

**Zeitschrift:** Entomo Helvetica : entomologische Zeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft  
**Band:** 4 (2011)

**Artikel:** Dix-neuf additions à la liste des Syrphidae (Diptera) de Haute-Savoie, incluant *Orhonevra plumbago* (Loew, 1840) et *Xanthogramma stackelbergi* Violovitsh, 1975, deux espèces nouvelles pour la France

**Autor:** Speight, Martin C.D. / Castella, Emmanuel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-985908>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Dix-neuf additions à la liste des Syrphidae (Diptera) de Haute-Savoie, incluant *Orthonevra plumbago* (Loew, 1840) et *Xanthogramma stackelbergi* Violovitsh, 1975, deux espèces nouvelles pour la France

MARTIN C. D. SPEIGHT<sup>1</sup> & EMMANUEL CASTELLA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Zoology, Trinity College, Dublin 2, Ireland; speightm@gmail.com

<sup>2</sup>Laboratoire d'Ecologie et de Biologie Aquatique, Université de Genève, 18 chemin des Clochettes, CH-1206 Genève; emmanuel.castella@unige.ch

**Abstract:** Nineteen additions to the list of Syrphidae (Diptera) known from Haute-Savoie, including *Orthonevra plumbago* (Loew), 1840 and *Xanthogramma stackelbergi* Violovitsh, 1975, new to France.—Based on survey carried out by Malaise traps in 2009, species lists are presented for the Syrphidae (Diptera) of the two nature reserves “le Delta de la Dranse” and “le Bout du Lac”, in Haute-Savoie (France). Among the species collected were 19 additions to the species list for Haute-Savoie, including *Orthonevra plumbago* (Loew, 1840) and *Xanthogramma stackelbergi* Violovitsh, 1975, that are also new to France. Notes are provided on these 19 species. The identity of *Orthonevra plumbago* and its separation from *O. brevicornis* are discussed and features of the male terminalia of these two species are figured.

**Résumé:** A partir d'une étude réalisée grâce à des pièges Malaise installés en 2009 dans deux réserves naturelles de Haute-Savoie (France), «le Delta de la Dranse» et «le Bout du Lac», 19 espèces de Syrphidae (Diptera) nouvelles pour ce département sont mentionnées. Parmi ces espèces, *Orthonevra plumbago* (Loew, 1840) et *Xanthogramma stackelbergi* Violovitsh, 1975, sont également nouvelles pour la France. Des commentaires sont fournis concernant ces 19 espèces. L'identité d'*Orthonevra plumbago* et sa distinction d'*O. brevicornis* sont discutées. Les terminalia mâles des deux espèces sont illustrés.

**Zusammenfassung:** Basierend auf einer Studie mit Malaise-Fallen aus dem Jahr 2009 wurden Syrphidae-Artenlisten für zwei Naturreserve («Delta de la Dranse» und «Bout du Lac») in Hochsavoyen erstellt. Neunzehn neue Arten können der Artenliste von Hochsavoyen hinzugefügt werden. Darunter sind *Orthonevra plumbago* (Loew, 1840) und *Xanthogramma stackelbergi* Violovitsh, 1975, welche in Frankreich zum ersten Mal erwähnt werden. Es werden Anmerkungen zu diesen neunzehn Arten geliefert. Die Identität von *Orthonevra plumbago* und seine Unterscheidung von *O. brevicornis* werden besprochen und die männlichen Terminalia der beiden Arten abgebildet.

**Keywords:** Syrphidae, France, Haute-Savoie, faunistics, identification

## INTRODUCTION

La plus longue liste d'espèces de Syrphidae connue pour un département français est, de loin, celle de Haute-Savoie (Speight & Castella 2004; Speight et al. 2005; Sarthou & Sarthou 2010; Sarthou et al. 2010). Cette liste comprenait 330 espèces avant les additions contenues dans la présente note, soit près de 65 % de l'ensemble des espèces connues de France métropolitaine. Ces additions proviennent de l'étude menée en 2009 sur deux sites alluviaux : la réserve naturelle du «Bout du Lac» à l'extrémité Sud du Lac d'Annecy et la réserve naturelle du «Delta de la Dranse» sur la rive sud du Lac Léman (Fig. 1). Chacune des espèces nouvelles pour la liste départementale est brièvement commentée. Lorsque qu'aucune autre source n'est mentionnée, les informations sont issues de Speight (2010) et Sarthou et al. (2010). Un commentaire plus détaillé est fourni pour les deux espèces nouvelles pour la France : *Orthonevra plumbago* et *Xanthogramma stackelbergi*. Quelques résultats, non publiés, de piégeages effectués par Pierre Goeldlin et l'un d'entre nous (EC) de 1994 à 2010 dans la réserve des Grangettes sont utilisés en certains points du texte à titre de comparaison. Cette réserve, située dans l'ancienne zone alluviale du Rhône à son embouchure dans le Lac Léman (Canton de Vaud, Suisse) est un site alluvial lémanique situé à moins de 30km à vol d'oiseau du Delta de la Dranse et qui présente de nombreuses similitudes avec les deux sites étudiés en Haute-Savoie.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Des pièges d'interception de type «Malaise» installés dans les deux réserves à la mi-avril 2009 ont fonctionné jusqu'à la mi-septembre. Les flacons contenant les insectes piégés ont été relevés toutes les deux semaines environ. Les syrphes ont ensuite été triés et déterminés à l'espèce. Cinq pièges ont été installés dans chaque réserve afin d'échantillonner le plus d'habitats possibles. Les pièges B1 à B5 sont ceux de la réserve du Bout du Lac (450 m), les D1 à D5 sont ceux du Delta de la Dranse (375 m). Les coordonnées UTM des pièges, ainsi que les principaux habitats dans un rayon de 100 m sont les suivants:

B 1: 32T 028461 507422

- pelouses et prairies de fauche alluviales + sources/suintements
- forêt alluviale à *Quercus* / *Fraxinus* + mégaphorbiaie
- roselières à *Phragmites*
- forêt alluviale à *Alnus incana*
- fourrés de *Frangula* / *Salix*

B2: 32T 028458 507411

- pelouses et prairies de fauche alluviales + sources/suintements
- forêt alluviale à *Quercus* / *Fraxinus* + mégaphorbiaie
- forêt alluviale à *Alnus incana*

