

# BIŁAN DE 30 ANS D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DANS LE MARAIS DE LAVOURS

(1984-2014)



*Travaux scientifiques réalisés et ouvrage publié avec les soutiens de :*

Ministère de l'Écologie, du  
Développement durable et de  
l'Énergie



Région Rhône-Alpes

Rhône-Alpes Région

L'Ain, Conseil Général

*L'ain*  
Conseil général

Union européenne



Leader  
Programme européen de  
développement rural



Compagnie Nationale du Rhône



Syndicat Mixte Pays du  
Bugey



Entente Interdépartementale  
Rhône-Alpes pour la  
Démoustication



## **Le marais de Lavours, une zone humide majeure pour la faune des diptères**

**Phil Withers**

40 Montée du Cimetière 01600 Sainte Euphémie - phil.withers@wanadoo.fr

Résumé.—La faune diptérologique du marais de Lavours a été étudiée pendant quatre ans. Diverses méthodologies de piégeage ont été utilisées dans les types d'habitats majoritairement représentés. Plus de 1 300 espèces de mouches sont répertoriées comme présentes dans la réserve. Les remarques sur certaines espèces sont fournies.

Mots-clés. – Diptères, inventaire, zone humide.

### **The Lavours marsh, a major wetland for dipteran fauna**

Abstract. – The dipteran fauna of the marais de Lavours was studied over a period of four years. A variety of trapping methods was used in areas representing the major habitat-types. Over 1 300 species of fly are documented as occurring in the reserve. Remarks on selected species are given.

Keywords. – Diptera, inventory, wetland.

### INTRODUCTION

Les diptères (mouches, moucherons, tipules...) sont écologiquement les plus diversifiés de tous les insectes. Mondialement, environ 120 000 espèces ont été décrites, mais ce chiffre représente probablement moins de 40 % de la richesse totale réelle. Environ 20 000 espèces sont connues en Europe et seulement la moitié est recensée en France. Ceci est en partie dû à l'absence de spécialistes modernes dans le domaine, ainsi qu'à la difficulté d'identification chez certaines familles : la littérature est soit trop ancienne pour être utile, soit très dispersée dans les ouvrages spécialisés à travers l'Europe. Il n'existe aucune liste faunistique pour la France.

Dans la Réserve naturelle nationale du Marais de Lavours, les premières listes d'invertébrés datent des années quatre-vingts, et ont été constituées après trois ans d'étude par l'Université de Clermont Ferrand. La méthodologie s'est basée principalement sur quelques pièges à émergence et pièges enterrés répartis dans les prairies humides et les aulnaies. Les résultats ont fait l'objet de rapports interne à la réserve (BRUNHES & VILLEPOUX, 1987, 1988, 1990). Au moins une publication (DELÉCOLLE *et al*, 1991), sur une partie de la faune diptérologique, a suivi ces études.

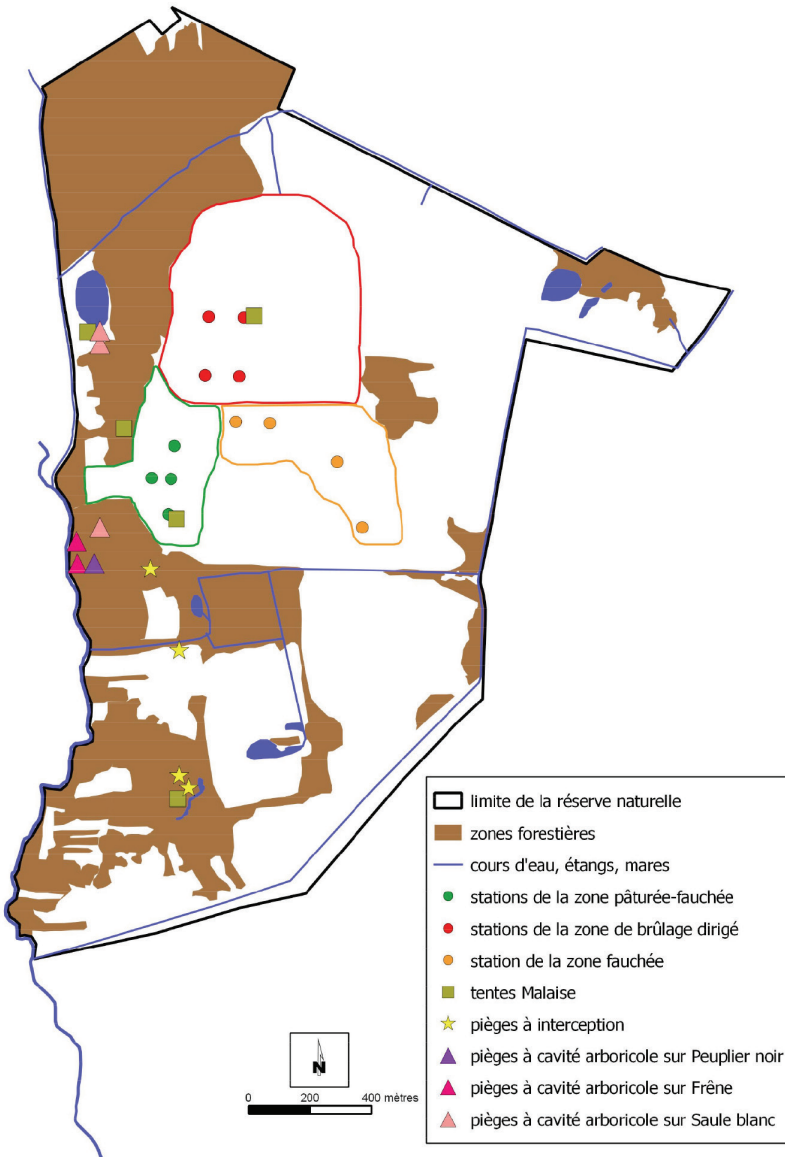
Plus récemment, la faune des diptères présente au marais de Lavours a été étudiée pendant quatre ans, de 2008 à 2011. Ce travail s'inscrit dans le programme d'étude de la réserve naturelle « Connaître les invertébrés pour préserver les habitats naturels humides », qui concerne un ensemble de taxons invertébrés (araignées, coléoptères, diptères, fourmis, mollusques, cloportes) et qui est basé sur de multiples méthodes d'échantillonnage. Il intervient également dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité, décrétée en 2010 par les Nations Unies.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Les habitats étudiés

L'inventaire a porté sur les boisements, les milieux prairiaux ouverts et le bord d'un étang (carte 1).

La zone forestière est composée d'une vieille forêt alluviale et d'une aulnaie jeune. La ripisylve est une chênaie-frênaie (code Corine biotope : 44.41) dominée par



Carte 1. Localisation des habitats étudiés.

le chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le frêne (*Fraxinus excelsior*). Située le long du Sérans sur sol argileux, elle se caractérise notamment par la présence de cavités dans les vieux arbres. Elle présente des zones avec un sol nu ou presque et des zones où les strates herbacées et arbustives sont plus développées. La forêt jeune est un bois marécageux d'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) typique des marais et plaines marécageuses de basse altitude (code Corine biotope : 44.911 et 44.3). Cette aulnaie s'est installée progressivement en colonisant les cariçaies et les phragmitaies du marais après l'arrêt de la fauche et du pâturage. Elle est donc en contact avec les prairies humides du marais et notamment avec la cariçaie eutrophe à *Carex elata*. Dans cette aulnaie, la végétation arbustive est assez développée, la végétation herbacée étant peu présente.

Les prairies échantillonnées sont des cariçaies eutrophes à *Carex elata* (code Corine biotope : 53.2151) sur sol tourbeux. L'étang des Rousses est un plan d'eau d'un demi-hectare, sur substrat limono-argileux, bordé de roselières semi-aquatiques et de bosquets de saule cendré (*Salix cinerea*). Par endroit, le sol des berges est à nu.

### Techniques d'inventaire

En forêt, l'échantillonnage des mouches a été effectué principalement à l'aide des tentes Malaise qui capturent les insectes volants et avec des pièges à cavité. Ces pièges passifs étaient assistés par un fauchage par filet pendant les visites sur place. En 2009, une tente Malaise a été installée en chênaie-frênaie. Elle a fonctionné six semaines au printemps (du 21 avril au 2 juin) et trois semaines en automne (du 15 septembre au 6 octobre). En 2010, deux tentes Malaise ont été mises en place, une en chênaie-frênaie et une en aulnaie ; elles ont fonctionné sur les mêmes périodes qu'en 2009. Dans le même temps, les mouches des cavités de vieux arbres ont été échantillonnées en 2009 et en 2010 à l'aide de pièges à émergence qui bouchaient le trou au niveau de l'écorce. Six arbres ont été étudiés dont quatre (trois saules blancs, deux frênes et un peuplier noir) dans la chênaie, les deux autres étant des saules blancs isolés près de l'étang des Rousses. Les pièges d'interception installés entre 1,50 et 16 mètres de hauteur, qui ont été utilisés pour l'étude des coléoptères xylophages, ont aussi fourni une quantité non négligeable de matériel.



