**
 ----- pilosité du mésoscutum d'une seule longueur (faisant à peu près la moitié de la longueur médiane du scutellum)..... *virescens* Lw. (mâle)
- 10** Disque du mésoscutum noir mat sur les deux tiers antérieurs de sa surface; les longs poils du mésoscutum dispersés sur toute sa surface mais beaucoup moins présents sur la moitié postérieure; présence de poils courts distincts sur la moitié postérieure de la surface du mésoscutum et sur la surface dorsale du scutellum; membrane alaire généralement très fortement assombrie *mediterraneus* Vujic (mâle)
 ----- disque du mésoscutum brillant sur toute sa surface; les longs poils du mésoscutum dispersés sur toute sa surface mais moins présents sur la moitié postérieure; présence de poils courts distincts sur la moitié antérieure de la surface du mésoscutum, mais sur la moitié postérieure de celle-ci et sur la surface dorsale du scutellum, ces poils sont si courts qu'ils sont presque impossibles à distinguer; surface de la membrane alaire en majeure partie presque incolore, présence seulement d'une vague zone brunâtre sur le tiers médian de la longueur de l'aile (nervures alaires jaunâtres dans la moitié basale de l'aile) *basalis* (mâle, *pro parte*)
- 11** Face, au niveau des insertions antennaires, moins de 1,25 fois plus large qu'un œil au même niveau (en vue antérieure) **12**
 ----- face, au niveau des insertions antennaires, presque 2 fois plus large qu'un œil au même niveau (en vue antérieure) (disque du mésoscutum fortement brillant, de couleur bronze et ne contrastant pas avec le disque du scutellum)..... **14**
- 12** Face, au niveau des insertions antennaires, nettement plus étroite qu'un œil au même niveau (en vue antérieure); disque du mésoscutum, à l'arrière de la suture transverse, nettement mat à cause de microsculptures et d'une pruinosité denses à sa surface et formant une large bande de part et d'autre de l'axe médian; le tiers médian de sa surface contraste avec sa brillance plus forte (couleur des nervures de la moitié basale de l'aile, variable, de marron à gris-jaunâtre; membrane alaire variant de presque incolore à brunâtre sur la moitié distale de l'aile).... **13**
 ----- face, au niveau de la fosse antennaire, à peu près aussi large qu'un œil au même niveau (en vue antérieure); disque du mésoscutum, à l'arrière de la suture transversale, fortement et uniformément brillant sur toute sa surface (nervures alaires jaune blanchâtre sur la moitié basale de l'aile; membrane alaire entièrement claire ou avec une vague traînée claire jaune marron dans le tiers médian de la longueur de l'aile) *basalis* (femelle, *pro parte*)
- 13** Pilosité sur la surface postéro-latérale du fémur médian aussi longue ou plus longue que la largeur maximale du tibia médian *solstitialis* (femelle)
 ----- pilosité sur la surface postéro-latérale du fémur médian aussi longue ou plus courte que la largeur maximale du tibia médian *mediterraneus* (femelle)
- 14** Bordure postéro-dorsale de l'orbite post-oculaire avec une pilosité blanche, inclinée vers l'avant, plus de deux fois plus longue qu'un ocelle postérieur; pilosité du disque du mésoscutum et du scutellum courte mais distincte; les poils sur le sternite 1 aussi longs que la largeur du fémur postérieur *rondanii* (femelle)
 ----- bordure postéro-dorsale de l'orbite post-oculaire avec une pilosité drue, très courte et noire, moins de deux fois plus longue qu'un ocelle postérieur; pilosité du disque du mésoscutum et du scutellum si courte que la surface semble glabre; les poils sur le sternite 1 sont distinctement plus courts que la largeur du fémur postérieur *virescens* (femelle)

CHRYSOSYRPHUS

Clé décembre 2010

Cette clé est basée sur les travaux de Bartsch (2009) et de Kassebeer (1995).

- 1** Yeux coalescents sur le front (mâles) **2**
 ----- yeux non coalescents sur le front (femelles)..... **3**
- 2** Front modérément renflé, de telle sorte qu'en vue de profil son extrémité antéro-dorsale s'élève au-dessus des antennes sur une distance un peu plus petite que celle du segment antennaire 3; les poils sur le bourrelet oculaire gris argenté; quelques-uns des poils du vertex (triangle vertical) sont aussi long que la ligne de coalescence des yeux *nasutus* (Zetterstedt) (mâle)
 ----- front fortement renflé, de telle sorte qu'en vue de profil son extrémité antéro-dorsale s'élève au-dessus des antennes sur une distance plus grande que celle du segment antennaire 3; les poils sur le bourrelet oculaire noirs; les poils du vertex (triangle vertical) plus courts que la ligne de coalescence des yeux *nigra* (Zetterstedt) (mâle)
- 3** Les poils du mésoscutum entièrement ou presque entièrement jaune doré; front, immédiatement au-dessus de la lunule, avec une série de 5 (ou plus) rainures transverses distinctes de chaque côté, contrastant avec la partie

supérieure du front, où de légères irrégularités transverses sont visibles; aucun des poils du triangle ocellaire n'est plus de 1,5 fois plus long que la distance entre la bordure antérieure de l'ocelle antérieur à la bordure postérieure des ocelles postérieurs *nigra* (femelle)
 ---- les poils du mésoscutum en majeure partie noir ou marron foncé, avec seulement quelques-uns jaune doré sur les bords de ce dernier; front, immédiatement au-dessus de la lunule, sans la série de rainures transverses distinctes de chaque côté, mais avec de légères irrégularités transverses de chaque côté, comme celles présentes sur la partie supérieure du front; quelques-uns des poils du triangle ocellaire sont 2 fois plus long que la distance entre la bordure antérieure de l'ocelle antérieur à la bordure postérieure des ocelles postérieurs *nasutus* (femelle)

CHRYSOTOXUM

Cette clé est une version revue et augmentée de celle comprise dans Speight et al. (2016). Les mâles de *C. montanum* Nedeljković & Vujić et de *C. orthostylum* Vujić sont ici pris en compte mais pas les femelles qui restent extrêmement difficiles à séparer entre elles et de femelles d'autres espèces, sur des seuls critères morphologiques. Les noms précis de deux espèces du complexe *Chrysotoxum intermedium*, largement représentées en Europe de l'Ouest, ne sont pas encore établis avec certitude et ces deux espèces sont ici mentionnées sous les noms *C. intermedium A* et *C. intermedium B*.

Clef mai 2016

- 1** Segment antennaire 3 plus court que les segments 1+2 réunis, ou aussi long que 1+2 réunis **2**
 ---- segment antennaire 3 distinctement plus long que les segments 1 + 2 réunis **29**
- 2** Mâles (yeux se touchant sur le front) **3**
 ---- femelles (yeux séparés) **18**
- 3** Tous les poils du disque scutellaire beaucoup plus courts que la moitié de la longueur médiane du scutellum ...
 **4**
 ---- au moins une partie des poils du disque scutellaire plus longs (souvent beaucoup plus longs) que la moitié de la longueur du scutellum **5**
- 4** Marges latérales des tergites 1-5 entièrement noires ; abdomen pas plus large que la tête (au niveau de la suture transverse du mésoscutum, les deux bandes pruinées longitudinales de couleur grise n'occupent, ensemble, pas plus d'un septième de la largeur du mésoscutum ; les marques pâles des tergites n'atteignent pas leur marge) ; 10 – 13 mm *lineare* (Zett.), mâle
 ---- marges latérales des tergites 1-5 partiellement jaunes ; abdomen distinctement plus large que la tête (au niveau de la suture transverse du mésoscutum les deux bandes pruinées longitudinales de couleur gris pâle occupent, ensemble, un quart de la largeur du mésoscutum ; la marge antérieure des marques jaunes sur la partie antérieure du tergite 2 est convexe, seulement vaguement parallèle à la marge antérieure du tergite sur au plus la moitié de leur largeur, se courbant graduellement vers l'arrière au fur et à mesure qu'elle se rapproche des marges latérales du tergite ; segment antennaire 1 distinctement plus long que seg. ant. 2) ; 12 - 14 mm *parmense* Rond., mâle (partim)
- 5** Marques jaunes transversales du tergite abdominal 3 aussi profondes que celles du tergite 4 **6**
 ---- la profondeur maximale des marques jaunes sur le tergite 3 est inférieure à la moitié de la profondeur des marques jaunes sur le tergite 4, ou réduite à de petits points, voire même absentes (aile avec une tache marron foncé sous le stigma, couvrant la plupart de la surface des cellules marginales et submarginales) ; 10 – 12 mm *bicinctum* (L.), mâle
- 6** Sternite abdominal 4 plus de 4 fois plus large (à la marge antérieure) que long (longueur médiane) ; postabdomen (sclérites postérieures au sternite 4) largement élargi, occupant plus d'un tiers de la longueur totale de l'abdomen en vue ventrale, avec des surstyli extrêmement asymétriques ; 13 – 15 mm *cautum* (Harr.), mâle (partim)
 ---- sternite 4 au plus 3 fois plus large (à la marge antérieure) que long (longueur médiane) ; postabdomen n'occupant pas plus d'un quart de la longueur totale de l'abdomen, en vue ventrale et avec des surstyli symétriques **7**
- 7** Front jaune, sans aucune pruinose ; pilosité des yeux éparses et plus courte que la longueur d'un ocelle postérieur (suture des yeux aussi longue que la moitié de la longueur du front sur sa ligne médiane ; pattes entièrement jaunes) ; 12-14mm *parmense*, mâle (partim)
 ---- front noir, partiellement ou presque entièrement couvert d'une pruinose gris-jaune ; pilosité des yeux dense sur la partie supérieure de l'oeil et plus longue que la longueur d'un ocelle postérieur **8**

- 8** La paire de marques jaunes (en forme de banane ou de boomerang) sur chaque tergite est séparée de toute autre marque jaune et n'atteint pas la marge latérale du tergite, sur les tergites 2-4 (atteignant parfois la marge sur le tergite 5) **9**
 ---- la paire de marques jaunes transverses (en forme de banane ou de boomerang) sur chaque tergite rejoint les marques jaunes sur la marge des tergites, sur au moins le tergite 4 (et souvent sur les tergites 2, 3 et 5) **16**
- 9** Pattes entièrement jaunes **10**
 ---- a minima fémurs antérieurs et médians noirs sur leurs parties basales **13**
- 10** Segment antennaire 1 plus long que le segment antennaire 2 (en vue dorsale) (front à pilosité jaune ; disque scutellaire à pilosité jaune ; aile avec une trace noire sous le stigma ; partie ventrale de la marge en bourrelet des tergites partiellement jaune) ; 9,5-12 mm *gracile* Becker, mâle
 ---- segment antennaire 1 plus court que le segment antennaire 2, ou aussi long que le segment 2 (en vue dorsale) **11**
- 11** Partie ventrale de la marge en bourrelet des tergites 2-4 noire, ou presque entièrement noire (peut être jaunâtre sur moins de 50 % de la longueur du tergite, sur le tergite 4) ; ailes avec une trace brunâtre sur les cellules marginales et submarginales, sous le stigma **12**
 ---- partie ventrale de la marge en bourrelet des tergites 2-4 jaune sur au moins 50 % de sa longueur sur chaque tergite ; aile presque toujours sans trace brunâtre, bien que la moitié antérieure de la membrane alaire soit généralement jaunâtre ; 10 – 15 mm *elegans* Loew, mâle (partim)
- 12** Épistome largement jaune, depuis la ligne noire qui descend du callus facial jusqu'à la ligne dorso-ventrale noire sous les yeux ; mésoscutum habituellement sans poils noirs sétuleux et courts ; poils jaunes dominant sur le scutellum ; 12-15 mm *festivum* (L.), mâle
 ---- épistome noir de manière continue (mais finement) de la ligne médiane de la face jusqu'au-dessous des yeux ; mésoscutum avec de longs poils jaunes et de petits poils noirs sétuleux mélangés dans la partie postérieure de la suture transverse ; poils noirs prédominants sur le scutellum ; 15-17 mm *tomentosum* Giglio-Tos, mâle
- 13** En vue externe, les surstyles des terminalias mâles font en longueur légèrement plus de 4 fois leur largeur maximale (les poils longs du mésoscutum entièrement ou presque entièrement jaunes ; les poils courts du mésoscutum noirs ; les marges latérales des tergites 3 et 4 se terminent postérieurement par une petite dent) ; 14-17 mm *orthostylum* Vujić, mâle
 ---- en vue externe, les surstyles des terminalias mâles ne font en longueur pas plus de 3 fois leur largeur maximale **14**
- 14** Tant les poils longs que les poils courts du mésoscutum entièrement noirs (pilosité du scutellum entièrement noire ; hypopleure sans marque jaune) ; 15-17 mm *montanum* Nedeljković & Vujić, mâle
 ---- les poils longs du mésoscutum entièrement ou majoritairement jaunes, les poils courts généralement parsemés d'assez nombreux poils noirs **15**
- 15** Partie ventrale de la marge en bourrelet des tergites entièrement noire ; face latérale externe du segment antennaire 1 plus long que le segment antennaire 2 (mésoscutum à pilosité habituellement complètement jaune ; hypopleuron habituellement entièrement noir ; membrane alaire généralement avec une trace marron sous le stigma jusqu'à l'apex ; fémurs postérieurs habituellement entièrement jaunes ; abdomen en vue dorsale plus large que la tête ; moitié antérieure du sternite 3 généralement sans poils plus longs qu'un sixième de la longueur de ce sternite) ; 10 – 13,5 mm *vernale* Loew, mâle
 ---- partie ventrale de la marge en bourrelet des tergites 3 et 4 (au moins) partiellement/principalement jaune ; face latérale externe du segment antennaire 1 de même taille ou plus courte que le segment 2 (fémurs de toutes les pattes brunâtres à noirs sur le sixième basal de leur longueur ou entièrement jaunes ; mésoscutum habituellement avec une pilosité entièrement jaune, bien que quelques poils noirs puissent être mélangés sur le disque ou juste au-dessus de la base des ailes ; hypopleuron habituellement avec une marque jaune ; membrane alaire presque toujours sans marques noires, vaguement jaune) ; 12-15mm *elegans*, mâle (partim)
- 16** Marge antérieure des marques jaunes sur la moitié antérieure du tergite 2 droite et parallèle à la marge du tergite, excepté sur la partie externe du tergite sur un sixième, où elles tendent de manière abrupte vers l'arrière ; surstylus (vue externe) moins de 2 fois plus long que sa largeur maximale ; 11 – 13 mm
 ---- marge antérieure des marques jaunes sur la moitié antérieure du tergite 2 convexe, seulement vaguement parallèle à la marge antérieure du tergite sur au plus la moitié de sa largeur, tendant graduellement vers l'arrière en approchant de la marge latérale du tergite ; surstylus (vue externe) plus de 2 fois plus long que sa largeur maximum **17**

- 17** Tergite 4 (et aussi habituellement tergite 3) avec la bande basale noire transverse interrompue avant la marge latérale du tergite par une traînée jaune longitudinale puis continuant à nouveau le long de la marge du tergite (segment antennaire 1 aussi long que le segment 2, pattes entièrement jaunes) ; 10 – 14 mm *octomaculatum* Curtis, mâle
 ---- tergites 3 + 4 avec la bande basale noire atteignant les marges latérales des tergites sans interruption (segment antennaire 1 plus court que le segment 2, pattes complètement jaunes ou avec les fémurs noirâtres à la base) ; 12-15mm *elegans*, mâle (partim)
- 18** Marques transverses jaunes sur le tergite abdominal 3 aussi profondes que les marques jaunes sur le tergite 4 **19**
 ---- profondeur maximum des barres jaunes sur le tergite 3 faisant moins de la moitié de la profondeur des barres jaunes du tergite 4, ou réduites à de petites taches, voire même absentes (aile avec une marque marron foncé sous le stigma, couvrant la plus grande part de la surface des cellules marginale et submarginale ; habituellement, poils sur le disque scutellaire tous plus courts que la longueur médiane du scutellum, parfois quelques poils plus longs peuvent être présents sur la marge scutellaire) ; 10 – 12 mm *bicinctum*, femelle
- 19** Quelques poils (ou tous) du disque scutellaire au moins aussi longs que la moitié de la longueur médiane du scutellum **20**
 ---- poils sur le disque scutellaire très courts, aucun d'entre eux plus long qu'un tiers de la longueur médiane du scutellum **22**
- 20** Tergite 6 avec une fente membraneuse médiane sur toute la longueur du tergite ; la plupart des poils du disque scutellaire aussi longs que la longueur médiane du scutellum ; 13 – 15 mm *cautum*, femelle
 ---- tergite 6 sans fente membraneuse médiane; la plupart des poils sur le disque scutellaire plus courts que la moitié de la longueur médiane du scutellum **21**
- 21** Marge antérieure des marques jaunes sur la moitié antérieure du tergite 2 droite et parallèle à la marge antérieure du tergite, excepté sur la partie externe du tergite sur un sixième, où elles tendent de manière abrupte vers l'arrière ; 11 – 13 mm *verralli*, femelle (partim)
 ---- marge antérieure des marques jaunes sur la moitié antérieure du tergite 2 convexe, seulement vaguement parallèle à la marge antérieure du tergite sur au plus la moitié de sa largeur, tendant graduellement vers l'arrière en approchant de la marge latérale du tergite ; 10 – 15 mm *elegans*, femelle
- 22** La paire de marques jaunes transverses (en forme de banane ou de boomerang) sur chaque tergite n'atteint pas la marge latérale du tergite, sur les tergites 2-4 (atteignant parfois la marge sur le tergite 5) **23**
 ---- la paire de marques jaunes transverses (en forme de banane ou de boomerang) sur chaque tergite rejoint la marge des tergites, sur au moins le tergite 4 (et souvent les tergites 2, 3 et 5) **27**
- 23** Pattes entièrement jaunes **24**
 ---- fémurs antérieurs et médians noirs à la base **26**
- 24** Segment antennaire 1 plus court que le segment 2 (en vue dorsale), ou pas plus long que le segment 2 ; disque scutellaire habituellement à pilosité partiellement noire ; (ailes avec une tache brunâtre sous le stigma) ; 12-17mm **25**
 ---- segment antennaire 1 plus long que le segment 2 (vu de dessus) ; disque scutellaire à pilosité entièrement, ou presque entièrement, jaune (ailes avec une tache brunâtre sous le stigma) ; 7-11mm *gracile*, femelle
- 25** Épistome largement jaune, depuis la ligne noire qui descend du callus facial jusqu'à la ligne dorso-ventrale noire sous les yeux ; taches de pruinosité sur le front rectangulaires ; 12-15 mm *festivum*, femelle
 ---- épistome noir de manière continue (mais finement) de la ligne médiane de la face jusqu'au-dessous des yeux ; taches de pruinosité sur le front triangulaires ; 15-17 mm *tomentosum*, femelle
- 26** Tergites 2-4 ensemble moins de 2 fois plus longs que leur largeur maximale (ailes entièrement couvertes de microtriches ; marques pâles du tergite 2 atteignant la moitié postérieure du tergite dans le tiers apical, voire à la moitié, de la largeur de la marque pâle) ; 10–13,5mm *vernale*, femelle
 ---- tergites 2-4 ensemble plus de 2 fois plus longs que leur largeur maximum (tous les fémurs noirs à la base) ; 10–13mm *lineare*, femelle
- 27** Poils du mésoscutum et du scutellum courts mais distincts ; seconde cellule basale de l'aile avec 0-20 % de sa surface dépourvue de microtriches ; les deux bandes pruineuses longitudinales (grises) du mésoscutum s'étendent postérieurement en s'arrêtant à la base des ailes (c'est-à-dire n'atteignant pas la marge antérieure du callus post-alare) **28**

----- pilosité du mésoscutum si courte que le disque semble nu ; disque scutellaire nu ; les deux bandes pruineuses longitudinales (grises) du mésoscutum s'étendent postérieurement presque au même niveau que la marge postérieure du callus post-alaire ; seconde cellule basale de l'aile avec 50 % de sa surface dépourvue de microtriches ; (marque pâle du tergite 2 s'éloignant de la marge antérieure du tergite dans la moitié externe de leur largeur) ; 12-14mm *parmense*, femelle

28 Pilosité du mésoscutum à prédominance jaune, et entièrement jaune antérieurement à la suture transverse, mais avec des plaques de soies noires près de la marge latérale, juste postérieurement à la suture transverse ; seconde cellule basale de l'aile avec 5-20 % de sa surface dépourvue de microtriches ; bandes basales noires des tergites 3 et 4 habituellement interrompues juste avant la marge latérale du tergite par une traînée jaune, la marge latérale de chaque tergite étant noire dans sa moitié basale ; 10-14mm *octomaculatum*, femelle

----- mésoscutum presque entièrement couvert de poils noirs, quelques poils jaunes mélangés antérieurement à la suture transverse et des plaques de poils jaunes sont présentes juste au-dessus de la marge latérale, postérieurement à la suture transverse ; seconde cellule basale de l'aile avec 0-5 % de sa surface dépourvue de microtriches ; bandes basales noires des tergites 3 et 4 atteignant la marge latérale des tergites sans être interrompues ; 11-13mm *verralli*, femelle (partim)

29 Poils du disque scutellaire très courts, aucun d'entre eux plus long qu'un tiers de la longueur médiane du scutellum (quelques poils sur la marge postérieure du scutellum peuvent être quelque peu plus longs) **30**

----- quelques poils (ou tous) du disque scutellaire au moins aussi longs que la moitié de la longueur médiane du scutellum (chez certaines espèces, des spécimens peuvent avoir seulement de rares poils longs sur le scutellum - ces espèces sont comprises dans les deux parties de la clef) **31**

30 Segment antennaire 1, en vue dorsale, plus de 2 fois plus long que large ; segment antennaire 3 pas plus de 1,25 fois plus long que les segments 1 et 2 réunis ; front habituellement avec une bande transverse jaune traversant toute sa largeur (chez la femelle, les taches pruineuses du front sont superposées à cette bande jaune) ; membrane alaire entièrement couverte de microtriches ; tergites souvent complètement jaunes sur les marges latérales (chez la femelle, la partie en bourrelet de la marge latérale des tergites 2-4 est couverte de petites épines noires, et aucun poil pâle présent n'est plus court que ces épines) ; 9-11mm *cisalpinum* Rond.

----- segment antennaire 1, en vue dorsale, moins de 2 fois plus long que large ; segment antennaire 3 au moins 1,5 fois plus long que les segments 1 et 2 réunis ; front noir, avec une paire de taches pruineuses pâles (gris jaune) larges et distinctement séparées ; seconde cellule basale de l'aile avec une traînée longitudinale dépourvue de microtriches, occupant au moins un quart de la largeur de la cellule ; chaque tergite est noir antérieurement et jaune postérieurement le long de la marge latérale, la partie en bourrelet de la marge latérale peut être presque entièrement jaune et avoir des épines noires et des poils blanchâtres, les poils étant plus longs que les épines ; largeur du tergite 3 inférieure à 2,5 fois sa longueur médiane (pattes habituellement entièrement jaunes, bien que le fémur médian puisse être presque noir sur le cinquième basal de sa longueur, antéro-dorsalement, chez certains spécimens ; en vue latérale, tergite 5 presque plat sur la majorité de sa longueur, puis marge postérieure légèrement courbée vers le haut) 8-14,5mm *intermedium* B, femelle

31 Marges latérales des tergites 3 et 4 (et souvent du tergite 2) se terminant postérieurement par une dent ; marges latérales des tergites avec un mélange de poils noirs et blancs et de fines soies noires **32**

----- marges latérales des tergites sans dent postérieurement ; marge latérale du tergite 4 avec des soies petites, noires et épaisses comme des épines **33**

32 Callus huméral jaunâtre ; cellule marginale de l'aile vaguement assombrie sous le stigma mais pas brunâtre sur sa totalité ; poils sur la partie baso-latérale du tergite 2 tous (ou presque) jaunes ; pattes avec les fémurs antérieurs et médians (au moins) noirs basalement ; 8,5-12,0mm *fasciatum* (Müller) (*arcuatum* auct.)

----- callus huméral marron foncé ; cellule marginale largement brunie sur toute sa longueur ; poils sur la partie baso-latérale du tergite 2 tous (ou presque) noirs ; pattes toutes jaunes excepté quelques taches de marron à la base des fémurs antérieurs et médians ; 12,5-16mm *fasciolatum* (de Geer)

33 Sternites abdominaux 2-4 entièrement ou presque entièrement pâles, jaunes brunâtres, et les rares marques foncées sont les taches latérales noirâtres, qui n'occupent donc pas toute la largeur des sternites (les taches noirâtres sont normalement très petites voire absentes) (ailes entièrement recouvertes de microtriches ; mésoscutum avec une paire de bandes longitudinales de pruinosité grise, et avec une pilosité normalement entièrement jaune au-dessus de la base des ailes et sur les calli post-alaires) ; 9-13mm *triarquatum* Macq.

----- sternites 2-4 chacun avec une bande transversale noire sur toute la largeur des sternites, qui s'élargit progressivement à proximité de la ligne médiane **34**

34 Ailes entièrement recouvertes de microtriches ; mésoscutum avec une pruinosité gris foncé entre le scutellum et la fin des deux bandes pruineuses longitudinales du mésoscutum **35**

----- seconde cellule basale de l'aile avec une traînée médiane dépourvue de microtriches ; mésoscutum avec une ponctuation grossière, sans pruinosité entre le scutellum et l'extrémité postérieure des bandes pruineuses grises longitudinales du mésoscutum (poils du mésoscutum au-dessus de la base de l'aile tous jaunes ; postabdomen occupant moins d'un quart de la longueur totale de l'abdomen ; surstyli symétriques) ; 8–14,5mm *intermedium* B, mâle

35 Mâles (yeux se touchant sur le front) **36**
 ----- femelles (yeux séparés) **37**

36 Ailes hyalines ; postabdomen (sclérites postérieurs au sternite 4) très élargi, occupant plus d'un tiers de la longueur totale de l'abdomen en vue ventrale, avec des surstyli extrêmement asymétriques ; 13-15mm *cautum*, mâle (partim)
 ----- ailes distinctement assombries le long de la marge costale, de la base de l'aile pratiquement jusqu'à son apex ; postabdomen occupant moins d'un quart de la longueur totale de l'abdomen et surstyli en vue ventrale symétriques ; 11 – 15 mm *intermedium* A, mâle

37 Ailes hyalines ; en vue latérale, tergite 5 presque plat sur la majorité de sa longueur, puis marge postérieure courbée vers le haut ; tergite 6 avec une étroite fente membraneuse médio-longitudinale ; 13-15mm *cautum*, femelle (partim)
 ----- ailes distinctement assombries le long de la marge costale, de la base de l'aile jusqu'à son apex ; tergite 6 entier, sans fente membraneuse médiane (largeur du tergite 3 plus de 2,5 fois sa longueur médiane) 11-15mm *intermedium* A, femelle

CRIORHINA

Clé janvier 2012

1 Méta sternum poilu **2**
 ----- méta sternum glabre ou presque glabre *Brachypalpus*

2 Crête hypopleurale glabre **3**
 ----- crête hypopleurale poilue **4**

3 Aile avec la première et la seconde cellules basales couvertes de microtriches; surface plane entre la crête hypopleurale et le stigmate métathoracique avec de longs poils épars *berberina* (Fab.)
 ----- aile avec la première et la seconde cellules basales comprenant de larges zones dépourvues de microtriches; surface plane entre la crête hypopleurale et le stigmate métathoracique glabre..... *floccosa* (Mg.)

4 Tergites 3 et 4 (et souvent aussi le 2) avec de discrètes barres transversales de pruinosité gris pâle **5**
 ----- tergites totalement dépourvus de barres transversales (même discrètes) de pruinosité gris pâle *ranunculi* (Panz.)

5 Sétules de la surface ventrale des articles du tarse médian noires et poils jaunes blanchâtres (mâle: fémur postérieur plus de 6 fois plus long que son diamètre maximal; femelle: tergite 5 entièrement non pruineux, fortement brillant) **6**
 ----- Sétules de la surface ventrale des articles du tarse médian jaunes brunâtres et poils jaunâtres (mâle: fémur postérieur moins de 5 fois plus long que son diamètre maximal, bordure apicale du sternite 4 presque droite mais très légèrement et symétriquement arrondie; femelle: tergite 5 fortement pruineux sur presque toute sa surface
 *pachymera* (Egg.)

6 Tergite 3 avec des bandes transversales de pruinosité claire plus profondes (i.e.dans le sens longitudinal de l'insecte) que celles des tergites 3 et 4 (mâle: au milieu de la bordure apicale du sternite 4, présence d'une échancrure distinctement asymétrique) *asilica* (Fall.)
 ----- Tergite 3 sans bandes transversales de pruinosité, ou bien peu profondes (i.e. dans le sens longitudinal de l'insecte) et tout au plus comme celles des tergites 3 et 4 (mâle: au milieu de la bordure apicale du sternite 4, présence d'une échancrure plus ou moins symétrique en forme de U) *brevipila* (Loew)

DIDEA

Clé mai 2002

1. Face avec une raie verticale noire allant du calus facial au bord de l'épistome; bouton de l'haltère noir; tergites avec des bandes ou des barres transversales noires et mates **2**

----- face entièrement jaune (bien que parfois brunâtre sur la ligne centrale, du calus facial au bord de l'épistome); bouton de l'haltère pâle (bien que la tige soit noire); tergites plus ou moins entièrement brillants, sans zones noires mates; tibia antérieur presque entièrement à poils clairs; première et seconde cellules basales de l'aile très largement dépourvues de microtriches; mésonotum couvert de poils pâles; sternites sans pruinosité, brillants
 *fasciata* Macquart

2. Mésonotum recouvert de pilosité pâle; scutellum, antérieurement, en grande partie recouvert de pilosité claire; tergite 5 avec une paire de marques pales qui sont parfois très petites chez certains spécimens; sternites très fortement uniformément prumineux et ternes; 1^{ère} et 2^{de} cellules basales de l'aile avec des zones nues de microtriches
 *intermedia* Loew

----- mésonotum avec des poils noirs sur une bande plus ou moins bien délimitée, juste à l'avant des attaches alaires; scutellum presque entièrement recouvert de pilosité noire; tergite 5 habituellement chez le mâle et toujours chez la femelle, sans marques pales; sternites légèrement prumineux et partiellement brillants; ailes presque entièrement recouvertes de microtriches, bien qu'une étroite bande nue de microtriches soit parfois présente le long de la marge antérieure de la 2^{de} cellule basale..... *alneti* (Fallen)

DOROS

Cette clé est basée sur celle de Speight (1988). Quelques spécimens de *D. destillatorius* possèdent deux taches jaunâtres sur le mésoscutum, près du scutellum, qui peuvent être parfois peu développées voire absentes. On trouve aussi des taches mésoscutales chez quelques spécimens de *D. profuges*. Les fémurs postérieurs de *D. profuges* sont ordinairement jaunâtre avec un anneau large, noirâtre, dans la moitié basale. Cependant, certains spécimens ont les fémurs postérieurs presque entièrement noirs.

Clé des adultes, février 2009

1 Face (front au-dessous des antennes) entièrement jaune, sans carènes faciales; antennes marron; deuxième tergite avec une longueur médiane au moins 3 fois sa largeur apicale, les deux taches jaunâtres atteignant toujours les 3/4 de la longueur du tergite; tibias postérieurs avec une pilosité mélangée, blanchâtre et noire
 *destillatorius* Mik

----- face avec la proéminence supra-épistomale jaune, cerclée de brun noirâtre, cet anneau facial délimité au-dessus par deux petites carènes en diagonale près des antennes (quelquefois la proéminence supra-épistomale aussi est noirâtre); antennes le plus souvent jaunâtres (parfois plus foncées, presque noirâtres); tibias postérieurs à pilosité blanchâtre; deuxième tergite abdominal avec une longueur médiane au maximum 2,5 fois sa largeur apicale, et les deux taches jaunâtres d'une taille très variable *profuges* (Harris)

Clé des pupes, février 2009

Cette clé est basée sur celle de Speight (1988).

1 Echancre dorso-ventrale séparant les plaques stigmatiques du processus respiratoire postérieur (prp) absente..... 2
 ----- échancre présente..... autres genres de la tribu des Syrphini

2 Crête dorsale du prp absente; orifices stigmatiques du prp presque droits 3
 ----- crête dorsale du prp présente; orifices sinueux *Xanthogramma* spp.

3 Tégument de la pupa couvert d'une pilosité fine, saillante, avec sa densité la plus forte vers la face ventrale, près du prp; tiers basal du prp lisse, sans ornementation..... *D. profuges*
 ----- tégument de la pupa nu, lisse (sauf pour les petites épines segmentaires), nu près du prp; tiers basal du prp orné de stries longitudinales..... *D. destillatorius*

EPISTROPHE

La clé ci-dessous reprend des passages de Bartsch et al (2009a), Doczkal and Schmid (1994), Haarto & Kerppola (2007) et Van Veen (2004). *Epistrophe eligans* var. *trifasciata*, qui est fréquente en zone méditerranéenne (et qui peut se rencontrer dans d'autres régions européennes), n'est pas prise en compte dans les précédentes clés.