B3: 32T 028436 507457

- forêt alluviale à *Alnus incana*

B 4: 32T 028441 507446

- forêt alluviale à *Alnus incana*

- mégaphorbiaie

B5: 32T 028412 507484

- forêt alluviale à *Quercus / Fraxinus* + rive de cours d'eau + mégaphorbiaie

- forêt alluviale à *Alnus incana*

D 1: 32T 030894 514125

- fourrés thermophiles + petites zones de mégaphorbiaie

- pelouses calcaires xérophiles

D 2: 32T 030876 514110

- prairies mésophiles

- fourrés thermophiles

- forêt alluviale à *Quercus / Ulmus / Fraxinus*

D 3: 32T 030874 514083

- fourrés thermophiles + petites zones de mégaphorbiaie

- rive de cours d'eau

D 4: 32T 030916 514178

- forêt alluviale à *Quercus / Ulmus / Fraxinus* + fossé de drainage/ruisseau temporaire

- fourrés thermophiles

D 5: 32T 030917 514174

- forêt alluviale à *Alnus glutinosa / Fraxinus*

- ripisylve alluviale à *Salix alba* + rive de cours d'eau

- roselières à *Phragmites*

## RÉSULTATS

La liste complète des 138 espèces de syrphes récoltées est donnée dans l'appendice 1. Parmi ces espèces, 19 n'étaient pas encore connues de Haute-Savoie. Ces 19 espèces sont listées ci-dessous par ordre alphabétique, avec le code des pièges Malaise où elles ont été capturées et la période d'échantillonnage associée. Les mentions d'abondance de ces espèces en Suisse sont reprises de Maibach & al. (1992).



Fig. 1. Localisation des trois sites mentionnés dans la présente étude. Source du fond photographique: IGN et Géoportail (<http://www.geoportail.fr>)

***Brachyopa bicolor*** (Fallén, 1817)

B3, 24.IV–15.V; B5, 15.V–5.VI

D1, 20.IV–15.V; D2, 20.IV–15.V; D3, 15.V–5.VI; D5, 20.IV–15.V, 15.V–5.VI

La larve de cette espèce habite les coulées de sève sur les troncs de feuillus, en particulier *Fagus* et *Quercus*. L'espèce est donc relativement rare aujourd'hui, bien qu'elle puisse atteindre des abondances élevées dans les vieilles forêts, en particulier dans les forêts alluviales à bois durs. En France, elle est connue de 8 départements, pour 4 d'entre eux, seulement au cours des 40 dernières années. Elle est considérée comme très rare en Suisse.

***Brachyopa insensilis*** Collin, 1939

D1, 20.IV–15.V; D3, 20.IV–15.V; D5, 20.IV–15.V

*B. insensilis* appartient à un groupe d'espèces très proches dont trois n'ont été reconnues que très récemment. Elle peut être séparée des autres *Brachyopa* européens en utilisant la clef de Speight & Sarthou (2010). Les larves de *B. insensilis* habitent également les coulées de sève, sur des espèces de feuillues variées, ainsi que sur *Abies*.

Bien qu'elle soit associée à un grand nombre de types de forêts décidues, y compris les forêts alluviales à bois durs, *B. insensilis* est en grande partie arboricole et les adultes sont donc assez rarement capturés, sauf lorsqu'ils sont trouvés à proximité des coulées de sève. Il n'existe que deux mentions françaises au cours des 40 dernières années et l'espèce n'a été ajoutée à la faune suisse qu'en 1992 (Maibach et al. 1992).

***Cheilosia aerea*** Dufour, 1848

D2, 20.IV–15.V

Cette espèce est classiquement rencontrée dans les pelouses sèches. Sa larve vit à l'intérieur des tissus de *Verbascum* dont elle se nourrit. Elle est fréquente en France, où elle a été trouvée dans 17 départements au cours des 40 dernières années, presque exclusivement dans la moitié sud du pays. Elle est considérée comme rare en Suisse.

***Cheilosia rufimana*** Becker, 1894

B1, 24.IV–15.V

*C. rufimana* n'est que peu fréquemment rencontrée. Elle est associée aux zones ouvertes dans les strates basses de forêts humides à *Fagus*, mais aussi à des zones plus ouvertes d'habitats sub-montagnards où des sources et suintements sont présents. La femelle a été observée pondant sur *Polygonum bistorta*, mais on sait pas si les larves se développent effectivement à l'intérieur des tissus de cette plante. En France, l'espèce est connue des Vosges, de l'Ain, de l'Isère et de l'Aveyron. Elle est considérée comme rare en Suisse.

***Criorhina floccosa*** (Meigen, 1822)

D3, 20.IV–15.V; D5, 20.IV–15.V

La larve de ce syrphé saproxylique a été élevée à partir de bois en décomposition provenant du tronc et des racines de *Castanea*, *Fagus* et *Quercus*. L'espèce peut être rencontrée dans différents types de forêts décidues humides, incluant les forêts alluviales à bois durs. Toutefois, bien qu'il y ait des mentions récentes de l'espèce dans 9 départements français, le Delta de la Dranse est la première mention pour les Alpes françaises et n'est que la seconde pour la moitié est du pays, l'autre mention provenant du Ballon d'Alsace. *C. floccosa* ne peut pas être considérée comme menacée en France, mais elle est considérée comme très rare en Suisse et l'espèce n'a été ajoutée à la faune suisse qu'en 1992 (Maibach et al. 1992).

***Criorhina ranunculi*** (Panzer, 1804)

B3, 24.IV–15.V; B5, 24.IV–15.V

D3, 20.IV–15.V; D5, 20.IV–15.V

*C. ranunculi* est un syrphé saproxylique de forêt décidue âgée. Les larves peuvent être trouvées dans le bois pourrissant des cavités riches en mycélium fongique, à la base de vieux arbres encore vivants, ainsi que dans les troncs d'arbres à terre. L'espèce a été mentionnée dans 18 départements français, mais seulement dans 7 d'entre eux au cours des 40 dernières années. Toutes les occurrences publiées, sauf une, proviennent de la moitié nord du pays, et jusqu'à présent, *C. ranunculi* n'avait pas été mentionnée dans les Alpes françaises. L'espèce est considérée comme très rare en Suisse.

***Eupeodes flaviceps*** (Rondani, 1857)

D3, 28.VIII–25.IX

Il s'agit d'une espèce principalement sud-européenne, occasionnellement rencontrée plus au nord, généralement en automne, comme c'est le cas du spécimen isolé du Delta de la Dranse. Il existe une vieille mention invérifiable pour cette espèce en Haute-Savoie. L'explication la plus simple pour ces mentions plus nordiques consiste à penser qu'il s'agit d'individus migrants, une hypothèse soutenue par le fait qu'ils sont rencontrés dans des types d'habitats très divers. Dans le sud de l'Europe, la larve aphidophage d'*E. flaviceps* a été trouvée sur des plantes de jardins et des rudérales. La plupart des mentions françaises récentes proviennent du sud-ouest, où l'espèce est régulièrement trouvée et est probablement résidente. En Suisse, l'espèce est considérée comme très rare et mentionnée en migration à des cols alpins (Maibach et al, 1992).