Figure 1. Piège à cavité arboricole (cliché RNML).

En 2008, deux tentes Malaise ont aussi été utilisées dans les prairies, sans interruption du 15 avril au 5 août (17 semaines), puis à nouveau en automne du 24 septembre au 7 octobre (trois semaines). En 2011, une tente Malaise a été installée du 22 mars au 22 novembre au bord de l'étang des Rousses. Enfin, des pièges Barber, utilisés principalement pour l'étude des araignées, ont aussi ajouté quelques espèces rares ou au moins rarement vues.

Le matériel ainsi récolté a été étudié pour les familles où la littérature disponible



permet une identification assez certaine. Dans quelques cas, les spécimens ont été envoyés aux autres spécialistes (voir remerciements), pour détermination ou confirmation. Une collection représentative des espèces, épinglées ou sur lames microscopiques, a été déposée au Musée des Confluences à Lyon.

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

Environ 1 300 espèces de diptères sont répertoriées dans la réserve, ce qui fait du marais de Lavours un des milieux naturels les mieux étudiés pour ce groupe. Comme déjà mentionné, la véracité des espèces actuellement documentées pour la France n'est pas sûre : en conséquence, un pourcentage significatif de diptères de la réserve est cité pour la première fois pour le territoire national.

Néanmoins, certaines familles sont sérieusement sous-représentées dans cet inventaire, mais selon le ciblage des récoltes, une augmentation considérable est possible dans les familles suivantes : *Agromyzidae*, *Chamaemyiidae*, *Chloropidae*, *Empididae*, *Ephydriidae*, *Fanniidae*, *Lauxaniidae*, *Phoridae*, *Sciaridae*, *Tachinidae*, *Tephritidae*. Des méthodes de captures plus orientées, par exemple les pièges de charogne pour les mouches associées aux cadavres (ex. : *Piophilidae*), ou l'élevage des milieux spécifique (ex. : champignons) pourraient aussi augmenter la liste.

Certaines familles sont absentes de l'inventaire : dans certains cas, par exemple les *Dixidae*, il est fort probable que la famille soit bien présente (les dixides ont des larves aquatiques), mais qu'à cause de leur comportement, les adultes n'aient pas été capturés. D'autres familles, en particulier celles associées aux forêts anciennes, sont probablement réellement absentes. La pauvreté des espèces de *Culicidae* est attribuée aux traitements effectués dans la réserve par l'Entente interdépartementale Rhône-Alpes pour la démoustication, avec la bactérie *Bacillus thuringiensis*.

Les périodes de piégeage n'ont jamais inclus l'hiver : en conséquence, une partie de la faune typiquement active à cette époque n'a pas été répertoriée. Par exemple, la famille des *Trichoceridae* devrait être représentée par plusieurs espèces.

Avec une liste aussi exhaustive, il est peut-être illogique de sélectionner quelques espèces pour mention particulière. Néanmoins, il est important de citer quelques nouveautés ou taxons inattendus.

Dans l'inventaire complet (voir liste en annexe), les espèces nouvelles pour la France sont indiquées par •.

### *Tipulidae*

*Tipula (Pterelachisus) mutila* Wahlgren — Cette espèce a été rajoutée à la faune française par KRAMER (2012) sur la base de spécimens récoltés dans les pièges aériens. Les larves semblent creuser le bois mort inondé. Cette espèce est rarement documentée (seulement deux citations en Europe dans les années 2000, un seul spécimen anglais de 1896), peut-être à cause de son éclosion précoce. Le marais de Lavours est situé à 800 km plus au sud de la localité la plus proche, en Allemagne.

### *Limoniidae*

*Dicranomyia megacauda* Alex. — Dans les années quatre-vingt, cette espèce a été recensée à plusieurs reprises dans la réserve naturelle, dans des pièges à émergence, toujours en très faible quantité. Elle n'a jamais été formellement publiée comme espèce nouvelle pour la faune française. Malheureusement, l'espèce n'a pas été retrouvée et il

est fort possible qu'elle ait maintenant disparu de la réserve. En Europe occidentale, elle n'est connue qu'en Suisse.

*Erioptera fossarum* Loew — KRAMER (2007) a rajouté cette espèce à la faune française sur la base d'un mâle et une femelle capturés à côté du pilotis, dans l'aulnaie de la réserve.

### ***Mycetophilidae***

*Epicyptha scatophora* (Perris) — Cette espèce est ici citée pour la première fois en France depuis 1849.

### ***Psychodidae***

*Brunettia (Mirusiella) angustipennis* (Tonnoir) — L'espèce est une associée des formations de tuf et même quand elle est présente, cette petite mouche est très difficile à capturer car elle a une période de vol assez restreinte.

*Trichomyia parvula* Szabó / *Trichomyia urbica* Haliday in Curtis — Les espèces de *Trichomyia* sont associées aux arbres morts, le plus souvent dans les creux où s'accumulent les sources de nutriments comme les feuilles mortes. En Europe, *T. urbica* est assez fréquent dans ces milieux. Par contre, *T. parvula* n'est représenté que par une poignée de spécimens dans tous les musées confondus.

### ***Scatopsidae***

*Ferneiella incompleta* (Verrall) — Dans la liste des *Scatopsidae* de France (HAENNI & WITHERS, 2007), cette espèce n'est pas indiquée comme une espèce française : sa présence était cependant fort probable.

### ***Chironomidae***

*Pseudosmittia withersi* Langton — Une espèce de moucheron nouvelle pour la science a été décrite par LANGTON (2012) sur la base de deux mâles récoltés en 2008 dans la prairie dominée par *Cladium mariscus*.

*Micropsectra apposita* (Walker)/*contracta* Reiss — Les mâles de ces deux espèces ne sont pas séparables, bien que les femelles soient distinctes. Seuls les mâles de cette famille ont été étudiés dans le contexte de l'inventaire.

### ***Rhagionidae***

*Chrysopilus laetus* Zetterstedt — Cette espèce se trouve presque exclusivement dans les arbres creux ; les spécimens en collections sont généralement issus d'élevage.

### ***Therevidae***

*Pandivirilia melaleuca* (Loew) — Cette espèce est rarement vue au stade adulte, car les larves se trouvent dans les creux des très vieux aulnes, une ressource de plus en plus rare en Europe.



Figure 2. *Pandivirilia melaleuca*  
(cliché Anderson).

### **Hybotidae**

*Platypalpus caroli* Grootaert — Membre du groupe *albiseta* de *Platypalpus*, cette espèce est facilement confondue avec *P. niveiseta* (Zetterstedt). La dissection de la capsule génitale de plusieurs mâles a confirmé que l'espèce présente au marais de Lavours est bien *caroli*. L'espèce n'est connue en Europe qu'en Belgique et en Allemagne.

*Syndyas nigripes* (Zetterstedt) — Il s'agit d'une espèce typique des marais et plus particulièrement des tourbières ; elle n'est pas encore signalée en France.

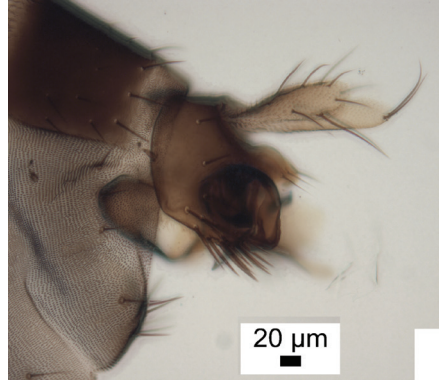


Figure 3. *Megaselia lavoursensis* (cliché H. Disney).

### **Dolichopodidae**

*Achalcus thalhammeri* Lichtward — La révision de ce genre par POLLET (1997) a considérablement simplifié les déterminations pour les *Achalcus* d'Europe. *A. thalhammeri* n'est pas cité dans cet ouvrage comme présent en France. Il est aussi noté que quelques spécimens paratypes de la nouvelle espèce *nigropunctatus* Pollet & Brunhes, décrite dans cet ouvrage, venaient du marais de Lavours.

*Systemus pallipes* (von Roser) — Les larves de *Systemus* se trouvent aussi dans les arbres creux, et les adultes, comme celles de *Chrysopilus laetus*, ne sont presque jamais capturés, sauf par élevage. PARENT (1938) n'indique qu'une seule donnée pour la France : « environs de Paris ».



Figure 4. *Microdon* sp. (cliché C. Dussaix).