Clé, mars 2012

1 Segment antennaire 3 jaune de la base à l'apex, ventralement ou sur une plus grande étendue 4
 ----- segment antennaire 3 entièrement noir 2

2 Tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaune ou orange, ininterrompue, sur toute leur largeur .
 3

- tergite 4 avec une paire de taches transversales grises, séparées l'une de l'autre sur l'axe médian; tergite 3 avec soit une bande transversale grise et complète, soit une paire de taches transversales grises séparées au milieu *leiophthalma* (Schiner & Egger)
- 3** Front noir au-dessus de la lunule; métasternum poilu (bordure de la cavité buccale jaune; mésoscutum mat, avec deux bandes longitudinales de pruinosité pâle; ailes entièrement recouvertes de microtriches; les poils courts de la surface antéro-latérale du fémur postérieur tous noirs, et les poils longs en majeure partie jaunes; les poils de la surface antéro-latérale du tibia postérieur tous noirs; sternites 3 et 4 habituellement avec une bande transversale foncée, qui peut être peu distincte voire absente, mais qui est noire lorsque bien visible) *grossulariae* (Meigen)
- front jaune au-dessus de la lunule; métasternum glabre (bordure de la cavité buccale jaune; mésoscutum mat, avec deux bandes longitudinales de pruinosité pâle; ailes entièrement recouvertes de microtriches; les poils de la surface antéro-latérale du fémur postérieur variables, de presque tous jaunes à majoritairement noirs; les poils de la surface antéro-latérale du tibia postérieur tous noirs; sternites 2 et 3 chacun habituellement avec une paire de taches noires plus ou moins triangulaires, latéralement *diaphana* (Zetterstedt)
- 4** Tous les articles du tarse postérieur, dorsalement, entièrement jaunes ou entièrement foncés **5**
- le basitarse du tarse postérieur, dorsalement, jaune sur la majeure partie de sa longueur, mais avec une large bande noire basalement et une autre apicalement; les articles 2-4 du tarse postérieur, dorsalement, avec une bande noire apicalement, mais ailleurs jaunes *annulitarsis* (Stackelberg)
- 5** Tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale claire (jaune à orange) ininterrompue, s'étendant sur toute leur largeur **6**
- tergite 4 entièrement noir ou avec une paire de taches claires (jaunes à oranges) transversales séparées l'une de l'autre médianement; tergite 3 avec soit une bande claire transversale et complète, soit une paire de taches claires (jaunes à oranges) transversales (chaque sternite habituellement avec une tache transversale marron à noir portant un point en position antéro-médiane *eligans* (Harris) (*pro parte*)
- 6** 1^{ère} et 2^{ème} cellules basales de l'aile entièrement recouvertes de microtriches **9**
- 1^{ère} et/ou 2^{ème} cellule(s) basale(s) de l'aile nue(s) de microtriches sur 20% ou plus de leur (sa) surface **7**
- 7** Mésoscutum fortement brillant, non prumineux; tergite 5 partiellement noir **8**
- mésoscutum mat sur la majeure partie de sa surface et avec deux lignes longitudinales, distinctes, de pruinosité grise; tergite 5 jaune (arista noire; vertex de la femelle fortement prumineux de chaque côté du triangle ocellaire) *flava* Doczkal and Schmid (*pro parte*)
- 8** Arista noire; mâle avec, sur le front, une nette pruinosité grise le long des yeux; femelle habituellement avec une paire de taches de pruinosité gris-brun sur le front, qui parfois se rejoignent le long de la ligne médiane pour former alors une bande; femelle avec le vertex noir brillant, non prumineux, de chaque côté du triangle ocellaire (surface antéro-latérale du fémur postérieur à pilosité noire sur la moitié apicale de sa longueur; surface antéro-latérale du tibia postérieur à pilosité entièrement noire) *nitidicollis* (Meigen)
- arista orange-brun; mâle avec, sur le front, une vague pruinosité jaune-gris le long des yeux; femelle avec le front entièrement recouvert de pruinosité gris-brun et avec le vertex terne recouvert d'une pruinosité gris-brun de chaque côté du triangle ocellaire *olgae* Mutin
- 9** Surface antéro-latérale du fémur postérieur à pilosité noire sur le tiers apical ou plus de sa longueur **11**
- surface antéro-latérale du fémur postérieur à pilosité entièrement jaune **10**
- 10** Front partiellement jaune, au moins de chaque côté de la lunule; 1^{ère} cellule basale de l'aile glabre de microtriches sur au moins 10% de sa surface (arista de couleur variable, de toute noir à majoritairement jaune-brun; chacun des sternites 3 à 5 normalement avec une tache noire ou marron foncée, souvent très étendue mais parfois très réduite voire absente). Mâle: tergite 2 avec une paire de taches triangulaires claires, bien pointues à leur extrémité interne (médiane). Femelles: tergite 2 avec des taches claires qui occupent plus de 50% de la surface du tergite et qui sont de forme variable (allant d'une bande jaune ininterrompue et transversale sur toute la largeur du tergite à une paire de taches sub-triangulaires, mais habituellement paire de taches presque rectangulaires occupant les deux tiers ou plus de la surface du tergite et séparées sur la ligne médiane par une étroite ligne noire longitudinale) *eligans* var. *trifasciata* (Strobl)
- front entièrement noir, y compris de chaque côté de la lunule; 1^{ère} cellule basale de l'aile entièrement recouverte de microtriches; taches claires du tergite 2 en forme de barre, nettement arrondie à leur extrémité interne et occupant moins de 50% de la surface du tergite (arista noire, sternites entièrement pâles) *obscuripes* (Strobl)
- 11** Surface antéro-latérale du tibia postérieur à pilosité entièrement noire **12**

----- surface antéro-latérale du tibia postérieur à pilosité partiellement jaune (arista claire orange-brun; fémur postérieur avec environ le tiers apical de la longueur à pilosité noire; tergite 2 avec une paire de barres transversales à bords presque parallèles sur la majorité de leur longueur; sternites entièrement pales) *cryptica* Doczkal & Schmid

12 Clypeus moins de deux fois plus long que large à sa mi-longueur (bordure de la cavité buccale entièrement jaune ou partiellement noir; arista de couleur variable, de totalement noire à jaune-brun sur la moitié basale et noire au-dessus); sternites entièrement pales). Mâle: angle oculaire de 100° ou moins. Femelle: largeur maximale du front (au niveau de la lunule) nettement moindre que la moitié de la largeur de la tête au même niveau **13**

----- clypeus trois fois plus long que large à sa mi-longueur (bordure de la cavité buccale entièrement jaune; arista de couleur variable, de jaune-brun à noir). Mâle: angle oculaire de 105 à 110°. Femelle: largeur maximale du front (au niveau de la lunule) égale à la moitié de la largeur de la tête au même niveau *ochrostoma* (Zetterstedt)

13 Bordure de la cavité buccale partiellement noire; mésoscutum très légèrement pruineux, brillant sur la majeure partie de sa surface mais souvent avec deux bandes longitudinales de pruinose claire parfois invisibles sous un certain angle; zone notopleurale à forte pruinose grise ou entièrement non pruineuse; calus post-alaire non pruineux, fortement brillant; métasternum glabre (tout au plus, présence parfois d'un poil de chaque côté de la ligne médiane); basitarse postérieur à peine recouvert d'une pilosité noire, inclinée, mais couleur du tégument toujours visible, identique à celle du tibia postérieur *melanostoma* (Zetterstedt)

----- bordure de la cavité buccale entièrement jaune; mésoscutum nettement pruineux sur toute sa surface, vaguement brillant, avec deux bandes longitudinales de pruinose grise plus dense; zone notopleurale et calus post-alaire mates et à pruinose grise (le calus post-alaire parfois à peine pruineux et partiellement brillant, notamment chez le mâle); métasternum pileux (3 poils ou davantage de chaque côté de la ligne médiane); basitarse postérieur largement recouvert d'une pilosité noire, inclinée, de sorte que la couleur du tégument est invisible et qu'il apparaît nettement plus sombre que le tibia postérieur *flava* (pro parte)

ERISTALINUS

Clé août 2004

1. Yeux tachetés **2**
 ----- yeux ornés de bandes verticales plus ou moins nettement délimitées *taeniops* (Wied.)

2. Tergite abdominal 2 portant des marques latérales orange clair *megacephalus* (Rossi)
 ----- tergite abdominal 2 sans marques, uniformément foncé et au moins partiellement brillant **3**

3. Mâles **4**
 ----- femelles **5**

4. Yeux coalescents *aeneus* (Scop.) (mâle)
 --- yeux non coalescents *sepulchralis* (L.) (mâle)

5. Sur les yeux, une large bande de pilosité longue et dense (aux limites peu nettes) allant de la marge oculaire dorsale à la marge oculaire ventrale, en position antéro-latérale; la plus courte distance entre la marge oculaire ventrale et le bord de l'épistome, nettement plus grande que la longueur médiane du scutellum; suture transversale du mésonotum étroitement mais distinctement pruineuse (scutellum habituellement avec des poils noirs et d'autres jaune pâle mais pouvant être entièrement à pilosité claire); poils blanchâtres du tergite 3 redressés, non dirigés vers les bordures latérales du tergite *sepulchralis* (L.) (femelle)

----- pilosité des yeux confinée à la moitié supérieure (voire moins) de la surface des yeux, et poils courts et épars; la plus courte distance entre la marge oculaire ventrale et le bord de l'épistome plus ou moins égale à la longueur médiane du scutellum; suture transversale du mésonotum brillante (poils du scutellum entièrement pâles; poils blanchâtres de la moitié antérieure du tergite 3 nettement inclinés vers les bordures latérales du tergite *aeneus* (Scop.) (femelle)

ERISTALIS

Clé janvier 2011

1. Arista presque glabre, aucun des poils n'est plus de 2 fois plus long que le diamètre maximum de l'arista **2**
 ----- arista poilue, les poils sont plus de 3 fois plus longs que le diamètre maximum de l'arista **13**

2. Les poils des yeux sont inégalement répartis, chaque œil possède deux nettes bandes dorso-ventrales (coalescentes dorsalement) de pilosité longue et dense; barrette poilue *tenax* L.

----- les poils des yeux sont plus ou moins également répartis, sans former de bandes verticales; barrette glabre	3
3. Ailes entièrement recouvertes de microtriches (mésoscutum mate; stigma à peine plus long que profond)	<i>tecta</i> Vujic <i>et al</i>
----- ailes presque sans microtriches	4
4. Tous les tibias entièrement oranges (face sous les yeux à pilosité noire ou noire et blanche; pleures thoraciques et coxas de toutes les pattes presque entièrement à pilosité noire; antennes orange brun pâle; arista glabre; fémurs noirs à la base mais oranges ailleurs, avec de nombreux poils noirs et quelques poils clairs)	<i>cryptarum</i> Fab.
----- au moins le tibia postérieur noir sur plus de la moitié de sa longueur, et les tibias antérieur et médian normalement en partie noirs	5
5. Face en-dessous des yeux à pilosité noire (spécimens avec la pilosité générale longue et dense, ressemblant étroitement à des espèces de <i>Bombus</i>)	6
----- face en-dessous des yeux à pilosité claire (spécimens pouvant vaguement ressembler à des espèces de <i>Bombus</i>)	7
6. Tarsomères des pattes postérieures jaunes; marques pâles du tergite 2 mates	<i>oestracea</i> (L.)
----- tarsomères des pattes postérieures noirs; marques pâles du tergite 2 brillantes	<i>fratercula</i> Zett.
7. Mésonotum terne, à pruinosité gris-marron (tergites abdominaux entièrement ou presque entièrement à pilosité pâle chez la femelle)	8
----- mésonotum brillant, sans pruinosité et sans bandes longitudinales pruineuses (marques latérales pâles du tergite 2 brillantes chez les deux sexes; yeux coalescents chez le mâle; tergites abdominaux avec des bandes transversales de pilosité gris foncé à noir chez la femelle)	<i>hirta</i> Loew (pro parte)
8. Mâles	9
----- femelles	11
9. Tibia médian entièrement pâle excepté un trait noirâtre (parfois absent) sur la surface antéro-latérale du tiers apical	<i>abusiva</i> Coll. (mâle)
----- tibia médian noirâtre sur toute sa surface, sur au moins le tiers apical	10
10. Tergite abdominal 3 entièrement terne sur une large bande occupant, antérieurement, toute la largeur du tergite, et qui touche la marge antérieure du tergite (tergites abdominaux entièrement à pilosité pâle)	<i>anthophorina</i> Fall. (mâle)
----- tergite abdominal 3 avec une paire de zones larges, non pruineuses et fortement brillantes, qui occupent plus des deux tiers de la largeur du tergite et atteignent la bordure basale du tergite (tergites abdominaux normalement avec des bandes de poils noirâtres parmi la pilosité blanche dominant partout ailleurs)	<i>gomojunovae</i> Viol. (mâle)
11. Marge postérieure des tergites abdominaux 2 à 4 avec une bande blanc mat distincte sur toute la largeur; tous les tarsomères, dorsalement, à pilosité pâle	<i>abusiva</i> (femelle)
----- marge postérieure des tergites abdominaux 2 à 4 sans une telle bande; tarsomères entièrement ou majoritairement à pilosité noire dorsalement	12
12. Arista d'un brun pâle uniforme sur toute sa longueur; stigma moins de 2 fois plus long que large	<i>anthophorina</i> (femelle)
----- arista distinctement marron foncé sur son tiers basal puis marron clair ailleurs; stigma plus de 2 fois plus long que large	<i>gomojunovae</i> (femelle)
13. Tergites abdominaux 3-4 (mâle) ou 4 (femelle) couverts d'une pilosité dense et épaisse qui est presque aussi longue que la longueur médiane du scutellum; syrphes ressemblant à des espèces de <i>Bombus</i>	<i>intricaria</i> (L.)
----- La pilosité des tergites 3 et 4 d'une longueur inférieure à la moitié de la longueur du scutellum; syrphes ne ressemblant pas à des espèces de <i>Bombus</i>	14
14. Tous les tarsomères des pattes antérieures et médianes entièrement jaune orange	<i>pertinax</i> Scop.
----- au moins les deux tarsomères apicaux des pattes antérieures et médianes noirs (les basitarses peuvent être orange noirâtre)	15
15. Stigma 4 fois plus long que profond (mésopleure et ptéroleure mates, entièrement recouverts d'une pruinosité grisâtre)	<i>similis</i> (Fall.)

----- stigma pas plus de 3 fois plus long que profond	16
16. Face pubescente sur la ligne médiane, de telle sorte que la raie faciale médiane noire n'apparaît pas ou presque pas (stigma 3 fois plus long que profond)	<i>arbustorum</i> (L.)
----- face avec une raie médiane noire et brillante, large et distincte, allant du tubercule facial jusque sous les antennes (stigma normalement pas plus de 2,5 fois plus long que profond)	17
17. Mésoscutum mate à l'avant de la suture transverse (son aspect terne contraste fortement avec la brillance de sa zone postérieure à la suture transverse), ou entièrement mate	18
----- mésoscutum brillant sur toute la surface de son disque, aucun contraste marqué dans l'aspect terne ou brillant entre les zones antérieure et postérieure à la suture transverse	25
18. Yeux coalescents au-dessus des antennes (mâles)	19
----- yeux partout séparés (femelles)	24
19. Fémur antérieur, sur sa face postéro-latérale, avec une frange de poils (habituellement noirs mais parfois partiellement ou majoritairement jaunâtres) nettement plus dense que celle du fémur postérieur (également sur sa face postéro-latérale).....	<i>jugorum</i> Egg. (mâle, pro parte)
----- franges de la face postéro-latérale des fémurs antérieur et postérieur, de même densité	20
20. Frange de la face postéro-latérale du fémur antérieur jaunâtre	21
----- frange de la face postéro-latérale du fémur antérieur entièrement ou majoritairement noire	29
21. Pleures thoraciques et abdomen à pilosité blanc grisâtre	<i>alpina</i> Panz. (mâle)
----- pleures thoraciques et abdomen à pilosité jaunâtre	22
22. Tergite abdominal 2 avec des marques antéro-latérales oranges ternes	<i>horticola</i> (Harr.) (mâle, pro parte)
----- tergite abdominal 2 avec des marques antéro-latérales oranges brillantes	23
23. Mésopleure brillant à fortement brillant, avec une légère pilosité gris-brun (longueur du corps 10-13 mm)	<i>nemorum</i> (L.) (male, pro parte)
----- mésopleure entièrement mate, avec une dense pruinosité jaune grisâtre (longueur du corps 13-14 mm)	<i>rossica</i> Stackelberg (male)
24. Fémur postérieur s'épaississant graduellement de la base jusqu'aux 2/3 de sa longueur et s'amincissant progressivement sur le 1/3 apical; fémur postérieur, sur sa face ventrale, glabre sur la majeure partie de sa longueur, mais avec quelques poils noirs courts et épais sur le 1/4 apical	<i>alpina</i> (femelle)
----- fémur postérieur à côtés parallèles presque jusqu'à l'apex; fémur postérieur, sur sa face ventrale, couvert de poils longs excepté sur une très étroite bande médiane de la base presque jusqu'à l'apex	32
25. Yeux coalescents au-dessus des antennes (mâles)	26
----- yeux partout séparés (femelles)	32
26. Fémur antérieur, sur sa face postéro-latérale, avec une frange de poils nettement plus dense que celle du fémur postérieur (également sur sa face postéro-latérale)	<i>jugorum</i> Egger (male, pro parte)
----- franges de la face postéro-latérale des fémurs antérieur et postérieur, de même densité	27
27. Frange de la face postéro-latérale du fémur antérieur jaunâtre	28
----- frange de la face postéro-latérale du fémur antérieur majoritairement noire	29
28. Tergite abdominal 2 avec des marques antéro-latérales oranges ternes	<i>horticola</i> (mâle, pro parte)
----- tergite abdominal 2 avec des marques antéro-latérales oranges brillantes (stigma à peine plus long que profond, habituellement ayant la forme d'une diagonale, semblable à une nervure)	<i>nemorum</i> (L.) (mâle)
29. Sternites abdominaux 2 et 3 fortement brillants, non pruinoux, identiques au sternite abd. 4	30
----- sternites abd. 2 et 3 mates et à pruinosité grise ou faiblement brillants mais alors contrastant avec le sternite 4 fortement brillant	31
30. Stigma 2,5 à 3 fois plus long que profond; tergites 3 et 4 chacun avec une paire de barres noires transversales fortement brillantes, le reste de leur surface étant noir mat (basitarse postérieur normalement jaune)	<i>rupium</i> Fab. (mâle)

- stigma 1,5 à 2 fois plus long que profond; tergites 3 et 4 noirs et fortement brillants excepté sur une étroite bande longitudinale médiane qui est noir mat et une bande transversale également noir mat le long de leur bordure antérieure (basitarse postérieur noir) *hirta* Loew
- 31.** Face étroite (en vue de face), sa largeur maximale est plus petite que la largeur d'un œil au niveau de la fosse antennaire (pilosité du scutellum normalement en majeure partie voire presque entièrement noire)
..... *obscura* Kanervo (mâle)
----- face large (en vue de face), sa largeur maximale est plus petite que la largeur d'un œil au niveau de la fosse antennaire (pilosité du scutellum en majeure partie voire presque entièrement claire, jaune brunâtre)
..... *picea* Fall. (mâle)
- 32.** Tergites abdominaux 3 et 4 sans bande noir mat le long de leur bordure postérieure **33**
----- tergites abdominaux 3 et 4 avec une bande noir mat le long de leur bordure postérieure **34**
- 33.** Stigma 2,5 à 3 fois plus long que profond; tergite 2 fortement brillant sur toute sa surface *rupium* (femelle)
----- stigma 1,5 à 2 fois plus long que profond; tergite 2 mat sur le tiers médian de sa largeur, mais de sa bordure antérieure à sa bordure postérieure *hirta* (femelle)
- 34.** Tergite abdominal 2 avec des marques antéro-latérales claires mates **35**
----- tergite abdominal 2 avec des marques antéro-latérales claires brillantes **36**
- 35.** En vue antérieure, la face se projette, sous l'extrémité ventrale des yeux, sur une distance faisant à peine la moitié (et bien inférieure aux deux tiers) de la distance entre les yeux à ce niveau (vertex, de chaque côté du triangle ocellaire, non pruinéux, noir et fortement brillant, ce qui contraste avec le triangle ocellaire lui-même qui est fortement pruinéux et mat; les tarsomères 4 et 5, dorsalement, peuvent être principalement soit à pilosité claire soit à pilosité noire; stigma légèrement plus long que profond) *horticola* (femelle)
----- en vue antérieure, la face se projette, sous l'extrémité ventrale des yeux, sur une distance supérieure à la moitié de la distance entre les yeux à ce niveau (vertex, de chaque côté du triangle ocellaire, mat et d'une pruinosité jaune-brun/gris-brun, donc identique au triangle ocellaire; tarsomères 4 et 5 de toutes les pattes, dorsalement, à pilosité claire; stigma 1,5 à 2 fois plus long que profond) *jugorum* (femelle)
- 36.** Tarsomères 4 et 5 de toutes les pattes, dorsalement, à pilosité claire **37**
----- tarsomères 4 et 5 de toutes les pattes, dorsalement, à pilosité noire **38**
- 37.** Tergite 4 avec une longue pilosité dressée, claire (jaune-brunâtre) sur une majeure partie de sa surface (des poils noirs et courts, inclinés vers l'arrière de l'insecte, peuvent être présents sur le tiers médian de la largeur du tergite); mésopleure plus ou moins brillant, normalement à peine couvert d'une légère pruinosité gris-brun (la plus courte distance entre la bordure ventrale des yeux et la bordure ventrale de la tête, immédiatement à l'arrière de la fosse tentoriale antérieure, est assez variable mais habituellement plus petite que ou égale à la longueur maximale du 3^{ème} segment antennaire; mésoscutum, à l'arrière de la suture transversale, variable, de terne à plus ou moins brillant; forme du stigma variable, de carrée à plus profond que long; longueur du corps 10-13 mm) *nemorum* (femelle)
----- tergite 4 entièrement recouvert d'une pilosité courte, noire, inclinée vers l'arrière de l'insecte; mésopleure entièrement terne du fait d'une dense pruinosité grise jaunâtre (mésoscutum entièrement terne; longueur du corps 13-14 mm) *rossica* (femelle)
- 38.** Pilosité, au milieu du scutellum, ondulée et plus longue que la moitié de la longueur médiane du scutellum; les poils noirs du tergite 3 (et du tergite 4) sont longs et dressés (la plus courte distance entre la bordure ventrale des yeux et la bordure ventrale de la tête, immédiatement à l'arrière de la fosse tentoriale antérieure, plus grande que la longueur maximale du 3^{ème} segment antennaire; mésoscutum assez terne) *picea* (femelle)
----- pilosité, au milieu du scutellum, droite et plus courte que la moitié de la longueur médiane du scutellum; les poils noirs du tergite 3 sont courts et inclinés vers l'arrière de l'insecte (les poils noirs sur le tergite 4 sont moins inclinés vers l'arrière; mésoscutum plus ou moins brillant) *obscura* (femelle)

EUPEODES

Cette clé couvre les espèces du genre *Eupeodes* connues d'Europe Atlantique, Centrale et du Sud, excepté *E. flaviceps* (Rondani) et *E. vandergooti* (Dusek & Laska). Elle ne couvre pas les espèces du Nord de l'Europe. Cette clé doit être utilisée avec précaution car, d'une part elle est incomplète et d'autre part, certains problèmes taxonomiques sont toujours en attente de résolution. Ainsi, la possibilité de présence d'espèces supplémentaires à l'intérieur de la zone atlantique doit être gardée à l'esprit en utilisant cette clé. Le taxon référencé "*corollae* var. mâle" dans la clé, est basé sur un spécimen déterminé par Mazánek comme étant *E. corollae*. Il a été capturé à une altitude élevée (1700 m) dans le massif des Vosges (France) et ressemble apparemment aux autres mâles collectés

dans les Alpes également à altitude élevée (L. Mazánek, comm. pers.). Malheureusement, ce taxon a tellement peu de similitudes avec le mâle de *E. corollae* qu'il ne peut être reconnu comme appartenant à cette espèce quels que soient la clé utilisée ou la combinaison de caractères habituellement utilisés pour identifier *E. corollae*. De ce fait, il semble très probable que ce taxon sera à l'avenir reconnu comme une espèce à part. Il est inclus dans la clé afin d'attirer l'attention sur son existence. De par ses caractéristiques, il est très semblable à *E. abiskoensis* (Dusek and Laska), mais ses terminalia sont clairement différentes de celles d'*E. abiskoensis*.

Clé d'identification de certaines espèces européennes d'*Eupeodes*, decembre 2017

- 1** Méta sternum poilu **2**
 --- méta sternum glabre *Lapposyrphus lapponicus* (Zett.)
- 2** Microtriches couvrant nettement plus de 50% de la membrane alaire **3**
 --- microtriches couvrant moins de 50% de la membrane alaire (ressemblant à un *Scaeva*, mais avec des yeux glabres)..... *lundbecki* (Soot-Ryen)
- 3** Mâles **4**
 --- femelles **6**
- 4** En vue dorsale, capsule génitale s'étendant au-delà du tergite 5 sur une distance égale ou plus grande que la longueur médiane du tergite 5 (bordure latérale du tergite 5 entièrement jaune; marque noire sur sternites de forme assez variable et sternite 4 fréquemment entièrement pâle; alule avec une zone glabre de microtriches)
 *corollae* (Fab.) (mâle)
 --- en vue dorsale, capsule génitale s'étendant au-delà du tergite 5 sur une distance égale à la moitié ou moins, de la longueur médiane du tergite 5 **5**
- 5** Pattes entièrement jaunes *nuba* (Wied.) (mâle)
 --- Pattes avec au moins les fémurs partiellement noirs **9**
- 6** Front avec des taches pruineuses en position latérale **9**
 --- front sans taches pruineuses en position latérale **7**
- 7** Alule entièrement recouverte de microtriches *latifasciatus* (Macqt) (femelle)
 --- alule avec une large zone glabre de microtriches près de sa base **8**
- 8** Clypéus deux fois plus long que large ; bordure latérale du tergite 5 partiellement ou entièrement noire (face avec le péristome supérieur noir et une bande médiane noire dorso-ventrale descendant du calus facial jusqu'à la bordure de l'épistome; fémur postérieur noir sur la plus grande partie de sa longueur)
 *tirolensis* (Dusek & Laska) (femelle)
 --- Clypéus 1,25 à 1,5 fois plus long que large ; bordure latérale du tergite 5 entièrement jaune ou partiellement noire (face entièrement jaune; fémur postérieur en grande partie voire entièrement jaune)
 *lucasi* (Marcos-Garcia & Laska) (femelle)
- 9** Bordure latérale du tergite 5 entièrement jaune **10**
 --- bordure latérale du tergite 5 partiellement ou entièrement noire **25**
- 10** Alule entièrement (ou presque entièrement) recouverte de microtriches **11**
 --- alule avec une large zone nue de microtriches près de sa base **19**
- 11** Mâles **12**
 --- femelles **15**
- 12** Au niveau de l'angle interne des yeux, l'orbite post-oculaire est plus étroite ou à peine plus large que la longueur d'un ocelle postérieur **13**
 ----- Au niveau de l'angle interne des yeux, l'orbite post-oculaire est distinctement plus large (entre 1,25 et 2 fois) que la longueur d'un ocelle postérieur **14**
- 13** Les marques noires, au moins sur le sternite 3, rectangulaires, avec souvent un petit prolongement au niveau des angles antérieurs (les orbites post-oculaires adjacentes au triangle vertical variant de plus étroites à légèrement plus larges que la longueur d'un ocelle postérieur) *bucculatus* (Rond.) (mâle, *pro parte*)
 ----- les marques noires sur chacun des sternites, arrondies (les orbites post-oculaires adjacentes au triangle vertical environ aussi larges que la longueur d'un ocelle postérieur) *goeldlini* Mazanek, Laska & Bicik (mâle)

- 14** Les taches ou les bandes pâles sur les tergites 3 et 4 avec la marge antérieure nettement concave dans le tiers externe de la largeur du tergite *corollae var.* (mâle) et *abiskoensis* Dusek et Laska (mâle)
 ---- les taches ou les bandes pâles sur les tergites 3 et 4 avec la marge antérieure virtuellement droite concave dans le tiers externe de la largeur du tergite (les marques pâles sont normalement largement confluentes sur l'axe médian des tergites et forment une large bande pâle; au niveau de l'angle interne des yeux, l'orbite post-oculaire est entre 1,25 et 1,5 fois plus large que la longueur d'un ocelle postérieur *latifasciatus* (mâle)
- 15** Sternites 4 et 5 avec chacun une marque noire transversale rectangulaire ou une bande **16**
 --- sternite 4 avec une marque noire sub-ronde **17**
- 16** Fémur antérieur avec frange de poils postéro-latérale presque entièrement noire; 2nde cellule basale de l'aile entièrement ou presque entièrement recouverte de microtriches (au maximum 30% de sa surface glabre); pattes entièrement jaunes; tache de pruinosité frontale occupant moins de 50% de la largeur du front.....
 *nitens* (Zett.) (femelle, part)
 --- fémur antérieur avec frange de poils postéro-latérale mélangée de poils jaunes et noirs; 2nde cellule basale de l'aile glabre de microtriches sur 50% ou plus de sa surface; base de tous les fémurs noire et fémur postérieur avec au moins la moitié basale noire; tache de pruinosité frontale occupant 50% ou plus de la largeur du front
 *bucculatus* (femelle)
- 17** Front noir sur une distance inférieure ou égale au tiers de la distance entre l'ocelle antérieur et la fosse antennaire *corollae* (femelle, part)
 ---- front noir (au moins sur la ligne médiane) sur au moins la moitié de la distance entre l'ocelle antérieur et la fosse antennaire **18**
- 18** Les taches claires sur les tergites 3 et 4 normalement jointives sur la ligne médiane, de sorte qu'elles forment une bande claire transversale, et lorsqu'elles sont séparées, elles le sont à peine; fémur postérieur normalement entièrement clair; seconde cellule basale de l'aile avec 30% au moins de sa surface dépourvus de microtriches (taches pruinées frontales occupant plus de 50% de la largeur du front; frange postéro-latérale du fémur antérieur essentiellement claire; sternite 5 normalement entièrement pâle) *goeldlini* (femelle)
 ---- les taches claires sur les tergites 3 et 4 largement séparées sur l'axe médian, ne formant pas de bande claire transversale; fémur postérieur noir sur le quart basal ou plus de sa longueur; seconde cellule basale de l'aile avec tout au plus 30% de sa surface dépourvus de microtriches (taches pruinées frontales occupant plus de 50% de la largeur du front; frange postéro-latérale du fémur antérieur en partie claire) *abiskoensis* (femelle)
- 19** Mâles..... **20**
 --- femelles **22**
- 20** Extrémité antéro-latérale des marques claires des tergites 3 et 4 s'étendant nettement dans le tiers antérieur de la longueur des tergites; clypéus 1,25 à 1,5 fois plus long que large **21**
 --- extrémité antéro-latérale des marques claires des tergites 3 et 4 ne s'étendant pas nettement dans le tiers antérieur de la longueur des tergites; clypéus plus de 2 fois plus long que large ; bordure de la cavité buccale continuellement noire ; alule avec une zone assez large glabre de microtriches à sa base ; basitarse postérieur jaune-brun voire plus foncé ; généralement, marques pâles sur le tergite 2 n'atteignent pas les bords latéraux du tergite) *tirolensis* (mâle, part)
- 21** Sternite 2 avec une marque noire sub-ronde, parfois peu visible et difficile à distinguer; fémur postérieur fréquemment noir sur au plus sa moitié basale, mais, particulièrement sur les individus du Nord de l'Europe, la zone noire peut s'étendre sur plus de 75% de la longueur du fémur (voir le volume "Species Account")
 *luniger* (Mg.) (mâle)
 --- sternite 2 avec une marque noire rectangulaire (quand elle est réduite, ses bordures latérales ne sont pas arrondies mais en pointe); fémur postérieur noir sur deux tiers ou trois quarts de sa longueur (bordure de la cavité buccale partiellement jaune ; basitarse postérieur jaune ; généralement, marques pâles du tergite 2 atteignant antérieurement les marges latérales du tergite) *lucasi* (mâle)
- 22** La zone noire du front s'étendant vers l'avant, sur environ la ½ de la distance entre l'ocelle antérieur et l'extrémité antérieure de la lunule **23**
 --- La zone noire du front s'étendant vers l'avant sur une distance égale à 1/3 ou moins, de la distance entre l'ocelle antérieur et l'extrémité antérieure de la lunule **24**
- 23** Tergites 3 et 4 avec chacun une paire de marques jaunes transversales séparées en leur milieu et n'atteignant pas la bordure latérale des tergites; tarsi notamment postérieurs, grisâtres, nettement plus foncés que les tibias; face avec au moins le calus facial en grande partie noir ou marron foncé; scutellum avec quelques poils noirs

mélangés à des poils pâles; bordure latérale ourlée des tergites, noire (frange postéro-latérale du fémur postérieur avec quelques poils noirs) *luniger* (Mg.) (femelle)
 --- tergites 3 et 4 avec chacun une bande transversale ondulante sur toute la largeur des tergites qui atteignent largement les bordures latérales de ces derniers; tarsi jaunes comme les tibias; face entièrement jaune; scutellum à pilosité entièrement jaune; bordure ourlée des tergites entièrement jaune *nuba* (Wied.) (femelle, part)

24 Tiers médian de la largeur du mésoscutum, prumineux de sa bordure antérieure jusqu'au scutellum, nettement moins brillant que les tiers extérieurs de la largeur; face normalement avec le calus facial foncé; frange postéro-latérale du fémur antérieur comprenant quelques poils noirs épars, au moins sur la moitié apicale de la longueur du fémur; tarsi plus foncés que les tibias (marque pâle des tergites 3 et 4 ayant habituellement la forme d'une bande transversale ondulante qui atteint les bordures latérales des tergites; bordure latérale ourlée des tergites jaune)
 *corollae* (Fab.) (femelle)
 --- mésoscutum entièrement non prumineux, très brillant sur toute sa surface; face entièrement jaune; frange postéro-latérale du fémur antérieur à pilosité entièrement jaune; tarsi jaunes comme les tibias *nuba* (femelle, part)

25 Mâles **26**
 --- femelles **30**

26 Tergite 5 avec les bordures latérales partiellement jaunes (2nde cellule basale de l'aile partiellement glabre, alule entièrement ou presque entièrement recouverte de microtriches) **27**
 --- tergite 5 avec les bordures latérales entièrement noires **29**

27 Extrémité antéro-latérale des marques claires des tergites 3 et 4 s'étendant nettement dans le tiers antérieur de la longueur des tergites; clypéus 1,25 à 1,5 fois plus long que large; alule entièrement ou presque entièrement recouverte de microtriches *bucculatus* (mâle, part)
 --- extrémité antéro-latérale des marques claires des tergites 3 et 4 ne s'étendant pas nettement dans le tiers antérieur de la longueur des tergites; alule avec une zone assez large glabre de microtriches à sa base **28**

28 Face, à la hauteur du tubercule facial, tout au plus 2 fois plus large qu'un œil *lucasi* (mâle, *pro parte*)
 ---- face, à la hauteur du tubercule facial, plus de 2 fois plus large qu'un œil; clypéus plus de 2 fois plus long que large *tiroloensis* (mâle, *pro parte*)

29 Alule entièrement recouverte de microtriches; triangle ocellaire nettement plus long que large; angle entre les yeux d'environ 90 degrés (marques pâles sur les tergites 3 et 4 ayant la forme d'une bande transversale étroite et ondulante qui atteint les bordures latérales des tergites, ou d'une paire de barres transversales séparées au milieu de l'abdomen qui peuvent atteindre ou non les bordures latérales des tergites) *nitens* (Zett.) (mâle)
 --- Alule avec une zone nue de microtriches distincte et étroite, à la base; angle entre les yeux nettement supérieur à 90 degrés; triangle ocellaire équilatéral (marques pâles sur les tergites 3 et 4 ayant la forme d'une paire de barres transversales séparées au milieu de l'abdomen qui n'atteignent pas les bordures latérales des tergites) *nielsenii* (Dusek & Laska) (mâle)

30 Fémur postérieur noir sur environ 50% de sa longueur (tache prumineuse frontale couvrant en général, au moins 50% de la largeur du front; alule avec ou sans zone glabre à la base) **30**
 --- fémur postérieur entièrement orange (tache prumineuse frontale couvrant moins de 50% de la largeur du front; alule entièrement recouverte de microtriches) *nitens* (femelle, part)

31 Bordure latérale du tergite 5 entièrement noire; clypéus 1.75 à 2 fois plus long que large (alule avec une zone nue de microtriches à la base) *nielsenii* (femelle)
 --- bordure latérale du tergite 5 en partie jaunâtre; clypéus 1.25 à 1.5 fois plus long que large (alule avec ou sans une étroite zone glabre à la base) *bucculatus* (femelle, part)

FERDINANDEA

Cette clé a été modifiée pour prendre en compte les informations fournies par Bartsch et al (2009b) et Ricarte et al (2010).