***Microdon myrmicae*** Schönrogge et al., 2002

B2, 5–26.VI

Les adultes de *M. myrmicae* ne peuvent normalement pas être distingués de ceux de l'espèce *M. mutabilis* (Linnaeus, 1758). Toutefois, la taille de l'unique femelle sur laquelle est basée la mention de la Dranse est notablement inférieure à celle des plus petites femelles de *M. mutabilis* et elle possède un scutellum de couleur bronze, un caractère absent chez *M. mutabilis* où le scutellum est orange. *M. myrmicae* est une espèce des marges de zones humides, où sa larve vit dans les nids de fourmis du genre *Myrmica* et se nourrit de leurs larves. Les larves de *M. mutabilis* vivent quant à elles dans les nids d'une autre espèce de fourmis, *Formica lemani*, dans des habitats ouverts et secs. Sa description récente et la difficulté de le distinguer de *M. mutabilis* rendent difficile l'évaluation du statut de *M. myrmicae* en France. La seule mention publiée pour la Suisse (Speight & Sommaggio 2010) provient de la réserve des Granges.

***Orthonevra geniculata*** (Meigen, 1830)

B1, 24.IV–15.V

*O. geniculata* est l'une des espèces d'*Orthonevra* les plus faciles à reconnaître. Bien que fréquente dans plusieurs parties de la Scandinavie, elle est rarement vue plus au sud de l'Europe. C'est une espèce à larve aquatique microphage associée aux sources et suintements occupant de très petites surfaces (quelques mètres carrés de surface). Ceci rend l'espèce très vulnérable au drainage en zones agricoles et très localisée car les adultes tendent à demeurer à proximité de leurs sites de reproduction. En France, l'espèce n'est connue que de 4 départements, dont l'Ain qui jouxte la Haute-Savoie. En Suisse, l'espèce est considérée comme rare.

***Orthonevra plumbago*** (Loew, 1840)

B1, 24.IV–15.V

*O. plumbago* a été citée comme espèce française par Séguy (1961) sur la base d'une occurrence apparemment ancienne mais non datée et imprécise («Dauphiné»). Dans sa révision de la liste des Syrphidae de France, Speight (1994) a exclu cette espèce car la mention faite par Séguy (1961) ne pouvait ni être vérifiée, ni confirmée par d'autres

exemplaires français. *O. plumbago* semble avoir disparu de la littérature européenne en général et il n'existe pas de publications citant des observations effectuées au cours des 50 dernières années. L'espèce a bien pu devenir progressivement rare au cours des 100 dernières années, mais une autre raison pour le manque de mentions est probablement liée au doute sur son identité. Une révision complète du genre *Orthonevra* en Europe est très largement nécessaire, incluant le réexamen du matériel type d'espèces telles que *O. plumbago*. Tant que ce travail ne sera pas mené, l'interprétation de plusieurs espèces, telles que *O. plumbago*, ne pourra être considérée que comme provisoire. Une telle révision est hors du sujet de la présente note. L'interprétation d'*O. plumbago* utilisée ici est basée sur les travaux de Stackelberg (1953) sur les espèces européennes d'*Orthonevra*. Dans cet ouvrage, les terminalia du mâle d'*O. plumbago* sont illustrés. L'interprétation de Stackelberg a été par la suite reprise par Van der Goot (1981) et Haarto & Kerppola (2007).

*O. plumbago*, telle que comprise dans cette note, appartient à un petit groupe d'espèces très proches qui sont très mal définies dans la littérature. En particulier, la distinction entre *O. plumbago* et *O. incisa* (Loew, 1843) est très problématique et il y a peu de doutes sur le fait que ces deux espèces ont été confondues par les auteurs. Il est ainsi concevable que les deux espèces aient même été confondues par Loew qui les a décrites toutes les deux. *O. plumbago* ayant été décrite en premier, deviendrait ainsi le synonyme antérieur, si les deux espèces venaient à être mises en synonymie. *O. incisa* est une espèce d'Europe centrale, décrite de Pologne. Elle n'a jamais été mentionnée en France. Une autre espèce très proche est *O. brevicornis* (Loew, 1843). Cette dernière est connue de France et a été trouvée dans les mêmes échantillons que les mâles d'*O. plumbago* au Bout du Lac. Les mâles d'*O. brevicornis* et *O. plumbago* sont quasiment identiques, excepté pour les génitalia. Les femelles des deux espèces peuvent être distinguées par la forme du bord postérieur du cinquième tergite : il est faiblement incurvé, sans incision médiane chez *O. brevicornis*, alors qu'il montre une incision médiane profonde s'étendant sur la moitié de la longueur du tergite, le divisant pratiquement en deux, chez *O. plumbago*. Aucune femelle d'*Orthonevra* correspondant à ce dernier critère n'a été trouvée dans les échantillons du Bout du Lac et nous avons donc conclu que les spécimens appartenaient soit à *O. brevicornis*, soit à *O. geniculata*, les seuls autres *Orthonevra* trouvés dans ce site. Les femelles de *O. brevicornis* et *O. geniculata* peuvent être distinguées sans difficulté.

Malgré leur grande similitude globale, les mâles de *O. brevicornis* et *O. plumbago* peuvent être distingués sans ambiguïté par les caractéristiques de leurs génitalia. Lorsque l'hypopygium (la capsule génitale) est observé en vue externe, les styles de l'épandrium d'*O. brevicornis* montrent une saillie massive au tiers de leur longueur (Fig. 2.1) qui les rend deux fois plus larges dans le tiers médian que dans le tiers apical. Les styles d'*O. plumbago* ne montrent pas ce caractère (Fig. 2.2). Cette différence est clairement montrée dans les figures de Stackelberg (1953), reprises par Van der Goot (1981). Il convient de préciser que l'illustration de la thèque d'*O. plumbago* par Stackelberg (1953) peut prêter à confusion. En effet, elle montre le sclérite terminal de l'aedéage portant deux pointes bien développées, l'une apicale, l'autre proximale. La pointe proximale fait en réalité partie intégrante du bord apical de la thèque, comme montré sur la partie gauche de la thèque en Figure 2.3. Une disposition similaire est

visible chez le mâle d'*O. frontalis* (Loew, 1843), tel que représenté par Maibach et al. (1994). Toutefois, chez *O. frontalis* l'épine thécale est plus petite et orientée vers l'apex de la thèque. Chez *O. plumbago* elle est recourbée vers la base de la thèque. Les lobes supérieurs de la thèque sont bien développés chez *O. plumbago*, mais, bien que sclérifiés, ils ne sont pas toujours orientés dans la même direction, puisqu'ils varient d'une forme droite à une forme clairement incurvée vers l'extérieur. Dans ce dernier cas, ils paraissent beaucoup plus courts lorsque la thèque est dessinée en vue latérale. Les bras latéraux sont aussi très développés chez *O. frontalis*, mais chez cette espèce, ils s'étendent en direction distale pour former des plaques en forme de cuiller, avec une extrémité très arrondie, alors que chez *O. plumbago* ils ont des bords quasiment parallèles.