### **Platypozidae**

*Callomyia saibhira* Chandler — Une femelle *Callomyia* est identifiée comme appartenant à cette espèce, mais un mâle permettrait de confirmer cette détermination.

### **Phoridae**

Les phorides n'ont pas été intensivement étudiés dans la réserve, mis à part la faune des arbres creux (DISNEY & WITHERS, 2011). Parmi eux, trois espèces du genre *Megaselia* sont décrites pour la première fois dans le matériel collecté au marais de Lavours, dont une porte le nom spécifique *lavoursensis*.

### **Syrphidae**

*Cheilosia albitarsis* (Mg.) / *ranunculi* Doczal — Les femelles de ces deux espèces sont impossibles à distinguer actuellement. L'absence de récolte de mâles ne permet pas une



détermination définitive de l'espèce concernée. Pour autant, il n'est pas exclu que les deux espèces soient en réalité présentes : elles habitent les mêmes milieux et sont en vol en même temps. Les larves semblent être associées à différentes espèces de *Ranunculus*.

*Microdon* — Le genre *Microdon* est très curieux, avec des larves atypiques dont la première découverte a été prise pour une limace ! Ces larves habitent les fourmilières et il est de plus en plus évident que chaque espèce préfère un nombre limité de fourmi-hôte. La morphologie des adultes ne donne pas assez d'informations pour séparer les espèces mais il est devenu clair, depuis une dizaine d'années, que ce sont les stades développementaux (larves et pupes) qui présentent les caractéristiques les plus certaines pour établir une séparation nette. C'est pour cette raison que l'inventaire cite deux paires d'espèces quasi-impossibles à séparer sur les critères visibles sur l'adulte. *M. analis* semble être exclusivement associé avec *Lasius platythorax*, une fourmi présente sur la réserve. *M. major* préfère plutôt les fourmilières de *Formica (exsecta, rufa, sanguinea et fusca)* dont aucune n'est recensée sur la réserve : il est donc fort probable que c'est *analis* l'espèce concernée. La situation chez *mutabilis/myrmicae* est un peu plus compliquée. Pour *mutabilis*, les données indiquent une présence dans les fourmilières de *Formica* et *Lasius*, ce qui est assez surprenant, et il n'est pas exclu qu'une autre espèce encore inédite soit mélangée dans ces données. Pour *myrmicae*, le genre de fourmi préféré est *Myrmica*, avec *scabrinodis, galienii* et *rubra* (espèces présentes dans la réserve) citées comme abritant les larves de cette espèce. Une étude de répartition des espèces concernées et leurs hôtes serait très informative.

### **Pipunculidae**

*Dorylomorpha (Dorylomyza) lautereri* Albrecht — La famille des Pipunculidae, dont presque tous les membres sont parasitoïdes de punaises, a été assez récemment le sujet d'un ouvrage faunistique pour la France (WITHERS, 2006). *D. lautereri* ne figure pas sur cette liste ; il est connu de la République Tchèque, de Finlande, d'Estonie, de Lituanie et d'Ukraine.

### **Psilidae**

*Chyliza extenuata* (Rossi) — Les larves de *Chyliza extenuata* attaquent les Orobanches, où elles provoquent une galle souterraine sur la tige. Une association est citée avec *Orobanche elatior* et *O. rapum-genistae*, deux espèces qui n'existent apparemment pas dans la réserve naturelle.



Figure 5. *Chyliza extenuata* (cliché M. Le Masson).

### **Sciomyzidae**

*Antichaeta obliviosa* Enderlein —

Les Sciomyzidae sont des mouches spécialisées sur le parasitisme des mollusques. Sans grande surprise, la faune malacologique de la réserve est très riche et comporte les espèces de mollusques représentant leur proie. *Antichaeta obliviosa* n'est pas signalé en France par VALA (1989), mais a été récemment cité (SPEIGHT & KNUTSON, 2012) pour la zone atlantique d'Europe, y compris la France.

### ***Odiiniidae***

*Neoalticomerus fabricei* Withers & Papp — Quelques spécimens paratypes de cette nouvelle espèce ont été trouvés dans le marais.

### ***Agromyzidae***

Les agromyzides sont des mouches fort intéressantes car les larves creusent des galeries dans les feuilles et les tiges des plantes ; bien souvent, une espèce de mouche est spécifique d'un genre de plante, ce qui permet une bonne corrélation entre l'entomologie et la botanique (pour une fois). Les noms scientifiques de ces diptères donnent souvent un indice de cette relation : *Cerodontha caricicola* (Hering) et *C. eucaricis* Nowakowski sont associés aux *Carex*, *C. iraeos* (Robineau-Desvoidy) est associé à *Iris pseudacorus*, *Liriomyza eupatorii* (Kaltenbach) creuse *Eupatorium* (ainsi que *Solidago* et *Galeopsis*), *L. valerianae* (Hendel) se trouve avec *Valeriana*, *Ophiomyia asparagi* Spencer avec l'asperge et *Phytomyza aconiti* Hendel avec l'aconit. Parmi les 25 espèces répertoriées au marais de Lavours, six sont nouvelles pour la faune française, mais cette liste est loin d'être exhaustive.

### ***Anthomyzidae***

*Anagnota major* Roháček & Freidberg — Cette espèce est très rare en Europe, où elle semble être associée aux grandes espèces de *Carex*, en particulier *C. gracilis*.

*Anthomyza clara* Roháček — Dans sa description (ROHÁČEK, 2006), l'auteur indique que cette espèce est rare et localisée en Europe. C'est une autre espèce associée aux *Carex*, connue en Suisse, Lituanie et Estonie.

### ***Milichiidae***

*Desmometopa discipalpis* — Quelques spécimens de cette espèce ont été récoltés dans les pièges aériens. Chez les mâles (le seul sexe connu pour l'instant), les palpes sont extrêmement développés et le tibia postérieur est en forme de pelle. Une espèce voisine, *D. palpalia* (Wahlgren) est légèrement différente par la forme des pièces génitales : cette espèce est associée aux ormes attaqués par *Cossus cossus*, qui est peut-être aussi le gîte larvaire de *discipalpis*.

### ***Heleomyzidae***

*Suillia cepelaki* Martinek — Les espèces de *Suillia* sont presque toutes associées aux champignons. La liste pour la réserve n'est probablement pas complète car quelques espèces du genre qui sont largement distribuées en France ne sont pas encore répertoriées. La période d'échantillonnage dans la réserve n'était pas très propice aux champignons, car elle s'est peu déroulée en automne, la période où ces mouches sont les plus fréquentes. *Suillia cepelaki* n'a pas été trouvé ailleurs qu'en Slovénie depuis sa description. On la soupçonne d'être une espèce plutôt précoce dans l'année, les dates de capture étant en avril. De plus, il est aussi probable que cette espèce ne soit pas associée aux champignons, mais plutôt à l'ail des ours (*Allium ursinum*).

### ***Sphaeroceridae***

*Opalimosina calcarifera* (Roháček) — Espèce répertoriée auparavant uniquement en République Tchèque et en Hongrie.

### ***Drosophilidae***

*Drosophila (Lordiphosa) hexasticha* Papp — PAPP (1976) a capturé cette espèce dans des pièges d'émergence posés par terre, et il a signalé que certains spécimens étaient brachyptères. Le seul matériel de cette espèce capturé dans la réserve provient des pièges Barber, ce qui semble soutenir l'idée que cette espèce est terricole. Néanmoins, tous les spécimens portaient des ailes normales.

*Drosophila (Sophophora) suzukii* Matsumura — Cette espèce de « mouche à vinaigre » est un ravageur des fruits rouges (cerises, framboises, fraises...), accidentellement introduit du Japon. Malgré sa présence dans la région lyonnaise depuis 2010, il était extraordinaire que quelques dizaines de spécimens aient été trouvés dans les pièges aériens en fin de 2011. La réserve et la situation des pièges concernés sont loin de toute culture de ces fruits, et l'origine de cette mouche reste inconnue.

### ***Scathophagidae***

*Cordilura aemula* Collin — Les larves des *Cordilura* en Amérique se développent dans les tiges de *Carex*, *Scirpus* et *Juncus* et il est fort probable que ceci soit aussi le cas pour les espèces européennes. *C. aemula* n'était pas séparé d'autres espèces voisines avant 1958 et ne figure pas dans les espèces françaises. Malgré cela, il est très fréquent dans les milieux humides.

### ***Fanniidae***

*Fannia nidica* Collin — Les larves de *F. nidica* se trouvent dans les nids d'oiseaux. Cette espèce est peu connue en Europe, citée exclusivement en Angleterre et en République Tchèque.