Clé février 2011

1 Face avec une bande médiane noire allant de l'épistome à la proéminence faciale (ou au-dessus de celle-ci); 3^{ème} segment antennaire plus profond que long (face avec une bande noire latérale de chaque côté de la bande médiane noire, allant du bord de l'œil à la cavité buccale; tous les fémurs et tibias entièrement jaunes; stigma bicolore, essentiellement jaune mais avec une bande marron entre l'apex de la nervure Sc et la nervure R)
 *aurea* Rondani

----- face entièrement jaune médianement, entre les antennes et l'épistome (une bande noire latérale peut être présente de chaque côté de la face, allant du bord de l'œil à la cavité buccale); 3^{ème} segment antennaire aussi long ou plus long que profond; fémurs et tibias souvent partiellement ou en grande partie noirs) **2**

2 Arista noire ou marron foncée; bouton de l'altère noir; mésoépisternite 2 avec quelques (beaucoup ou peu) poils noirs mélangés avec des poils clairs (quelques fortes soies noires également présentes) (tergites 2 et 3 chacun avec une barre noire mate transversale près de la bordure postérieure) **3**

----- arista rouge-brune à organe; bouton de l'altère jaune; mésoépisternite 2 à pilosité claire (quelques fortes soies noires également présentes) (stigma entièrement jaune clair ou bicolore, avec une bande brunâtre entre la nervure R et l'apex de la nervure Sc; tergites variant d'un noir brillant non métallique à une coloration plutôt cuivrée; (tergites 2 et 3 chacun avec une barre noire, mate, transversale, souvent assez ténue, près de la bordure postérieure) **ruficornis** (Fabricius)

3 Antennes presque entièrement (ou entièrement) noires, les marques claires restreintes à une petite tache jaunâtre en position baso-ventrale du 3^{ème} article antennaire, n'occupant pas plus d'un quart de la longueur du segment et moins de la moitié de sa hauteur; les deux bandes longitudinales de pruinosité grise sur le mésoscutum sont indistinctes postérieurement, n'atteignant habituellement pas sa bordure postérieure; stigma bicolore, en majeure partie jaune mais avec une bande marron entre l'apex de la nervure Sc et la nervure R (bourrelet oculaire assez large) **fumipennis** Kassebeer

----- antennes de couleur variable, allant de complètement (tous les segments) jaunes à en majeure partie gris brun, avec la moitié ventrale du 3^{ème} segment jaunâtre et les deux premiers segments plus ou moins noirs; les deux bandes longitudinales de pruinosité grise sur le mésoscutum sont très distinctes sur toute leur longueur, atteignant sa bordure postérieure; stigma entièrement jaune (bourrelet oculaire plus étroit) **cuprea** (Scopoli)

HAMMERSCHMIDTIA

Clé novembre 2014

1 Arista plumeuse, nombre de ses poils plus longs que 2 fois le diamètre maximal de l'arista; longueur du corps de 10 à 13 mm **ferruginea** (Fallen)

----- arista avec des poils courts, les plus longs à peine plus longs que le diamètre maximum de l'arista; longueur du corps entre 5,5 et 7,5 mm **ingrica** Stackelberg

HELOPHILUS

Clé décembre 2002

1. Bande faciale médiane verticale, noire **2**
----- bande faciale médiane verticale, jaune brun **trivittatus** (Fab.)

2. Fémur postérieur noir à la base de même que sur la plus grande partie de sa longueur (étroitement jaune apicalement) **3**
----- fémur postérieur jaune à la base, sur un tiers à la moitié de sa longueur **continuus** Lw

3. Marge postérieure de tous les tergites abdominaux noirs **5**
----- marge postérieure des tergites abdominaux 3 à 5 (et souvent aussi du tergite 2) étroitement mais de façon continue, jaune brun **4**

4. Fémur postérieur avec des poils noirs raides au moins à l'apex (plus étendus chez le mâle); mâle avec basitarse antérieur pas plus épais que le 2^{ème} tarsomère et avec le 4^{ème} sternite abdominal noir ou marron, non pruiteux, et brillant; femelle avec la marge postéro-latérale des yeux en simple courbe (habituellement tibia postérieur jaune sur sa moitié basale ou davantage) **pendulus** (L.)
----- fémur postérieur entièrement avec des poils jaunes sur les surfaces antéro-latérale et dorsale; mâle avec basitarse antérieur nettement plus épais que le 2^{ème} tarsomère et avec le 4^{ème} sternite abdominal jaune pruiteux et terne; femelle avec la marge postéro-latérale des yeux nettement sinieuse (habituellement tibia postérieur jaune sur son tiers basal au maximum) **hybridus** Lw

5. Tergite 3 avec des taches latérales jaunes **6**
----- tergite 3 sans taches jaunes (tergites 2 à 4 chacun avec une bande transversale, concave, de pruinosité grise, parfois étroitement divisée en deux sur la ligne médiane, pour donner une paire de petites bandes transversales) **bottnicus** Wahlberg

6. Tarse antérieur entièrement noir **7**
----- tarse antérieur avec au moins les tarsomères basaux jaune brun (souvent tous les tarsomères entièrement jaune brun) **affinis** Wahlberg

7. Tubercule facial (vu de profil) plus proéminent que l'épistome; épistome (en vue dorsale) plus proéminent que l'extrémité antérieure du front (représentée par la bordure antérieure de la lunule) sur une distance plus courte que la largeur de la lunule. Scutellum normalement à pilosité noire dominante; mésonotum normalement avec une bande de pilosité noire entre les ailes; tergite 2 normalement avec une tache de pruinosité blanchâtre en position antéro-médiane, à l'intérieur de chacune des deux taches latérales jaunes; tergites 3 et 4, et tergite 5

chez la femelle, chacun avec une paire de taches de pruinosité grise distinctes et plus ou moins transverses *groenlandicus* (Fab.)

----- épistome (vu de profil) plus proéminent que le tubercule facial; épistome (en vue dorsale) plus proéminent que l'extrémité antérieure du front (représentée par la bordure antérieure de la lunule) sur une distance plus grande que la largeur de la lunule. Scutellum majoritairement ou entièrement à pilosité jaune; mésonotum à pilosité totalement jaune **8**

8. Tergite 2 sans tache de pruinosité blanchâtre; tergites 3 et 4 normalement sans tache de pruinosité *lapponicus* Wahlberg

----- tergite 2 avec une tache de pruinosité blanchâtre en position antéro-médiane, à l'intérieur de chacune des deux taches latérales jaunes; tergites 3 et 4 chacun avec une paire de stries transverses allongées de pruinosité grise argentée *lapponicus* Wahlberg var. *borealis* Staeger

HERINGIA & CLAUSSENIA

Claussenia hispanica et *Heringia heringi*, qui étaient jusqu'à présent considérées comme des espèces du genre *Heringia*, sont désormais consignées dans deux genres distincts, qu'il est néanmoins toujours difficile de séparer notamment chez les femelles.

Clé, Mai 2013

1. Nervure Sc se terminant en face ou avant la nervure transverse r-m (mâle: tibia médian en vue latérale deux fois plus large à l'apex qu'à la base, avec une courbure distincte au milieu; scutellum avec quelques longs poils noirs (semblables à des chètes) sur sa bordure postérieure; femelle: taches de pruinosité frontale rudimentaires; bordure postérieure du scutellum avec 2 à 6 longs poils noirs semblables à des chètes; extrémité renflée des balanciers partiellement brune à marron foncé; surface dorsale du basitarse des pattes médianes totalement marron foncé; pilosité des yeux en majeure partie grise à noire, notamment dorso-latéralement) *C. hispanica* (Strobl)

----- nervure Sc se terminant au-delà de la nervure transverse r-m (mâle: tibia médian en vue latérale presque aussi large à la base qu'à l'apex, sans courbure distincte au milieu) **2**

2. Pilosité des yeux pâle (blanchâtre); squamules (thoraciques et alaires) et balanciers jaune (mâle: surstylus à bords plus ou moins parallèles presque jusqu'à l'apex; femelle: taches de pruinosité frontale s'étendant sur les deux tiers de la largeur du front; bordure postérieure du scutellum avec seulement des poils blancs; surface dorsale du basitarse des pattes médianes jaunâtre, sur au moins la moitié basale de la longueur) *H. heringi* (Zett.)

----- pilosité des yeux noire; squamules (thoraciques et alaires) et balanciers noir (endémique des Iles Canaries) (mâle: surstylus s'élargissant nettement dans la moitié apicale de sa longueur) *H. adpropinquans* (Becker)

LEJOGASTER

Clé, décembre 2010

A – Méσανépisternite 1 entièrement glabre et brillant (habituellement antennes entièrement marron foncé/noir, mais parfois avec le 3^{ème} article antennaire jaune postéro-ventralement) *metallina* (Fabricius)

B – Méσανépisternite 1 portant quelques poils postéro-dorsalement (habituellement 3^{ème} article antennaire jaunâtre postéro-ventralement, mais parfois entièrement marron foncé/noir) *tarsata* (Megerle)

LEJOTA

La seule espèce de *Lejota* connue avec certitude en Europe, est *L. ruficornis*. Une seconde espèce, *L. korsakovi*, a été mentionnée comme étant européenne, mais ne semble pas avoir été capturée à l'ouest de l'Oural. La femelle de *L. korsakovi* n'a pas été décrite et la clé ci-dessous (basée sur les informations issues de Violovitsh, 1986) ne concerne que les mâles.

A Yeux non coalescents au-dessus des antennes; bordure postérieure du sternite 4 surélevée au milieu sur un cinquième seulement de la largeur du sternite *ruficornis* (Zett.)

B Yeux coalescents au-dessus des antennes, sur une distance légèrement plus courte que la longueur du front; bordure postérieure du sternite 4 surélevée au milieu sur un tiers de la largeur du sternite *korsakovi* Stack.

LEUCOZONA

Clé octobre 2003

1. Surface dorsale du scutellum essentiellement noire *laternaria* (Mueller)
----- surface dorsale du scutellum entièrement jaune 2
2. Tibias et tarsi antérieurs et médians entièrement pâles (brun jaunâtre) 3
----- tous les tibias en majeure partie noirs, les tarsi de toutes les pattes noirs
..... complexe *lucorum* (*inopinata*, *lucorum*, *nigripila*)
3. Yeux velus; métasternum glabre; ailes entièrement recouvertes de microtriches *glauca* (L.)
----- yeux glabres; métasternum avec de longs poils; ailes avec de grandes zones nues de microtriches
..... *Epistrophe leiophthalma* (Schiner & Egger)

MALLOTA

Clé juin 2014

- 1 Yeux nus 2
----- yeux couverts d'une fine pilosité 6
- 2 Pilosité générale du corps longue et dense, duveteuse, rappelant l'aspect d'un bourdon (*Bombus*, *Psithyrus*) 3
----- pilosité générale du corps courte, moins fournie, rappelant l'aspect d'une abeille domestique (*Apis mellifera*)
..... 4
- 3 Pilosité unicolore, de blanc-jaunâtre à jaune-brun voire brun-rouge *megilliformis* (Fall.)
----- pilosité distinctement tricolore; partie antérieure du mésonotum à pilosité blanche; scutellum et tergite 1 aussi à poils blancs, tergite 2 à poils blancs sur une partie antérieure et à poils noirs ailleurs, postérieurement; tergite 3 et partie antérieure de tergite 4 à poils noirs; partie postérieure de tergite 4 et tergite 5 à poils marron-rouge
..... *tricolor* Loew
- 4 Pilosité du mésonotum unicolore, jaune-brunâtre à brun-rougeâtre (2^{ème} cellule basale de l'aile avec plus de 50% de sa surface nue de microtriches; chacun des tergites 2 à 4 souvent avec une bande transversale jaune-brunâtre mal définie sur le bord postérieur; longueur du corps de 15 à 17 mm) *cimbiciformis* (Fall.)
----- mésoscutum à pilosité majoritairement brune mais avec toujours quelques poils noirs mélangés, surtout côté postérieur de la suture transverse 5
- 5 Ailes entièrement recouvertes de microtriches; longueur du corps de 13 à 15 mm; chacun des tergites 2 à 4 avec une bande transversale brun-jaunâtre sur le bord postérieur *dusmeti* Andreu
----- ailes avec la majeure partie de la surface des 1^{ère} et 2^{ème} cellules basales, nue de microtriches; longueur du corps de 12 à 14 mm; chacun des tergites 2 à 4 avec une bande transversale blanche sur le bord postérieur
..... *eurasiaticus* Stackelberg
- 6 Tibia antérieur, de la base à l'apex, avec une frange dense et remarquable de poils noirs raides, d'une longueur très uniforme, positionnée essentiellement sur la surface postéro-latérale du tibia dans sa moitié basale mais davantage sur sa face dorsale dans sa moitié apicale (mésoscutum presque entièrement recouvert de poils rouge-brun, mais habituellement avec quelques poils noirs mélangés au-dessus des attaches des ailes; tergites 1-3 avec une pilosité variant d'entièrement rouge-brun à majoritairement noir, sans aucun poil blanc-jaunâtre)
..... *rossica* Portschinsky
----- tibia antérieur, de la base à l'apex, avec une frange plutôt clairsemée de poils noirs et de poils clairs, de longueurs inégales, formant brusquement un angle pour s'orienter vers l'extrémité distale du tibia et essentiellement situés sur la surface postéro-latérale du tibia puis plutôt sur sa face dorsale vers son extrémité distale 7
- 7 Tergite 3 à pilosité entièrement noire (arista épaissie, à bord parallèles et d'un diamètre égal à celui d'un ocelle postérieur sur sa moitié inférieure; mésoscutum à pilosité noire excepté trois taches de poils jaune-brunâtre, l'une large et en position antéro-médiane qui n'atteint pas les bordures latérales, les deux autres petites sur les calli post-alaires; scutellum à pilosité jaune-brunâtre; tergites 1 et 2 à pilosité presque entièrement jaune-blanchâtre, mais le tergite 2 avec une étroite bande transversale de poils noirs en position postérieure; tergite 4 à pilosité jaune-brunâtre; mâle: yeux largement séparés sur le front et fémur postérieur droit, plus de 6 fois plus long que sa profondeur (hauteur) maximale) *fuciformis* (Fab.)

----- tergite 3 avec une bande transversale de poils clairs, blanc-jaune verdâtre, en position postérieure, ailleurs à pilosité noire (arista à bords parallèles uniquement sur le quart ou le tiers basal de sa longueur et à peine épaissie, donc plus étroite que le diamètre d'un ocelle postérieur sur la majeure partie de sa longueur; mésoscutum, antérieurement, avec une large bande de poils jaunâtres sur toute sa largeur, ailleurs à pilosité noire; scutellum à pilosité blanc à jaune clair; tergites 1 et 2 en majeure partie à pilosité blanche mais tergite 2 avec une large bande de poils noirs en position postérieure; tergite 4 à pilosité blanche; mâle: yeux coalescents sur le front et fémur postérieur arqué et fortement épaissi, moins de 5 fois plus long que sa profondeur (hauteur) maximale) *bicolor* Sack

MELANGYNA

La clé ci-dessous inclut des éléments des travaux de Haarto and Kerpola (2007), Bartsch et al (2009a) et Bygebjerg (2011). *Melangyna motodomariensis* (Matsumura) n'est pas couverte par cette clé, à cause d'un manque d'informations à son sujet. Du fait qu'il peut très aisément être pris pour une espèce de *Melangyna*, *Syrphus nitidifrons* est inclus dans cette clé.

Clé, juillet 2013

1. Yeux coalescents sur le front (mâles) 2
 ----- yeux séparés (femelles) 14
2. Tergite 2 avec une paire de marques claires (parfois petites); face habituellement en partie jaune/jaune-gris, mais parfois entièrement noire 5
 ----- tergite 2 sans marques claires, face entièrement noire 3
3. Yeux distinctement poilus, les poils aussi longs voire plus longs que la longueur d'un ocelle postérieur 4
 ----- yeux presque entièrement glabres, les quelques rares poils distinctement plus courts que la longueur d'un ocelle postérieur (côtés du mésoscutum, immédiatement derrière la suture transverse, brillants et contrastant nettement avec le disque entièrement mat du mésoscutum; le second tarsomère des pattes antérieures tout au plus 2 fois plus long que large (à sa largeur maximale), et souvent plus court; sternite abdominal 3 avec une paire de marques claires en position antérieure *barbifrons* (Fallén) (mâle)
4. Tergite 2 avec les bordures latérales à pilosité presque entièrement noire; front à pruinose gris anthracite *quadrifasciata* (Verrall) (mâle)
 ----- tergite 2 avec les bordures latérales à pilosité à dominante blanche; front à pruinose gris pâle *pavlovskyi* (Violovitsh) (mâle, *pro parte*)
5. Antennes complètement noires; tibias antérieurs et médians partiellement ou en majeure partie noirs 6
 ----- segment antennaire 3 partiellement jaune; tibias antérieurs et médians entièrement jaunes *Syrphus nitidifrons* Becker (mâle)
6. Face partiellement jaune/jaune-gris 8
 ----- face entièrement noire 7
7. Yeux presque glabres, les poils épars plus courts que la longueur d'un ocelle postérieur; front à pruinose gris anthracite (mésoscutum avec des poils noirs dispersés sur toute sa largeur entre les ailes et formant souvent une bande plus ou moins distincte; bouton des altères plus ou moins noir) *arctica* (Zetterstedt) (mâle, *pro parte*)
 ----- yeux densément poilus, les poils plus longs que la longueur d'un ocelle postérieur; front à pruinose gris pâle (mésoscutum à pilosité claire; bouton des altères marron) *pavlovskyi* (Violovitsh) (mâle, *pro parte*)
8. Ailes entièrement ou presque entièrement recouvertes de microtriches (tout au plus, la 2^e cellule basale peut avoir une étroite bande glabre le long de son axe médian, occupant au maximum 50% de la largeur de la cellule et entièrement entourée par des microtriches, et 50% de sa longueur) 9
 ----- ailes avec au moins la 2^e cellule basale glabre sur presque toute sa largeur, et près de sa base, cette zone glabre atteint au moins le bord antérieur de la cellule 13
9. Coxas médian et postérieur avec une pilosité blanche comportant quelques poils noirs bien développés 10
 ----- coxa médian (et habituellement aussi coxa postérieur) à pilosité entièrement claire (les poils des yeux approximativement aussi longs que la longueur d'un ocelle postérieur; mésoscutum entièrement et uniformément pruineux, mat en vue antérieure; ailes entièrement couvertes de microtriches) *compositarum* (Verrall) (incluant *labiatarum* Verrall) (mâle)
10. Marques claires sur le tergite 4 au plus près du bord antérieur du tergite dans la moitié intérieure de leur largeur; angle entre les yeux de moins de 100° 12

- marques claires sur le tergite 4 au plus près du bord antérieur du tergite dans la moitié extérieure de leur largeur; angle entre les yeux de 115-120° **11**
- 11.** Pilosité du mésoscutum presque entièrement claire (blanchâtre) (mésoscutum entièrement mat; scutellum ventralement noir; tous les sternites abdominaux à dense pruinosité grise et uniformément mats) *lucifera* Nielsen (mâle)
- mésoscutum avec des poils noirs dispersés sur toute sa largeur entre les ailes et formant souvent une bande plus ou moins distincte (front à pruinosité gris anthracite; yeux presque glabres; bouton des altères plus ou moins noir) *arctica* (Zetterstedt) (mâle, *pro-parte*)
- 12.** Poils des yeux plus longs que la longueur d'un ocelle postérieur; mésoscutum, vu de devant, distinctement pruineux et avec des bandes de pruinosité encore plus dense qui vont au-delà, vers l'arrière, de la base des ailes; surface ventrale du scutellum entièrement claire, jaunâtre (disque scutellaire et calli post-alaires à pilosité noire; sternites abdominaux à pruinosité grise uniforme et assez fine, et vaguement brillants *coei* Nielsen (mâle)
- poils des yeux plus courts que la longueur d'un ocelle postérieur; mésoscutum, vu de devant, uniformément brillant, à peine vaguement pruineux et sans bandes de dense pruinosité qui vont au-delà, vers l'arrière, de la base des ailes; surface ventrale du scutellum partiellement ou entièrement noire (disque scutellaire et calli post-alaires à pilosité variable, d'essentiellement claire à essentiellement noire; sternites abdominaux à légère pruinosité éparse, donc distinctement brillants sous presque tous les angles *lasiophthalma* (Zetterstedt) (mâle)
- 13.** Première cellule basale de l'aile glabre sur 20 à 60% de sa surface, la seconde sur 30 à 75% et la cellule anale avec une zone glabre le long de sa bordure antérieure sur 30 à 75% de sa longueur; moitié postérieure du sternite abdominal 2 en grande partie non pruineux, de sorte que l'essentiel de sa surface apparaît nettement brillant sous tous les angles (yeux presque glabres; marques claires sur tergite abdominal 2 atteignant habituellement les bordures latérales du tergite; coxas médian et postérieur à pilosité entièrement claire *umbellatarum* (Fabricius) (mâle)
- première cellule basale de l'aile glabre sur maximum 20% de sa surface, la seconde sur maximum 40% et la cellule anale soit entièrement recouverte de microtriches soit avec une très petite zone glabre le long de sa bordure antérieure sur maximum 15% de sa longueur; tous les sternites légèrement mais uniformément pruineux sur toute leur surface, apparaissant de ce fait entièrement mats sous certains angles (yeux presque glabres; marques claires sur tergite abdominal 2 n'atteignant pas les bordures latérales du tergite; coxas médian et postérieur à pilosité claire mêlée de quelques longs poils noirs et drus) *ericarum* (Collin) (mâle)
- 14.** Front non pruineux, brillant, ou avec des taches de pruinosité rudimentaires **15**
- front avec l'essentiel de la zone entre les insertions antennaires et le triangle ocellaire, mat car recouvert de pruinosité grise, OU avec des taches de pruinosité qui occupent les deux tiers ou plus de la largeur du front **16**
- 15.** Tergites 2 à 4 chacun avec une paire de marques claires *barbifrons* (femelle)
- tergites sans marques claires, uniformément noirs à l'exception de possibles taches pruineuses claires (le tergite 3 peut tout au plus avoir une paire de marques claires vestigiales) *quadrimaculata* (femelle)
- 16.** Antennes partiellement jaunes *Syrphus nitidifrons*
- antennes entièrement noires **17**
- 17.** Mésoscutum uniformément mat en vue antérieure, avec une épaisse pruinosité gris-marron (ailes entièrement ou presque entièrement recouvertes de microtriches) **18**
- mésoscutum apparaissant brillant sous n'importe quel angle de vue, y compris antérieur **20**
- 18.** Pilosité des yeux plus courte que deux fois la longueur d'un ocelle postérieur (souvent pas plus longue qu'un ocelle postérieur) **19**
- pilosité des yeux plus longue que deux fois la longueur d'un ocelle postérieur (presque aussi longue que le triangle ocellaire) (marge de la cavité buccale entièrement noire, de la ligne médiane jusque sous les yeux) *pavlovskiyi* (femelle, *pro parte*)
- 19.** Ligne médiane noire de la face présente sur les trois quarts de la distance entre le bord de la cavité buccale et le bord inférieur de la lunule; marge supérieure de la cavité buccale continuellement noire depuis la ligne médiane jusque sous les yeux *coei* (femelle, *pro parte*)
- ligne médiane noire de la face présente sur seulement les deux tiers de la distance entre le bord de la cavité buccale et le bord inférieur de la lunule; marge supérieure de la cavité buccale noire sur la zone médiane mais jaune sur l'essentiel de la distance entre la ligne médiane et la zone sous les yeux *compositarum* (incluant *labiatarum*) (femelle)
- 20.** Ailes avec au moins la 2de cellule basale partiellement glabre de microtriches vers sa base **21**
- ailes entièrement recouvertes de microtriches **23**

- 21.** Marques claires du tergite 2 atteignant la bordure antérieure du tergite latéralement; au moins 75% de la surface de la 2de cellule basale glabres de microtriches (sternite abdominal 2 entièrement non pruinéux et fortement brillant sur au moins ses 2/3 antérieurs, et ce sous tous les angles de vue) *umbellatarum* (femelle)
 ----- marques claires du tergite 2 à quelque distance de sa bordure antérieure; 50% maximum de la surface de la 2de cellule basale glabres de microtriches **22**
- 22.** Les côtés du mésoscutum, en avant de la suture transversale, plus ou moins brillants (tout au plus finement pruinéux), contrastant nettement avec la dense pruinéité grise des parties supérieures du mésopleure (yeux souvent distinctement velus; marques claires du tergite 2 atteignant souvent ses bords; sternites abdominaux avec de fines taches pruinéuses mais pouvant apparaître fortement brillant sous certains angles)
 *lasiophthalma* (femelle, *pro parte*)
 ----- les côtés du mésoscutum, en avant de la suture transversale, mats, avec une forte pruinéité grise, comme les parties supérieures du mésopleure (yeux glabres ou virtuellement glabres; les marques claires du tergite 2 n'atteignent pas les bords latéraux du tergite; tous les sternites à légère pruinéité grise uniforme sur toute leur surface et apparaissant entièrement mats sous certains angles) *ericarum* (femelle)
- 23.** Sternites abdominaux finement et inégalement couverts de pruinéité grise, apparaissant nettement brillants sous certains angles; sternite 2 en particulier avec une bande blanchâtre-jaune en travers de toute sa largeur, en position postérieure mais occupant jusqu'à un tiers de la longueur du sternite (cette partie du sternite peut être presque transparente, au point que la coloration du tergite correspondant apparaît à travers le sternite, ce qui peut induire en erreur) **24**
 ----- sternites abdominaux fortement et uniformément couverts de pruinéité grise, apparaissant de ce fait entièrement mats sous tous les angles; sternites abdominaux 2 et 3 noirs sur les 2/3 postérieurs de leur surface **25**
- 24.** Mésoscutum distinctement et uniformément brillant sur toute sa surface, et seulement vaguement pruinéux en vue antérieure (scutellum à pilosité variable, de majoritairement claire à majoritairement noire, et sa tranche comme sa face ventrale habituellement marron foncé à noir) *lasiophthalma* (femelle, *pro parte*)
 ----- mésoscutum distinctement pruinéux (bien que plus ou moins brillant sous certains angles), de sorte qu'en vue antérieure il apparaît mat avec de nettes bandes longitudinales de pruinéité plus dense (scutellum à pilosité entièrement ou presque entièrement noire, sa tranche et sa face ventrale entièrement claires en zone médiane et sur presque toute leur largeur; sternites finement mais uniformément pruinéux, apparaissant entièrement mats sous certains angles de vue ou vaguement brillants sous d'autres) *coei* (femelle, *pro parte*)
- 25.** Disque du mésoscutum avec des poils noirs mélangés à une pilosité claire en une bande diffuse sur toute la largeur de sa surface, juste en avant de la base des ailes; scutellum à pilosité partiellement noire; yeux virtuellement glabres, aucun des poils aussi longs que la longueur de l'ocelle antérieur (face, sur la ligne médiane, de la marge supérieure de la cavité buccale à la limite ventrale de la lunule, nettement plus longue que large, même à son niveau le plus large) *arctica* (femelle)
 ----- disque du mésoscutum et scutellum à pilosité entièrement claire; yeux avec des poils distincts, de nombreux poils plus longs qu'un ocelle postérieur **26**
- 26.** Tibia médian entièrement jaune; poils des yeux plus courts que deux fois la longueur d'un ocelle postérieur (face, sur sa ligne médiane, de la marge supérieure de la cavité buccale à la limite ventrale de la lunule, à peine aussi longue que large au niveau de sa largeur maximale) *lucifera* (femelle)
 ----- tibia médian noir sur la moitié apicale de sa longueur; yeux avec de nombreux poils plus de deux fois plus longs qu'un ocelle postérieur *pavlovskiyi* (femelle, *pro parte*)

MELANOSTOMA

Une révision des espèces européennes de ce genre est nécessaire. Des progrès significatifs ont été accomplis par Herrto & Stahls (2014), qui fournissent une base génétique aux concepts des espèces *Melanostoma* connues de Scandinavie, et les re-décrivent. Ils revalident par là-même *M. mellarium* Meigen et donnent le nom de *M. certum* aux *M. dubium* scandinaves des auteurs, ayant prouvé que *dubium* de Zetterstedt est un synonyme de *M. mellinum*. S'étant restreints aux espèces de *Melanostoma* scandinaves, Harro & Stahls (2014) laissent sans réponse les questions sur le statut et la nomenclature de la diversité des phénotypes de *Melanostoma* observés ailleurs en Europe. La clé présentée ici propose une séparation des quatre espèces de *Melanostoma* maintenant reconnues en Scandinavie, mais dans le contexte plus large de la faune européenne. Tant que les formes de *Melanostoma* observables dans les Alpes, les Pyrénées et les Balkans ne seront pas caractérisées génétiquement, il sera probablement impossible de savoir laquelle ou lesquelles de celles-ci représente(nt) des espèces nouvelles et laquelle ou lesquelles n'est ou ne sont que des variantes phénotypiques d'espèces déjà connues. La clé ci-dessous n'inclut pas les taxons *M. incompletum* et *M. wollastoni* de la zone macaronésienne.