Les espèces d'*Orthonevra* sont associées à de petites sources, des suintements et des ruisseaux temporaires en conditions variées, depuis les forêts de chênes thermophiles jusqu'aux prairies subalpines. Les larves connues sont aquatiques, vivant dans des eaux peu profondes, oligotrophes à mésotrophes. Une espèce, *O. nobilis* (Fallén, 1817), semble pouvoir tolérer des conditions plus eutrophes. Il y a peu de raisons de

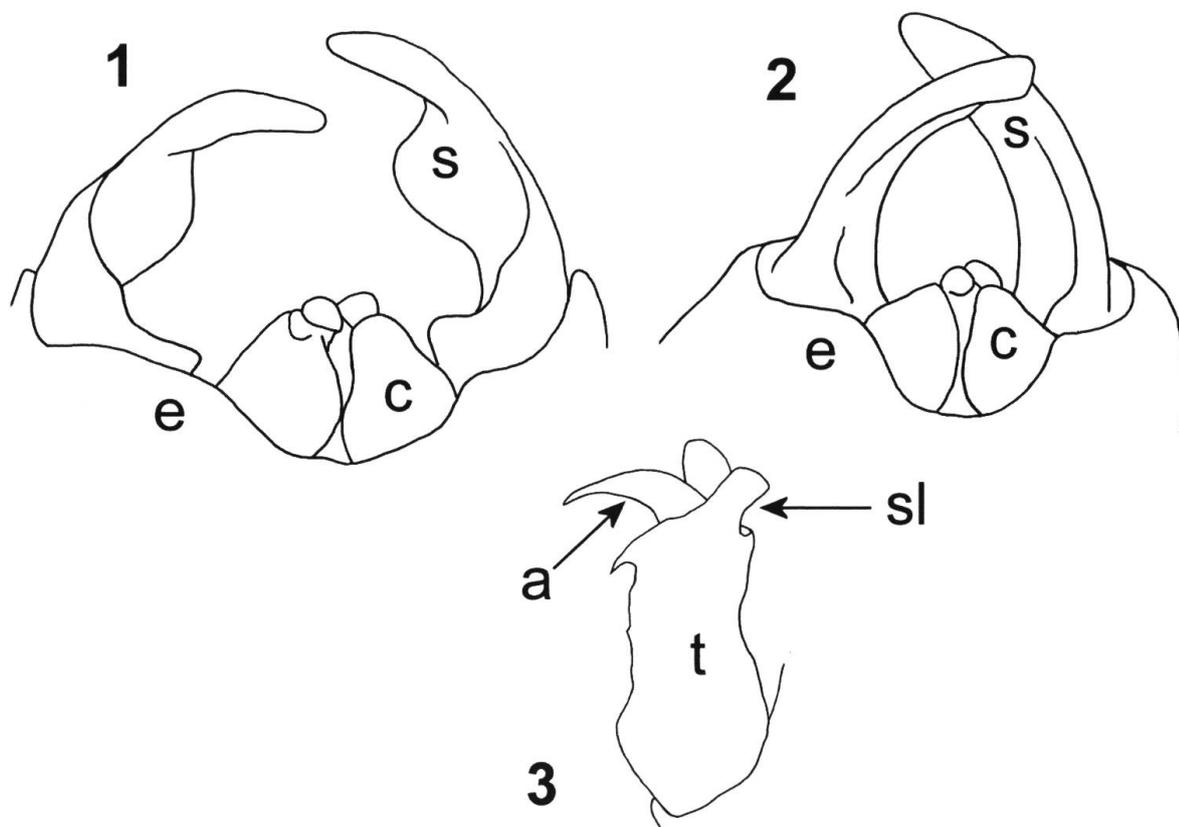


Fig. 2. caractéristiques des terminalia mâles de deux espèces d'*Orthonevra*. 1: *O. brevicornis*; 2-3: *O. plumbago*. Abréviations: a = sclérite terminal de l'aedéage; c = cerque; e = epandrium; s = style; sl = lobe supérieur; t = thèque.

croire qu'*O. plumbago* diffère sensiblement des autres espèces européennes du genre. A cet égard, il est notable que sur le site du Bout du Lac, *O. plumbago* a été capturé dans un piège Malaise faisant face à une phragmitaie fauchée en hiver, où des résurgences et un petit ruisseau temporaire étaient présents. Une forêt alluviale à *Alnus incana* se trouvait à l'arrière du piège Malaise. La fauche systématique des phragmitaies qui était généralisée en Europe centrale a entièrement disparu aujourd'hui, excepté en tant que mode de gestion dans les réserves naturelles, comme c'est le cas au Bout du Lac. Si *O. plumbago* est un insecte associé aux phragmitaies gérées de la sorte, il ne peut être que moins fréquent aujourd'hui. Des travaux sur les préférences des larves d' *O. plumbago* en termes de microhabitats seraient très souhaitables.

Dans le passé, *O. plumbago* a été mentionnée dans le sud de la Finlande, en Lettonie, Lituanie, vers le sud à travers la Pologne et l'Allemagne, jusqu'aux Alpes suisses, puis en Italie, Hongrie et Roumanie, ainsi qu'en Biélorussie, en Ukraine et en Moldavie. Le manque général de mentions récentes suggère que l'espèce devrait être considérée comme menacée au niveau européen.

***Paragus flammeus*** Goeldlin, 1971 D3, 17.VII–28.VIII

*P. flammeus* est une espèce de marges forestières thermophiles que l'on rencontre en zones ouvertes faiblement végétalisées, à l'intérieur et à la périphérie de forêt décidues xériques. Son occurrence sur les terrasses alluviales sableuses de la Dranse, en marge de fourrés à *Populus nigra*, n'est donc pas atypique. Le microhabitat larvaire de l'espèce n'est pas encore connu, mais les larves sont probablement aphidophages sur les plantes hautes de la strate herbacée. En France, l'espèce a été citée dans 10 départements au cours des 40 dernières années, 8 d'entre eux se trouvant dans la moitié sud du pays. Elle est considérée comme rare en Suisse.