## CONCLUSION

L'inventaire des diptères de la réserve naturelle dépasse les 1 300 espèces, parmi lesquelles 10 % n'étaient pas signalées en France. Cependant, cet inventaire pourrait être complété grâce à la prospection ciblée de certaines familles, comme les syrphes, de certains micro-habitats comme les champignons, mais aussi grâce à des collectes en hiver et au début du printemps.

Remerciements. – Un inventaire aussi développé n'est forcément pas le travail d'une seule personne. J'ai eu la grande fortune d'être aidé par beaucoup de spécialistes pour la détermination de certaines familles. En particulier, je suis reconnaissant de l'aide généreuse de mes collègues : David Henshaw (Agromyzidae), Peter Chandler (Mycetophilidae, Diadocidiidae, Ditomyiidae, Keroplatidae), John Kramer (Tipulidae, Cylindrotomidae, Pediciidae, Limoniidae), Peter Langton (Chironomidae), Henry Disney (Phoridae), Iain MacGowan (Lonchaeidae), Bernhard Merz (Tephritidae), Ruth Blackith (Sarcophagidae). Par ailleurs, ce travail a bénéficié du soutien financier du Conseil général de l'Ain.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRUNHES J. & VILLEPOUX O., 1987, 1988, 1990. *Les arthropodes du marais de Lavours*. Rapports internes à l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication, Chindrieux.
- DELÉCOLLE J.-C., RIEB J.-P. & BRUNHES J. 1991. Note préliminaire sur les Diptères Cératopogonidés de la tourbière

- eutrophe du marais de Lavours (Vallée du Rhône, Ain). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 96(3) : 255-256.
- DISNEY R.H.L. & WITHERS P. 2011. Scuttle flies (Diptera, Phoridae) reared from tree rotholes in France, including three new species of *Megaselia* Rondani. *Fragmenta Faunistica*, 54 (1) : 29-41.
- HAENNI J-P. & WITHERS P. 2007. Liste commentée des Scatopsidae de France continentale (Diptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 112 (1) : 17-27.
- KRAMER J. 2007. *Erioptera (Mesocypbona) fossarum* (Loew, 1873) (Diptera, Limoniidae) new to France. *Dipterists Digest (Second Series)*, 14: 32.
- KRAMER J. 2012. *Tipula (Pterolachisus) mutila* Wahlgren (Diptera, Tipulidae) new to France and its status in Britain. *Dipterists Digest (Second Series)*, 19: 155-156.
- LANGTON 2012. Two new species of Orthocladiinae (Diptera, Chironomidae) from south-eastern France. *Dipterists Digest (Second Series)*, 19: 135-141.
- PAPP L. 1976. Some terricolous Sphaerocerids and Drosophilids from Hungary (Diptera, Sphaeroceridae and Drosophilidae). *Folia entomologica Hungarica* (New Series), 29: 75-85.
- PARENT O. 1938. *Diptères Dolichopodidae*. Faune de France, 35, 720 p.
- POLLET M. 1997. Systematic revision and phylogeny of the Palaearctic species of the genus *Achalcus* Loew (Diptera: Dolichopodidae) with the description of four new species. *Systematic Entomology*, 21: 353-386.
- ROHÁČEK J. 2006. A monograph of Palaearctic Anthomyzidae (Diptera) Part 1. *Časopis Slezského Muzea Opava (A)*, 55, suppl. 1: 1-328.
- SPEIGHT M.C.D & KNUTSON L.V. 2012. Species accounts for Sciomyzidae and Phaeomyiidae (Diptera) known from the Atlantic zone of Europe. *Dipterists Digest (Second Series)*, 19: 1-38.
- VALA J-C. 1989. *Diptères Sciomyzidae euro-méditerranéens*. Faune de France, 72 : 1-300.
- WITHERS P. 2006. A preliminary account of the fauna of Pipunculidae (Diptera) of continental France. *Dipterists Digest (Second Series)*, 13: 145- 155.

## ANNEXE

### Inventaire des diptères du marais de Lavours

Les espèces nouvelles pour la France sont indiquées par •

#### NEMATOCERA

##### Tipulidae

Ctenophora pectinicornis (L.)  
 Dictenidia bimaculata (L.)  
 Nephrotoma appendiculata (Pierre)  
 N. crocata (L.)  
 N. dorsalis (Fab.)  
 N. guestfalica (Westhoff)  
 N. quadrifaria (Mg.)  
 Nigrotipula nigra (L.)  
 Tanyptera atrata (L.)  
 Tipula lateralis Mg.  
 T. luna Westhoff  
 T. lunata L.  
 T. marginella Theowald  
 •T. mutila Wahlgren  
 T. oleracea L.  
 T. pabulina Mg.  
 T. paludosa Mg.  
 T. pruinosa Wied.  
 T. vernalis Mg.

##### Cylindrotomidae

Triogma trisulcata (Schummel)

##### Pediciidae

Tricyphona immaculata (Mg.)  
 T. unicolor (Schummel)

##### Limoniidae

Cheilotrichia cinerascens (Mg.)  
 C. imbuta (Mg.)

Erioptera flavata (Westhoff)  
 •E. fossarum (Lw.)  
 E. fuscipennis Mg.  
 E. fusculentata Edw.  
 E. lutea Mg.  
 E. nielseni de Meijere  
 Gnophomyia viridipennis (Gimmerthal)  
 Gonempeda flava (Schummel)  
 Gonomyia bifida Tonn.  
 G. tenella (Mg.)  
 Ilisia maculata (Mg.)  
 Molophilus bifidus Goetgh.  
 •M. bihamatus de Meijere  
 M. cinereifrons de Meijere  
 M. flavus Goetgh.  
 M. griseus (Mg.)  
 •M. maurus Lack.  
 M. medius de Meijere  
 M. obscurus (Mg.)  
 M. occultus de Meijere  
 M. ochraceus (Mg.)  
 •M. pleuralis de Meijere  
 M. propinquus (Egg.)  
 M. scutellatus Goetgh.  
 Ormosia bifida (Lack.)  
 O. lineata (Mg.)  
 Symplecta hybrida (Mg.)  
 Austrolimnophila ochracea (Mg.)  
 Dicranophragma nemorale (Mg.)  
 Epiphragma ocellare (L.)  
 Limnophila schranki Oosterbroek

Phylidorea abdominalis (Staeg.)  
 P. bicolor (Mg.)  
 P. ferruginea (Mg.)  
 P. fulvonervosa (Schummel)  
 P. longicornis (Schummel)  
 •Pilaria decolor (Zett.)  
 P. discicollis (Mg.)  
 Pseudolimnophila lucorum (Mg.)  
 P. sepium (Verrall)  
 Achyrolimonia decemmaculata (Lw.)  
 Antocha vitripennis (Mg.)  
 Atypophthalmus inustus (Mg.)  
 Dicranomyia autumnalis (Staeg.)  
 D. frontalis (Staeg.)  
 •D. megacauda Alex.  
 D. mitis (Mg.)  
 D. modesta (Mg.)  
 D. occidua Edw.  
 D. tristis (Schummel)  
 Helius flavus (Walk.)  
 H. longirostris (Mg.)  
 Limonia alpicola (Lack.)  
 L. dilutior (Edw.)  
 L. flavipes (Fab.)  
 L. macrostigma (Schummel)  
 L. nubeculosa Mg.  
 L. phragmitidis (Schrank)  
 L. stigma (Mg.)  
 L. trivittata (Schummel)  
 Metalimnobia quadrimaculata (L.)

**Bibionidae**

- Bibio brunnipes (Fab.)
- B. leucopterus (Mg.)
- B. marci (L.)
- B. reticulatus Lw.
- Dilophus febrilis (L.)

**Diadocidiidae**

- Diadocidia ferruginosa (Mg.)

**Ditomyiidae**

- Ditomyia fasciata (Mg.)
- Symmerus annulatus (Mg.)

**Keroplastidae**

- Asindulum nigrum Lat.
- Cerotelion striatum (Gmelin)
- Macrocera angulata Mg.
- M. centralis Mg.
- M. phalerata Mg.
- M. vittata Mg.
- Monocentrotta lundstroemi Edw.
- Neoplatyura modesta (Winn.)
- Orfelia bicolor (Macq.)
- O. lugubris (Zett.)
- O. nemoralis (Mg.)
- Rutylapa ruficornis (Zett.)