Clé de quelques espèces de *Melanostoma* européennes, décembre 2014

- 1** Mâles: yeux coalescents sur le front **2**
---- femelles: yeux séparés sur le front **5**
- 2** Sternite 2 plus de deux fois plus long que sa largeur postérieure; longueur du corps de 8 à 11 mm (aile: jonction de la nervure transverse r-m avec la nervure R4+5 presque toujours en position basale par rapport à la jonction de la nervure Sc avec la Costa; distance entre la jonction de la nervure Sc avec la Costa et la jonction de la nervure Rs avec la Costa, plus grande que la distance entre cette dernière jonction et celle de la nervure R4+5 avec la Costa: *scalare* (Fabricius)
Espèce très répandue dans les zones de plaine et de montagne européennes
---- sternite 2 moins de deux fois plus long que sa largeur postérieure; longueur du corps de 6 à 8 mm **3**
- 3** Pilosité de la moitié antérieure du mésoscutum comprenant de nombreux poils au moins aussi longs que la moitié de la longueur médiane du scutellum; pilosité des tergites entièrement pâle (gris pâle/blanc); longueur du corps de 6 à 7 *certum* Harro & Stahls + *dubium* sensu auct d'Ecosse et de nombreuses parties des Alpes Zones montagnardes et subalpine
---- pilosité de la moitié antérieure du mésoscutum pas plus longue qu'un quart de la longueur médiane du scutellum; pilosité des tergites pâle mais comprenant quelques poils noirs notamment sur l'axe médian et près de la bordure postérieure des tergites; longueur du corps de 7 à 8 mm **4**
- 4** Sternite 2 au moins 1,5 fois plus long que sa largeur maximale; mésoscutum habituellement avec des poils noirs mélangés à la pilosité pâle (qui peut être en majeure partie noire); longueur du corps de 7 à 8 mm (front en majeure partie noir et brillant, avec une pruinosité restreinte à une bande très étroite contre les yeux) *mellarium* Meigen
Zones montagnardes et subalpines des Iles Britanniques et des Alpes; parfois aussi à plus basse altitude
---- sternite 2 pas plus de 1,25 fois plus long que sa largeur maximale; mésoscutum habituellement sans poils noirs (pilosité brun à gris-brun); longueur du corps de 7,5 à 8 mm *mellinum* (L.) + diverses formes de statut taxonomique inconnu
Taxons répandus dans les zones de plaines et de montagne, et parfois à plus hautes altitudes car taxons migrants
- 5** Sternite 4 au moins deux fois plus large que long; tergites entièrement noir ou tout au plus avec une paire de très petites taches rondes orange sur le tergite 2; longueur du corps de 6 à 7,5 mm *dubium* (femelle) sensu auct de nombreuses parties des Alpes et d'Ecosse
---- sternite 4 nettement moins de deux fois plus large que long; tergites 2 à 4, parfois seulement tergites 3 et 4, soit avec des taches pâles soit entièrement noir; longueur du corps de 6 à 11 mm **6**
- 6** Poils de l'arista plus ou moins redressés et, sur la moitié basale de l'arista, légèrement plus longs que la moitié du diamètre de l'arista à ce niveau; longueur du corps de 7,5 à 9 mm (jonction de la nervure transverse r-m avec la nervure R4+5 presque toujours en position basale par rapport à la jonction de la nervure Sc avec la Costa) *scalare* (femelle)
---- poils de l'arista plus ou moins inclinés et tous plus courts que la moitié du diamètre de l'arista à ce niveau **7**
- 7** Mésoscutum (mesuré entre les ailes) plus large que la largeur maximale de l'abdomen; longueur du corps de 7 à 8 mm (tergites habituellement avec une paire de taches pâles sur les tergites 3 et 4; tergite 2 habituellement sans paire de taches pâles mais parfois avec deux taches orange-brun sombre; les tergites peuvent aussi être entièrement noirs; quand les taches claires sont présentes sur un tergite, elles sont confinées à la moitié antérieure du tergite) *mellarium* (femelle)
---- mésoscutum (mesuré entre les ailes) plus étroit que la largeur maximale de l'abdomen **8**
- 8** Front, juste au-dessus de la lunule, pruinéux sur toute sa largeur jusqu'au bord des yeux; tergites à pilosité entièrement pâle et sans taches claires; longueur du corps de 5 à 7 mm *certum* (femelle)
---- front, juste au-dessus de la lunule, à peine et étroitement pruinéux le long des yeux, et non pruinéux et fortement brillant sur l'essentiel de la largeur entre les yeux; tergites à pilosité partiellement noir et souvent avec une paire de taches claires au moins sur les tergites 3 et 4; longueur du corps de 6,5 à 8 mm *mellinum* (femelle) + formes au statut taxonomique incertain.

MELIGRAMMA

Clé janvier 2010

- 1.** Face entièrement ou presque entièrement noire (une petite tache jaunâtre peut toutefois être présente de chaque côté, près des yeux) (les marques jaunes sur le tergite 2 étroites, triangulaires avec la pointe dirigée vers la ligne

médiane du tergite; tergite 3 avec une étroite bande jaune ou alors une paire de marques triangulaires jaunes; scutellum noir ou avec le disque vaguement jaunâtre) *cingulata* (Egger)
----- face en majeure partie ou entièrement jaune (la bordure supérieure de la cavité buccale peut être nettement noircie; scutellum entièrement jaune) **2**

2. Tergites 3-5 chacun avec une bande transversale jaune sur toute la largeur du tergite (les marques jaunes sur le tergite 2 sont triangulaires, avec la pointe dirigée vers la ligne médiane du tergite; bordure supérieure de la cavité buccale variant de largement noire à presque entièrement jaune) *cincta* (Fallen)
----- tergites 3-5 chacun avec une paire de marques transversales jaunes à blanchâtres, nettement séparées (bordure postérieure du tergite 4 parfois également jaune) **3**

3. Antennes entièrement noires; face entièrement jaune; tous les tibias et les tarses partiellement brunâtres (les marques claires des tergites sont rectangulaires avec des angles arrondis) *guttata* (Fallen)
----- antennes partiellement ou entièrement jaune ou jaune brunâtre; la bordure supérieure de la cavité buccale partiellement noirâtre, au moins latéralement sous les yeux; au moins tibias et tarses antérieurs entièrement jaunes **4**

4. Tous les tibias et les tarses jaunes; la paire de marques claires (jaune) sur les tergites 3 et 4 n'atteint pas les bordures latérales de chaque tergite; bordure postérieure du tergite 4 jaune *euchroma* (Kowarz)
----- des parties, au moins des tibias et tarses postérieurs, distinctement brunâtres; la paire de marques claires sur les tergites 3 et 4 atteint les bordures latérales de chaque tergite; bordure postérieure du tergite 4 noire *triangulifera* (Zetterstedt)

MELISCAEVA

Clé Janvier 2011

A Lunule noire et brillante (chez les mâles, elle apparaît sous forme d'un demi-cercle clairement délimité au-dessus des antennes), le reste du front couvert d'une dense pruinosité brun-gris; les poils longs du ptéropleure et du tergite 2 sont droits ou courbes mais non crépus; tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaunâtre (bande médiane dorso-ventrale de la face jaune, de la fosse antennaire jusqu'à l'épistome; l'épistome peut être étroitement noir) *cinctella* (Zetterstedt)

B Lunule jaune-brunâtre (chez les mâles, elle apparaît en forme d'arc, se confondant un peu avec le reste du front), bordée dorsalement par une zone noire et brillante mais irrégulièrement délimitée, le reste du front étant couvert d'une dense pruinosité gris-brun; beaucoup des longs poils du ptéropleure et du tergite 2 sont crépus; tergites 3 et 4 chacun avec soit une bande transversale jaunâtre ou grisâtre, soit une paire de taches jaunâtres ou grisâtres, qui varient considérablement en étendue, puisqu'elles sont parfois tellement réduites qu'elles à peine visibles (bande médiane dorso-ventrale de la face soit jaune, soit partiellement voire entièrement noire; épistome habituellement étroitement noir) *auricollis* (Meigen)

MILEZIA

Clé août 2006

A. Ressemblance frappante avec *Vespa crabro* (frelon), tant en taille qu'en forme et coloration générale; vertex entièrement jaune brun et mat; clypeus jaune brun; moitié postérieure du tergite 3 (et souvent aussi tergite 2) jaune brun; pattes presque entièrement jaune brun, seul le fémur antérieur souvent avec une tache noire en position baso-ventrale; surface ventrale du tibia postérieur (et du tibia médian chez le mâle) avec une pilosité comprenant quelques poils aussi longs que l'épaisseur maximale du tibia; mâle: sternite 4 en grande partie voire presque entièrement à pilosité jaune; femelle: front entièrement jaune *crabroniformis* (Fab.)

B. Aucune ressemblance avec *Vespa crabro*, mais plutôt avec une guêpe Scolidae; vertex avec le triangle ocellaire noir et, de part et d'autre de ce dernier, en grande partie noir et brillant; clypeus noir; moitié postérieure du tergite 3 (et tergite 2) noire; tous les fémurs noirs à la base, fémur postérieur noir sur une plus grande étendue avec une bande noire en position postéro-latérale qui atteint la moitié apicale du fémur; aucun poil des tibias médians et postérieurs, même sur leur surface ventrale, n'est plus long que l'épaisseur maximale du tibia correspondant; mâle: sternite 4 à pilosité presque entièrement noire; femelle: front avec une bande médiane longitudinale noire *semiluctifera* (Villers)

PARASYRPHUS

Clé mai 2003

1. Tergites 3 et 4 chacun avec une paire de taches jaunes plus ou moins semi-circulaires, étroitement séparées au milieu **2**

----- tergites 3 et 4 chacun avec une bande jaune transversale	7
2. Face sans bande médiane noire	3
----- face avec une bande médiane noire	6
3. Sternites abdominaux avec de larges marques pâles	4
----- sternites abdominaux noirs (mâle souvent sans marque pâle sur le tergite 2, et femelle toujours sans marque pâle au moins sur le tergite 2 – tous les tergites peuvent être sans marques pâles)	<i>groenlandicus</i> (Nielsen)
4. Distance verticale entre le point le plus bas des yeux et le point le plus bas de la tête (vue de profil) plus grande que la hauteur du 3^{ème} article antennaire	5
----- distance verticale entre le point le plus bas des yeux et le point le plus bas de la tête (vue de profil) nettement plus petite que la hauteur du 3 ^{ème} article antennaire et à peu près égale à celle du 1 ^{er} article antennaire (tergites 2 à 4 chacun avec une paire de taches jaunâtres)	<i>dryadis</i> (Holmgren)
5. Sternite abdominal 2 avec une raie longitudinale médiane noire s'élargissant visiblement vers son extrémité postérieure pour occuper un quart ou plus de la largeur du sternite, ou encore plus largement noirci (antennes variant de noir à jaunâtres en grande partie)	<i>tarsatus</i> (Zetterstedt)
----- sternite abdominal 2 entièrement pâle ou avec une raie longitudinale médiane noire étroite et à côtés parallèles occupant au maximum 1/6 ^{ème} de la largeur du sternite (antennes variant de noir à partiellement jaune sur le 3 ^{ème} segment)	<i>kirgizorum</i> (Peck)
6. Tarses antérieurs et médians entièrement noirs; chez le mâle, pilosité des yeux dense et presque 2 fois plus longue que le diamètre de l'ocelle antérieur; chez la femelle, vertex habituellement couvert d'une très nette pruinosité grise et mat sur toute sa surface, y compris de chaque côté du triangle ocellaire (mais parfois pruinosité faible sur toute sa surface)	<i>macularis</i> (Zetterstedt)
----- tarses antérieurs et médians habituellement entièrement jaune grisâtre (mais parfois plus foncés jusqu'à noir chez certains spécimens); chez le mâle, pilosité des yeux plutôt éparses avec très peu de poils aussi longs que le diamètre de l'ocelle antérieur; chez la femelle, vertex non pruiné et d'un noir brillant de chaque côté du triangle ocellaire, contrastant nettement avec la surface du triangle ocellaire lui-même, qui est gris brun, pruiné et mate	<i>punctulatus</i> (Verrall)
7. Antennes unicolores, brun foncé à noir.....	8
----- articles antennaires au moins partiellement jaune, ventralement.....	9
8. Pattes postérieures entièrement noires, ou avec l'extrémité apicale du fémur et la base du tibia étroitement brun jaunâtre.....	<i>lineolus</i> (Zetterstedt)
----- pattes postérieures avec le tibia jaune à la fois à la base et à l'apex (parfois un peu foncé à l'apex) et le fémur jaune sur le 1/6 ^{ème} apical environ	<i>vittiger</i> (Zetterstedt)
9. Yeux coalescents sur le front (mâles)	10
----- yeux séparés (femelles)	13
10. Fémurs postérieurs jaunes sur au moins le quart apical; tergites 2 à 4 faiblement ourlés (ce caractère, incomplet, est presque invisible sur certains spécimens et assez évident sur d'autres); yeux glabres (face sans bande médiane noire)	<i>nigritarsis</i> (Zetterstedt)
----- fémurs postérieurs jaunes sur au plus 1/8 ^{ème} de leur longueur; tergites non ourlés; pilosité des yeux fine, courte et éparses (face avec ou sans bande médiane noire)	11
11. Tarses antérieurs et médians jaunes, comme les tibias correspondants; tergites souvent faiblement ourlés	<i>annulatus</i> (Zett.)
----- tarses antérieurs et médians foncés, grisâtres, contrastant avec les tibias correspondants plus jaunes	12
12. Sternites abdominaux 3 et 4 chacun avec une large tache médiane noirâtre, vaguement triangulaire à arrondie, environ à mi-longueur du tergite.....	<i>malinellus</i> (Collin)
----- sternites abdominaux 3 et 4 chacun avec une tache médiane noire plus ou moins rectangulaire et étroite, à proximité de la marge postérieure du sternite	<i>proximus</i> (Peck)
13. Fémurs postérieurs jaunes, sauf à l'extrémité basale; tergites 3 et 4 faiblement ourlés (ce caractère est difficilement visible sur certains spécimens)	<i>nigritarsis</i> (femelle)
----- fémurs postérieurs noirs sur la majeure partie de leur moitié apicale (mais étroitement jaunes à l'apex); tergites abdominaux non ourlés	14

14. Fémurs postérieurs jaunes sur leur tiers basal ou un peu moins *annulatus* (femelle)
 ----- fémurs postérieurs noirs de la base jusque presque l'apex **15**
15. Sternites abd. 3 et 4 chacun avec une large tache médiane noirâtre, triangulaire à vaguement arrondie, occupant l'essentiel de la longueur du sternite **16**
 ----- sternites abd. 3 et 4 chacun avec une tache médiane noire plus ou moins rectangulaire et étroite, à proximité de la marge postérieure du sternite *proximus* (femelle)
16. Pilosité des yeux éparses et plus courte que le diamètre basal de l'arista; front habituellement avec de larges taches de pruinosité plus ou moins triangulaires; gènes sous les yeux avec quelques poils noirs (et beaucoup de pâles); thorax avec mésonotum (et souvent scutellum) et pleures très brillants, avec une très légère pruinosité *malinellus* (femelle)
 ----- pilosité des yeux dense et aussi longue que le diamètre basal de l'arista; front avec une large bande de pruinosité transverse; gènes sous les yeux avec que des poils blanchâtres; thorax avec mésonotum, scutellum et pleures mats, plus ou moins uniformément couverts de pruinosité *iridae* Mutin

PARHELOPHILUS

Clé novembre 2003

1. Mâle **2**
 ----- femelle **6**
2. Fémur postérieur avec un tubercule près de la base, ventralement **3**
 ----- fémur postérieur sans tubercule ventralement **5**
3. Fémur postérieur entièrement noir; tergites abdominaux sans marques jaunes, seulement avec des taches de pruinosité grisâtre *sibiricus* (Stackelberg)
 ----- fémur postérieur avec un anneau sub-apical jaune; au moins tergite 2 avec des marques jaunâtres (également taches de pruinosité grisâtre sur les tergites abdominaux) **4**
4. Front à pilosité mixte noire et jaune; marge postérieure de tergite 3 avec une large tache centrale de pruinosité grise qui est nettement séparée des deux taches de pruinosité apparaissant sur le tiers médian de la longueur du tergite *frutetorum* (Fab.)
 ----- front à pilosité entièrement jaune; la large tache centrale de pruinosité grise près du bord postérieur du tergite 3 est fusionnée côté antérieur avec les deux taches de pruinosité apparaissant sur le tiers médian de la longueur du tergite *croccoronatus* Reemer
5. Scutellum brillant; sternite 3 entièrement couvert de pilosité; cerques (visibles extérieurement) deux fois plus longs que hauts (tibia antérieur noir apicalement, au moins antéro-latéralement) *consimilis* (Malm)
 ----- scutellum mat; sternite 3 glabre sur le quart médian de la largeur, sur toute la longueur du sternite; cerques aussi longs que hauts (tibia antérieur normalement entièrement jaune mais peut être marqué de noir antéro-latéralement vers l'extrémité apicale) *versicolor* (Fab.)
6. Tibia antérieur noir apicalement, au moins antéro-latéralement; scutellum brillant *consimilis*
 ----- tibia antérieur jaune; scutellum mat **7**
7. Occiput, derrière les yeux, à pilosité entièrement jaune (ou de rares chètes épineux noirs parfois visibles dorso-latéralement) *versicolor*
 ----- occiput, derrière les yeux, avec une rangée de poils épais et noirs en position antérieure, la pilosité jaune plus dense **8**
8. Tergite 3 avec la large tache centrale de pruinosité grise près du bord postérieur qui est nettement séparée des deux taches de pruinosité apparaissant sur le tiers médian de la longueur du tergite; fémur antérieur noir sur plus du tiers basal; tibia postérieur noir apicalement *frutetorum*
 ----- la large tache centrale de pruinosité grise près du bord postérieur du tergite 3 est fusionnée côté antérieur avec les deux taches de pruinosité apparaissant sur le tiers médian de la longueur du tergite; fémur antérieur noir sur le tiers basal; tibia postérieur entièrement jaune (à peine foncé au bout) *croccoronatus*

PELECOCERA

Les espèces européennes du genre *Pelecocera* (incluant le sous-genre *Chamaesyrrhus*) ont besoin d'une révision depuis plusieurs années déjà mais à l'heure où cette clé est écrite (décembre 2015), aucune n'est en cours et il ne

semble pas y avoir le moindre projet en perspective. Dans l'interim, la clé présentée ci-dessous a été conçue pour permettre la séparation des espèces présentes dans la base de données StN, à savoir toutes les espèces *Pelecocera* connues de la zone biogéographique atlantique de l'Europe, plus *P. latifrons* et *P. pruinosomaculata*. Etant donné qu'il est possible qu'une telle révision aboutisse au changement de nomenclature de quelques-uns de ces taxons, une diagnose morphologique de chacun d'eux, sous l'appellation employée dans la clé, est donnée dans le volume Species Accounts de StN. Au moins 4 taxons supplémentaires de *Pelecocera* existent à l'intérieur de la zone biogéographique méditerranéenne de l'Europe, et seule une révision approfondie du genre permettra de décider du statut de nouvelle espèce ou d'espèce anciennement décrite mais aujourd'hui considérée comme synonyme d'une autre, de chaque taxon.

Clé de quelques espèces de *Pelecocera*, décembre 2015

- 1** Partie antéro-dorsale plane du mésanépisternite 1 couverte d'une épaisse pruinosité et avec des poils ou de courtes soies sur une petite zone juste sous sa bordure dorsale et/OU postérieure (où elle rencontre la surface convexe du mésanépisternite 2) **2**
 ---- partie antéro-dorsale plane du mésanépisternite 1 sans poils ni soies, tout au plus fortement pruineuse **3**
- 2** Lunule recouverte d'une dense pruinosité grise, mate ; partie antéro-dorsale plane du mésanépisternite 1 avec une zone de poils le long de sa bordure dorsale ; ailes entièrement recouvertes de microtriches (sclérites mésopleuraux entièrement recouverts d'une pruinosité grise ; front des femelles avec une étroite bande transversale de pruinosité grise et dense sur toute sa largeur juste au-dessus de la lunule, et noir et brillant ailleurs) *lusitanica* Mik
 ---- lunule brillante, non pruineuse ; partie antéro-dorsale plane du mésanépisternite 1 sans poils ni soies le long de sa bordure dorsale mais avec des poils clairs très distincts le long de sa bordure postérieure (où elle rencontre la surface convexe du mésanépisternite 2) ; seconde cellule basale et cellule anale chacune avec une large zone nue de microtriche (front des femelles avec une étroite bande transversale, complète, de pruinosité au-dessus de la lunule, et noir et brillant ailleurs) *caledonica* Collin (partim)
- 3** Front, au niveau de l'insertion des antennes, plus étroit que la largeur d'un œil au même niveau **4**
 ---- front, au niveau de l'insertion des antennes, plus large que la largeur d'un œil au même niveau (front et sclérites du mésopleure entièrement recouverts d'une pruinosité grise ; tergites abdominaux ornés de marques jaunes chez le mâle et entièrement noirs chez la femelle ; ailes entièrement recouvertes de microtriches) *latifrons* Loew
- 4** Sclérites propleuraux et mésopleuraux entièrement recouverts d'une pruinosité grise **5**
 ---- la majeure partie du pro-épimère non pruineux, noir brillant ; sclérites mésopleuraux avec tout le sternopleure et tout l'hypopleure non pruineux, noir brillant (ailes entièrement recouvertes de microtriches ; sternite 1 nu) *tricincta* Mg.
- 5** Mâles (4 tergites abdominaux visibles dorsalement) **6**
 ---- femelles (5 tergites abdominaux visibles dorsalement) **8**
- 6** Les branches latérales de la lunule (s'étendant en arrondi contre la partie dorsale des insertions antennaires) non pruineuses et entièrement brillantes, ou toute la lunule non pruineuse et brillante **7**
 ---- lunule entièrement et densément recouverte d'une pruinosité grise (à sa jonction avec le vertex, le front est plus étroit que la distance entre les deux ocelles postérieurs) *pruinosomaculata* Strobl, mâle
- 7** Face avec une bande médiane noire ; longueur des orbites post-oculaires, dorsalement et à l'extrémité intérieure de l'œil, plus longue qu'un des ocelles postérieurs ; ailes avec une zone glabre de microtriches sur la 2ème cellule basale et sur la cellule anale ; tarsomères 3 et 4 des pattes antérieures et médianes bruns, plus sombres que le tibia ; tergites 2-4 chacun avec deux taches distinctes d'une dense pruinosité grise, en plus de la pruinosité clairsemée plus ou moins générale (lunule entièrement non pruineuse et fortement brillante ; partie supérieure de la face droite sous les antennes, de sorte que, en vue latérale, sa bordure antérieure est parallèle à la bordure antérieure des yeux sur une certaine distance ; mésoscutum entièrement sans bande longitudinale de pruinosité) *caledonica* mâle (partim)
 ---- face entièrement couverte de pruinosité grise ; longueur des orbites post-oculaires, à l'extrémité intérieure de l'œil, plus courte qu'un des ocelles postérieurs ; ailes entièrement recouvertes de microtriches ; tarsomères 3 et 4 des pattes antérieures et médianes entièrement clairs, jaune blanchâtre, pas plus sombres que les tibias ; tergites 2-4, sur toute leur surface, peu pruineux et légèrement brillants, sans aucune tache distincte de dense pruinosité grise (lunule avec le triangle médian entièrement ou partiellement recouvert d'une dense pruinosité grise) *scaevoides* (Fall.) mâle

8 Sur la partie dorsale de la tête et à l'extrémité intérieure de l'œil, la distance entre la bordure postérieure de l'œil et la bordure postérieure de la tête, est légèrement plus grande que la longueur d'un ocelle postérieur, mais nettement plus courte que deux fois cette longueur ; ailes entièrement recouvertes de microtriches **9**
 ----- sur la partie dorsale de la tête et à l'extrémité intérieure de l'œil, la distance entre la bordure postérieure de l'œil et la bordure postérieure de la tête, est légèrement plus grande que deux fois la longueur d'un ocelle postérieur ; ailes avec une zone glabre de microtriches sur la 2^e cellule basale et sur la cellule anale (lunule partiellement ou entièrement noire et brillante ; tarsomères 3 et 4 des pattes antérieures et médianes brunâtres, nettement plus sombres que les parties claires (jaunes) des tibias ; coxa postérieur noir, couvert d'une pruinosité grise ; chaque tergite abdominal avec deux taches distinctes d'une dense pruinosité grise, en plus de la pruinosité clairsemée plus ou moins générale ; tergites 2-4 habituellement avec des marques orange)
 *caledonica* femelle (partim)

9 Tous les tarsomères des pattes antérieures et médianes entièrement jaune, de la même couleur que les tibias ; coxa postérieurs jaune, non prumineux ; triangle notopleural en majeure partie non prumineux, fortement brillant ; tergites abdominaux avec une pruinosité grise éparses mais régulièrement répartie sur toute leur surface, sans taches distinctes de pruinosité plus dense (lunule avec les branches latérales fortement brillantes, non prumineuses, et le triangle médian recouvert d'une dense pruinosité grise) *scaevoides* femelle
 ----- tarsomères 3 et 4 des pattes antérieures et médianes brunâtres, nettement plus sombres que les parties claires (jaune) des tibias ; coxa postérieurs marron/noir, recouverts d'une dense pruinosité grise ; triangle notopleural mat et habituellement recouvert entièrement d'une dense pruinosité grise ; tergites abdominaux avec une pruinosité grise éparses sur toute leur surface et normalement une bande transversale ou deux taches de pruinosité plus dense sur la moitié antérieure de chaque tergite (lunule entièrement recouverte d'une dense pruinosité grise ou seulement le triangle médian densément prumineux et les deux branches latérales non prumineuses et fortement brillantes)
 *pruinomaculata* femelle

PSILOTA

Pendant longtemps les espèces européennes de ce genre ont réellement nécessité une révision. Un facteur essentiel empêchant tout progrès significatif était et est encore la rareté du matériel (spécimens de *Psilota*) dans les collections. Une avancée importante a été accomplie par Smit & Vujic (2008), grâce à leur révision des espèces paléarctiques. Cependant, des problèmes persistent de toute évidence. Le concept de *P. anthracina* adopté dans les fichiers StN est basé sur le taxon d'Europe centrale et atlantique dont les terminalia mâles sont illustrés dans Smit & Zeegers (2005). Le taxon dont les terminalia mâles sont illustrés sous le nom de *P. anthracina* dans Smit & Vujic (2008), provenant des Balkans, est peut-être une autre espèce. De plus, les critères de séparation des femelles du complexe *anthracina/atra* sont toujours inadéquates et incertains. La clé ci-dessous tient compte de ces incertitudes et ne prétend pas permettre l'identification de tous les spécimens. Les travaux en cours sur les espèces européennes de *Psilota* devraient permettre de résoudre ces problèmes, et l'on espère de ce fait qu'une clé plus satisfaisante apparaîtra dans un futur pas trop lointain ! Il est à noter que si *P. anthracina*, telle qu'illustrée dans Smit & Zeegers (2005) et Smit & Vujic (2008), inclut en réalité deux espèces distinctes, il n'y a aucune certitude que l'un ou l'autre des taxons soit limité dans son aire de répartition à une région particulière d'Europe. Les deux peuvent être largement distribuées et de plus se rencontrer ensemble.

Clé, avril 2010

- 1.** Face tout au plus légèrement prumineuse et nettement brillante; thorax et abdomen noir, parfois bleuâtre (face de la femelle, au niveau de la fosse antennaire, plus étroite qu'un œil) **2**
 ----- face fortement prumineuse et nettement mate sous les antennes; thorax et abdomen avec des reflets de bronze (fémur postérieur sans crête postéro-ventro-apicale; face de la femelle, au niveau de la fosse antennaire, plus large qu'un œil) *innupta* Rondani
- 2.** Mâles..... **3**
 ----- femelles **7**
- 3.** Face (de la bordure supérieure de la cavité buccale à la fosse antennaire), sur la ligne médiane, à peu près 2,5 fois plus longue que le front (de la fosse antennaire jusqu'à la jonction des yeux) **4**
 ----- face (de la bordure supérieure de la cavité buccale à la fosse antennaire), sur la ligne médiane, moins de 2 fois plus longue que le front (3^{ème} segment antennaire à peine plus long que profond; genitalia avec l'épandrium aussi large que long) *nana* Smit & Vujic
- 4.** Surface ventrale du fémur postérieur avec des spinules (poils épineux) des deux côtés ventro-apicalement, mais sans une crête postéro-apicalement **5**

----- surface ventrale du fémur postérieur avec des spinules (poils épineux) des deux côtés ventro-apicalement, les spinules côté postérieur sont portées par une crête longitudinale courte mais bien développée (1^{ère} cellule basale de l'aile presque entièrement nue de microtriches) *atra* (Fallen)

5. Terminalia avec le lobe interne des surstyli plus de 5 fois plus long que leur largeur maximale (yeux se touchant réellement, au-dessus des antennes, sur une distance pas plus grande que la longueur médiane du front, bien que se rapprochant très près l'un de l'autre sur une distance plus grande; 1^{ère} cellule basale de l'aile presque entièrement couverte de microtriches) *exilistyla* Smit & Vujic

----- terminalia avec le lobe interne des surstyli moins de 3 fois plus long que leur largeur maximale **6**

6. Epandrium, en vue dorsale, avec sa bordure distale porteuse d'une encoche profonde, grossièrement triangulaire, s'étalant sur le tiers médian de sa largeur et s'avancant médianement sur plus de la moitié de sa longueur; cerques atteignant à peine le point de bifurcation des surstyli (yeux coalescents sur une distance nettement plus grande que la longueur médiane du front; 1^{ère} cellule basale de l'aile recouverte à environ 50% de sa surface par des microtriches assez éparses)

..... *anthracina* Mg sensu Smit & Zeegers (2005) (Grande-Bretagne et Europe de l'Ouest)

----- épandrium, en vue dorsale, avec sa bordure distale presque droite, sans encoche; cerques allant nettement au-delà du point de bifurcation des surstyli *anthracina* Mg sensu Smit & Vujic (2008) (Balkans)

7. Antennes implantées au milieu ou au-dessus du milieu de la face; pilosité de la face soit totalement noire, soit totalement blanche, soit encore composée de poils très clairs à blanchâtres et de poils noirs mélangés **8**

----- antennes implantées dans la moitié inférieure de la face; pilosité de la face principalement claire (3^{ème} segment antennaire à peine plus long que profond) *nana* (femelle)

8. Anépisternum du mésopleure (ma1 + ma2 sur la Fig. 14 de la Partie 3) à pilosité principalement claire, tout au plus à peine quelques poils noir vers la limite postérieure **10**

----- anépisternum du mésopleure à pilosité principalement noire, tout au plus quelques poils clairs sur le mésanépisternite 1 **9**

9. Troisième segment antennaire 1,5 à 2 fois plus long que profond; surface ventrale des articles du tarse médian avec d'épaisses spinules (poils épineux) noires et des poils jaunes; surface ventrale du fémur postérieur entièrement dépourvue de crête postéro-apicalement; 1^{ère} cellule basale de l'aile couverte à 80-100% de sa surface de microtriches (fémur postérieur presque 1,5 fois aussi profond que le fémur médian)

..... *anthracina* (femelle)

----- troisième segment antennaire presque 2 fois plus long que profond; surface ventrale des articles du tarse médian avec des poils clairs (jaunâtres); surface ventrale du fémur postérieur avec des spinules (poils épineux) des deux côtés ventro-apicalement, celles du côté postérieur sont portées par une crête longitudinale courte et peu élevée mais distincte; 1^{ère} cellule basale presque dépourvue de microtriches (fémur postérieur 1,5 fois plus profond que le fémur médian) *sp.?*

10. Fémur postérieur renflé, presque 2 fois plus profond que le fémur médian; 3^{ème} segment antennaire 1,5 à 2 fois plus long que profond; 1^{ère} cellule basale de l'aile presque dépourvue de microtriches; surface ventrale du fémur postérieur avec des spinules (poils épineux) de chaque côté ventro-apicalement, celles du côté postérieur implantés sur une crête longitudinale courte et peu élevée, mais distincte (surface ventrale des articles du tarse médian avec d'épaisses spinules (poils épineux) noires et des poils jaunes)..... *atra* (femelle)

----- fémur postérieur non renflé, tout au plus à peine plus profond que le fémur médian; 3^{ème} segment antennaire à peu près 1,5 fois plus long que profond; 1^{ère} cellule basale de l'aile recouverte à environ 50% de microtriches; fémur postérieur plat ventro-apicalement, sans aucune crête (surface ventrale des articles du tarse médian avec d'épaisses spinules (poils épineux) noires et des poils jaunes)..... *exilistyla* (femelle)

PYROPHAENA

Clé novembre 2014

1 Abdomen avec les tergites 2 et 3 presque entièrement orange et le tergite 4 partiellement orange; chez le mâle, le basitarse antérieur porte une large protubérance pointue *granditarsis* (Foerster)

----- abdomen avec les tergites 2 et 4 noir et le tergite 3 avec une paire de grandes taches jaune blanchâtre; chez le mâle, le basitarse antérieur est normal (sans protubérance pointue) *rosarum* (Fabricius)

RHINGIA

Clé avril 1999

1. Tergite abdominal 4 entièrement noir et brillant (parfois, une petite tache brunâtre peut apparaître de chaque côté de la ligne médiane, le long de la marge antérieure) 2
 ----- tergite abdominal 4 en majeure partie, ou presque entièrement, jaune roux 3
2. Scutellum entièrement noir et brillant; fémur postérieur marron jaunâtre sur la moitié ou plus de sa longueur *laevigata* Lw. (mâle et femelle)
 ----- scutellum noir brillant avec une tache brun jaune, bien distincte, au milieu de la marge postérieure; fémur postérieur noir sur environ les 3/4 de sa longueur *nasata* Say (mâle et femelle)
3. Arista à courte pilosité (sur les deux tiers apicaux de sa longueur, les poils sont presque aussi longs que le diamètre maximum de l'arista) *borealis* Ringdahl (mâle et femelle)
 ----- arista presque glabre (aucun poil plus long que la moitié du diamètre de l'arista) 4
4. Marge latérale des tergites abdominaux 3 et 4 jaune roux comme le reste de l'abdomen (des taches irrégulières et asymétriques peuvent apparaître sur les individus à sec) et avec de nettes zones de pilosité noire sur le disque (cette pilosité noire peut parfois recouvrir entièrement les tergites 3 et 4); tibia postérieur entièrement brun jaunâtre (parfois vaguement foncé vers le milieu) *rostrata* (L.)
 ----- marge latérale des tergites abdominaux 3 et 4 noire; pilosité des tergites abdominaux (notamment le 4) en principe entièrement pâle (blanc jaunâtre), mais une zone à pilosité noire peut apparaître en position médiane (parfois bien développée sur le tergite 3); tibia postérieur avec une marque noire distincte dans sa moitié distal *campestris* Mg.