***Paragus tibialis*** (Fallén, 1817)

D1, 5–26.VI; D2, 5–26.VI; D3, 5–26.VI, 26.VI–17.VII, 17.VII–28.VIII

Ce syrpe habite les pelouses sèches, landes et garrigues. Elle devient très fréquente dans la zone méditerranéenne et il existe des mentions de l'espèce dans tous les départements bordant la Méditerranée. Elle n'a par contre été rapportée que de deux départements de la moitié nord du pays. La larve est aphidophage sur des espèces variées de plantes hautes de la strate herbacée, incluant des plantes cultivées telles que *Foeniculum*, *Glycyrrhiza glabra* et *Medicago sativa*. Elle est donnée comme n'étant pas rare en Suisse (Maibach et al. 1992).

***Parhelophilus frutetorum*** (Fabricius, 1775)

D4, 15.V–5.VI, 5–26.VI, 26.VI–17.VII, 17.VII–28.VIII

Bien que *P. frutetorum* soit essentiellement une espèce de zone alluviale boisée, elle peut être trouvée dans d'autres circonstances, en présence de dépressions à eau lente, partiellement boisées par des feuillus. La larve aquatique microphage a été trouvée dans les sédiments riches en matière organique de tels plans d'eau. L'espèce est connue dans plus d'une douzaine de départements français, dispersés sur tout le territoire, à l'exception du sud-est. Elle est considérée comme relativement rare en Suisse, mais elle est abondante dans la réserve naturelle des Grangettes.

***Sphaerophoria chongjini*** (Bankowska, 1964)

D2, 20.IV–15.V

*S. chongjini* est une espèce énigmatique relativement peu connue. Elle est associée à des formations herbacées, bien drainées, xérophiles et envahies par les buissons, ainsi qu'à des formations de plantes rudérales le long de sentiers en forêts décidues. Son vol précoce limite sans doute la fréquence de ses captures. En France, elle a été trouvée dans 4 départements et en Suisse elle est considérée comme très rare. Elle est également présente dans la réserve naturelle des Grangettes.

***Sphegina montana*** (Becker, 1921)

B5, 5–26.VI; D4, 15.V–5.VI, D5, 15.V–5.VI

*S. montana* est une espèce de bords des cours d'eau en forêts montagnardes à *Fagus* et *Picea* dans les Alpes, et de forêts alluviales de bois durs à plus basses altitudes. Elle est présente jusqu'en Suède vers le Nord, mais c'est essentiellement une espèce d'Europe centrale, inconnue à l'ouest du Jura et des Alpes. En France, elle n'a été mentionnée que très récemment pour la première fois, dans le massif de la Chartreuse (Speight & Castella 2010). En Suisse elle est considérée comme peu commune.

***Sphiximorpha subsessilis*** (Illiger in Rossi, 1807)

D3, 20.IV–15.V

Les adultes de cette espèce saproxylique passent de longs moments pratiquement immobiles sur les troncs d'arbres présentant des coulées de sève où leurs larves se développent. Ils se tiennent généralement soit dans la coulée elle-même, soit à proximité immédiate de celle-ci. On les rencontre rarement ailleurs, bien qu'ils soient connus pour visiter les fleurs de *Crataegus* et de *Sorbus*. En Europe centrale, *S. subsessilis* est particulièrement une espèce associée aux forêts alluviales à bois durs, bien que des groupes ou des lignes de *Populus nigra* très âgés puissent constituer des habitats alternatifs. Des mentions publiées existent en France pour 16 départements répartis dans la plupart des régions. L'espèce est très rare en Suisse, mais elle fait également partie des espèces récoltées dans la réserve des Grangettes.

***Temnostoma apiforme*** (Fabricius, 1794)

D4, 15.V–5.VI

En Europe centrale, *T. apiforme* est une espèce caractéristique de forêts alluviales à bois durs, bien qu'elle puisse être rencontrée ailleurs en forêts décidues, lorsqu'une partie du sol peut être soumise à des inondations saisonnières. Elle se rencontre jusqu'à l'altitude des forêts à *Picea*. La larve saproxylique se développe dans le bois en décomposition d'arbres décidus, avec une préférence pour les grosses bûches, partiellement et temporairement submergées. Compte tenu de la rareté des forêts alluviales à bois durs et du drainage fréquent des zones humides en forêts de montagne, il n'est pas surprenant qu'en France *T. apiforme* soit la plus rare des espèces de *Temnostoma*. Au cours des 40 dernières années, elle n'a été mentionnée que dans 2 départements, localisés dans le nord-est du pays (Bas-Rhin et Territoire de Belfort). Il existe des mentions plus anciennes de trois autres départements du nord-est et également des Landes.

La mention du Delta de la Dranse est donc la première pour les Alpes françaises. *T. apiforme* est également considérée comme la plus rare des espèces du genre en Suisse (Maibach et al. 1992).

***Xanthogramma stackelbergi*** (Violovitsh, 1975)

B2, 17.VII–7.VIII ; B3, 5–26.VI, 26.VI–17.VII; B5, 26.VI–17.VII; D1, 5–26.VI, 26.VI–17.VII; D2, 15.V–5.VI, 26.VI–17.VII ; D3, 5–26.VI

*X. stackelbergi* a longtemps été confondue avec deux espèces très proches *X. dives* (Rondani, 1857) and *X. pedissequum* (Harris, 1776). Ces trois espèces peuvent être distinguées entre elles, ainsi que des autres espèces européennes du genre grâce à la clef de Speight & Sarthou (2010). A l'exception de l'espèce méditerranéenne *X. marginale* (Loew, 1854), toutes les espèces françaises connues du genre *Xanthogramma* ont été capturées dans le delta de la Dranse pendant l'étude menée en 2009. La larve de *X. stackelbergi* est inconnue, mais si elle possède une écologie proche de celle des autres espèces du genre, elle est très probablement aphidophage, se nourrissant de pucerons des racines élevés par les fourmis. *X. stackelbergi* tend à être associé à des zones ouvertes et bien drainées en forêt, mais également là où le niveau de la nappe phréatique est élevé en hiver. Les adultes, en particulier les femelles, volent plus fréquemment à l'ombre des arbres qu'au soleil. L'absence de mentions françaises de cette espèce est plus probablement due à l'absence de moyens de la distinguer des autres espèces de *Xanthogramma*, qu'à sa rareté.