**Mycetophilidae**

- Acnesia amoena Winn.
- A. nitidicollis (Mg.)
- Allocotocera pulchella (Curtis)
- Allodia barbata (Lund.)
- A. neglecta Edw.
- A. ornaticollis (Mg.)
- Anatella simpatica Dzied.
- Apolephthisa subincana (Curtis)
- Brachyzepe bisignata Winn.
- Brevicornu auriculatum (Edw.)
- B. glandis Last. & Mat.
- B. griseicollis (Staeg.)
- B. nigrofusum (Lund.)
- B. proximum (Staeg.)
- B. sericoma (Mg.)
- B. subfissicauda Zaitsev
- B. verralli (Edw.)
- Clastobasis alternans (Winn.)
- C.loici Chandler
- Coelosia fusca Bezzi
- Cordyla crassicornis Mg.
- C. fasciata Mg.
- C. murina Winn.
- C. pusilla Edw.
- Docosia expectata Laštovka & Ševčík
- D. nigra Land.
- Dynatosoma fuscicornis (Mg.)
- D. rufescens (Zett.)
- Ectrepesthoneura hirta (Winn.)
- Epicyptha aterra (Zett.)
- E. limnophila Chand.
- E. scatophora Edw.
- E. torquata Matile
- Exechia bicincta (Staeg.)
- E. chandleri Caspers
- E. dizona Edw.
- E. exigua Lund.
- E. fulva Santos Abréu
- E. fusca (Mg.)
- E. macula Chand.
- E. nigrofusca Lund.
- E. pectinivalva Stack.
- E. pseudofestiva Lack.
- E. repanda Johan.
- E. repandoides Caspers
- E. spinuligera Lund.
- Exechiopsis leptura (Mg.)
- Leia bilineata (Winn.)

- L. bimaculata (Mg.)
- L. crucigera Zett.
- L. subfasciata (Mg.)
- Megalopelma nigroclavatum (Strobl)
- Monoclonia rufilatera (Walk.)
- Mycetophila autumnalis Lund.
- M. caudata Staeg.
- M. curviseta Lund.
- M. fungorum (De Geer)
- M. gibbula Edw.
- M. hyrcania Lastovka & Matile
- M. ichneumonea Say
- M. idonea Lastovka
- M. luctuosa Mg.
- M. ocellus Walk.
- M. perpallida Chandler
- M. pupula Winn.
- M. sigmoides Lw.
- M. strigata Staeg.
- M. strigatoides Land.
- M. stolidia Walk.
- M. trinotata Staeg.
- Mycomya affinis (Sateg.)
- M. flavicollis (Zett.)
- M. prominens (Lund.)
- Neoempheria bimaculata (v. Roser)
- Phronia nitidiventris (v. der Wulp)
- P. taczanowskyi Dziedzicki
- P. tenuis (Winn.)
- Platurocypta punctum (Stann.)
- P. testata (Edw.)
- Pseudexechia monica Kjærendsen & Chandler
- P. parallela (Edw.)
- P. trivittata (Staeg.)
- Pseudobrachyzepe helvetica (Walk.)
- Rymosia bifida Edw.
- R. britteni Edw.
- R. fasciata (Mg.)
- R. signatipes (v. der Wulp)
- Sceptonia cryptocauda Chand.
- S. nigra (Mg.)
- Sciophila interrupta (Winn.)
- S. nonnisilva Hutson
- S. plurisetosa Edw.
- S. rufa Mg.
- Synapha fasciata Mg.
- Synplasta rufilatera (Edw.)
- Trichonta lyrice Gagné
- T. pulchra Gagné
- T. vitta (Mg.)
- Zygomyia angusta Plassmann
- Z. humeralis (Wied.)
- Z. matilei Caspers
- Z. notata (Stann.)
- Z. pseudohumeralis Caspers
- Z. setosa Barend.
- Z. valeriae Chand.
- Z. valida Winn.
- Z. vara (Staeg.)

**Sciaridae**

- Bradysia alpicola (Winn.)
- B. aprica (Winn.)
- B. austera Menz. & Hell.
- B. giraudii (Egger)
- B. hilariformis Tuom.
- B. lobata Hondru
- B. lilienthalae Moh. & Menz.
- B. polonica (Leng.)
- B. scabricornis Tuom.
- B. subscabricornis Moh. & Menz.
- B. trivittata (Staeg.)
- B. vagans (Winn.)
- Corynoptera compressa (Walk.)
- C. deserta Hell. & Menz.
- C. forcipata (Winn.)
- C. irmgardis (Leng.)

- C. membranigera (Kieff.)
- C. patula Hippa, Vilk. & Hell.
- C. recurvispina Freeman
- C. subtilis (Leng.)
- C. warnkei Rudz.
- Cratyna ambigua (Leng.)
- C. falcifera (Leng.)
- C. fulvicauda Felt
- C. nobilis (Winn.)
- C. pernitida (Edw.)
- C. uliginosa (Leng.)
- C. vagabunda (Winn.)
- Ctenosciara hyalipennis (Mg.)
- Epidapus absconditus (Vimmer)
- E. microthorax (Börn.)
- E. echinatum Moh. & Koz.
- Leptosciarella nigrosetosa (Freeman)
- L. pilosa (Staeg.)
- L. rejecta (Winn.)
- L. subviatica Moh. & Menz.
- L. viatica (Winn.)
- Phytosciara flavipes (Mg.)
- Pseudolycoxia brunnea (Buk. & Leng.)
- P. subbruckii (Mohrig & Hövemeyer)
- Scatopsiara (Xenopygina) curvilinea (Leng.)
- S. (S.) nacta (Johan.)
- S. (S.) tricuspidata (Winn.)
- Schwenckfeldiana carbonaria (Mg.)
- Sciara flavimana Zett.
- S. humeralis Zett.
- S. ruficauda Mg.
- Trichosia glabra (Mg.)
- T. morio (Fab.)
- Zygoneura sciarina Mg.

**Psychodidae**

- Atrichobrunettia angustipennis (Tonn.)
- Clogmia. tristis (Mg.)
- Clytocerus ocellaris (Mg.)
- Jungiella consors (Eaton)
- J. longicornis (Tonn.)
- J. pseudolongicornis (Wagner)
- Panimerus albifacies (Tonn.)
- P. denticulatus Krek
- P. goetghebueri (Tonn.)
- P. maynei gp.
- Paramormia ustulata (Hal. in Walk.)
- Peripsychoda auriculata (Hal. in Curtis)
- Pneumia compta Eaton
- P. extricata Eaton
- P. nubila (Mg.)
- P. trivialis Eaton
- Philosepedon humeralis (Mg.)
- Psychoda cinerea Banks
- P. gemina (Eaton)
- P. griseescens Tonn.
- P. minuta Banks
- P. setigera Tonn.
- P. trinodulosa Tonn.
- Sycorax silacea Hal. in Curtis
- S. similis (Müller)
- Tinearia alternata (Say)
- Tonnoiriella nigricauda (Tonn.)
- Trichomyia parvula Szabó
- T. urbica Hal. in Curtis

**Trichoceridae**

- Trichocera regelationis (L.)

**Anisopodidae**

- Sylvicola cinctus (Fab.)
- S. fenestralis (Scop.)
- S. punctatus (Fab.)

**Scatopsidae**

- Anapausis baueri Fritz
- A. talpae (Verrall)



Apiloscatopse picea (Mg.)  
A. scutellata (Lw.)  
Coboldia fuscipes (Mg.)  
•Colobostema infumatum (Hal.)  
C. nigripenne (Mg.)  
C. triste (Zett.)  
Efcokella albitarsis (Zett.)  
•Ferneiella brevifurca (End.)  
•F. incompleta (Verrall)  
Holoplagia lucifuga (Lw.)  
Reichertella geniculata (Zett.)  
R. nigra (Mg.)  
Rhexoza subnitens (Verr.)  
Swammerdamella brevicornis (Mg.)  
Thripomorpha coxendix (Verrall)  
T. paludicola Enderlein  
T. verralli (Edw.)

#### **Ptychopteridae**

•Ptychoptera contaminata (L.)

#### **Culicidae**

Aedes (Ochlerotatus) annulipes (Mg.)  
A. vexans (Mg.)  
Anopheles maculipennis agg.  
Coquillettidia richiardii (Ficalbi)  
Culex pipiens L.  
C. territans Walk.  
Culiseta morsitans (Theob.)