SCAeva

Cette clé est largement basée sur celle de Speight et al. (1986). Les femelles de *S. dignota* et *S. selenitica* restent toutefois difficiles à séparer et quelques spécimens ne seront probablement pas correctement identifiés chez ces espèces tant que d'autres caractères distinctifs ne seront pas apportés.

Clé (février 2009)

1. Les marques claires sur les tergites 3 et 4 sont parallèles à la marge antérieure des tergites 3
 ----- les marques claires sur les tergites 3 et 4 sont obliques et non parallèles à la marge antérieure des tergites 2
2. La bordure antérieure des marques claires des tergites 3 et 4 est profondément concave; bords latéraux du mésoscutum jaunâtres; fémur antérieur avec au moins quelques poils noirs parmi la pilosité blanche (sternites avec de larges bandes noires sur toute leur largeur) *pyrastris* (L.)
 ----- la bordure antérieure des marques claires des tergites 3 et 4 est presque droite; bords latéraux du mésoscutum avec une nette raie longitudinale jaune; fémur antérieur à pilosité entièrement blanche (sternites avec d'étroites bandes noires qui atteignent presque leurs bords latéraux) *albomaculata* (Macq.)
3. Mâle (yeux coalescents sur le front) 4
 ----- femelle (yeux séparés) 6
4. Yeux composés chacun avec, en position antéro-dorsale, une zone d'ommatidies distinctement plus grandes que celles du reste de l'œil; chaque tergite avec une paire de marques claires bien séparées 5
 ----- yeux composés avec des ommatidies de taille homogène sur la totalité de leur surface; tergites 3 et 4 chacun, normalement, avec une bande transversale ondulante blanc jaunâtre (occasionnellement tergite 4 avec une paire de marques pâles étroitement séparées) *mecogramma* (Bigot)
5. Front bombé, très convexe; angle entre les yeux de plus de 150° (sternites avec les bords latéraux continuellement jaunes, les marques noires souvent réduites à une étroite veine médiane longitudinale) *selenitica* (Mg.)
 ----- front normal, angle entre les yeux de moins de 120° *dignota* (Rondani)
6. Tergites 3 et 4 chacun avec une paire de marques pâles 7
 ----- tergite 3 (et normalement aussi tergite 4) avec une bande transversale ondulante blanc jaunâtre *mecogramma* (femelle)
7. Front légèrement convexe; face habituellement avec de nombreux poils noirs, bien que parfois presque entièrement couverte de poils blanchâtres; l'essentiel de la surface des yeux recouvert de poils plus longs que le diamètre d'un ocellé postérieur *selenitica* (femelle)

----- front légèrement concave; pilosité faciale entièrement blanchâtre; l'essentiel de la surface des yeux recouvert de poils plus courts que le diamètre d'un ocelle postérieur et les poils les plus longs à peine plus longs que le diamètre d'un ocelle postérieur *dignota* (femelle)

SERICOMYIA

La clé ci-dessous comprend les trois sous-genres de *Sericomyia* aujourd'hui reconnus, à savoir *Arctophila*, *Conosyrphus* et *Sericomyia*. Auparavant, ces sous-genres étaient considérés comme étant des genres à part entière. La partie de la clé traitant du sous-genre *Sericomyia* est largement basée sur les travaux de Bartsch (2009), Nielsen (1997) et Violovitsh (1986). Les femelles de *S. arctica* et *S. jakutica* ne peuvent pas encore être distinguées l'une de l'autre. La couleur des balanciers, utilisée dans diverses clés pour séparer certaines espèces, ne peut pas être utilisée avec des spécimens en alcool, sur lesquels ils apparaissent beaucoup plus pâles qu'en réalité. Cette caractéristique n'est donc pas utilisée ici.

Clé août 2013

- 1** Ptéropleure (anépipimère du mésopleure) glabre sur la moitié postérieure de sa surface **2**
 ----- ptéropleure avec une tache de poils sur la moitié postérieure de sa surface **14**
- 2** Distance entre l'extrémité antéro-ventrale de la tête et le point le plus proche de la bordure oculaire plus courte que la moitié de la longueur maximale d'un œil; face avec une bande longitudinale médiane noire (s.g. *Sericomyia*) **4**
 ----- distance entre l'extrémité antéro-ventrale de la tête et le point le plus proche de la bordure oculaire aussi longue ou plus longue que la longueur maximale d'un œil; face jaune en position médio-longitudinale bien qu'une bande marron puisse être présente de chaque côté de la proéminence faciale (s.g. *Conosyrphus*) **3**
- 3** Bordure postérieure des tergites 3 et 4 noire (face entièrement jaune pâle; distance entre l'extrémité antéro-ventrale de la tête et le point le plus proche de la bordure oculaire aussi longue que la longueur maximale d'un œil; tous les fémurs noir sur la majeure partie de leur longueur; mâle: tous les tergites noir ou avec une paire de bandes transversales jaune clair sur les tergites 3 et 4; femelle: tergites 2 à 4 chacun avec une paire d'étroites bandes transversales jaune clair) *tolli* (Frey)
 ----- bordure postérieure des tergites 3 et 4 jaune (face habituellement avec une bande dorso-ventrale marron foncé de chaque côté de la proéminence faciale; distance entre l'extrémité antéro-ventrale de la tête et le point le plus proche de la bordure oculaire plus longue que la longueur maximale d'un œil; tous les fémurs noir sur la majeure partie de leur longueur; mâle et femelle: tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaune sur toute la largeur du tergite et atteignant leurs bordures latérales) *volucellinus* Portschinsky
- 4** Yeux coalescents au-dessus des antennes (mâles) **5**
 ----- yeux non coalescents au-dessus des antennes (femelles) **10**
- 5** Trochanter postérieur sans protubérance **6**
 ----- trochanter postérieur avec une courte protubérance en forme de téton (fémur postérieur partiellement ou en majeure partie noir; bordure postérieure du tergite 4 jaune; hypopyge jaune) *silentis* (Harris) (mâle)
- 6** Ptéropleure entièrement ou presque entièrement à pilosité jaune **8**
 ----- ptéropleure entièrement ou presque entièrement à pilosité noire **7**
- 7** Tous les fémurs entièrement jaunes (scutellum jaune-brun; les bandes claires du tergite 2 sont nettement inclinées et donc plus proches de la bordure postérieure du tergite latéralement que médianement; bordure postérieure du tergite 4 noire; hypopygium noir) *hispanica* Peris (mâle)
 ----- fémurs antérieurs et médians partiellement noirs; fémur antérieur en majeure partie noir postéro-latéralement (scutellum jaune-brun ou brun noirâtre; fémur postérieur entièrement jaune ou partiellement noir; les bandes claires du tergite 2 sont nettement inclinées et donc plus proches de la bordure postérieure du tergite latéralement que médianement; bordure postérieure du tergite 4 noire; hypopygium noir) *lappona* (L.) (mâle)
- 8** Scutellum jaune brunâtre; fémur postérieur partiellement ou en majeure partie noir (tergites 2 à 4 chacun avec une paire de bandes claires, celles du tergite 2 concaves et leur extrémité antéro-latérale se prolonge antérieurement plus loin que leur extrémité antéro-médiane) **9**
 ----- scutellum noir; fémur postérieur entièrement jaune (fémur antérieur entièrement jaune, ou noir seulement à la base puis jaune; tergites 2 à 4 noir ou chacun avec une paire de bandes claires, celles du tergite 2 parallèles à la bordure postérieure du tergite; bordure postérieure du tergite 4 noire; mâle: hypopygium noir) *nigra* (Portschinsky) (mâle)
- 9** Le plus court des deux surstyles incurvé apicalement et se terminant en pointe aigüe dirigée latéralement

-*jakutica* (Stackelberg) (mâle)
 ---- le plus court des deux surstyles très recourbé apicalement et se terminant en pointe émoussée dirigée
 basalement *arctica* Schirmer (mâle)
- 10** Bordure postérieure du tergite 4 noire **11**
 ---- bordure postérieure du tergite 4 jaune (tergite 5 jaune) *silentis* (Harris) (femelle)
- 11** Ptéroleure entièrement ou presque entièrement à pilosité jaune **12**
 ---- ptéroleure entièrement ou presque entièrement à pilosité noire **13**
- 12** Tergite 5 noir (fémur antérieur partiellement noir; fémur postérieur variant de presque entièrement noir à
 entièrement jaune; les bandes claires du tergite 2 sont concaves et leur extrémité antéro-latérale se prolonge
 antérieurement plus loin que leur extrémité antéro-médiane
 *arctica* et *jakutica* (femelles, pour l'instant non différenciables)
 ---- tergite 5 avec une bande transversale jaune (fémur antérieur entièrement jaune; fémur postérieur entièrement
 jaune, ou noir à la base puis jaune; les bandes claires du tergite 2 sont parallèles à la bordure postérieure du tergite)
 *nigra* (Portschinsky) (femelle)
- 13** Fémur antérieur entièrement jaune (tergite 5 noir) *hispanica* Peris (femelle)
 ---- surface postéro-latérale du fémur antérieur en majeure partie noire (les bandes claires du tergite 2 sont
 nettement inclinées, et donc plus proches de la bordure postérieure du tergite latéralement que médianement;
 tergite 5 noir) *lappona* (L.) (femelle)
- 14** Tergites abdominaux entièrement recouverts de pilosité pâle *superbiens* (Muller)
 ---- tergites abdominaux avec des bandes transversales de pilosité noire **15**
- 15** Mésonotum entièrement recouvert de pilosité pâle; scutellum avec des poils noirs *bequaerti* Hervé-Bazin
 ---- mésonotum postérieurement à pilosité noire; scutellum à pilosité pâle *bombiforme* (Fallén)

SIMOSYRPHUS

Clé, novembre 2008

- 1** Mâles (yeux accolés sur le front) **2**
 ---- femelles (yeux séparés sur le front) **3**
- 2** Projection du trochanter postérieur longue et pointue, spiniforme; griffes des pattes antérieures asymétriques, la
 griffe intérieure avec une expansion arrondie dorsalement, juste avant l'extrémité, en plus de l'extrémité pointue
 *aegyptius* (Wied.) (mâle)
 ---- projection du trochanter postérieur courte et épaisse; griffes de toutes les pattes normales, symétriques
 *scutellaris* (Fab.) (mâle)
- 3** Tergite abdominal 2 avec une bande transversale jaune *aegyptius* (femelle)
 ---- tergite abdominal 2 avec une paire de marques transversales jaunes, étroitement mais distinctement séparées
 au milieu *scutellaris* (femelle)

SPHEGINA

Cette clé couvre 13 des 14 espèces européennes connues du genre *Sphegina*, plus *S. alaoglui*, récemment décrite de Turquie (Hayat, 1997). L'espèce caucasienne *Sphegina dogieli* Stackelberg n'apparaît pas dans la clé, à cause d'un manque d'informations. Elle devrait apparaître ici sous *S. negrobovi*, *S. clavata* et *S. verecunda*. Cette clé ne concerne que les mâles, puisque les femelles de quelques espèces européennes sont encore insuffisamment bien connues.

Clé des mâles, septembre 2010

- 1.** Sternopleure à pruinosité grise, mat **3**
 ---- sternopleure presque entièrement non pruiné et brillant (noir ou orange) **2**
- 2.** Front avec une longue pilosité noire plus ou moins dressée, les poils sur le tiers supérieur de la surface aussi
 longs que la hauteur du 3^{ème} segment antennaire; mésoscutum avec des longs poils noirs dressés mélangés à des
 poils courts, noirs aussi, inclinés vers l'arrière; sternite abdominal 1 fortement sclérifié, noir, avec des poils blancs
 plus ou moins inclinés vers l'arrière et dispersés (face noire) *montana* Becker
 ---- front avec une très courte pilosité blanche, inclinée vers l'avant, aucun poil n'atteint la moitié de la hauteur du
 3^{ème} segment antennaire; mésoscutum uniquement recouvert de courts poils blanchâtres couchés vers l'arrière;
 sternite abdominal 1 largement ou entièrement non sclérifié, jaune-brun et glabre (face noire ou orange)

.....	<i>sibirica</i> Stack.
3. Tarsomères des pattes antérieures normaux, cylindriques, variant en couleur d'en majeure partie jaune blanchâtre à plus ou moins noir; tibia médian, en vue de profil, sans aucun élargissement brutal dans la moitié apicale de sa longueur	4
---- tarsomères des pattes antérieures aplatis et élargis, notamment les 2 ^{ème} à 4 ^{ème} plus larges que la largeur maximale (en vue dorsale) du tibia antérieur, chaque tarsomère jaunâtre mais avec une raie longitudinale médiane blanche, flanquée d'une paire de petits points noirs près de sa bordure apicale; tibia médian, en vue de profil, brutalement élargi à 3 fois son épaisseur basale, sur le tiers apical de sa longueur (face noire; tibia postérieur avec une projection acérée plus ou moins triangulaire en position ventro-distale; sternite 4 simple)	<i>platychira</i> Szilady
4. Sternite abdominal 4 saillant par rapport à la surface ventrale de l'abdomen car surélevé en une voûte régulièrement décroissante de la bordure antérieure du sternite à sa bordure postérieure	8
---- moitié antérieure du sternite abdominal 4 saillante par rapport à la surface ventrale de l'abdomen car surélevé en une voûte qui descend vers l'arrière et s'incurve brutalement vers la moitié de la longueur du sternite de sorte que la moitié postérieure de sa surface fait un angle de 60° environ avec la moitié antérieure	5
5. Mésoépisternite 1 avec une bande noire, non pruinéuse et brillante, parcourant au moins la moitié de la largeur de sa zone dorsale; sternite abdominal 3 avec une paire de petites projections recouvertes de poils drus, très près de sa bordure postérieure	6
---- mésoépisternite 1 mate et entièrement recouvert de pruinosité grise; sternite abdominal 3 sans projections (moitié inférieure de la face en majeure partie jaune; clypéus, sur sa ligne médiane, environ deux fois plus long que sa largeur maximale; bordure latérale du tergite abdominal 3 souvent jaune-brun; sternite abdominal 4 sans carène médiane)	<i>cornifera</i> Becker
6. Moitié inférieure de la face en majeure partie jaune	7
---- moitié inférieure de la face en majeure partie noire (clypéus, sur sa ligne médiane, environ trois fois plus long que sa largeur maximale; sternite abdominal 4 plus large que long)	<i>varifascies</i> Kassebeer
7. Clypéus, sur sa ligne médiane, deux à deux fois et demi plus long que sa largeur maximale; moitié postérieure du tergite abdominal 1 en majeure partie noir, non pruinéux et brillant; le quart apical de la longueur du sternite 4 avec une carène médiane peu élevée mais distincte (bordures latérales des tergites abdominaux 3 et 4 presque complètement jaune brun)	<i>latifrons</i> Egg.
---- clypéus, sur sa ligne médiane, plus de trois fois plus long que sa largeur maximale; presque toute la surface du tergite abdominal 1 mate et recouverte d'une pruinosité grise; sternite abdominal 4 sans carène médiane (bordure latérale des tergites abdominaux 3 et 4 noires)	<i>sublatifrons</i> Vujic
8. Front avec une courte pilosité blanchâtre, inclinée vers l'avant, tous les poils plus courts que la moitié de la hauteur du 3 ^{ème} article antennaire	9
---- front avec une longue pilosité noire redressée, ceux situés sur le tiers supérieur du front sont plus longs que la hauteur du 3 ^{ème} segment antennaire (face entièrement noire; nervure transversale r-m à l'opposé de la fin de la nervure Sc)	<i>sphagina</i> (Zett.)
9. Apex de l'aile clair	11
---- apex de l'aile assombri	10
10. Calli huméraux jaune brun à brun, contrastant avec le mésoscutum presque noir; mésoscutum et tergites abdominaux 2-4 mates à pruinosité grise; tarsomères 4 et 5 des pattes antérieures et médianes noir; apex de l'aile fortement assombri	<i>limbipennis</i> Strobl
---- calli huméraux marron foncé à noir, soit de la même couleur que le mésoscutum; mésoscutum et tergites abdominaux 2 à 4 non pruinéux et fortement brillants; tarse antérieur et médian entièrement jaune; apex de l'aile légèrement assombri (face noir)	<i>clavata</i> (Scop.) (part)
11. Moitié inférieure de la face en grande partie jaune	12
---- face entièrement noir	16
12. Tibia postérieur sans projection apico-ventrale	14
---- tibia postérieur avec une petite projection apico-ventrale pointue	13
13. Surface ventrale du fémur postérieur avec une bande médio-longitudinale glabre et lisse, de la base à l'apex; tarse antérieur et médian presque entièrement jaune (clypéus, sur la ligne médiane, au plus 1,25 fois aussi long que sa largeur maximale; bordure postérieure du sternite abdominal 3 légèrement concave	<i>clunipes</i> (Fall.)

----- quart à un cinquième apical de la longueur de la surface ventrale du fémur postérieur densément recouvert de microtubercules d'un bord à l'autre, sans aucune bande médiane aplatie et lisse; tarsomères 4 et 5 des pattes antérieures et médianes noir (clypeus, sur la ligne médiane, plus de 2 fois plus long que sa largeur maximale; bordure postérieure du sternite abdominal 3 avec une échancrure profonde et nettement triangulaire, occupant plus de la moitié de la largeur du sternite) *atrolutea* Lucas

14. Front, de la bordure antérieure de l'ocelle antérieur à la bordure antérieure de la lunule, environ 1,5 fois seulement plus long que le 3^{ème} article antennaire; calli huméraux jaune brun **15**
----- front, de la bordure antérieure de l'ocelle antérieur à la bordure antérieure de la lunule, plus de 2 fois plus long que le 3^{ème} article antennaire; calli huméraux marron foncé à noir *obscurifacies* Stack.

15. Tous les tarsomères des pattes antérieures et médianes entièrement jaune; fémur postérieur sans poils noirs; surstylus moins de 2 fois plus long que sa largeur maximale *elegans* Schumm.
----- tarsomères 4 et 5 des pattes antérieures et médianes noirs; fémur postérieur avec des poils noirs sur les deux tiers apicaux de sa longueur; surstylus environ 3 fois plus long que sa largeur maximale *alaolui* Hayat

16. Poils de l'arista d'une longueur à peu près égale au diamètre maximal de cette dernière; bordures intérieures des surstyli presque droites, virtuellement parallèles l'une à l'autre de la base à l'apex **17**
----- poils de l'arista d'une longueur à peu près égale à la moitié du diamètre maximal de cette dernière; bordures intérieures des surstyli droites et parallèles l'une à l'autre sur le tiers basal de leur longueur, mais marquent ensuite brusquement un angle de 120° environ pour être courbes mais divergentes sur le tiers médian environ, puis courbes mais convergentes sur le tiers distal *negrobovi* Skufjin

17. Surstylus à bords plus ou moins parallèles sur le tiers apical de sa longueur, avec un apex semi-circulaire très arrondi (apex de l'aile clair) *verecunda* Collin
----- surstylus se rétrécissant progressivement de la base à l'apex, ce dernier très nettement pointu (apex de l'aile vaguement assombri) *clavata* (Scop.) (part)

SPHIXIMORPHA

En apparence, *Sphiximorpha euprosopa*, *S. garibaldii* et *S. subessilis* sont des espèces très ressemblantes.

Clé décembre 2014

1 Tergites 3 et 4 chacun avec (en plus de la bande transversale jaune non pruiteuse le long de leur bordure postérieure) la majeure partie de leur surface couverte de dense pruinosité jaune doré, subdivisée en deux grandes taches par une étroite bande noire non pruiteuse en position médiane; chaque grande tache jaune doré avec une petite tache noire, ronde et non pruiteuse, à l'intérieur (face noire sur la ligne médiane, de la zone sous-antennaire à la bordure supérieure de la cavité buccale; scutellum entièrement jaune) *petronillae* Rondani
----- tergite 3 non pruiteux, noir excepté la bande transversale jaune le long de sa bordure postérieure; tergite 4 non pruiteux excepté une paire de fines bandes de pruinosité gris argenté, profondément concaves en forme d'arceau, qui peuvent être très réduites voire absentes **2**

2 Segment antennaire 2 aussi long ou plus long que le 3 (en excluant le style terminal); bande faciale noire (médiane) avec des bordures latérales légèrement arrondies mais sans extensions latérales nettes; face sans taches noires isolées de chaque côté de la bande faciale noire (surface du scutellum de couleur variable, d'essentiellement noire à essentiellement jaune, mais avec au moins le quart postérieur noir; taches claires près de la bordure antérieure du tergite 2 séparées l'une de l'autre par une distance équivalente à la moitié de la largeur du tergite au niveau de sa bordure antérieure; longueur du sternite 2 moins de deux fois sa largeur au niveau de sa bordure antérieure; une paire de bandes longitudinales jaunes habituellement présentes de chaque côté du mésoscutum, postérieurement à la suture transverse *subessilis* (Illiger in Rossi) (mâle : front continuellement jaune le long des yeux, de la zone médio-dorsale jusque sous les antennes; longueur du fémur postérieur moins de 6 fois son épaisseur maximale; au moins tergite 4 avec une longue pilosité en majeure partie noire le long de ses bordures latérales; tarsi de toutes les pattes foncés, et le basitarse postérieur presque noir; surstyli se rétrécissant progressivement vers l'apex et plus ou moins pointus apicalement).
----- segment antennaire 2 plus court que le 3, variant en longueur de presque aussi long à nettement plus de deux fois plus court que ce dernier; bande faciale noire (médiane) avec des marges, sur leur partie dorsale, s'élargissant en extensions latérales digitées pouvant parfois se transformer en taches noires isolées de chaque côté de la bande faciale **3**

3 Segment antennaire 2 dépassant la demi-longueur du 3 (parfois presque aussi long); face entièrement noire sur la ligne médiane, de l'insertion antennaire à la bordure supérieure de la cavité buccale; zone médiane du scutellum avec au moins sa moitié postérieure noire; longueur du corps de 12,5 à 15 mm (sur le mésoscutum, aucune bande longitudinale jaune en situation postérieure à la suture transverse; taches claires près de la bordure antérieure du

tergite 2, se touchant presque sur l'axe médian, tout au plus séparées par un espace équivalent à 0,25 fois la largeur du tergite au niveau de cette bordure antérieure; sternite 2 plus de deux fois plus long que sa largeur basale) *garibaldii* Rondani
 (mâle : front avec des taches jaune contre les yeux restreintes à deux points de part et d'autre de la ligne médiane, dorsalement, plus deux autres points de part et d'autre de l'insertion antennaire, ces deux paires de points séparées par une zone noire; fémur postérieur plus de 7 fois son épaisseur maximale; tergite 4 sans poils sur sa bordure latérale; tous les segments tarsaux des toutes les pattes jaune; surstyles s'élargissant vers l'apex et très arrondis apicalement, ressemblant vaguement à une bat de base-ball.)
 ----- segment antennaire 2 plus de deux fois plus court que le 3; face avec une ligne ou fine tache jaunâtre sur l'axe médian, au niveau de la bordure inférieure des yeux et à l'intérieur de la bande faciale noir (allant de haut en bas de la face); zone médiane du scutellum jaune, avec seulement sa bordure postérieure noir; longueur du corps de 10 à 11 mm (tergite 4 non pruinoux, excepté une paire de bandes de pruinose gris argenté, profondément concaves en forme d'arceau *euprosopa* Loew

SYRITTA

Clé mars 2006

1. Vena spuria totalement absente *flaviventris* Macq't
 ----- Vena spuria distincte (mais très étroite chez *S. vittata*) **2**
2. Fémur postérieur du mâle avec une protubérance distincte baso-ventralement; triangle ocellaire de la femelle mat, à pruinose grise; mésonotum largement couvert de pruinose grise; bordures latérales de tergite 4 pruinouses *vittata* Portchinsky
 ----- Fémur postérieur du mâle sans protubérance distincte baso-ventralement; triangle ocellaire de la femelle non pruinoux, brillant; bordures latérales de tergite 4 non pruinouses, brillantes **3**
3. Fémurs antérieurs et médians, dorsalement, avec une large bande marron de proportions variables; tibias antérieurs et médians foncés sur leur extrémité distale; surstyles des terminalia mâles avec à la fois une bosse sub-médiane et une bosse sub-basale (espèce assez trapue) *pipiens* (L.)
 ----- Fémurs antérieurs et médians, et tibias, jaunes bruns; surstyles des terminalia mâles avec une seule bosse en situation sub-basale (espèce plus fine que *pipiens*) *fasciata* (Wiedemann)

SYRPHUS

Cette clé est presque entièrement basée sur celle de Goeldlin (1996). Le nom de *S. rectus* a été retenu dans cette clé pour les spécimens femelles qui présentent une combinaison particulière de caractères, bien qu'il semble maintenant probable que de tels spécimens soient une forme particulière de *S. vitripennis*, apparaissant sporadiquement en tant qu'individus isolés. Si *S. rectus* est présent en Europe, le mâle reste non identifiable et reste probablement non distinguable du mâle de *S. vitripennis*, comme en Amérique du Nord.

Clé (février 2009)

1. Mâle (yeux coalescents sur le front) **2**
 ----- femelle (yeux séparés) **11**
2. Aile avec la seconde cellule basale entièrement recouverte de microtriches (spécimens de *S. sexmaculatus* avec une zone glabre réduite sur cette seconde cellule basale, sont également pris en compte ici) **3**
 ----- seconde cellule basale nue de microtriches sur au moins un quart basal de sa surface **9**
3. Yeux distinctement velus (poils aussi longs que le diamètre d'un ocelle); gènes presque toujours avec quelques poils noirs; fémur antérieur, en position postéro-latérale, avec une frange de poils pour la plupart noirs; fémur postérieur noir de sa base jusqu'aux deux tiers voire trois quarts de sa longueur; tous les tarses marrons ou noirs, mais toujours plus foncés que leur tibia correspondant; tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaune ininterrompue *torvus* Osten Sacken
 ----- yeux nus (des poils microscopiques épars peuvent être distingués chez certains spécimens) **4**
4. Front brillant noir; face jaune depuis l'insertion antennaire jusqu'à la proéminence faciale vers le bas, puis noire jusqu'à l'épistome (bordure de la cavité buccale); gènes noirs avec des poils noirs; fémur antérieur couvert de poils noirs, tibia antérieur porteur de quelques poils noirs; tarses antérieur et médian jaunes, ne contrastant pas avec leur tibia correspondant; méso-scutum brillant *nitidifrons* Becker
 ----- front jaune ou noir et jaune, mais toujours plus ou moins mat à cause d'une pruinose argentée; face jaune ou avec les gènes et les parties postérieures de l'épistome (bordure de la cavité buccale) étroitement noires, mais les

- gènes couverts de poils jaunes; fémur et tibia antérieurs couverts de poils jaunes (quelques poils noirs épars sont parfois présents); mésoscutum mat 5
- 5.** Poils et sétules de la surface ventrale du basitarse médian entièrement jaune-orangé; tarse antérieur et médian jaune unicolore, comme les tibias correspondants; yeux coalescents sur une distance égale ou supérieure à celle séparant l'ocelle antérieur d'un ocelle postérieur 6
- beaucoup des sétules de la surface ventrale du basitarse médian, noires; tarse antérieur et médian peuvent être ou ne pas être de la même couleur que les tibias correspondants; yeux coalescents sur une distance plus importante que celle séparant l'ocelle antérieur d'un ocelle postérieur 7
- 6.** Partie dorsale de la zone post-oculaire de la tête, à son niveau le plus étroit, pas plus large que le diamètre d'un ocelle postérieur; yeux coalescents sur une distance plus importante que celle séparant l'ocelle antérieur d'un ocelle postérieur; seconde cellule basale de l'aile toujours avec une très nette zone nue de microtriches; tergites abdominaux 3-4 chacun avec une paire de marques jaunes largement séparées l'une de l'autre; tous les tergites abdominaux avec une bordure latérale jaune étroite mais ininterrompue; sternites abdominaux jaunes; pattes postérieures entièrement ou presque entièrement jaunes *sexmaculatus* (Zetterstedt) (*pro parte*)
- partie dorsale de la zone post-oculaire de la tête, à son niveau le plus étroit, d'une largeur équivalente à la distance entre les deux ocelles postérieurs; yeux coalescents sur une distance équivalente à celle séparant l'ocelle antérieur d'un ocelle postérieur; tergite 3 avec une paire de marques jaunes à peine séparées l'une de l'autre; tergite 4 soit avec une bande jaune transversale et entière, soit avec une paire de marques jaunes à peine séparées l'une de l'autre; tous les tergites abdominaux avec une bordure latérale noire excepté à l'endroit où les marques jaunes se prolongent très étroitement jusqu'au bord des tergites; sternites abdominaux avec des marques marron-noir mal définies en position médiane et latérale; pattes postérieures avec le fémur noir depuis la base jusqu'aux deux tiers de sa longueur, et le tarse noirâtre *auberti* Goeldlin
- 7.** Front, immédiatement en arrière de la lunule, jaune; bandes transversales jaunes des tergites complètes ou divisées; pattes entièrement jaunes ou avec les fémurs et les tarse plus ou moins noirs 8
- front, immédiatement en arrière de la lunule, noir brillant, puis plus en arrière encore jaune grisâtre et recouvert d'une pruinosité argentée; cal post-alaires jaunâtres sur leur face externe; fémur postérieur noir sur les deux tiers de sa longueur, le tiers apical jaunâtre et en majeure partie recouvert de courts poils noirs; les bandes transversales jaunes des tergites 3-4 normalement entières, et qu'exceptionnellement divisées; la paire de marques jaunes sur le tergite 2 à peine séparées; sternites jaunes, souvent avec des marques marron/noir médianes et latérales peu délimitées *ribesii* (L.)
- 8.** Tergites avec les bordures latérales continuellement jaune; pattes soit entièrement jaunes, soit avec les fémurs étroitement jaunes à la base, le fémur postérieur pouvant avoir tout le quart basal noir; tergites 3 et 4 chacun avec une très large bande jaune, entière (parfois très étroitement interrompue au milieu) *attenuatus* Hine
- bordures latérales de chaque tergite alternativement noires et jaunes, le noir étant interrompu au point où les marques jaunes de l'abdomen atteignent les bordures des tergites; les deux marques jaunes du tergite 2 petites et largement séparées; tergites 3 et 4 chacun avec une étroite bande jaune transversale qui est profondément incisée en position postéro-médiane pour donner un arc double qui est nettement plus arrondi que chez les autres espèces; cal post-alaires mats, aussi foncés que le reste du mésoscutum; fémurs antérieur et médian noirs sur leur tiers basal, fémur postérieur noir sur les deux tiers de sa longueur; tous les tarse marron/noir, mais le basitarse médian un peu moins foncé; gènes noirâtres et une tache triangulaire noirâtre sur le bord postérieur de l'épistome (bordure de la cavité buccale); sternites jaunes *admirandus* Goeldlin
- 9.** Sétules de la surface ventrale du basitarse médian entièrement jaune-orangé; front, immédiatement derrière la lunule, jaune 10
- la plupart des sétules de la surface ventrale du basitarse médian, noires; fémur postérieur noir sur les deux tiers proximaux; bandes transversales jaunes des tergites 3 et 4 non interrompues; bordures latérales des tergites essentiellement noires, et à peine jaunes là où les bandes jaunes transversales de l'abdomen atteignent les bordures des tergites; front, immédiatement derrière la lunule, noir, puis grisâtre et recouvert par une pruinosité argentée *vitripennis* Meigen; (?) *rectus bretoletensis* Goeldlin
- 10.** Face largement noire médianement du tubercule facial jusqu'à l'épistome; front entièrement jaune, non pruiné; tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaune qui est toujours largement divisée médianement; bordures latérales des tergites étroitement mais continuellement jaunes; pattes jaunes avec les fémurs marron sur le cinquième basal de leur longueur et avec une pilosité jaune pâle *stackelbergi* Kuznetsov
- face entièrement jaune; front jaune que sur sa partie antérieure, puis noir-grisâtre avec une pruinosité argentée sur le reste de sa surface; autres caractères comme chez la précédente espèce *sexmaculatus* (Zetterstedt) (*pro parte*)
- 11.** Seconde cellule basale de l'aile entièrement recouverte de microtriches 12