A partir de spécimens collectés par l'un d'entre nous (MS), cette espèce peut également être mentionnée d'autres départements français, en addition à la Haute-Savoie:

Corse: estuaire de la rivière Solenzara, 1 Juin 1991, mâle, coll. R.& R.Blackith

Dordogne: Daglan, 17 Juin 1981, mâle, coll. MS

Pyrénées-Orientales : Forêt de la Massane, 11 June 1984, mâle, coll. MS

Tarn: Forêt de la Grésigne, 14 Août 1993, femelles, coll. MS

Var: Les Mayons, Massif des Maures, 21 Mai 2003, mâles, coll. MS

*X. stackelbergi* a récemment été ajoutée à la faune de Suisse (Jura Vaudois; Speight & Sommaggio 2010), mais son statut en Suisse demeure à être précisé.

***Xylota abiens*** (Meigen, 1822)

D4, 26.VI–17.VII

*X. abiens* est une espèce de forêt alluviale à bois durs où l'inondation saisonnière entraîne la submersion périodique et peu profonde de la base de vieux arbres vivants, ainsi que de souches. La larve vit dans les parties du bois les plus humides et colonisées par les mycéliums fongiques, sous l'écorce de la base des troncs et des racines. La plupart des mentions françaises de l'espèce, anciennes et récentes, proviennent de la moitié nord du pays. L'espèce a également été citée des Landes et des Hautes-Pyrénées. Au total, l'espèce est mentionnée dans 14 départements. La mention de la Dranse est la première des Alpes françaises. *X. abiens* est considérée comme très rare en Suisse, où elle a été ajoutée à la liste nationale en 1992 (Maibach et al. 1992).

## DISCUSSION

Il est remarquable que 12 (soit 2/3) des espèces listées ci-dessus comme nouvelles pour la Haute-Savoie ont été capturées par les pièges Malaise au début de la période de capture, et seulement dans cette période précoce. Beaucoup de Syrphidae sont univoltins, avec une période de vol printanière. Toutefois, la prédominance de telles espèces parmi ces additions à la faune la mieux connue de tous les départements français, laisse penser que les espèces printanières précoces demeurent sous-inventoriées en Haute-Savoie, même à basse altitude. Ce résultat suggère aussi la nécessité d'installer les pièges très précocement (dès mi-avril) dans toute étude future de sites de basse altitude dans ce département.

Parmi les additions présentées ici, 9 espèces sont caractéristiques de forêts alluviales à bois durs. Toutes furent trouvées dans la réserve du Delta de la Dranse, certaines d'entre elles également dans la réserve du Bout du Lac. Aucune étude des syrphes n'ayant été menée sur les deux sites avant la présente étude, le fait que ces espèces n'aient pas été rencontrées en Haute-Savoie auparavant, montre la rareté de forêts alluviales à bois durs dans le département. Le fait qu'elles aient toutes été rencontrées dans le Delta de la Dranse, indique que, malgré sa petite superficie et son exploitation passée, le site continue à jouer un rôle dans le maintien d'espèces de forêts alluviales. Cette affirmation est également soutenue par l'examen de la liste complète des espèces de Syrphidae récoltées en 2009 (Appendice 1). Elle montre la présence d'une gamme d'autres espèces de forêts alluviales comme *Brachyopa scutellaris* Robineau-Desvoidy, 1843, *Chalcoyrphus eunotus* Loew, 1873, *Eumerus flavitarsis* Zetterstedt, 1843, *Heringia brevidens* (Egger, 1865), *Temnostoma* spp., *Xylota florum* (Fabricius, 1805). Même si le contingent d'espèces de zones humides et de milieux aquatiques associées à la forêt alluviale est peu développé au Delta de la Dranse, une espèce de ce groupe en provenance de ce site, *Parhelophilus frutetorum*, est nouvelle pour le département. A l'opposé, quatre des cinq espèces de zones humides nouvelles pour la Haute-Savoie, proviennent du site du Bout du Lac, incluant *Orthonevra plumbago*. A l'exception des espèces associées aux sources et suintements comme *Eristalis picea* (Fallén, 1817) et *Orthonevra* spp., les syrphes à larves aquatiques sont aussi peu représentés au Bout du Lac qu'au Delta de la Dranse. Les syrphes non aquatiques associés aux pelouses alluviales sont mieux représentés au Bout du Lac, comme c'est le cas pour *Microdon myrmicae*, *Platycheirus europaeus* Goeldlin, Maibach & Speight, 1990, *Sphaerophoria taeniata* (Meigen, 1822) et *Trichopsomyia flavitarsis* (Meigen, 1822). La présence de nombreuses espèces rares de syrphes de zones humides au Bout du Lac, semblerait dépendre non seulement de l'hydrologie du site et de son sol calcaire drainant, mais également du maintien de la pratique traditionnelle de la fauche annuelle des phragmitaies. Deux des espèces ajoutées à la liste de Haute-Savoie dans cette note, *Cheilosia rufimana* et *Microdon myrmicae*, en sont des exemples. *Orthonevra plumbago* pourrait en être une troisième.

## CONCLUSION

Même si avec 349 espèces, la liste des Syrphidae de Haute-Savoie est la plus longue de tous les départements français, l'étude systématique d'un site comportant des habi-

tats rares dans le département, peut contribuer à l'augmentation de cette liste, en particulier si l'échantillonnage commence tôt dans la période de vol (mi-avril). L'une des espèces ajoutée à la liste de Haute-Savoie dans cette étude *Orthonevra plumbago*, peut probablement être considérée comme menacée au niveau européen et il conviendrait d'établir si la gestion incluant la fauche hivernale des phragmitaies est déterminante pour son maintien dans le site.

### Remerciements

Nous remercions Lisa Furman et Bernard Bal d'ASTERS, pour avoir rendu possible l'étude des syrphes dans les deux réserves naturelles du Bout du Lac et du Delta de la Dranse, ainsi que Rémy Dolques, François Panchaud et le personnel de la garderie des réserves naturelles de Haute-Savoie, pour avoir assuré la maintenance des pièges Malaise et le relevé des échantillons pendant toute la période d'étude. Dorothea Hug Peter a rédigé la version allemande du résumé.