#### **Ceratopogonidae**

Allohelea tessellata (Zett.)  
Atrichopogon brunneipes (Mg.)  
A. forcipatus (Winn.)  
A. maculatus (Lundst.)  
A. minutus (Mg.)  
A. pavidus (Winn.)  
A. winnerti Goetgh.  
Bezzia xanthogaster (Kieff.)  
Brachypogon nitidulus (Edw.)  
B. sociabilis (Goetgh.)  
B. vitiosus (Winn.)  
Clinohelea unimaculata (Macq.)  
Culicoides achrayi Kettle & Lawson  
C. albicans (Winn.)  
C. delta Edw.  
C. kibunensis Tokunaga  
C. pallidicornis Kieff.  
C. punctatus (Mg.)  
C. segnis Campbell & Pelham-Clinton  
C. subfasciipennis Kieff.  
Dasyhelea acuminata Kieff.  
D. europaea Remm  
D. holosericea (Mg.)  
D. luteiventris Goetgh.  
D. modesta (Winn.)  
D. stellata Remm  
D. turficola Wirth  
D. undosternum Remm  
Forcipomyia bipunctata (L.)  
F. brevipedis (Macq.)  
F. fuliginosa (Mg.)  
F. glauca Macfie  
F. litoraurea (Ingram & Macfie)  
F. paludis (Macfie)  
F. tenuis (Winn.)  
F. velox (Winn.)  
Monohelea estonica Remm  
Palpomyia armipes (Mg.)  
P. distincta (Hal.)  
P. grossipes Goetgh.  
P. serripes (Mg.)  
Schizohela leucopeza (Mg.)  
Serromyia femorata (Mg.)  
S. morio (Fab.)

#### **Chironomidae**

Ablabesmyia monilis (L.)  
Apsعتrotanypus trifascipennis (Zett.)  
Bryophaenocladus simus (Edw.)  
Chironomus aprilinus Mg.  
C. luridus Strenke  
C. obtusidens Goetgh.  
C. parathummi Keyl  
C. pseudothummi Strenke  
C. riparius Mg.  
Conchapelopia melanops (Mg.)  
Cricotopus bicinctus (Mg.)  
C. curtus Hirvenoja  
C. sylvestris (Fab.)  
C. trifascia Edw.  
C. trifasciatus (Mg.)  
Dicrotendipes nervosus (Staeg.)  
D. notatus (Mg.)  
Endochironomus tendens (Fab.)  
Kiefferulus tendipediformis (Goetgh.)  
Krenopelopia nigropunctata (Staeg.)  
Limnophyes asquamatus Andersen  
L. difficilis Brundin  
Metriocnemus beringiensis Cranston & Oliver  
M. eurynotus (Holm.)  
•Micropectra apposita (Walk.)/contracta Reiss  
M. lindebergi Sawedal  
Microtendipes britteni (Edw.)  
M. confinis (Mg.)  
M. diffinis (Edw.)  
M. nitidus (Mg.)  
M. pedellus (De Geer)  
Monopelopia tenuicalcar (Kieff.)  
Natarsia nugax (Walk.)  
Orthocladus glabripennis (Goetgh.)  
O. obumbratus Joh.  
O. rubicundus (Mg.)  
Parachironomus monochromus (v. der Wulp)  
P. parilis (Walk.)  
Paracladopelma camptolabis (Kieff.)  
Paramerina cingulata (Stephens in Walker)  
Paraphaenocladus exagitans (Joh.)  
Paratanytarsus austriacus (Kieff.)  
P. dimorphis Reiss  
P. laetipes (Zett.)  
Paratendipes nudisquama (Edw.)  
Phaenopsectra flavipes (Mg.)  
Polypedilum acutum Kieff.  
P. nubeculosum (Mg.)  
P. scalanum (Schrank)  
P. sordens (v. der Wulp)  
P. tritum (Walk.)  
P. uncinatum (Goetgh.)  
Procladius choreus (Mg.)  
P. rufovittatus (v. der Wulp)  
Prodiamesa olivacea (Mg.)  
Psectrotanypus varius (Fab.)  
Pseudorthocladus filiformis (Kieff.)  
P. pilosipennis Brundin  
Pseudosmittia withersi Langton  
Schineriella schineri (Strobl)  
Smittia amoena Caspers  
S. aterrima (Mg.)  
Tanytarsus kraatzi (Kieff.)  
Tanytarsus buchonius Reiss & Fittkau  
•Telmatopelopia nemorum (Goetgh.)  
Xenopelopia nigricans (Goetgh.)  
Zavrelia pentatoma Kieff.

#### **BRACHYCERA**

##### **Xylophagidae**

Xylophagus ater Mg.

##### **Rhagionidae**

Chrysopilus asiliformis (Preysslner)  
C. cristatus (Fab.)

C. laetus Zett.  
Ptiolina obscura (Fall.)  
Rhagio scolopaceus (L.)  
R. strigosus (Mg.)  
R. tringarius (L.)  
Spania nigra Mg.  
•Symphoromyia immaculata (Mg.)

##### **Tabanidae**

Atylotus rusticus (L.)  
Chrysops caecutiens (L.)  
C. relictus Mg.  
C. viduatus (Fab.)  
Dasyrhamphis ater (Rossi)  
Haematopota bigoti Gobert  
H. crassicornis Wahl.  
H. grandis Mg.  
H. pluvialis (L.)  
Hybomitra bimaculata (Macq.)  
•H. muehlfeldi (Brauer)  
Tabanus bovinus L.  
T. bromius L.  
T. maculicornis Zett.  
T. miki Brauer  
•T. quatuoratus Mg.  
T. regularis Jaenn.  
T. sudeticus Zell.

##### **Xylomyiidae**

Solva marginata (Mg.)

##### **Stratiomyiidae**

•Allognosta vagans (Lw.)  
Beris chalybeata (Forst.)  
B. geniculata Hal. in Curtis  
B. vallata (Forst.)  
Chloromyia formosa (Scop.)  
Lasiopa tsacasi Dus. & Rozk.  
Microchrysa flavicornis (Mg.)  
M. polita (L.)  
•Nemotelus brevisrostris Mg.  
N. notatus Zett.  
N. pantherinus (L.)  
Odontomyia angulata (Panz.)  
O. argentata (Fab.)  
O. tigrina (Fab.)  
Opodontha viridula (Fab.)  
Oxycera analis Wied. in Mg.  
O. leonina (Panz.)  
O. morrisii Curtis  
O. nigricornis Olivier  
O. rara (Scop.)  
O. trilineata (L.)  
Pachygaster leachii Stephens in Curtis  
Sargus bipunctatus (Scop.)  
S. cuprarius (L.)  
S. flavipes Mg.  
S. rufipes Wahl.  
Stratiomys longicornis (Scop.) (larves)  
S. potamida Mg.

##### **Bombyliidae**

Anthrax anthrax (Schrank)  
Bombylius major L.  
B. minor L.  
Hemipenthes maura (L.)  
Villa hottentota (L.)

##### **Therevidae**

Pandivirilia melaleuca (Lw.)  
Thereva nobilitata (Fab.)  
T. strigata (Fab.)

##### **Acroceridae**

Ogcodes gibbosus (L.)  
O. pallipes Lat. in Olivier  
O. varius Lat. in Olivier

**Asilidae**

Chocrades fimbriata (Mg.)  
C. fulva (Mg.)  
C. marginata (L.)  
Dioctria linearis (Fab.)  
Laphria flava (L.)  
Leptogaster cylindrica (De Geer)  
Tolmerus atricapillus (Fall.)

**Hybotidae**

Bicellaria mera Coll.  
B. vana Coll.  
Crossopalpus nigrivetellus (Zett.)  
•Drapetis arcuata Lw.  
D. assimilis (Fall.)  
D. ephippiata (Fall.)  
D. exilis Mg.  
D. infitalis Coll.  
D. parilis Coll.  
•Euthyneura albipennis (Zett.)  
•E. myrtilli Macq.  
Hybos culiciformis (Fab.)  
Leptopeza flavipes (Mg.)  
Ocydromia glabricula (Fall.)  
Oedalea freyi Chvala  
O. tibialis Macq.  
Oropeza sphenoptera (Lw.)  
Platypalpus aeneus (Macq.)  
P. agilis (Mg.)  
P. albicornis (Zett.)  
•P. albiseta (Panz.)  
P. annulatus (Fall.)  
P. annulipes (Mg.)  
P. calceatus (Mg.)  
P. candicans (Fall.)  
•P. caroli Groot.  
P. clarandus (Coll.)  
P. cothurnatus Macq.  
P. cursitans (Fab.)  
•P. exilis (Mg.)  
•P. interstinctus (Coll.)  
P. laticinctus Walk.  
•P. melancholicus (Coll.)  
P. niger (Mg.)  
P. pallidicornis (Coll.)  
P. pallidiventris (Mg.)  
•P. pseudofulvipes (Frey)  
P. stabilis (Coll.)  
P. vividus (Mg.)  
Stilpon graminum (Fall.)  
Symbalophthalmus fuscitarsis (Zett.)  
•Syndyas nigripes (Zett.)  
Syneches muscarius (Fab.)  
Tachydromia annulimana Mg.  
T. arrogans (L.)  
•T. umbrarum Hal.  
Tachypeza fuscipennis (Fall.)  
T. nubila (Mg.)