- seconde cellule basale de l'aile glabre de microtriches sur le quart basal ou plus de sa surface **17**
- 12.** Quelques sétules de la surface ventrale du basitarse médian noires **13**
 ----- toutes les sétules de la surface ventrale du basitarse médian jaune-orangé; tiers antérieur du front jaune, séparé en deux lobes légèrement convexes par un sillon médian; tiers central du front noir, sa surface couverte d'une pruinosité gris argenté, la bordure antérieure de cette zone noire arquée; triangle ocellaire et tiers postérieur du front noirs et brillants; pattes jaunes, excepté les extrémités basales des fémurs et la surface dorsale du tarse postérieur qui est noirâtre; abdomen coloré identiquement à celui du mâle, excepté le fait que les bandes jaunes sur les tergites 3 et 4 sont ici non interrompues et étroites..... **auberti** (femelle)
- 13.** Front noir et complètement brillant; face jaune, avec un épistome largement noirci; tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaune divisée médianement en deux barres jaunes; pattes avec les fémurs antérieur et médian noirâtres sur leur tiers basal, et fémur postérieur noir avec l'apex jaune **nitidifrons** (femelle)
 ----- front jaune et noir, partiellement pruinéux; chez quelques espèces, face jaune avec les gènes noir; tergites 3 et 4 avec une bande jaune transversale entière; fémurs partiellement noir ou entièrement jaune **14**
- 14.** Pattes avec les fémurs antérieur et médian noir sur leur quart basal ou plus, et fémur postérieur également noir sur les deux tiers proximaux ou plus; yeux nettement velus, les poils fins habituellement d'une longueur égale à la moitié du diamètre d'un ocelle **torvus** (femelle)
 ----- pattes jaunes, avec ou sans tarsi noirâtres; yeux glabres **15**
- 15.** Front noir brillant immédiatement derrière la lunule, la zone noire avec une extension triangulaire postéro-médiane pointant vers l'occiput, puis entièrement couvert d'une pruinosité gris argenté presque jusqu'au triangle ocellaire; triangle ocellaire et quart postérieur du front noir brillant; sternites habituellement avec des marques noires latéralement et médianement **ribesii** (femelle)
 ----- front jaune brillant immédiatement derrière la lunule et puis entièrement couvert d'une pruinosité gris argenté à l'exception du quart postérieur de sa longueur; ce dernier, y compris le triangle ocellaire, noir brillant; sternites jaune **16**
- 16.** Pattes entièrement jaunes; ailes relativement larges et courtes, tout comme l'abdomen; tergites avec des marges latérales continuellement jaunes; tergites 3 et 4 chacun avec une large bande jaune, parfois divisée au milieu **attenuatus** (femelle)
 ----- pattes jaunes avec tous les tarsi foncés, le tarse postérieur presque noir; ailes et abdomen plus allongés que chez l'espèce précédente; tergites 3 et 4 chacun avec une étroite bande transversale jaune, profondément incisée postérieurement, à la fois médianement et latéralement, créant deux lobes arqués **admirandus** (femelle)
- 17.** Quelques sétules de la surface ventrale du basitarse médian noires; fémur postérieur noir et jaune ou presque entièrement jaune; bordures latérales des tergites abdominaux en majeure partie noir; bandes jaunes des tergites 3 et 4 entières; front noir brillant immédiatement derrière la lunule **18**
 ----- toutes les sétules de la surface ventrale du basitarse médian jaune-orangé; pattes entièrement jaunes à l'exception du tarse postérieur qui est dorsalement noirâtre; bordures latérales des tergites abdominaux continuellement jaunes; bandes jaunes des tergites 3 et 4 largement divisées; front jaune brillant immédiatement derrière la lunule **sexmaculatus** (femelle) et **stackelbergi** (femelle)
- 18.** Fémur postérieur noir sur les deux tiers proximaux, jaune sur le tiers distal et avec une pilosité jaune sur ce tiers distal; fémurs antérieur et médian noir sur le quart basal ou plus de leur longueur **vitripennis** (femelle)
 ----- pattes antérieures et médianes entièrement jaune; fémur postérieur jaune, habituellement avec une marque brunâtre mal définie en position antéro-latérale vers le milieu de sa longueur et occupant jusqu'au quart de celle-ci; pilosité du fémur postérieur presque entièrement jaune **rectus bretolensis**

TEMNOSTOMA

Cette clé est largement basée sur celle de Haarto & Kerppola (2007), mais comprend des informations supplémentaires concernant *T. angustitriatum* fournies par Antti Haarto.

Clé (Février 2009)

- 1.** Mésoscutum avec des marques jaunes immédiatement à l'avant des cali post-alaires (les cali post-alaires peuvent aussi être marqués de jaune) **2**
 ----- mésoscutum sans marques jaunes immédiatement à l'avant des cali post-alaires (des marques jaunes peuvent être présentes dans le voisinage de la suture transverse **4**
- 2.** Au moins tergites 3-4 chez le mâle et 3-5 chez la femelle avec deux bandes jaunes transversales distinctes, une dans la moitié antérieure du tergite, l'autre dans la moitié postérieure (fréquemment, ces bandes jaunes sont

étroitement reliées l'une à l'autre sur leur axe médian par une ligne jaune, et atteignent les bordures latérales des tergites qui sont normalement largement et entièrement jaunes)	3
----- tergites 3-4 chez le mâle et 3-5 chez la femelle avec une seule bande jaune transversale en position antérieure; en position postérieure, on distingue au mieux une vague bande transversale de pruinosité grise	
.....	<i>sericomylaeforme</i> (Portschinsky)
3. Les marques jaunes immédiatement à l'avant des cali post-alaires, connectées aux marques jaunes sur ces derniers; la marque jaune de chaque côté du mésoscutum, dans le voisinage de la suture transversale, franchissant cette dernière sans être interrompue	<i>vespiforme</i> (L.)
----- les marques jaunes immédiatement à l'avant des cali post-alaires ne s'étendant pas sur ces derniers; les deux marques jaunes de chaque côté du mésoscutum, dans le voisinage de la suture transversale, séparées l'une de l'autre par cette dernière qui est donc foncée comme le reste du mésoscutum	
.....	<i>meridionale</i> Krivosheina & Mamaev
4. Tergite 2 chez le mâle moins de 1,5 fois aussi large que long; tergite 2 chez la femelle aussi large que long	5
----- tergite 2 chez le mâle 2 fois aussi large que long; tergite 2 chez la femelle presque 3 fois aussi large que long	8
.....	
5. Mâles	6
----- femelles	7
6. La tache noire sur la surface antéro-latérale du tibia postérieur occupant au moins un tiers de la longueur du tibia	<i>angustistriatum</i> Krivosheina (mâle)
----- la tache noire sur la surface antéro-latérale du tibia postérieur absente ou n'occupant pas plus d'un sixième de la longueur du tibia	<i>bombylans</i> (Fabricius) (mâle)
7. Tibia postérieur noir antéro-latéralement et postéro-latéralement, sur environ un tiers à la moitié de sa longueur (largement jaune à la fois à la base et à l'apex); front avec une étroite et longue raie d'une pruinosité blanc argenté contre chaque œil	<i>angustistriatum</i> (femelle)
----- tibia postérieur entièrement ou presque entièrement jaune; front avec une longue raie d'une pruinosité jaune doré contre chaque œil	<i>bombylans</i> (femelle)
8. Tergites 3-4 chez le mâle et 3-5 chez la femelle chacun avec deux bandes transversales jaunâtres, une dans la moitié antérieure du tergite, l'autre dans la moitié postérieure (ces bandes jaunes peuvent être étroitement reliées l'une à l'autre sur leur axe médian par une ligne jaune, et le long des bordures latérales des tergites, qui sont jaunes sur presque toute leur longueur chez le mâle et souvent entièrement jaunes chez la femelle)	<i>apiforme</i> (Fabricius)
----- les tergites ont chacun une seule bande transversale jaune qui se trouve sur leur moitié antérieure (une étroite bande de pruinosité grise est parfois légèrement discernable sur la moitié postérieure du tergite 4 chez le mâle et des tergites 4-5 chez la femelle).....	<i>carens</i> Gaunitz

TRICHOPSOMYIA

Clé août 2006

1 Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes)	2
----- femelles (yeux séparés en tous points)	4
2 Troisième segment antennaire au moins 2 fois plus long que sa profondeur maximale; largeur maximale de la face (en vue antérieure) pas plus grande que la largeur maximale d'un œil	3
----- troisième segment antennaire pas plus d'1,5 fois plus long que sa profondeur maximale; largeur maximale de la face (en vue antérieure) environ 1,5 fois plus grande que la largeur maximale d'un œil	
.....	<i>joratensis</i> Goeldlin (mâle)
3 Cellule postérieure de l'aile (dite aussi cellule r5, celle contenant l'extrémité distale de la <i>vena spuria</i>) se terminant apicalement en un angle presque droit; troisième segment antennaire environ 3 fois plus long que sa profondeur maximale	<i>flavitaris</i> (Mg.) (mâle)
----- cellule postérieure de l'aile se terminant apicalement en un angle plus aigu; troisième segment antennaire pas plus de 2 fois plus long que sa profondeur maximale	
.....	<i>lucida</i> (Mg.) (mâle)
4 Au niveau de la fosse antennaire, la face (en vue antérieure) n'est pas plus large qu'un œil au même niveau; tibias postérieurs avec quelques poils plus longs que leur largeur	5

----- au niveau de la fosse antennaire, la face (en vue antérieure) est environ 1,5 fois plus large qu'un œil au même niveau; pilosité des tibias postérieurs plus courte que leur largeur et presque entièrement noire (front sans tache de pruinosité) *joratensis* (femelle)

5 Tibias postérieurs à pilosité noire; cellule postérieure de l'aile (dite aussi cellule r5, celle contenant l'extrémité distale de la *vena spuria*) se terminant apicalement en un angle droit; front sans tache de pruinosité *flavitarsis* (femelle)

----- tibias postérieurs à pilosité blanc argenté; cellule postérieure de l'aile se terminant apicalement en un angle très aigu; front avec une paire de taches pruineuses gris argenté très nettes *lucida* (femelle)

TRIGLYPHUS

Clé novembre 2014

1 Segment antennaire 3 nettement (1,25x) plus long que profond; mésoscutum avec de longs poils noir et blanc, et des courts blanc *escalerai* Gil Collado

----- segment antennaire 3 aussi long que profond; mésoscutum avec de longs poils noir et blanc, et des courts noir *primus* Loew

TROPIDIA

Clé mai 2004

A. Mésonotum recouvert d'une pilosité claire aussi longue que la moitié de la longueur du scutellum, et avec deux raies longitudinales de pruinosité gris pâle à doré, bien développée et en position médiane; beaucoup de poils du scutellum sont aussi longs que la longueur médiane de celui-ci.

Mâle: fémur postérieur avec une projection courte et plus ou moins digitée postéro-latéralement, dans la moitié basale du fémur; sternites 2-4 couverts d'une pilosité longue, épaisse et dorée, mais sternite 4 sans brosse de poils sur la bordure postérieure.

Femelle: 3^{ème} segment antennaire plus de trois fois plus haut (ou profond) que le segment antennaire 2; fémur postérieur largement pâle à la base et très étroitement à l'apex *fasciata* Meigen

B. Mésonotum recouvert d'une pilosité courte, aucun poil aussi long que la moitié de la longueur du scutellum, et sans raies longitudinales de pruinosité en position médiane; poils du scutellum tous plus courts que la longueur médiane de celui-ci.

Mâle: fémur postérieur sans projection postéro-latéralement dans la moitié basale du fémur; sternites 2-4 couverts d'une pilosité claire, courte et éparse excepté au niveau de deux brosses de poils dorés, latéralement sur la marge postérieure du sternite 4.

Femelle: 3^{ème} segment antennaire moins de deux fois plus haut (ou profond) que le segment antennaire 2; fémur postérieur entièrement noir ou très étroitement jaune seulement à l'apex *scita* (Harris)

VOLUCELLA

Clé juillet 2005

1. Pubescence du thorax et de l'abdomen clairsemée et courte, ne conférant aucune ressemblance avec une espèce de *Bombus* ou de *Psithyrus*; bordure postérieure du scutellum avec de longues et fortes soies **2**

----- pilosité du thorax et de l'abdomen dense et longue, conférant une ressemblance étroite avec une espèce de *Bombus* ou de *Psithyrus*; bordure postérieure du scutellum sans longues et fortes soies *bombylans* (L.)

2. Tergite 4 entièrement noir **3**

----- tergite 4 presque entièrement clair (orange à brun) **4**

3. Pilosité du scutellum presque entièrement noire sur le disque; les yeux des mâles coalescents sur une distance presque deux fois plus grande que la longueur médiane du front; les yeux des femelles glabres et leur front plus de 4 fois plus long que sa largeur au niveau de l'ocelle antérieur *pellucens* (L.)

----- pilosité du scutellum presque entièrement claire sur le disque; les yeux des mâles coalescents sur une distance plus courte que la longueur médiane du front; les yeux des femelles nettement velus et leur front moins de 3 fois plus long que sa largeur au niveau de l'ocelle antérieur *inflata* (Fab.)

4. Second sternite avec de larges zones claires (jaunâtres), voire entièrement pâle **5**

----- second sternite entièrement ou presque entièrement noir **6**

5. Scutellum entièrement mat; ailes entièrement recouvertes de microtriches *inanis* (L.)

----- scutellum brillant; moitié postérieure des ailes largement glabre de microtriches (surtout sur la seconde cellule basale, la cellule anale et le lobe anal) *elegans* Loew

6. Gènes entièrement noirs; moitié postérieure de l'aile largement glabre de microtriches; tergites 2 et 3 entièrement noirs..... *liquida* Erichson in Wagner (North Africa)

----- gènes avec une large raie jaune s'étendant en diagonale de l'extrémité antéro-ventrale des yeux au péristome, ou gènes plus largement jaunes; ailes couvertes de microtriches, exceptés la cellule anale et le lobe anal qui peuvent être en majeure partie glabres; tergites 2 et 3 avec au moins des marques claires sur les côtés et tergite 3 souvent plus largement pâle avec une bande claire transversale occupant toute la largeur du tergite *zonaria* (Poda)

XANTHOGRAMMA

Une clé provisoire des espèces européennes de *Xanthogramma* est fournie ci-dessous. Elle ne comprend pas les deux espèces caucasiennes reconnues par Violovitsh (1975) et Peck (1988), à savoir *X. caucasica* Violovitsh et *X. maculipenne* Mik, l'une ou l'autre voire les deux pouvant se trouver en Turquie. La séparation des mâles de *X. dives*, *X. pedissequum* et *X. stackelbergi* reste difficile.

Clé décembre 2012

1 Tergite abdominal 2 plus large que long; alule entièrement recouverte de microtriches **2**
----- tergite abdominal 2 plus long que large; alule en majeure partie glabre de microtriches (tergite 3 avec une bande transversale jaune; bordure costale de l'aile foncée vers l'extrémité de celle-ci) *marginale* (Loew)

2 Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes) **3**
----- femelles (yeux séparés) **7**

3 Pilosité des yeux très éparse, aucun poil plus long que le diamètre de l'ocelle antérieur; tergites 2-4 chacun avec une paire de marques transversales claires (jaunâtres) **4**
----- pilosité des yeux dense, les poils plus longs que deux fois le diamètre de l'ocelle antérieur; au moins tergite 3 avec, normalement, les deux marques claires transversales fusionnant sur la ligne médiane pour donner une bande transversale jaune (ailes entièrement recouvertes de microtriches; yeux coalescents au-dessus des antennes sur une distance plus grande que le tiers de la longueur médiane du front *laetum* (Fabricius) (mâle)

4 Yeux coalescents au-dessus des antennes sur une distance plus grande que le tiers de la longueur médiane du front (les marques pâles du tergite deux tout au plus 1,25 fois plus larges que longues et atteignant presque la base du tergite latéralement; pattes postérieures habituellement avec les tarsi et le quart apical du fémur sombres, plus foncés que les pattes antérieures et médianes qui sont jaunes, mais parfois toutes les pattes presque entièrement jaunes)..... **5**
----- yeux coalescents au-dessus des antennes sur une distance plus petite que le quart de la longueur médiane du front; les marques pâles du tergite deux 1,5 fois plus larges que longues et nettement séparées de la base du tergite même latéralement; toutes les pattes entièrement jaunes (la membrane alaire peut être vaguement foncée le long de la bordure costale et au bout de l'aile, y compris à l'extrémité distale de la cellule sm) *citrofasciatum* (de Geer) (mâle)

5 Membrane abdominale, entre chaque tergite et chaque sternite, marquée d'une bande grise distincte (manquant parfois entre le tergite 4 et le sternite 4) plus longue que la moitié de la longueur de chaque sternite (seconde cellule basale de l'aile recouverte de microtriches sur 75 à 100% de sa surface; marques pâles du tergite 2 atteignant normalement leur plus grande longueur sur les bords latéraux du tergite, de telle sorte qu'elles y sont au plus près de sa bordure postérieure ou au moins qu'elles y sont aussi près qu'ailleurs sur le tergite; sur les bords latéraux du tergite 3, les marques pâles du tergite y occupent une distance au moins aussi grande qu'ailleurs sur le tergite; de 1 à 4 taches claires sur les pleures thoraciques) *pedissequum* (Harris) (mâle)
----- membrane abdominale, entre chaque tergite et chaque sternite, entièrement jaune excepté entre le tergite et le sternite 1 et entre le tergite et le sternite 2, où il y a une large bande gris foncé distincte **6**

6 La pilosité du tiers postérieur du mésoscutum quasi uniformément longue; les poils latéraux de la plumule (et habituellement aussi du squame thoracique) marron foncé à noir; extrémité interne (médiane) des marques jaunes du tergite 2 normalement pointue (mais parfois un peu arrondie), ces marques atteignant presque toujours leur plus grande longueur sur les bords latéraux du tergite (i.e. elles sont à peine voire pas du tout rétrécies postéro-latéralement); les marques pâles du tergite 3 atteignant presque toujours les bordures latérales du tergite sur leur longueur maximale; bordure antérieure de la bande noire en travers du sternite 2, droite ou avec une légère projection médiane plus ou moins arrondie; ailes avec la 2^{ème} cellule costale jaune, contrastant avec la couleur de la 1^{ère} cellule subcostale qui est gris foncé (ou ces deux cellules alaires grises); cellules alaires m et sm normalement foncées vers le bout de l'aile, contrastant avec la cellule po qui est presque incolore (2^{ème} cellule basale de l'aile nue de microtriches sur 25 à 90% de sa surfac; 3 ou 4 marques claires sur le pleure thoracique)

..... *dives* (Rondani) (mâle)
 ---- la pilosité du tiers postérieur du mésoscutum de deux longueurs différentes, une couche distincte, souvent dense, de poils courts présente sous la couverture générale de poils longs; extrémité interne (médiane) des marques jaunes du tergite 2 très arrondie; bordure antérieure de la bande noire en travers du sternite 2, avec une projection médiane pointue; ailes avec la 2^{ème} cellule costale et la 1^{ère} cellule subcostale habituellement presque de la même couleur jaunâtre, bien que la 2^{ème} cellule costale puisse être presque claire et incolore et la 1^{ère} cellule subcostale d'un gris contrastant; la zone foncée de l'aile confinée à la partie de la cellule m qui est postérieure au stigma (donc sous ce dernier); les marques claires du tergite 2 souvent rétrécies postéro-latéralement, de sorte qu'elles se rapprochent au plus près de la bordure postérieure du tergite à une certaine distance des bordures latérales de ce dernier; les marques claires du tergite 3 rétrécies antéro-latéralement, de sorte que leur longueur maximale se trouve à une certaine distance des bordures latérales du tergite (2^{ème} cellule basale de l'aile nue de microtriches sur 20 à 30% de sa surface; 3 ou 4 marques claires sur le pleure thoracique)

..... *stackelbergi* Violovitsh (mâle)

7 Tergites 3 et 4 chacun avec une paire de taches transversales jaunâtre clair (chez quelques spécimens de *X. dives*, les taches claires du tergite 3 peuvent fusionner au centre du tergite pour former une bande entière; pattes avec ou sans marques foncées; yeux avec une pilosité très éparsée plus courte que le diamètre de l'ocelle antérieur ..

..... **8**
 ---- tergites 3 et 4 chacun avec une bande transversale jaune sur toute la largeur des tergites (pattes entièrement jaunes; yeux avec une pilosité éparsée plus longue que le diamètre de l'ocelle antérieur *laetum* (femelle)

8 Pattes postérieures Presque toujours partiellement foncées (les parties foncées distinctement plus foncées que les pattes antérieures et médianes qui sont entièrement jaunes); ailes avec des zones glabres de microtriches; stigma brun à marron foncé; tergite 2, postérieurement, moins de 2 fois plus large que long sur sa ligne médiane et ses taches claires sont tout au plus 1,25 fois plus larges que longues

..... **9**
 ---- pattes entièrement jaunes; ailes entièrement recouvertes de microtriches; stigma alaire jaune brunâtre; tergite 2 postérieurement plus de 2 fois plus large que long sur sa ligne médiane et avec des taches claires 1,5 fois plus larges que longues (membrane alaire souvent vaguement foncée près de sa bordure costale et au bout de l'aile; membrane abdominale jaune excepté entre le tergite 2 et le sternite 2 où apparaît une large bande gris foncé

..... *citrofasciatum* (femelle)

9 Apex de l'aile entièrement clair, sans aucun contraste entre la membrane de l'aile dans la cellule po (incolore) et les parties apicales des cellules m et sm

..... **10**
 ---- apex de l'aile avec une membrane distinctement assombrie (souvent fortement fumée) sur les parties apicales des cellules m et sm, contrastant avec la cellule po adjacente, qui est entièrement claire (la bande médio-longitudinale noire du front est élargie antérieurement, de telle sorte qu'elle atteint la bordure postérieure de la lunule sur presque toute sa largeur; postérieurement, elle rejoint habituellement le vertex noir, au moins sous la forme d'une fine ligne noire; proépimère, mésanépisternite 2, mésokatépisternum et sclérite latéral postnotal du mésonotum chacun avec une large tache jaune clair bien délimitée; pilosité sur la partie ventrale du mésoptère habituellement nettement plus longue que la largeur maximale du basitarse 1 en vue dorsale; 2^{ème} cellule costale jaune; pilosité de la frange du squame thoracique et de la plumule marron foncé à noir; 2^{ème} cellule basale de l'aile avec 25 à 90% de la surface nue de microtriches; alule entièrement couverte de microtriches)

..... *dives* (femelle)

10 La zone assombrie de la membrane alaire sous le stigma, s'étend dans la cellule sm, qui est nettement brune sur environ un tiers de sa surface, à savoir de sa base sur plus d'un tiers de la distance vers son apex (la bande médio-longitudinale noire du front atteint toujours le vertex noir, au moins sous la forme d'une ligne noire, et habituellement s'élargit progressivement du vertex vers le front où elle atteint la bordure postérieure de la lunule sur presque toute sa largeur; proépimère habituellement noir mais parfois avec une petite zone claire, beige-blanchâtre, mal définie; mésanépisternite 2 avec une large tache jaune clair bien définie; mésokatépisternum habituellement noir, mais souvent avec une petite tache pâle, beige-blanchâtre, mal définie, et occasionnellement avec une tache jaune clair bien définie; sclérite latéral postnotal du mésonotum habituellement presque entièrement noir, mais souvent avec une petite zone claire, beige-blanchâtre, mal définie; membrane abdominale, entre les tergites et les sternites, habituellement avec une large bande de microtriches gris foncé à noir entre les tergites 2-4 et les sternites, à peu près aussi large que la moitié de la largeur de chaque tergite, mais cette bande foncée est parfois absente sous les tergites 3 et 4; 2^{ème} cellule basale de l'aile avec 0-30 % de sa surface glabre de microtriches)

..... *pedissequum* (femelle)
 ---- cellule alaire sm entièrement incolore et translucide, comme la cellule po (la bande médio-longitudinale noire du front se rétrécit antérieurement de sorte qu'elle atteint la bordure postérieure de la lunule sur seulement la moitié voire moins de sa largeur, et postérieurement se termine en général sans atteindre le vertex noir; proépimère, mésanépisternite 2, mésokatépisternum et sclérite latéral postnotal du mésonotum chacun avec une large tache jaune clair bien délimitée; cellule costale de l'aile claire, presque incolore; 2^{ème} cellule basale de l'aile avec 30-40% de sa surface glabre de microtriches; les poils de la bordure du squame thoracique et de la

plumule jaune à brun jaunâtre; membrane abdominale sous le tergite 3 entièrement pâle, celle sous le tergite 4 habituellement aussi) *stackelbergi* (femelle)

XYLOTA

Clé février 2006

1. Pattes entièrement noires (ou avec tibias et tarses marron foncé) **2**
 ----- pattes partiellement pâles (blanchâtres ou jaunâtres) **3**
2. Abdomen sans marques claires, n'ayant que des taches très brillantes plus ou moins triangulaires sur les tergites par ailleurs entièrement foncés; pattes noires
 *suecica* (Ringd.)
 ----- pattes toutes noires ou avec tibias et tarses quelque peu plus pâles (marron foncé); tergites 2 à 4 rouges
 *Chalcosyrphus piger* (Fab.)
3. Tibias postérieurs avec la carène baso-ventrale couverte de petites spinules noires *segnis* (L.)
 ----- carène baso-ventrale des tibias postérieurs (lorsqu'elle est présente) glabre **4**
4. Tergite abdominal 4 entièrement ou presque entièrement couvert de pilosité dorée ou blanc jaunâtre (quelques courts poils noirs peuvent être présents mais seulement dans la moitié basale du tergite et notamment sur l'axe médian et le long de la bordure basale de ce dernier) **5**
 ----- tergite abdominal 4 entièrement ou presque entièrement couvert de pilosité noire **7**
5. Tergite abdominal 2 plus d'une fois et demi plus large que long; pilosité rase de l'abdomen à peine vaguement dorée et plutôt d'un blanc jaunâtre fade; mâle: trochanter postérieur orné d'une seule pointe
 *triangularis* Zett. (*pro parte*)
 ----- tergite abdominal 2 aussi large que long ou à peine plus large que long (moins d'une fois et quart); pilosité rase de l'abdomen brillamment dorée; mâle: trochanter postérieur orné de deux pointes **6**
6. Tibias postérieurs noirs sur le tiers apical *sylvarum* (L.)
 ----- tibias postérieurs entièrement jaunes *xanthocnema* Coll.
7. Tibias postérieurs largement jaunes aux deux extrémités; basitarses postérieurs (et les deux tarses suivants) jaunes; tergites abdominaux 2 et 3 avec des bandes oranges *ignava* (Panz.)
 ----- tibias postérieurs jaunes seulement à la base; basitarses postérieurs marron foncé à noir (sauf chez *X. triangularis* femelle) **8**
8. Mâles (yeux coalescents au-dessus des antennes) **9**
 ----- femelles (yeux non coalescents au-dessus des antennes) **16**
9. Tergites sans aucune marque pâle; surstyles étroits sur toute leur longueur; tergites 3 et 4 variant de légèrement plus longs que larges à légèrement plus larges que longs; basitarse antérieur avec un ou deux longs poils raides blancs en position dorso-apicale près de sa bordure latérale *caeruleiventris* Zett. (mâle)
 ----- au moins tergite 3, et souvent aussi tergite 2, avec une paire de marques claires (jaunâtres à rougeâtres) **10**
10. Tergite abdominal 2 plus long que large **11**
 ----- tergite abdominal 2 plus large que long **14**
11. Mésanépisternite 1 (partie antérieure plane du mésopleure) non pruinéux et très brillant sur 40% ou plus de sa surface (chez *X. florum* ce caractère est plus ou moins variable et certains spécimens peuvent avoir ce sclérite presque entièrement mat); proépimère presque entièrement non pruinéux et brillant; coxa antérieure non pruinéux et très brillant sur 50% ou plus de sa surface latérale **12**
 ----- mésanépisternite 1 (partie antérieure plane du mésopleure) et proépimère entièrement ou presque entièrement mats et pruinéux; surface latérale de coxa 1 entièrement mate et pruinéuse (extrémité apicale du tibia postérieur sans collerette ou autre projection; aucun long poil à l'extrémité antéro-dorsale de la barrette (bourrelet transversal sur la partie supérieure de l'hypopleure); la pilosité de l'hypopyge de couleur variable mais généralement en grande partie noire) *jakutorum* Bagatshanova (male, *pro parte*)
12. Mésépimère (ptéroleure) à pilosité très courte sans aucun poil long **13**
 ----- mésépimère avec quelques poils longs (en plus d'une pilosité éparse très courte) à l'extrémité antérieure de la bordure dorsale de la barrette; extrémité apicale du tibia postérieur munie d'un court éperon triangulaire et pointu
 *tarda* Mg. (mâle)

13. Hypopygium à pilosité blanchâtre; tibia postérieur se terminant par une petite excroissance latérale en forme de mamelon; ailes habituellement vaguement foncées au niveau de la nervure transversale r-m *meigeniana* Stack. (mâle)
 ----- hypopygium à pilosité noire; tibia postérieur sans petite excroissance latéro-apicale *florum* (Fab.) (mâle, *pro parte*)
14. Capsule génitale au moins en partie à pilosité noire; fémurs postérieurs, antéro-dorsalement, avec de longs poils (presque aussi longs que la moitié de l'épaisseur des fémurs) rassemblés sur le quart basal des fémurs; tergites 2 et 3 toujours avec des taches pâles rougeâtres plus ou moins développées; surstyles larges à leur base et se rétrécissant vers l'apex; basitarses antérieurs avec habituellement, sur leur face dorsale, que de courtes sétules noires sur leur marge antéro-latérale *jakutorum* Bagatshanova (mâle, *pro parte*)
 ----- capsule génitale entièrement ou presque entièrement à pilosité blanchâtre; fémurs postérieurs, antéro-dorsalement, avec de longs poils (presque aussi longs que la moitié de l'épaisseur des fémurs) répartis sur plus de la moitié basale des fémurs **15**
15. Mésonotum avec une bande transversale de poils noirs entre les bases des ailes *triangularis* Zett. (mâle *pro parte*)
 ----- mésonotum entièrement à pilosité pâle *abiens* Mg. (mâle)
16. Mésanépisternite 1 (ma1) avec la majeure partie de sa surface non pruinuse et très brillante **17**
 ----- ma1 avec la majeure partie de sa surface voire toute sa surface mate et pruinuse **18**
17. Tergite abdominal 3 avec une bande transversale orange dans sa moitié antérieure; fémurs postérieurs avec le tiers médian de la surface ventrale, couvert d'épaisses spinules noires *tarda* Mg. (femelle)
 ----- tergite abdominal 3 avec une paire de marques rosâtres, pouvant être réduites ou plus ou moins foncées; fémurs postérieurs avec le tiers médian de la surface ventrale, presque entièrement couverte de spinules inclinées jaunes, les rares spinules noires mêlées à ces dernières étant alors essentiellement le long des bordures latérales de cette face ventrale *meigeniana* Stack. (femelle)
18. Basitarses et second article des tarses postérieurs partiellement voire essentiellement jaune-brunâtre sur leur face dorsale (toujours pâles apicalement), contrastant nettement avec les articles 3 à 5 noirs; tergites 2 et 3 à pilosité claire, jaune à blanchâtre *triangularis* Zett. (femelle, *pro parte*)
 ----- tous les articles des tarses postérieurs presque entièrement noirs dorsalement; tergites 2 et 3 à pilosité blanchâtre **19**
19. Tergites 2 et 3 avec des marques rougeâtres claires, parfois à peine développées et très peu visibles **20**
 ----- tergites 2 et 3 sans marques claires mais avec des taches noir-bleu métallique brillantes **22**
20. Les plus longs poils de la surface antéro-dorsale des fémurs postérieurs nettement plus longs que le tiers (presque aussi longs que la moitié) de l'épaisseur maximale des fémurs; tibias postérieurs jaune-blanchâtre sur environ le tiers basal de leur longueur *florum* (Fab.) (femelle)
 ----- les plus longs poils de la surface antéro-dorsale des fémurs postérieurs pas plus longs que le quart de l'épaisseur maximale des fémurs, ou alors, s'ils sont plus longs, ils sont confinés sur le tiers basal des fémurs **21**
21. Basitarses antérieurs, ventralement, avec des sétules noires le long de la bordure postéro-latérale *jakutorum* (femelle, *pro parte*)
 ----- basitarses antérieurs, ventralement, sans sétules noires; les plus longs poils de la surface antéro-dorsale des fémurs postérieurs pas plus longs que le quart de l'épaisseur maximale des fémurs; tibias postérieurs jaune blanchâtre sur le cinquième basal de leur longueur tout au plus *abiens* Mg. (femelle)
22. Nombreuses (>10) fortes soies noires au-dessus de la base des ailes; fémurs médians avec la zone ventro-apicale dépourvue de la pilosité normale du fémur, également dépourvue de microtriches; sternite 1 avec les coins antéro-latéraux largement pruinoux *jakutorum* (femelle, *pro parte*)
 ----- les fortes soies au-dessus de la base des ailes toutes pâles, ou tout au plus avec quelques-unes (<10) noires parmi elles; fémurs médians avec la zone ventro-apicale dépourvue de la pilosité normale du fémur, couverte de microtriches sur toute sa largeur, au moins apicalement; sternite 1 avec un liseré étroit à peine pruinoux sur toute la largeur de sa bordure antérieure *caeruleiventris* (femelle)