### Littérature

- Haarto A. & Kerppola S. 2007. Finnish hoverflies and some species in adjacent countries. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu. 647 pp.
- Maibach A., Goeldlin de Tiefenau P. & Dirickx H.G. 1992. Liste faunistique des Syrphidae de Suisse (Diptera). *Miscellanea Faunistica Helvetiae* 1: 1–51. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel.
- Maibach A., Goeldlin de Tiefenau P. & Speight M.C.D. 1994. Limites génériques et caractéristiques taxonomiques de plusieurs genres de la Tribu des Chrysogasterini (Diptera: Syrphidae) 1. Diagnoses génériques et description de *Riponnensia* gen. nov. *Annales de la Société entomologique de France* (Nouvelle Série) 30: 217–247.
- Sarthou V. & Sarthou J.P. 2010. Evaluation écologique d'écosystèmes forestiers de Réserves Naturelles de Haute-Savoie à l'aide des Diptères Syrphidés. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, Vol. 62, 131 pp., Syrph the Net publications, Dublin.
- Sarthou J.P., Fromage P., Genet B., Vinauger A., Heintz W. & Monteil C. 2010. SYRFID vol. 4 : Syrphidae of France Interactive Data [syrfid.ensat.fr].
- Séguy E. 1961. Dipteres Syrphides de l'Europe occidentale. *Mémoires du Muséum National D'Histoire Naturelle, Nouvelle Série., A, Zoologie* 23: 248 pp.
- Speight M.C.D. 1994. Révision des syrphes de la faune de France: II – Les Microdontidae et les Syrphidae Milesiinae (*in part.*) (Diptera, Syrphoidea). *Bulletin de la Société entomologique de France* 99: 181–190.
- Speight M.C.D. 2010. Species accounts of European Syrphidae (Diptera) 2010. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, vol. 59, 275 pp., Syrph the Net publications, Dublin.
- Speight M.C.D. & Castella E. 2004. Mise à jour de la liste des Syrphidae de Haute- Savoie (France). *Bulletin Romand d'Entomologie* 22: 23–38
- Speight M.C.D. & Castella E. 2010. Diagnostic de quelques habitats des Hauts de Chartreuse (Isère, France) à l'aide des Syrphidés (Diptères). *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, Vol. 63, 36 pp., Syrph the Net publications, Dublin.
- Speight M.C.D. & Sarthou J.-P. 2010. StN keys for the identification of adult European Syrphidae (Diptera) 2010/Clés StN pour la détermination des adultes des Syrphidae Européens (Diptères) 2010. *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, Vol. 60, 113 pp., Syrph the Net publications, Dublin.
- Speight M.C.D. & Sommaggio D. 2010. On the presence in Switzerland of *Microdon myrmicae* Schönrogge et al, 2002, *Xanthogramma dives* (Rondani, 1857) and *X. stackelbergi* Violovitsh, 1975 (Diptera: Syrphidae). *Entomo Helvetica* 3 : 139–145.
- Speight M.C.D., Siffointe R. & Castella E. 2005. Syrphidae (Insecta, Diptera) de Haute-Savoie: premier supplément. *Bulletin Romand d'Entomologie* 23: 43–48.
- Stackelberg A.A. 1953. Palearktischeskie vidy roda *Orthonevra* Macq. (Diptera, Syrphidae). *Entomologicheskoe Obozrenie* 33: 342–357 [En russe].
- Van der Goot V.S. 1981. *De zweefvliegen van Noordwest - Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux*. KNNV, Uitgave no.32: 275 pp. Amsterdam.

**Appendice 1.** Espèces de Syrphidae échantillonnées par pièges Malaise dans les réserves naturelles du Bout du Lac (BDL) et du Delta de la Dranse (DDD) en 2009. Les nombres totaux de spécimens collectés sont indiqués.