**Empididae**

E. (Anachrostichus) nitida Mg.  
Chelipoda vocatoria (Fall.)  
Dolichocephala guttata (Hal.)  
Empis chioptera Mg.  
E. nigripes Fab.  
E. (Euempis) tessellata Fab.  
Hilara brevistyla Coll.  
H. cornicula Lw.  
H. longifurca Strobl  
H. maura (Fab.)  
H. platyura Lw.  
E. (Leptempis) variegata Mg.  
E. (Lissemis) nigratarsis Mg.  
R. (Megacyttarus) crassirostris (Fall.)  
R. (Pararhamphomyia) barbata (Macq.)  
•R. (P.) caesia (Mg.)  
R. (P.) physoprocta Frey

R. (P.) tibiella Zett.  
Rhamphomyia (R.) laevipes (Fall.)  
R. (R.) tibialis (Mg.)  
•R. (Holoclera) caliginosa Coll.  
R. (H.) lamellata Coll.  
•R. (H.) nigripennis (Fab.)  
E. (Xanthempis) stercorea L.

**Microphoridae**

Microphor anomalus (Mg.)  
M. holosericeus (Mg.)

**Dolichopodidae**

Achalcus bimaculatus Pollet  
A. cinereus (Hal. in Walk.)  
A. flavicollis (Mg.)  
A. melanotrichus Mik  
A. nigropunctatus Pollet & Brunhes  
•A. thalhammeri Lichtw.  
A. vaillantii Brunhes  
Acropilus niger (Lw.)  
Argyra diaphana (Fab.)  
A. elongata (Zett.)  
A. vestita (Wied.)  
Campicnemus armoricanus Parent  
C. curvipes (Fall.)  
C. pusillus (Mg.)  
C. scambus (Fall.)  
Chrysotimus molliculus (Fall.)  
Chrysotus cilipes Mg.  
C. gramineus (Fall.)  
C. pulchellus Kow.  
Diaphorus oculatus (Fall.)  
Dolichopus atratus Mg.  
D. caligatus Wahl.  
D. cilifemoratus Macq.  
D. latilimbatus Macq.  
D. longitarsis Stann.  
D. nitidus Fall.  
D. nubilus Mg.  
D. pennatus Mg.  
D. picipes Mg.  
D. planitarsis Fall.  
D. plumipes (Scop.)  
D. popularis Wied.  
D. signatus Mg.  
D. simplex Mg.  
D. unguatus (L.)  
Gymnopternus aerosus (Fall.)  
G. angustifrons (Staeg.)  
G. assimilis (Staeg.)  
G. blankaartensis Pollet  
G. chalybeus (Wied.)  
G. metallicus (Stann.)  
G. silvestris Pollet  
Hercoctonus chrysozygos (Wied.)  
H. nanus (Macq.)  
H. nigrilamellatus (Macq.)  
H. nigriplantis (Stann.)  
H. plagiatus (Lw.)  
Hydrophorus praecox (Leh.)  
Lamprochromus bifasciatus (Macq.)  
Medetera muralis Mg.  
M. petrophiloides Parent  
M. truncorum Mg.  
Micromorphus albipes (Zett.)  
Nematoproctus distendens (Mg.)  
N. longifilus (Lw.)  
N. praeseclusus (Lw.)  
Neurigona erichsoni (Zett.)  
•N. lineata (Old.)  
N. quadrifasciata (Fab.)  
N. suturalis (Fall.)  
Rhaphium appendiculatum Zett.  
R. auctum Lw.  
R. caliginosum Mg.  
R. crassipes (Mg.)

R. fasciatum Mg.  
R. micans (Mg.)  
R. penicillatum Lw.  
R. quadrispinosum (Strobl)  
Sciapus platypterus (Fab.)  
Sympycnus pulicarius (Fall.)  
S. spiculatus Gerst.  
Syntomon bicolorillum (Zett.)  
S. denticulatum (Zett.)  
S. metathesis (Lw.)  
S. pallipes (Fab.)  
S. pumilum (Mg.)  
Systemus pallipes (v. Roser)  
Telmatargus tumidulus (Radd.)  
Teuchophorus calcaratus (Macq.)  
T. spinigerellus (Zett.)  
Thrypticus bellus Lw.  
•T. pollinosus Verrall  
Xanthochlorus ornatus (Hal.)

**Platyezidae**

Callomyia saibhira (prob. ♀) Chandler  
•Kesselimya chandleri Vanhara  
Platyeza consobrina Zett.  
Polyporivora ornata (Mg.)  
Protoclythia modesta (Zett.)  
P. rufa (Mg.)

**Phoridae**

Anevrina thoracica (Mg.)  
•A. unispinosa (Zett.)  
Borophaga femorata (Mg.)  
Chaetopleurophora erythronota (Strobl)  
Conicera dauci (Mg.)  
C. floricola Schmitz  
C. tarsalis Schmitz  
Diplonevra florea (Fab.)  
D. nitidula (Mg.)  
Gymnophora arcuata (Mg.)  
G. integralis Schmitz  
•Megaselia aculeata (Schmitz)  
•M. albocingulata (Strobl)  
•M. analis (Lund.)  
•M. annulipes (Schmitz)  
•M. ciliata (Zett.)  
•M. cinerea Schmitz  
•M. deltofemorale Disney  
•M. fenestralis (Schmitz)  
•M. flava (Fall.)  
•M. frameata Schmitz  
•M. hartfordensis Disney  
•M. ignobilis (Schmitz)  
M. involuta (Wood)  
•M. lavoursensis Disney  
•M. longifurca (Lund.)  
•M. melanocephala (v. Roser)  
M. nasoni (Malloch)  
M. pleuralis (Wood)  
M. pseudogiraudii (Schmitz)  
M. pusilla (Mg.)  
•M. putescavi Disney  
M. pygmaea (Zett.)  
M. rufipes (Mg.)  
•M. shawi Disney  
•M. subcarpalis (Lund.)  
Metopina oligoneura (Mik)  
Phalacrotophora berlinensis Schmitz  
Phora atra (Mg.)  
P. holosericea Schmitz  
P. tincta Schmitz  
Pseudacteon fennicus Schmitz  
P. formicarum (Verrall)  
•Spiniphora excisa (Becker)

**Lonchopteridae**

Lonchoptera lutea Panz.  
•L. scutellata Stein

**Syrphidae**

Anasimyia lineata (Fab.)  
 A. transfuga (L.)  
 Baccha elongata (Fab.)  
 Brachyopa bicolor (Fall.)  
 B. insensilis Coll.  
 B. panzeri Goffé  
 B. pilosa Coll.  
 Brachypalpus lentus (Mg.)  
 Brachypalpus laphriformis (Fall.)  
 Caliprobola speciosa (Rossi)  
 Chalcosyrphus nemorum (Fab.)  
 Cheilosia albitarsis (Mg.)/ranunculi Doczcal  
 Cheilosia fasciata Schiner & Egger  
 C. pagana (Mg.)  
 Chelusia proxima (Zett.)  
 C. scutellata (Fall.)  
 C. uviformis Becker  
 C. variabilis (Panz.)  
 Chrysogaster rondanii Maibach & Goeldlin  
 Chrysotoxum bicinctum (L.)  
 C. cautum (Harr.)  
 C. elegans Lw.  
 C. festivum (L.)  
 C. verralli Coll.  
 Criorhina berberina (Fab.)  
 Dasysyrphus tricinctus (Fall.)  
 D. pinastri (De Geer)  
 D. venustus (Mg.)  
 Epistrophe eligans (Harr.)  
 E. nitidicollis (Mg.)  
 Episyrphus balteatus (De Geer)  
 Eristalinus sepulchralis (L.)  
 Eristalis arbustorum (L.)  
 E. horticola (De Geer)  
 E. interrupta (Poda)  
 E. jugorum Egger  
 E. pertinax (Scop.)  
 E. similis (Fall.)  
 E. tenax (L.)  
 Eumerus flavitarsis Zett.  
 E. strigatus (Fall.)  
 Eupeodes bucculatus (Rond.)  
 E. corollae (Fab.)  
 E. goedlini Mazanek, Laska & Bicik  
 E. luniger (Mg.)  
 Ferdinandea cuprea (Scop.)  
 Helophilus pendulus (L.)  
 H. trivittatus (Fab.)  
 Heringia brevidens (Egg.)  
 H. latitarsis (Egg.)  
 H. vitripennis (Mg.)  
 Lapposyrphus lapponicus (Zett.)  
 Lejogaster tarsata (Megerle)  
 Melangyna compositarum (Verrall)  
 Melanogaster aerea (Lw.)  
 Melanostoma mellinum (L.)  
 M. scalare (Fab.)  
 Meligramma triangulifera (Zett.)  
 Meliscaeva auricollis (Mg.)  
 Mesembrius peregrinus (Lw.)  
 Microdon analis (Macq.)/major Andries  
 M. devius (L.)  
 M. mutabilis (L.)/myrmicae Schönrogge  
 Myathropa florum (L.)  
 Neoascia geniculata (Mg.)  
 N. interrupta (Mg.)  
 N. meticulosa (Scop.)  
 N. podagrica (Fab.)  
 N. tenur (Harr.)  
 Orthonevra brevicornis (Lw.)  
 O. geniculata (Mg.)  
 Paragaster haemorrhous Mg.  
 Platycheirus albianus (Fab.)  
 P. clypeatus (Mg.)  
 P. fulviventris (Macq.)  
 P. perpallidus Verrall