2.3 LISTE ALPHABETIQUE DES TERMES MORPHOLOGIQUES UTILISES DANS LES CLÉS, AVEC LEURS CODES TELS QU'UTILISÉS DANS LES FIGURES

alule: **al** (Figs. 18, 19)
arista: **a** (Figs. 7, 8)
articles des tarsi : **ta₂ – ta₅** (Fig. 22, 26)
clypeus: **ac** (Figs. 1, 11)
alule: **al** (Fig. 19)
balancier : **ha** (Figs. 14, 15)
basitarse/tarsomère 1: **bt** (Figs. 22, 25)
bouton de l'haltère : non-indiqué sur les figures
calus facial: **ft** (Figs. 1,6)
calus huméraux: **hc** (Figs. 12-14)
calus postalaire : **sca** (Figs. 13, 14)
capsule génitale = hypopygium: Figs. 34-36)
cellule anale: **an** (Fig. 18)
cellules basales : **b₁, b₂** (Fig. 18)
cellule postérieure: **po** (Figs. 18, 21)
cerque: **ce** (Figs. 33-36, 39, 40)
coxa : **cx** (Figs. 22, 24)
crête hypopleurale : **br** (Figs. 14, 15)
épistome: marge dorsale de la cavité buccale : **bc** (Fig. 3)
face: **f** (Figs. 1, 3)
femur : **fe** (Figs. 22-24)
fosse antennaire : **ai** (Fig. 2)
fosse tentoriale antérieure : **att** (Fig. 3)
front: **fr** (Figs. 1, 2)
gène: **g** (Figs. 5, 6)
haltère: **ha** (Figs. 14, 15)
hypopyge = hypopygium: Figs. 34-36
hypopygium : Figs. 34-36
katépisternum: **mk** (Figs. 14-16)
lobe anal : **anl** (Fig. 18)
médiotergite : **mt** (Fig. 27)
mésanépi sternite 1: **ma₁** (Fig. 14)
mésépimère: **me** (Fig. 14, 15)
mésonotum: **ms** (Figs. 12-14)
mésopleure: **ma₂** (Fig. 14)
mésopleure : **ma₁ + ma₂ + me + mk + br + mr** (Fig. 14)
mésoscutum: **ms** (Figs. 12-14)
métasternum: **mtb** (Fig. 16)
nervure costale: **C** (Fig. 17)
ocelle : pas étiqueté, mais visible Figs. 1, 2, sur **ot**

ocelle antérieur : pas étiqueté, mais visible Figs. 1, 2, sur **ot**
occiput: non-indiqué sur les figures
œil: **e** (Figs. 1,3)
proéminence faciale : **ft** (Figs. 1, 6)
proépimère: **pe** (Figs. 12, 14, 15)
propleure (thorax): **pe + ps** (Figs. 12, 14)
ptéroleure : **me** (Fig. 14)
pterostigma: **stg** (Fig. 17)
sclérite latéral postnotal du mésonotum : **lt** (Fig.14)
scutellum: **msl** (Figs. 13 - 15, 27)
segment antennaire un : **s** (Figs. 8, 10)
segment antennaire deux : **p** (Fig.s. 8, 10)
segment antennaire trois : **gl** (Figs. 8, 10)
squame thoracique : **cal** (Fig. 19)
sternites: **st₁, st₂** et suivants (Figs. 14-16, 29, 31, 32, 33, 37, 38)
sternopleure: **mk** (Figs. 14, 16)
stigmata : **sp** (Figs. 12, 14)
surstyli: **sy** (Figs. 33-36)
suture médiane du thorax : **ts** (Figs. 13, 14)
suture transverse : **ts** (Figs. 13, 14)
tergites: **t₁, t₂**, et suivants (Figs. 14, 27, 32, 33, 37-40)
thorax: Figs. 13-15
tibia: **ti** (Fig. 22)
trochanter: **tr** (Figs. 22-24)
triangle ocellaire : **ot** (Fig. 1)
tubercule antennaire: **frt** (Fig. 4)
tubercule facial: **ft** (Figs.1, 6)
vena spuria: **vs** (Fig. 17)
zone notopleurale : **ca** (Fig. 13)

2.4 LISTE ALPHABETIQUE DES CODES UTILISES POUR LEGENDER LES FIGURES DE TRAIT MORPHOLOGIQUES

a: arista (antenne)
aa: processus de l'aedeage (genitalia mâle)
ac: antéclypeus/clypéus antérieur/clypeus (tête)
ae: aedeage (genitalia mâle)
acs: sclérite cervical antérieur (thorax)
al: alule (aile)
am: aristomère (antenne)
an: cellule anale (aile)
ans: suture anapleurale du mésopleure (thorax)
att: fosse tentoriale antérieure (tête)
au: auxillia épitarsale (patte)

ax: sclérites axillaires 1 – 4 (aile)
b₁, b₂: première et seconde cellules basales (aile)
ba: "épandrium"/basale (genitalia mâle)
bat: branche buccale du sulcus tentorial (tête)
bc: cavité buccale (tête)
 bouton de l'haltère (aile)
br: barette/crête hypopleurale (thorax)
bs: basisternum prothoracique (thorax)
bt: basitarse/tarsomère 1 (patte)
C: nervure costale (aile)
ca: callus présutural du mésonotum (thorax)
cal: squame thoracique (aile)
cau: squame alaire (aile)
ce: cerque
cl: griffe (patte)
co₁, co₂: première et seconde cellules costales (aile)
cs: arista cératostylée (antenne)
CuA: nervure cubitale antérieure (aile)
CuP: nervure cubitale postérieure (aile)
cx: coxa (patte)
cx2: cavité de la coxa d'une patte médiane (*i.e.* trou causé par l'enlèvement d'une patte médiane)
cx3: cavité de la coxa d'une patte postérieure (*i.e.* trou causé par l'enlèvement d'une patte postérieure)
d: cellule discale (aile)
e: œil composé (tête)
em: empodium de l'épitarse (patte)
 épistome (upper mouth edge)
f: face (tête)
fe: fémur (patte)
 fosse antennaire (tête)
fr: front (tête)
frt: tubercule antennaire (tête)
fs: sulcus frontal (tête)
ft: tubercule facial/callus facial/proéminence faciale (tête)
fu: furca du labellum
g: gène (tête)
gl: premier segment flagellaire/segment antennaire trois (antenne)
h: nervure transverse humérale (aile)
ha: haltère/altère (erreur orthographique = haltère)/balancier
hb: pont hypostomal (tête)
hc: calus huméraux (thorax)
he: capsule céphalique (tête)
hp: harpes (genitalia mâle)

hpx: hypopharynx (tête)

hup: plaquette humérale de la base de l'aile (aile)

hypopygium: capsule génitale/hypopyge (genitalia mâle)

l: lunule (tête)

lcs: sclérite cervical latéral (thorax)

ll: labellum

ln: lingula de la thèque de l'hypopygium (genitalia mâle)

lobe anal (aile)

lr: labrum

lt: sclérite latéral postnotal du mésonotum (thorax)

M: nervure médiane (aile)

M₁-M₄: branches de la nervure médiane (aile)

m: nervure marginale (aile)

ma + me + mk + br + mr = mésopleure (thorax)

ma₁: mésanépisternite 1 (thorax)

ma₁, ma₂: anépisternites mésopleuraux (thorax)

ma₂: mésopleure (thorax)

map: fossette mésofurcale (thorax)

mcu: nervure transverse médio-cubitale (aile)

me: sclérite mésoépiméral (épiméron mésopleural)/ptéropleure/mésépimère (thorax)

mk: katépisternum mésopleural/mésokatépisternum/sternopleure/katépisternum (thorax)

mlt: préscutum du mésonotum (thorax)

mn: sclérite prémental du labium

mp: présternum mésothoracique (thorax)

mr: méropleurite du mésopleure (thorax)

ms: mésoscutum du mésonotum/mésonotum (thorax)

msl: lobe scutellaire du mésonotum/scutellum (thorax)

mt: sclérite post-notal médian du mésonotum (thorax)

mtb: basisternum métathoracique (basisternum métasternal)/métasternum (thorax)

mte: épiméron métapleurale (thorax)

mtes: épine épimérale du métapleurale (thorax)

mtn: notum métathoracique (thorax)

mtpc: précoxale du métapleurale (thorax)

mts: épisternum du métapleurale (thorax)

mtu: furca-sternum métasternal (thorax)

mua: furca-sternum antérieur mésosternal (thorax)

mub: furca-sternum postérieur mésosternal (thorax)

mvs: suture thoracique médio-ventrale (thorax)

mx: stylette maxillaire

mx_a: palpus maxillaire

oa: branche oculaire du sulcus tentorial antérieur (tête)

ocelle (tête)

ocelle antérieur (tête)

oo: occiput (tête)

os: bourrelet oculaire (tête)

ot: triangle ocellaire (tête)

p: pédicelle de l'antenne/deuxième segment antennaire

pa: antépronotum du pronotum (thorax)

pc: post-clypeus (tête)

pcb: pont prémétacoxal (thorax)

pcs: sclérite cervical postérieur (thorax)

pe: proépimère/épimère propleural (thorax)

pls: suture mésopleurale (thorax)

po: cellule postérieure (aile)

pocb: pont post-métacoxal (thorax)

ps: proépisternum propleural (thorax)

pu: furca-sternum prothoracique (thorax)

R: nervure radiale (aile)

rm: nervure transverse radio-médiane (aile)

R2+3; R4+5: branches de la nervure "Radial" (aile)

s: scape antennaire/première segment antennaire

sa: subalaire (aile)

sap: sclérite supra-anale

Sc: nervure sub-costale (aile)

sc: cellule sub-costale (aile)

sca: callus postalaire du mésonotum (thorax)

se: sella de l'organelle cervicale (thorax)

sep: fossette sensorielle du troisième segment de l'antenne/premier segment flagellaire de l'antenne (antenne)

sl: lobe supérieur de la thèque/surstyli (genitalia mâle)

sm: cellule sub-marginale (aile)

sp: stigmat (thorax)

ss: sclérite secondaire (thorax)

st₁, st₂ et suivants: sternites des segments abdominaux (abdomen)

st2a: sclérite antérieur du deuxième sternite abdominal (abdomen)

stg: pterostigma (aile)

sy: surstylus du basale de l'hypopygium (genitalia mâle)

t₁, t₂, et suivants: tergites des segments abdominaux (abdomen)

ta₂ – ta₅: articles des tarsi 2 - 5/tarsomères 2 – 5 (patte)

tc: callus du deuxième tergite (abdomen)

tg: tegula (aile)

th: thèque de l'hypopygium (genitalia mâle)

tho: thorax (thorax)

ti: tibia (patte)

tr: trochanter (patte)

trc: processus paratrochantérien du mésocoxite postérieur de la patte médiane (patte)

ts: sulcus transverse/suture mésoscutale/suture médiane du thorax/suture transverse du mésonotum (thorax)

tu: tubus de l'aedeage (genitalia mâle)

u: pulvillus de l'épitarse (patte)

v: vertex (tête)

vg: guide ovipositeur ventral

vs: vena spuria (aile)

PART THREE/TROISIÈME PARTIE: FIGURES OF MORPHOLOGICAL FEATURES USED IN THE KEYS/FIGURES DES TRAITTS MORPHOLOGIQUES UTILISES DANS LES CLÉS

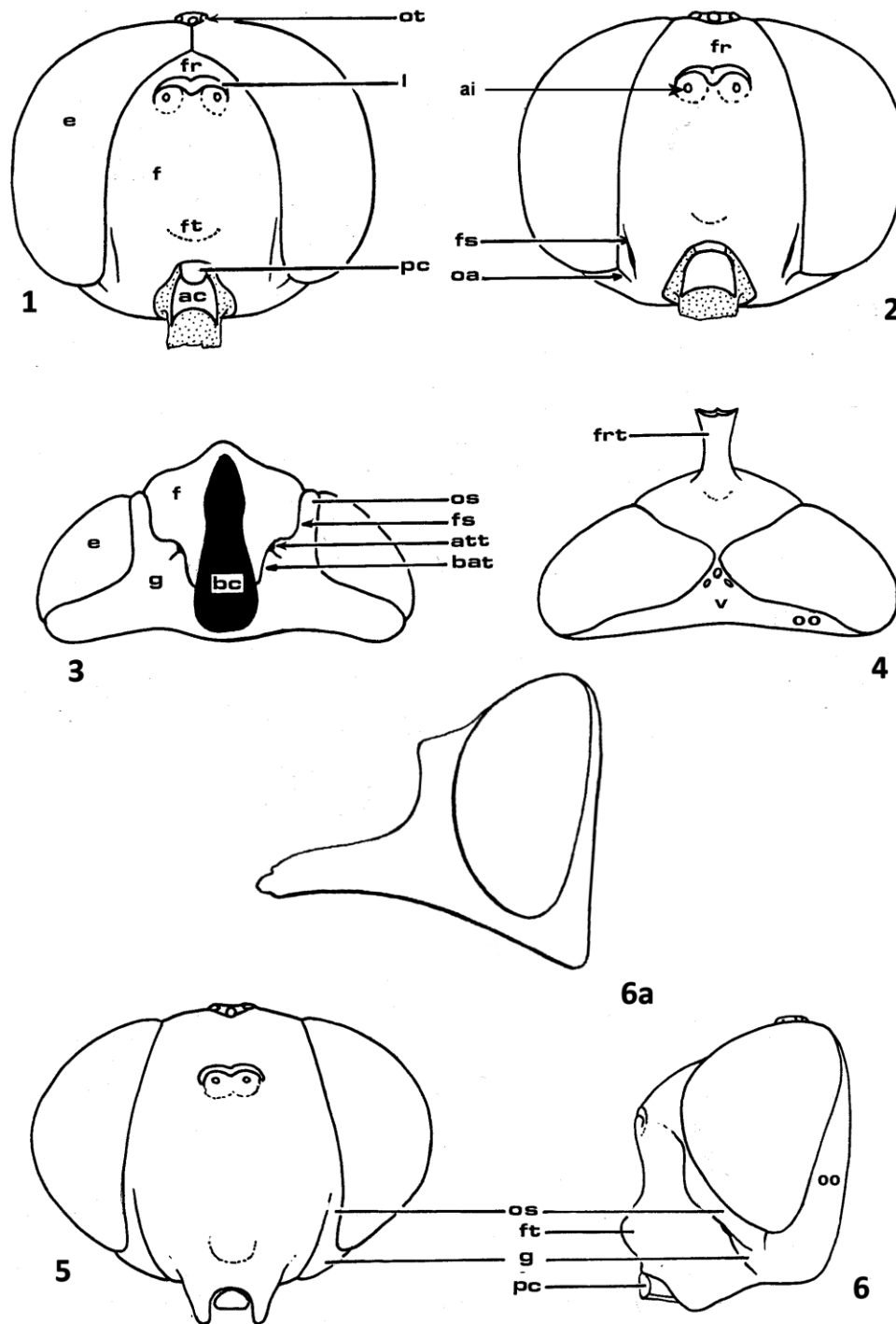


Fig. 1, *Syrphus ribesii*, male, head, anterior view. Figs. 2, 3, *S. ribesii*, female, head, anterior view (2) and ventral view (3). Fig. 4, *Ceriana* sp., male, head, dorsal view. Fig. 5, *Eristalis tenax*, female, head, anterior view. Fig. 6, *Cheilosia grossa*, male, head, lateral view; Fig. 6a, *Rhingia campestris*, head, lateral view.

Fig. 1, *Syrphus ribesii*, mâle, tête en vue antérieure. Figs. 2, 3, *S. ribesii*, femelle, tête en vue antérieure (2) et en vue ventrale (3). Fig. 4, *Ceriana* sp., mâle, tête en vue dorsale. Fig. 5, *Eristalis tenax*, femelle, tête en vue antérieure. Fig. 6, *Cheilosia grossa*, mâle, tête en vue latérale; Fig. 6a, *Rhingia campestris*, tête en vue latérale.

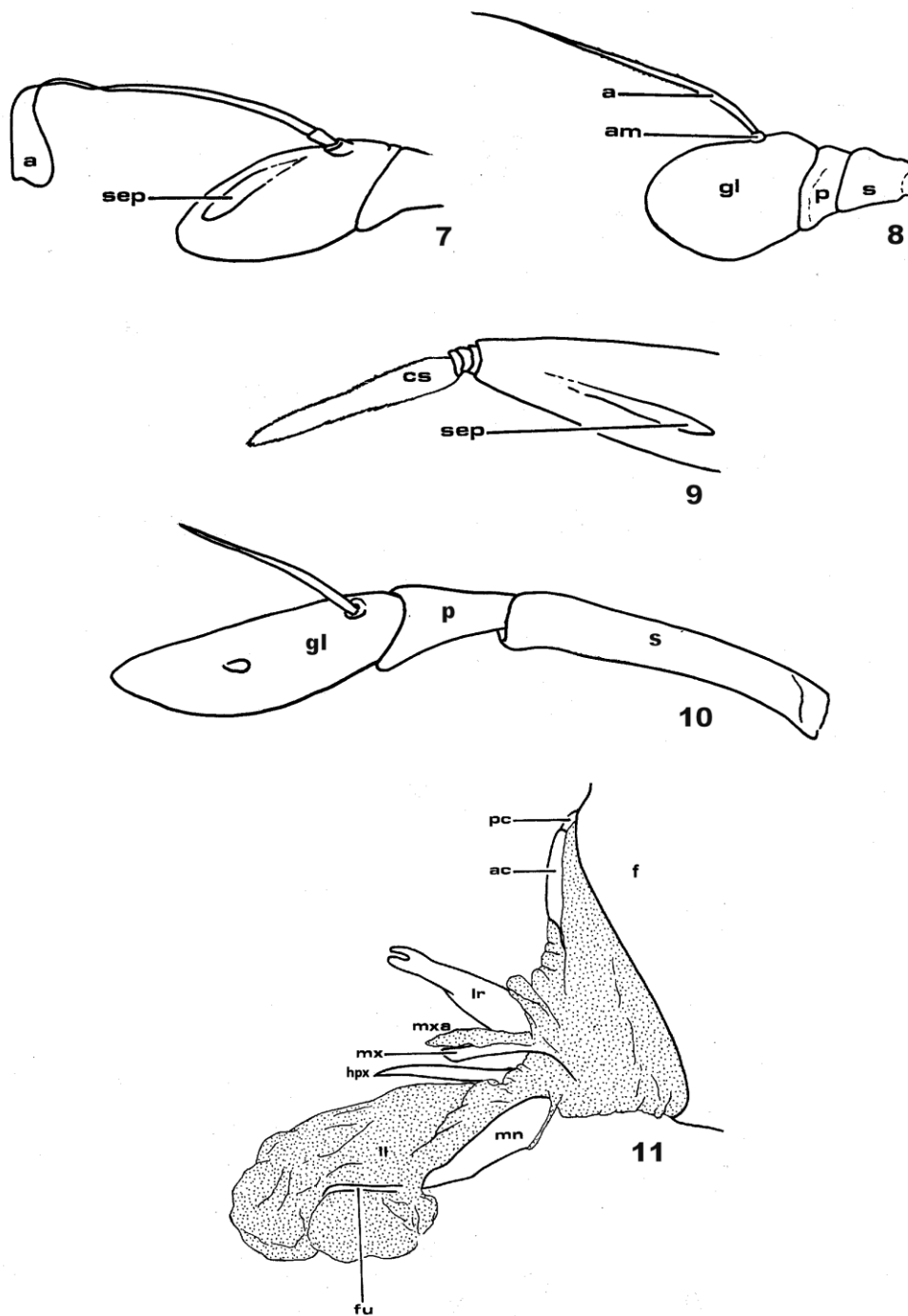


Fig. 7. *Platynochaetus setosus*, third antennal segment and arista, lateral view, outer side. **Fig. 8.** *Syrphus ribesii*, antenna, lateral view, outer side. **Fig. 9.** *Callicera aenea*, end of third antennal segment and arista, lateral view, inner side. **Fig. 10.** *Microdon mutabilis*, antenna, lateral view, outer side. **Fig. 11.** *Syrphus ribesii*, mouthparts, lateral view.

Fig. 7. *Platynochaetus setosus*, troisième segment antennaire et arista en vue latérale, côté externe. **Fig. 8.** *Syrphus ribesii*, antenne en vue latérale, côté externe. **Fig. 9.** *Callicera aenea*, extrémité du troisième segment antennaire et arista en vue latérale, côté interne. **Fig. 10.** *Microdon mutabilis*, antenne en vue latérale, côté externe. **Fig. 11.** *Syrphus ribesii*, pièces buccales en vue latérale.

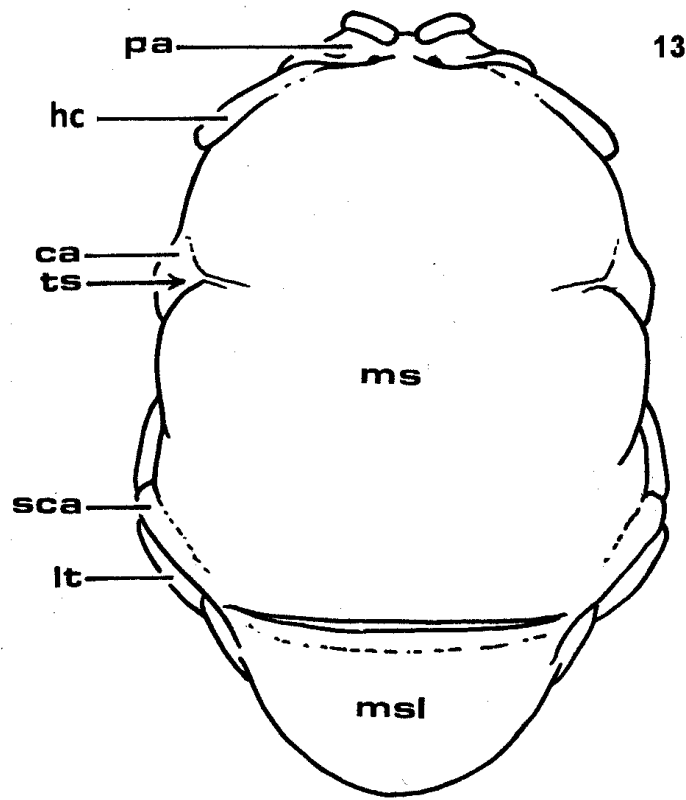
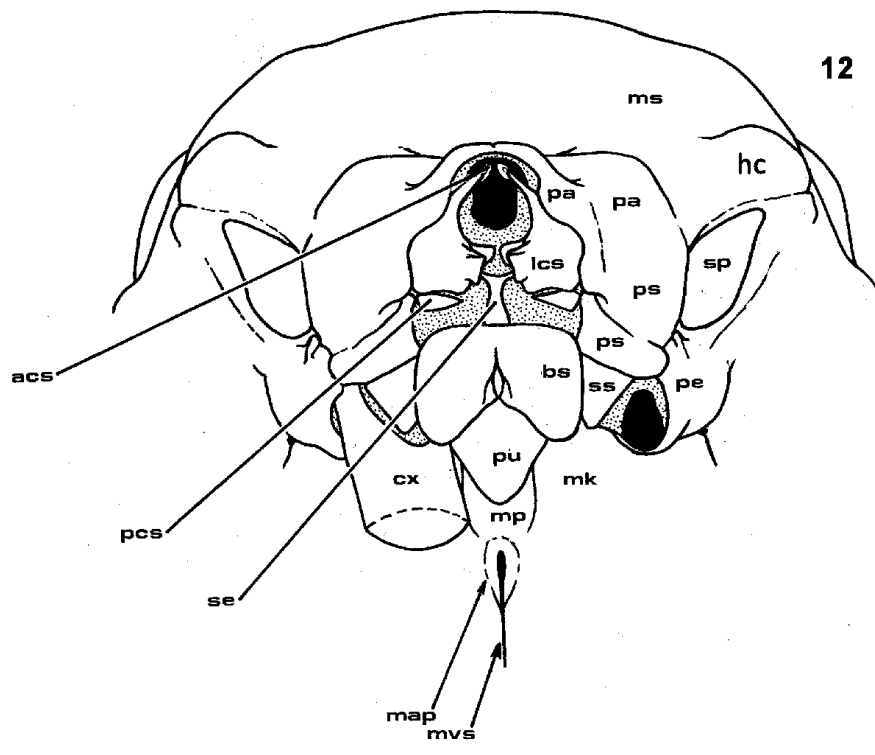


Fig. 12, *Eristalis tenax*, prothoracic region, anteroventral view. Figs 13, *Syrphus ribesii*, thorax, dorsal view.

Fig. 12, *Eristalis tenax*, région prothoracique en vue antéro-ventrale. Fig. 13, *Syrphus ribesii*, thorax en vue dorsale.

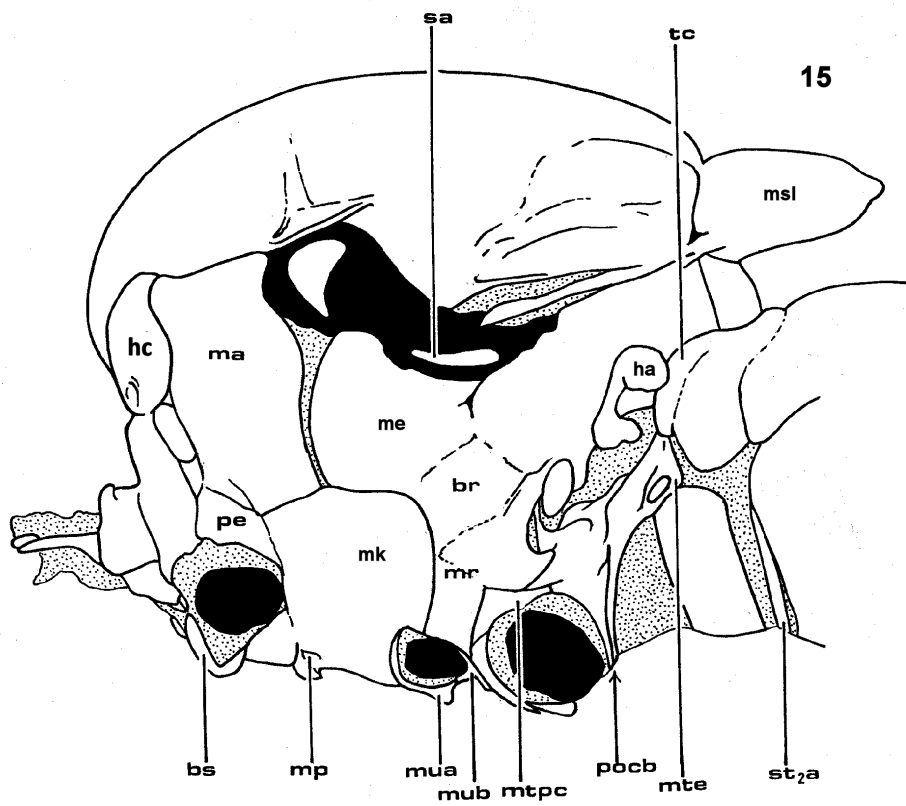
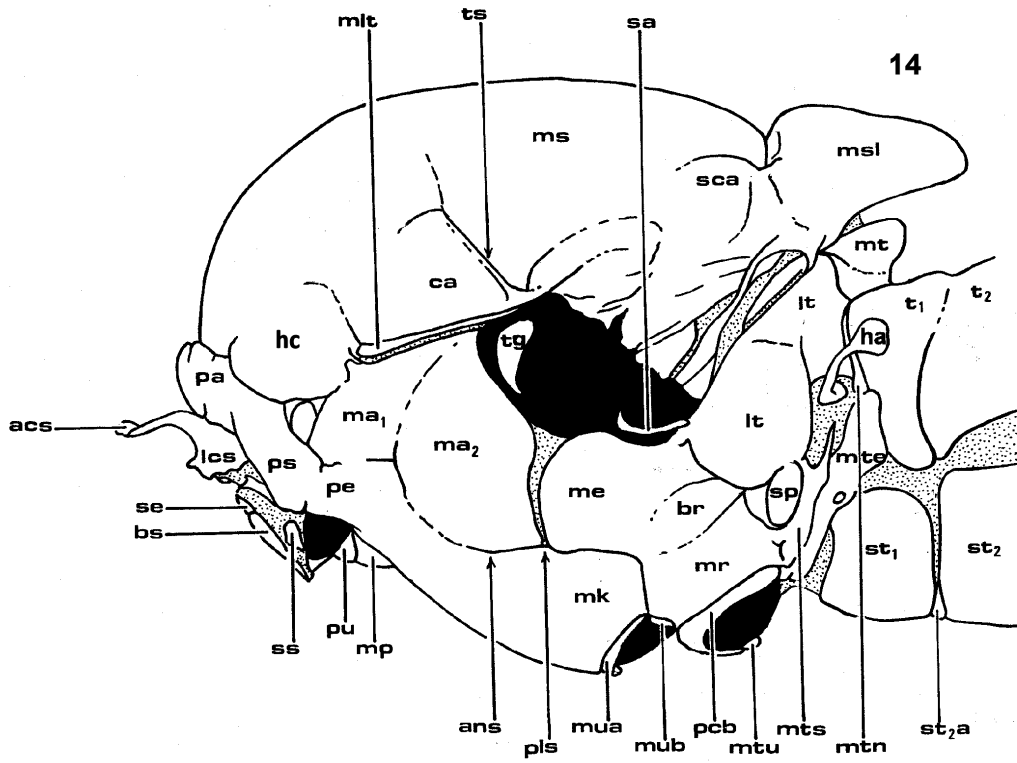


Fig. 14. *S. ribesii*, thorax, lateral view, left side. **Fig. 15.** *Microdon mutabilis*, thorax, lateral view, left side.
Fig. 14. *S. ribesii*, thorax en vue latérale, côté gauche. **Fig. 15.** *Microdon mutabilis*, thorax en vue latérale, côté gauche.