Espèces	DDD	BDL	Espèces	DDD	BDL
<i>Baccha elongata</i> (Fabricius, 1775)	5	9	<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)	26	251
<i>Brachyopa bicolor</i> (Fallén, 1817)	7	3	<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)	49	34
<i>Brachyopa dorsata</i> Zetterstedt, 1837		2	<i>Meligramma euchroma</i> (Kowarz, 1885)	3	15
<i>Brachyopa insensilis</i> Collin, 1939	12		<i>Meligramma triangulifera</i> (Zetterstedt), 1843)	2	3
<i>Brachyopa pilosa</i> Collin, 1939	1	1	<i>Meliscaeva auricollis</i> (Meigen, 1822)	5	2
<i>Brachyopa scutellaris</i> Robineau-Desvoidy, 1843	41	8	<i>Meliscaeva cinctella</i> (Zetterstedt, 1843)	23	4
<i>Brachypalpus lentus</i> (Meigen, 1822)	9	6	<i>Merodon albifrons</i> Meigen, 1822	1	
<i>Brachypalpus laphriformis</i> (Fallén, 1816)	9	11	<i>Microdon myrmicae</i> Schönrogge et al., 2002		1
<i>Caliprobola speciosa</i> (Rossi, 1790)	1	5	<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758)	12	13
<i>Chalcosyrphus eunotus</i> Loew, 1873	1	2	<i>Neoscia meticulosa</i> (Scopoli, 1763)	34	39
<i>Chalcosyrphus nemorum</i> (Fabricius, 1805)	54	15	<i>Neoscia obliqua</i> Coe, 1940		9
<i>Chalcosyrphus valgus</i> (Gmelin, 1790)		1	<i>Neoscia podagrica</i> (Fabricius, 1775)	14	17
<i>Cheilosia aerea</i> Dufour, 1848	2		<i>Neoscia tenuis</i> (Harris, 1780)	2	104
<i>Cheilosia albitarsis</i> (Meigen, 1822)		5	<i>Orthonevra brevicornis</i> Loew, 1843		21
<i>Cheilosia carbonaria</i> Egger, 1860		1	<i>Orthonevra geniculata</i> (Meigen, 1830)	1	11
<i>Cheilosia chloris</i> (Meigen, 1822)		1	<i>Orthonevra plumbago</i> (Loew, 1840)		2
<i>Cheilosia flavipes</i> (Panzer, 1798)		1	<i>Paragus flammeus</i> Goeldlin, 1971	2	
<i>Cheilosia pagana</i> (Meigen, 1822)	2	20	<i>Paragus haemorrhous</i> Meigen, 1822	56	2
<i>Cheilosia ranunculi</i> Doezkal, 2000	1		<i>Paragus pecchiolii</i> Rondani, 1857	34	35
<i>Cheilosia rufimana</i> Becker, 1894		2	<i>Paragus quadrifasciatus</i> Meigen, 1822	3	
<i>Cheilosia scutellata</i> (Fallén, 1817)	17		<i>Paragus tibialis</i> (Fallén, 1817)	9	
<i>Cheilosia soror</i> (Zetterstedt, 1843)	56		<i>Parasyrphus nigritarsis</i> (Zetterstedt, 1843)		1
<i>Cheilosia urbana</i> (Meigen, 1822)	13	1	<i>Parasyrphus punctulatus</i> (Verrall, 1873)	72	5
<i>Cheilosia variabilis</i> (Panzer, 1798)		6	<i>Parhelophilus frutorum</i> (Fabricius, 1775)	37	
<i>Cheilosia vernalis</i> (Fallén, 1817)		1	<i>Pipiza festiva</i> Meigen, 1822	7	1
<i>Chrysogaster solstitialis</i> (Fallén, 1817)	5		<i>Pipiza luteitarsis</i> Zetterstedt, 1843		1
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)	7	28	<i>Pipiza noctiluca</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Chrysotoxum cautum</i> (Harris, 1776)	1	2	<i>Pipizella viduata</i> (Linnaeus, 1758)	28	1
<i>Chrysotoxum elegans</i> Loew, 1841	9	5	<i>Platycheirus albianus</i> (Fabricius, 1781)	5	6
<i>Chrysotoxum festivum</i> (Linnaeus, 1758)	2	8	<i>Platycheirus angustatus</i> (Zetterstedt, 1843)	1	1
<i>Chrysotoxum vernale</i> Loew, 1841		8	<i>Platycheirus clypeatus</i> (Meigen, 1822)		2
<i>Chrysotoxum verralli</i> Collin, 1940	7	86	<i>Platycheirus europaeus</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1990		21
<i>Criorhina asilica</i> (Fallén, 1816)	2		<i>Platycheirus ocellatus</i> Goeldlin, Maibach & Speight, 1990	25	28
<i>Criorhina berberina</i> (Fabricius, 1805)	49	118	<i>Platycheirus scutatus</i> (Meigen, 1822)	1	
<i>Criorhina floccosa</i> (Meigen, 1822)	2		<i>Portevinia maculata</i> (Fallén, 1817)		2
<i>Criorhina ranunculi</i> (Panzer, 1804)	2	2	<i>Rhingia borealis</i> Ringdahl, 1928		3
<i>Dasysyrphus albostrigatus</i> (Fallén, 1817)	5		<i>Rhingia campestris</i> Meigen, 1822	3	18
<i>Dasysyrphus tricinctus</i> (Fallén, 1817)	1		<i>Riponnensia splendens</i> (Meigen, 1822)	1	
<i>Dasysyrphus venustus</i> (Meigen, 1822)	26	2	<i>Sphaerophoria chongjini</i> Bankowska, 1964	1	
<i>Epistrophe eligans</i> (Harris, 1780)	13	3	<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	21	13
<i>Epistrophe flava</i> Doezkal & Schmid, 1994	1	1	<i>Sphaerophoria taeniata</i> (Meigen, 1822)		9
<i>Epistrophe melanostoma</i> (Zetterstedt, 1843)	6	36	<i>Sphagina clunipes</i> (Fallén, 1816)	29	21
<i>Epistrophe nitidicollis</i> (Meigen, 1822)	11	24	<i>Sphagina montana</i> Becker, 1921	2	1
<i>Episyrphus balteatus</i> (DeGeer, 1776)	22	49	<i>Sphagina sibirica</i> Stackelberg, 1953	2	
<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)		1	<i>Sphagina verecunda</i> Collin, 1937	16	2
<i>Eristalis nemorum</i> (Linnaeus, 1758)		1	<i>Sphiximorpha subsestilis</i> (Illiger in Rossi, 1807)	1	
<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)	19	11	<i>Syrirta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)	10	4
<i>Eristalis picea</i> (Fallén, 1817)		1	<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)	4	10
<i>Eristalis similis</i> (Fallén, 1817)	2		<i>Syrphus vitripennis</i> Meigen, 1822	1	4
<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)		3	<i>Temnostoma apiforme</i> (Fabricius, 1794)	2	
<i>Eumerus amoenus</i> Loew, 1848	5		<i>Temnostoma bombylans</i> (Fabricius, 1805)	9	67
<i>Eumerus flavitarsis</i> Zetterstedt, 1843	1		<i>Temnostoma vespiforme</i> (Linnaeus, 1758)	17	45
<i>Eumerus funeralis</i> Meigen, 1822	3	3	<i>Trichopsomyia flavitarsis</i> (Meigen, 1822)		11
<i>Eumerus ornatus</i> Meigen, 1822	2	26	<i>Tropidia scita</i> (Harris, 1780)		28
<i>Eumerus sogdianus</i> Stackelberg, 1952	1		<i>Volucella bombylans</i> (Linnaeus, 1758)		3
<i>Eupeodes bucculatus</i> (Rondani, 1857)		5	<i>Volucella inflata</i> (Fabricius, 1794)	5	7
<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)	43	2	<i>Volucella pellucens</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Eupeodes flaviceps</i> (Rondani, 1857)	1		<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)	1	
<i>Eupeodes goeldlini</i> Mazanek, Laska & Bicik, 1999		1	<i>Xanthandrus comtus</i> (Harris, 1780)		1
<i>Eupeodes latifasciatus</i> (Macquart, 1829)		1	<i>Xanthogramma citrofasciatum</i> (de Geer, 1776)	8	3
<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822)	1	3	<i>Xanthogramma dives</i> (Rondani, 1857)	14	
<i>Eupeodes nitens</i> (Zetterstedt, 1843)	1		<i>Xanthogramma laetum</i> (Fabricius, 1794)	6	29
<i>Ferdinandea cuprea</i> (Scopoli, 1763)	14	4	<i>Xanthogramma pedissequum</i> (Harris, 1776)	5	5
<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758)	623	21	<i>Xanthogramma stackelbergi</i> Violovitsh, 1975	11	8
<i>Helophilus trivittatus</i> (Fabricius, 1805)	3		<i>Xylota abiens</i> Meigen, 1822	1	
<i>Heringia brevidens</i> (Egger, 1865)	27	7	<i>Xylota florum</i> (Fabricius, 1805)		6
<i>Heringia heringi</i> (Zetterstedt, 1843)	4	3	<i>Xylota segnis</i> (Linnaeus, 1758)	158	101
<i>Heringia vitripennis</i> (Meigen, 1822)		1	<i>Xylota sylvarum</i> (Linnaeus, 1758)	1	17
<i>Melangyna lasiophthalma</i> (Zetterstedt, 1843)		2	<i>Xylota tarda</i> Meigen, 1822	2	
<i>Melanogaster hirtella</i> (Loew, 1843)	1				