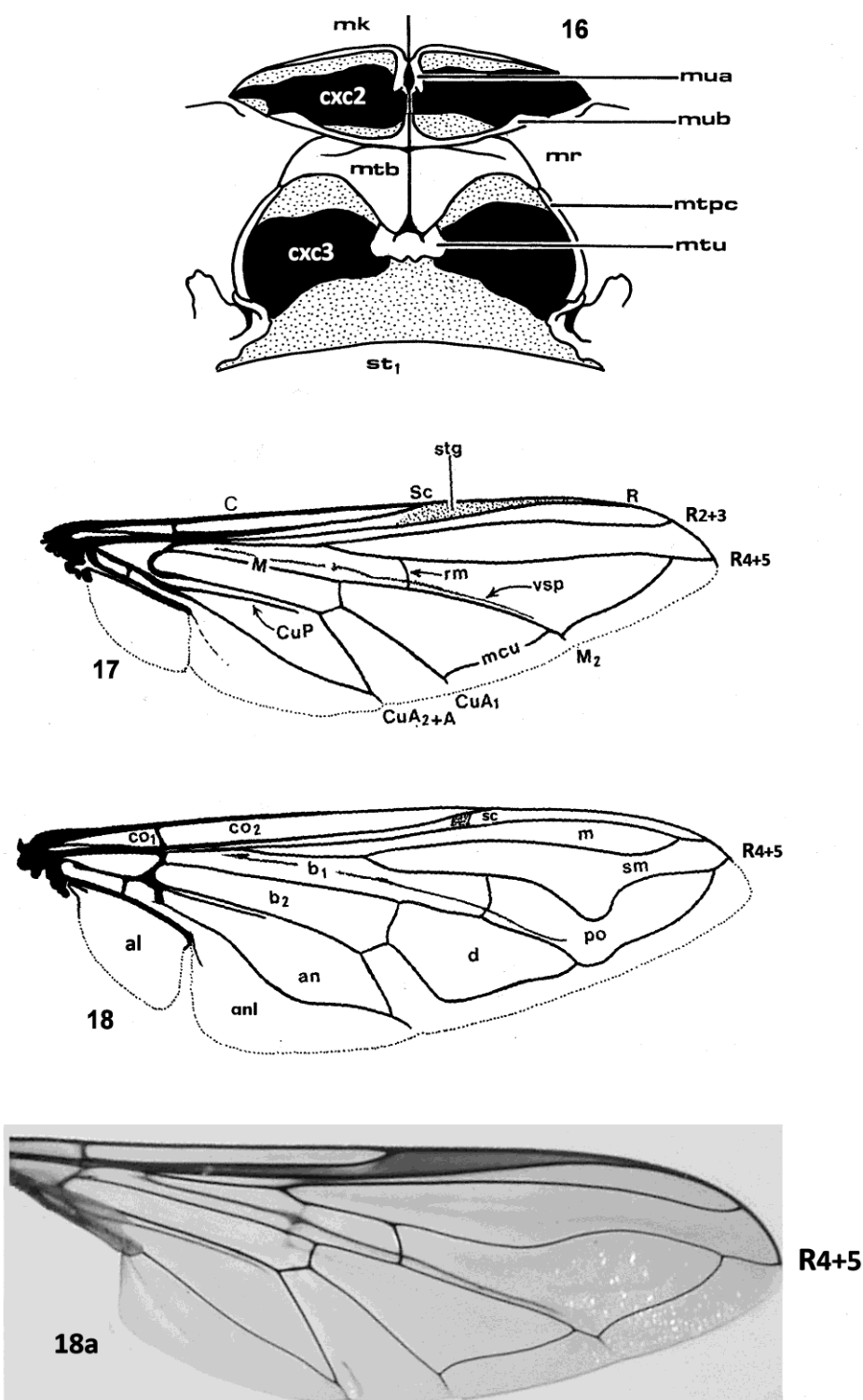


Fig. 16, *Eristalis tenax*, thorax, ventral view (legs removed), showing meso- and meta-thoracic sclerites and anterior margin of sternite 1 of the abdomen. **Fig. 17**, *Syrphus ribesii*, right wing. **Fig. 18**, *Eristalis tenax*, right wing. **Fig. 18a**, *Lapposyrphus lapponicus*, right wing.

Fig. 16, *Eristalis tenax*, thorax, en vue ventrale (pattes enlevées), montrant les sclérites méso- et méta-thoraciques et la bordure antérieure du sternite 1 de l'abdomen. **Fig. 17**, *Syrphus ribesii*, aile droite. **Fig. 18**, *Eristalis tenax*, aile droite. **Fig. 18a**, *Lapposyrphus lapponicus*, aile droite.

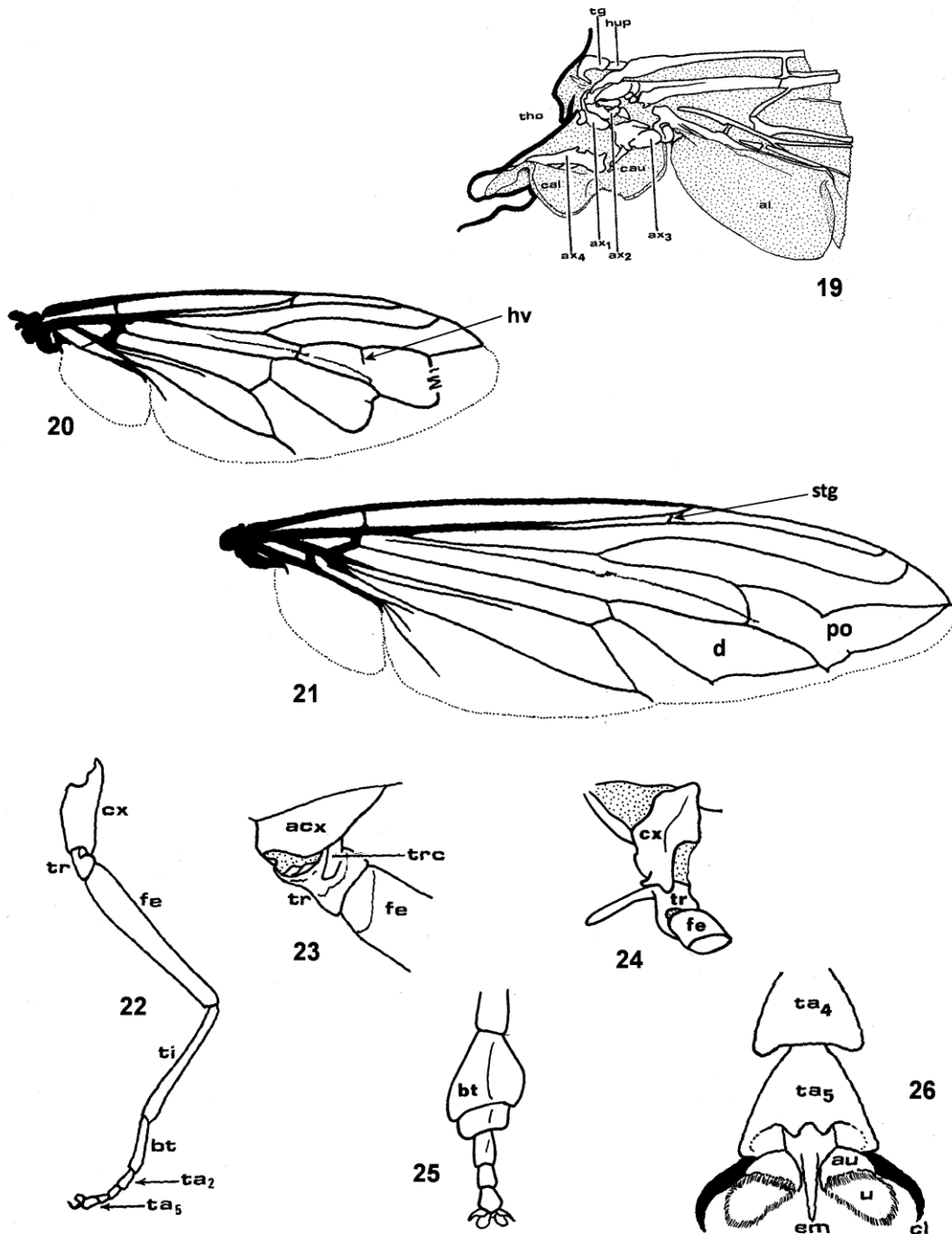


Fig. 19, *Syrphus ribesii*, axillary region of right wing. **Fig. 20**, *Microdon mutabilis*, right wing. **Fig. 21** *Ceriana* sp., right wing. **Figs. 22—23**, *Syrphus ribesii*, left fore leg, anterior view (22); male, base of left mid leg, antero-lateral view (23). **Fig. 24**, *Neocnemodon latitarsis*, male, base of left hind leg, lateral view of outer side. **Fig. 25**, *Platycheirus manicatus*, male, tarsomeres of left fore leg, dorsal view. **Fig. 26**, *Microdon mutabilis*, pretarsus and last two tarsomeres of left hind leg, ventral view.

Fig. 19, *Syrphus ribesii*, région axillaire de l'aile droite. **Fig. 20**, *Microdon mutabilis*, aile droite. **Fig. 21**, *Ceriana* sp., aile droite. **Figs. 22-23**, *Syrphus ribesii*, patte antérieure gauche en vue antérieure (22) ; mâle, base de la patte médiane gauche en vue antéro-latérale (23). **Fig. 24**, *Neocnemodon latitarsis*, mâle, base de la patte postérieure gauche en vue latérale, côté externe. **Fig. 25**, *Platycheirus manicatus*, mâle, tarsomères de la patte antérieure gauche en vue dorsale. **Fig. 26**, *Microdon mutabilis*, prétarse et les deux derniers tarsomères de la patte postérieure gauche en vue ventrale.

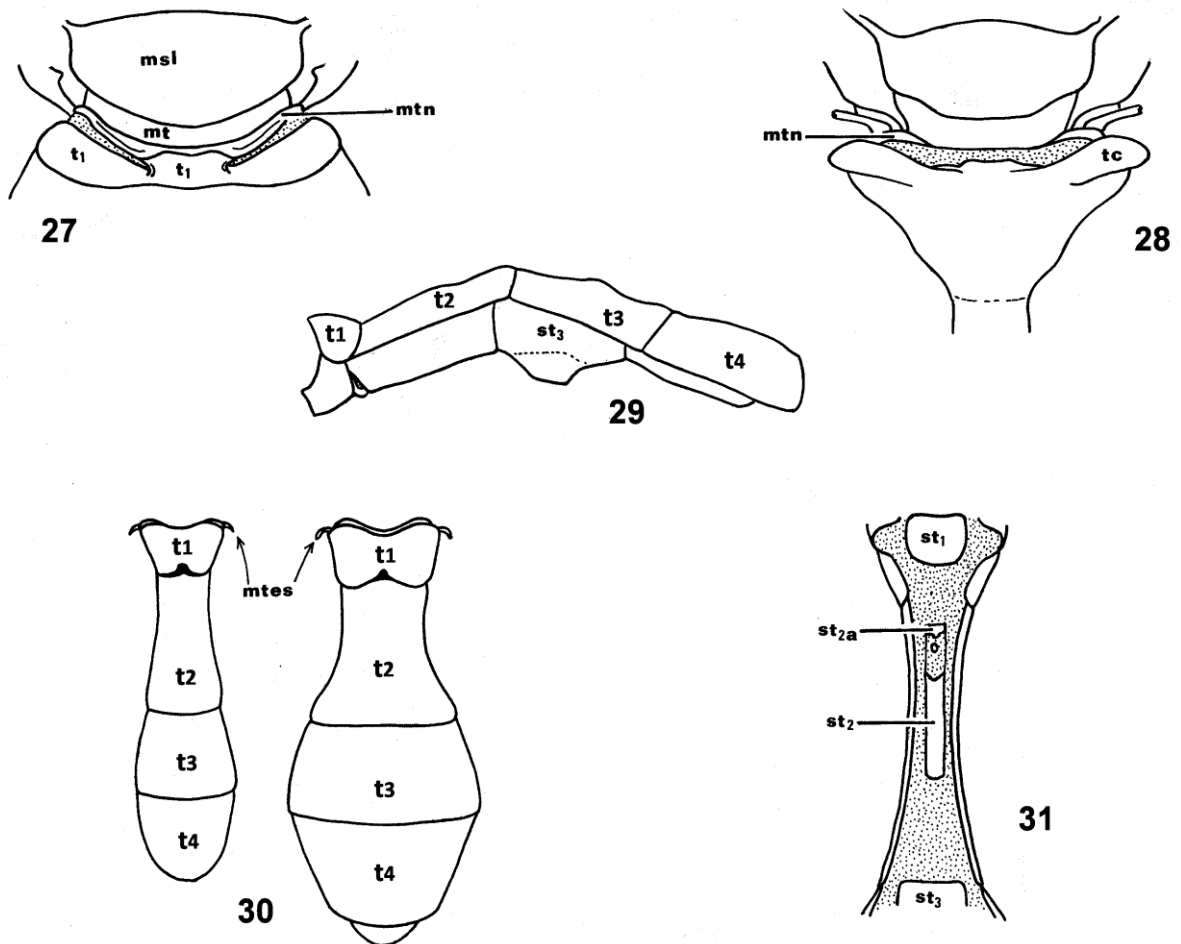


Fig. 27, *Syrphus ribesii*, junction between thorax and abdomen, dorsal view. **Fig. 28**, *Ceriana* sp., junction between thorax and abdomen, dorsal view. **Fig. 29**, *Heringia latitarsis*, male, basal abdominal segments, lateral view, left side. **Fig. 30**, *Neoascia podagrica*, male (left) and female (right), abdomen, dorsal view. **Fig. 31**, *Sphegina clunipes*, female, base of abdomen, ventral view.

Fig. 27, *Syrphus ribesii*, jonction entre thorax et abdomen en vue dorsale. **Fig. 28**, *Ceriana* sp., jonction entre thorax et abdomen en vue dorsale. **Fig. 29**, *Neocnemodon latitarsis*, mâle, segments abdominaux basaux en vue latérale, côté gauche. **Fig. 30**, *Neoascia podagrica*, mâle (gauche) et femelle (droite), abdomen en vue dorsale. **Fig. 31**, *Sphegina clunipes*, femelle, base de l'abdomen en vue ventrale.

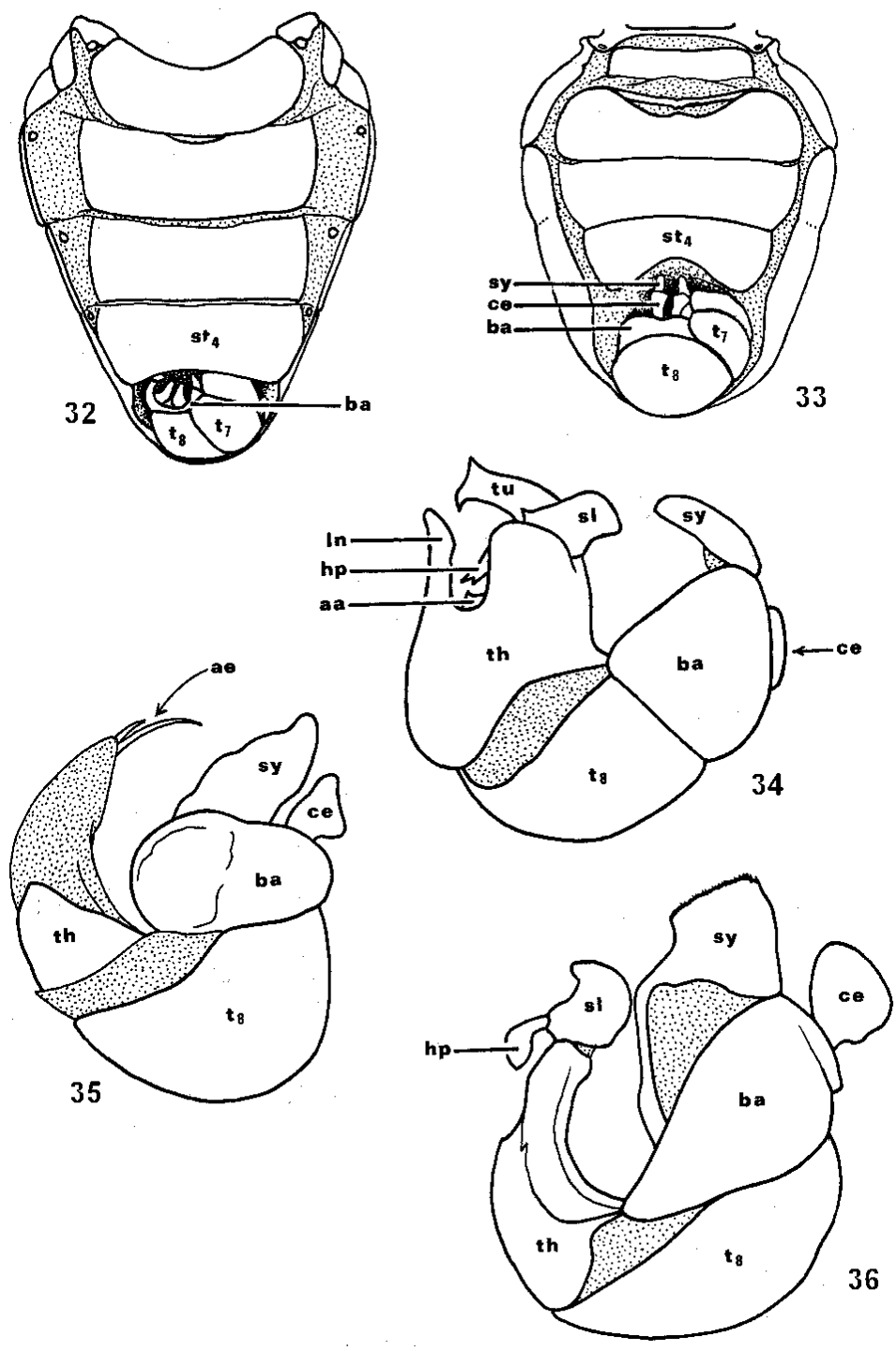
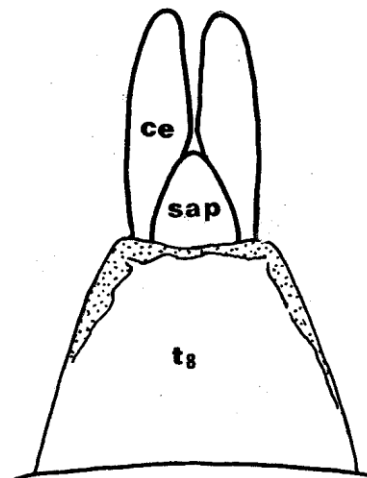
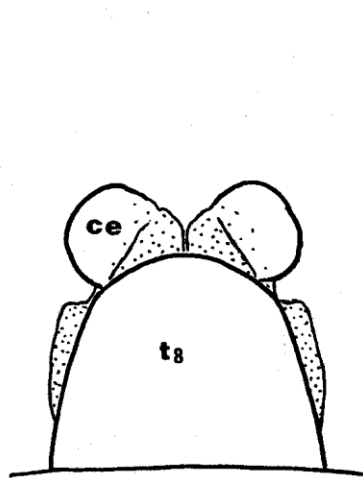
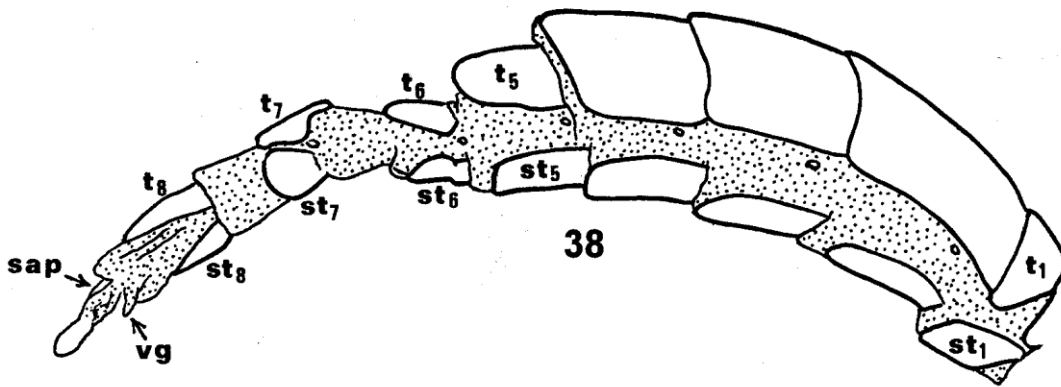
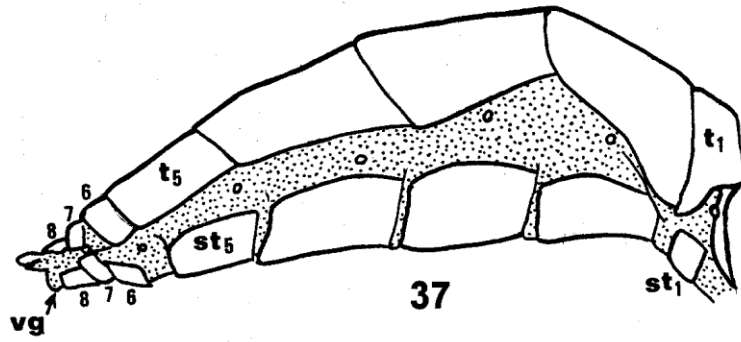


Fig. 32, *Eristalis tenax*, male abdomen, ventral view. Fig. 33, *Microdon mutabilis*, male abdomen, ventral view. Fig. 34, *Syrphus ribesii*, male, hypopygium, lateral view. Fig. 35, *Microdon mutabilis*, male, hypopygium, lateral view. Fig. 36, *Eristalis tenax*, male hypopygium, lateral view.

Fig. 32, *Eristalis tenax*, mâle, abdomen en vue ventrale. Fig. 33, *Microdon mutabilis*, mâle, abdomen en vue ventrale. Fig. 34, *Syrphus ribesii*, mâle, hypopygium en vue latérale. Fig. 35, *Microdon mutabilis*, mâle, hypopygium en vue latérale. Fig. 36, *Eristalis tenax*, mâle, hypopygium en vue latérale



39

40

Fig. 37, *Syrphus ribesii*, female, abdomen, lateral view, right side. **Fig. 38**, *Sericomyia silentis*, female, abdomen, lateral view, right side. **Fig. 39**, *Syrphus ribesii*, female, terminalia, dorsal view. **Fig. 40**, *Microdon mutabilis*, terminalia, dorsal view.

Fig. 37, *Syrphus ribesii*, femelle, abdomen en vue latérale, côté droit. **Fig. 38**, *Sericomyia silentis*, femelle, abdomen en vue latérale, côté droit. **Fig. 39**, *Syrphus ribesii*, femelle, terminalia en vue dorsale. **Fig. 40**, *Microdon*

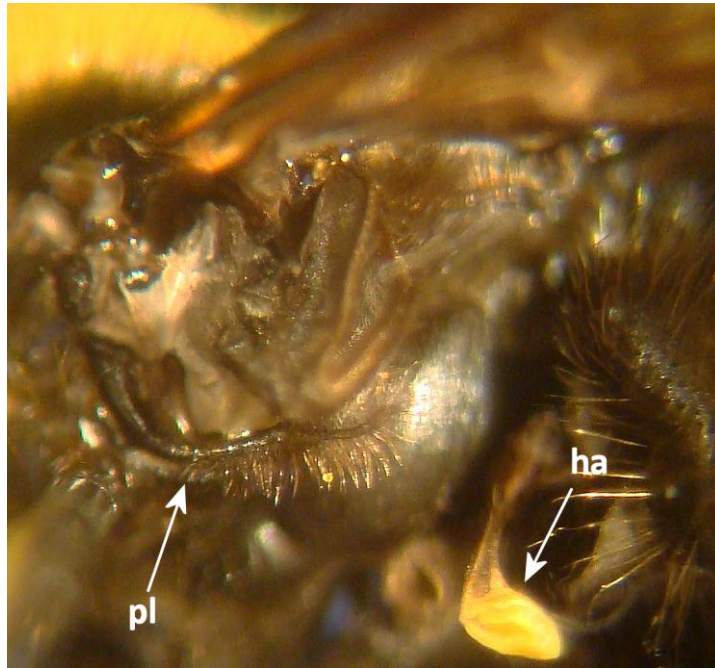


Fig. 41, *Xanthogramma* sp., side of thorax immediately ventral to wing-base, showing the plumule and the haltere.

Fig. 41, *Xanthogramma* sp., vue latérale du thorax immédiatement sous la base de l'aile, montrant la plumule et le balancier.

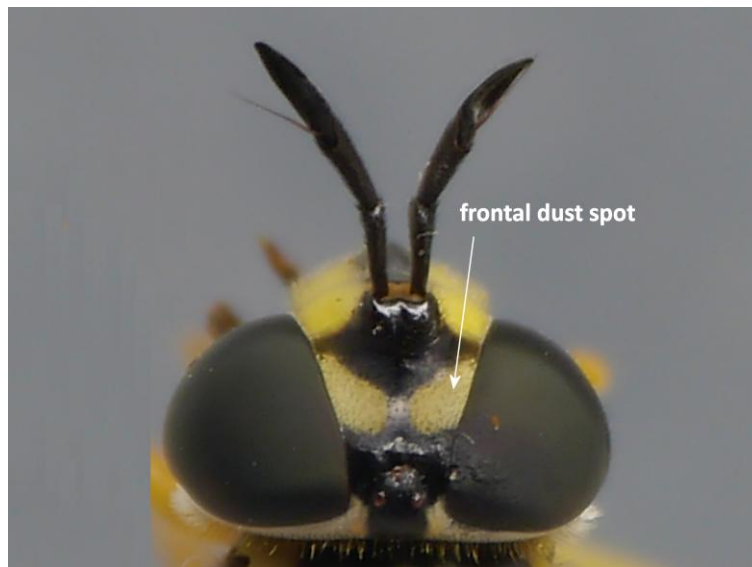


Fig.42, *Chrysotoxum elegans*, head of female in dorsal view, showing frontal dust spots.

Fig. 42, *Chrysotoxum elegans*, femelle, tête en vue dorsale montrant les taches de pruinosité frontale.

REFERENCES/RÉFÉRENCES

- Andréu, J. (1926) Notas Diptérológicas. I. Una lista de Sirfidos para contribuir al conocimiento de los Dipteros de España. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, 9: 98-126.
- Ball, S.G., Stubbs, A.E., McClean, I.F.G., Morris, R.K.A., Falk, S.J. & Hawkins, R.D. (2002) *British Hoverflies: an illustrated identification guide, 2nd edition*, 469pp. British Entomological and Natural History Society.
- Barkalov, A.V. & Mutin, V.A. (1991) Revision of Hover-flies of the Genus *Blera* Bilberg, 1820 (Diptera, Syrphidae), II. (In Russian). *Ent.Obozr.*, 1991: 737-749.
- Bartsch, H., Binkiewicz, E., Rådén, A. & Nasibov, E. (2009a) Blomflugor: Syrphinae. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna*, DH53a. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 406 pp.
- Bartsch, H., Binkiewicz, E., Klintbjer, A., Rådén, A. & Nasibov, E. (2009b) Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna*, DH 53b. Artdatabanken, SLU, Uppsala. 478pp.
- Bradescu, V. (1991) Les Syrphides de Roumanie (Diptera, Syrphidae), Clés de détermination et répartition. *Trav.Mus.Hist. nat. Grigore Antipa*, 31: 7-83.
- Bygebjerg, R. (2011) A new European species in the genus *Melangyna* Verrall, 1901 (Diptera, Syrphidae). *Entomologiske Meddelelser*, 69: 49-64.
- Doczkal, D. (2000) Redescription of *Leucozonia nigripila* Mik and description of *Leucozonia inopinata* spec.nov. (Diptera, Syrphidae). *Volucella*, 5: 115-127.
- Doczkal, D. & Schmid, U. (1994) Drei neue Arten der Gattung *Epistrophe* (Diptera: Syrphidae), mit einem Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten. *Stuttgarter Beitr.Naturk.*, A, no.507: 1-32.
- Goeldlin de Tiefenau, P. (1996) Sur plusieurs nouvelles espèces européennes de *Syrphus* (Diptera, Syrphidae) et clé des espèces paléarctiques du genre. *Bull.Soc.ent.Suisse*, 69: 157-171.
- Goeldlin de Tiefenau, P. (1997) Le genre *Trichopsomyia* Williston, 1888 (Diptera: Syrphidae) in Europe avec description d'une nouvelle espèce, connue depuis longtemps. *Bull.Soc.Ent.Suisse*, 70: 191-201.
- Haarto, A. & Kerppola, S. (2007) Finnish hoverflies and some species in adjacent countries. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu. 647pp.
- Haarto, A. & Ståhls, G. (2014) When mtDNA COI is misleading: congruent signal of ITS2 molecular marker and morphology for North European *Melanostoma* Schiner, 1860 (Diptera, Syrphidae). *ZooKeys*, 431: 93-134
- Kassebeer, C.F. (2002) Eine weitere *Brachyopa* Meigen, 1822 (Diptera, Syrphidae) aus Tunesien. *Dipteron*, 4: 201-208.
- Nielsen, T.R. (1997) The hoverfly genera *Anasimyia* Schiner, *Helophilus* Meigen, *Parhelophilus* Gerschner and *Sericomyia* Meigen in Norway (Diptera, Syrphidae). *Fauna norv. Ser.B* 44: 107-122.
- Lyneborg, L. & Barkemeyer, W. (2005) The genus *Syritta*: a World revision of the genus *Syritta* Le Peletier & Serville, 1828 (Diptera: Syrphidae). 224pp. Apollo Books, Stenstrup, Denmark.
- Peck, L.V. (1988) Syrphidae. In: Soos, A. & Papp, L. (eds.) Catalogue of Palaearctic Diptera, 8: 11-230. Akad.Kiado, Budapest.
- Sack, P. (1928-32) Die Fliegen der Palaerktischen Region, 31. Syrphidae. Stuttgart (Schweizerbart), 1-451.
- Simic, S. (1987) The fauna of Dormitor Mountain. Syrphidae (Insecta: Diptera). A biogeographical and ecological analysis of the hoverflies of Dormitor with a survey of the hover-flies of Montenegro.
- Smit, J. & Vujić, A. (2008) The Palaearctic species of the genus *Psilota* Meigen (Diptera, Syrphidae) with the description of two new species. *Studia dipterologica*, 14: 345-364.
- Smit, J. & Zeegers, T. (2005) Overzicht van het zweefvliegengenus *Psilota* in Nederland (Diptera: Syrphidae). *Nederlandse faunistische Mededelingen*, 22: 113-120.
- Speight, M.C.D. (1987) External morphology of adult Syrphidae (Diptera). *Tijds.Ent.*, 130: 141-175.
- Speight, M.C.D. (1988a) Syrphidae known from temperate Western Europe: potential additions to the fauna of Great Britain and Ireland and a provisional species list for N.France. *Dipterists Digest*, No.1: 2-35.
- Speight, M.C.D. (1988b) *Doros destillatorius*, espèce nouvelle pour la France, avec désignation des types des deux espèces européennes du genre *Doros*, description de leurs pupes et clés de détermination des adultes et des pupes. *Bull.Soc.ent. Fr.*, 92(5-6): 193- 200.
- Speight, M.C.D. (1991) *Callicera aenea*, *C.aurata*, *C.fagesii* and *C.macquartii* redefined, with a key to and notes on the European *Callicera* species (Diptera: Syrphidae). *Dipterists Digest*, 10: 1-25.
- Speight, M.C.D. (2016) StN key for the identification of the genera of European Syrphidae 2016. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)*, Vol. 90, 42 pp, Syrph the Net publications, Dublin.
- Speight, M.C.D. (2017) Species accounts of European Syrphidae, 2017. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)*, vol. 97, 294 pp., Syrph the Net publications, Dublin.

- Speight, M. C. D., Nedeljković, Z. & Lebard, T. (2016) *Chrysotoxum tomentosum* Giglio-Tos, 1890 et *Epistrophe cryptica* Doczkal & Schmid, 1994 en France, avec une clef pour les espèces françaises de *Chrysotoxum* (Diptera: Syrphidae). *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, 151: 225 – 235.
- Speight, M.C.D., Williams, M. de C. & Legrand, J. (1986) *Scaeva dignota* et *S.mecogramma* nouveaux pour la France et cle de détermination des espèces du genre (Diptera, Syrphidae). *L'Entomologiste*, 42(6): 359-364.
- Thompson, F.C. (1999) A key to the genera of the flower flies of the Neotropical Region with the description of two new genera and eight new species and a glossary of taxonomic terms. *Contr. Entomol. Intern.* **3**: 319–378.
- Thompson, F.C. & Rotheray, G. (1998) Family Syrphidae. In: Papp, L. & Darvas, B. (eds.) *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera*, 3: 81-139. Budapest.
- Torp, E. (1994) Danmarks Svirrefluer (Diptera: Syrphidae). Danmarks Dyreliv, 6: 1-490. Apollo books, Stenstrup.
- Van der Goot, V.S. (1981) *De zweefvliegen van Noordwest - Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux*. KNNV, Uitgave no.32: 275pp. Amsterdam.
- Van Veen, M. (2004) *Hoverflies of Northwest Europe: identification keys to the Syrphidae*. 256pp. KNNV Publishing, Utrecht.
- Verlinden, L. (1991) Fauna van België: Zweefvliegen (Syrphidae). 1-298. Inst.Roy.Sci.Nat.Belg., Brussels.
- Violovitsh, N.A. (1975) Brief survey of palaearctic species of the genus *Xanthogramma* Schiner (Diptera, Syrphidae) (In Russian). *Taksonomiya i ekologiya zhivotnykh Sibiri. Novye i maloizvestnye vidy fauny Sibiri, Novosibirsk*, 9: 90-106.
- Violovitsh, N.A. (1986) Siberian Syrphidae (Diptera). Translation by van der Goot, V.S. & Verlinden, L. *Inst.Taxon.Zool. (Zool.Mus.)*, Amsterdam, Verslagen en Technische Gegevens, No.43: 1-228.
- Vockeroth, J.R. & Thompson, F.C. (1987) Syrphidae. In: McAlpine, J.F. (ed.) *Manual of Nearctic Diptera*, 2: 713-743. Agriculture Canada, Ottawa.
- Vujic, A. (1999) The tribe Chrysogasterini (Diptera: Syrphidae) in the Balkan Peninsula, with the description of three new species. *Studia dipterologica*, 6: 405-423.