P. rosarum (Fab.)  
 Rhingia campestris Mg.  
 Scaeva pyrastris (L.)  
 S. selenitica (Mg.)  
 Sericomyia silentis (Harr.)  
 Sphaerophoria infuscata Goeldin  
 S. scripta (L.)  
 S. taeniata (Mg.)  
 Syrirta pipiens (L.)  
 Syrphus ribesii (L.)  
 S. vitripennis Mg.  
 Temnostoma bombylans (Fab.)  
 T. vespiforme (L.)  
 Trichopsomyia flavitarsis (Mg.)  
 Tropidia scita (Harr.)  
 Volucella inflata (Fab.)  
 V. pellucens (L.)  
 Xanthogramma citrofasciatum (De Geer)  
 X. dives (Rond.)  
 X. laetum (Fab.)  
 X. pedissequum (Harr.)  
 Xylota jakutorum Bagatshanova  
 X. segnis (L.)  
 X. sylvarum (L.)

**Pipunculidae**

Beckerias pannonicus (Aczel)  
 Cephalops penultimus Ackland  
 C. perspicuus (de Meijere)  
 Chalarus fimbriatus Coe  
 C. gynocephalus Jervis  
 C. indistinctus Jervis  
 C. latifrons Hardy  
 C. spurius (Fall.)  
 Dasydorylas holosericeus (Beck.)  
 Dorylomorpha (Dorylomyza) hungarica (Aczel)  
 •D. (D.) lautereri Albrecht  
 D. (Dorylomorpha) extricata (Coll.)  
 Eudorylas fuscipes (Zett.)  
 E. inferus Coll.  
 E. obliquus Coe  
 Jassidophaga villosa (v. Roser)  
 Nephrocerus flavicornis (Zett.)  
 •N. lapponicus (Zett.)  
 N. scutellatus (Macq.)  
 Pipunculus campestris Lat.  
 Tomosvaryella kuthyi Aczel  
 T. palliditarsis (Coll.)  
 Verrallia aucta (Fall.)

**ACALYPTERATAE**

**Micropezidae**

Neria cibaria (L.)  
 •N. commutata (Cz.)  
 Rainieria calceata (Fall.)

**Tanypezidae**

Tanypeza longimana Fall.

**Psilidae**

Chamaepsila nigricornis (Mg.)  
 C. rosae (Fab.)  
 •Chyliza (Dasyna) extenuata (Rossi)  
 Loxocera albisetia (Schr.)  
 Psila fimetaria (L.)

**Conopidae**

Conops flavipes L.  
 C. vesicularis L.  
 Myopa testacea (L.)  
 Physocephala vittata (Fab.)  
 Sicus ferrugineus (L.)  
 Thecophora atra (Fab.)

**Lonchaeidae**

L. bukowski Cz.

L. caucasica Kov.  
 L. chorea (Fab.)  
 L. contigua Coll.  
 L. contraria Cz.  
 L. fugax Becker  
 L. hackmani Kov.  
 •L. iona MacG.  
 L. mallochii MacG. & Roth.  
 L. nitens (Bigot)  
 L. palposa Zett.  
 L. patens Coll.  
 •L. subneatosa Kov.  
 L. sylvatica Bel.  
 L. tarsata Fall.  
 Silba (Setisquamolonchaea) fumosa (Egg.)

**Pallopiteridae**

Pallopitera quinquemaculata (Macq.)

**Piophilidae**

Neotiophilum praeustum (Mg.)  
 Parapiophilus vulgaris (Fall.)

**Ulidiidae**

Ceroxys hortulana (Rossi)  
 Herina frondescentiae (L.)  
 •H. oscillans (Mg.)  
 H. palustris (Mg.)  
 H. scutellaris R.-D.  
 Myennis octopunctata (Coq.)  
 Otites guttata (Mg.)  
 Scioptera vibrans (L.)

**Platystomatidae**

Platystoma seminatonis (Fab.)

**Tephritidae**

Acanthiophilus helianthi (Rossi)  
 Acidia cognata (Wied.)  
 Cryptaciura rotundiventris (Fall.)  
 Dioxyina bidentis (R.-D.)  
 Myoleja caesio (Harr.)  
 Tephritis formosa Lw.)  
 Trypeta zoe Mg.  
 Urophora solstitialis (L.)

**Lauxaniidae**

Calliopus simillimum (Coll.)  
 Meiosimyza decempunctata (Fall.)  
 M. decipiens (Lw.)  
 M. rorida (Fall.)  
 Minettia longipennis (Fab.)  
 •Pocciolycia vittata (Walk.)  
 Pseudolyciella pallidiventris (Fall.)  
 P. stylata (Papp)  
 Sapromyza halidayi Shtalkin  
 Tricholauxania praevusta (Fall.)  
 Trigonometopus frontalis (Mg.)

**Chamaemyiidae**

Parochthiphila spectabilis (Lw.)

**Dryomyzidae**

Neuroctena anilis (Fall.)

**Sciomyzidae**

Antichaeta analis (Mg.)  
 A. atriseta (Lw.)  
 A. brevipennis (Zett.)  
 •A. obliviosa Enderlein  
 Colobaea bifasciella (Fall.)  
 C. distincta (Mg.)  
 Coremacera marginata (Fab.)  
 Elgiva cucularia (L.)  
 E. sollicita (Harr.)  
 Hydromya dorsalis (Fab.)  
 Ilione albisetia (Scop.)

*I. lineata* (Fall.)  
*Limnia paludicola* Elberg  
*L. unguicornis* (Scop.)  
*Pherbellia albocostata* (Fall.)  
*P. annulipes* (Zett.)  
*P. cinerella* (Fall.)  
*P. dubia* (Fall.)  
*P. griseola* (Fall.)  
*P. obtusa* (Fall.)  
*P. schoenherri* (Fall.)  
*P. scutellaris* (v. Roser)  
*P. ventralis* (Fall.)  
*Pherbina coryleti* (Scop.)  
*Psacadina vittigera* (Schin.)  
*P. zernyi* (Mayer)  
*Pteromicra angustipennis* (Staeg.)  
*Renocera pallida* (Fall.)  
*R. stroblii* Hendel  
*Sciomyza dryomyzina* Zett.  
*S. testacea* Macq.  
*Sepedon sphegea* (Fab.)  
*S. spinipes* (Scop.)  
*Tetanocera arrogans* Mg.  
*T. ferruginea* Fall.  
*T. fuscinervis* (Zett.)  
*T. hyalipennis* v. Roser  
*T. silvatica* Mg.  
*Tetanura pallidiventris* Fall.

#### Sepsidae

*Nemopoda nitidula* (Fall.)  
*N. pectinulata* Lw.  
*Sepsis fulgens* Mg.  
•*S. nigripes* Mg.  
*S. orthocnemis* Frey  
*S. punctum* (Fab.)  
*S. thoracica* (R.-D.)  
*S. violacea* Mg.  
*Themira annulipes* (Mg.)  
*T. leachi* (Mg.)  
*T. minor* (Hal.)

#### Clusiidae

*Clusia flava* (Mg.)  
*Clusiodes albimanus* (Mg.)  
*C. ruficollis* (Mg.)  
*C. verticalis* (Coll.)

#### Odiniidae

•*Neoalticomeres fabricae* Withers & Papp  
*Odinia boletina* (Zett.)

#### Agromyzidae

*C. (Butomomyza) eucaricis* Nowakowski  
•*Cerodontha (C.) denticornis* (Panz.)  
*C. (Dizygomyza) bulbiseta* (Hendel)  
*C. (D.) caricicola* (Hering)  
•*C. (D.) iraeos* (R.-D.)  
*C. (D.) morosa* (Mg.)  
*C. (Icteromyza) bohemani* (Rydén)  
*C. (I.) geniculata* (Fall.)  
*C. (Poemyza) incisa* (Mg.)  
*C. (P.) muscina* (Mg.)  
*Liriomyza eupatorii* (Kalt.)  
*L. flaveola* (Fall.)  
*L. richteri* Hering  
*L. valerianae* Hendel  
*L. virgo* (Zett.)  
•*Ophiomyia aeneonitens* (Strobl)  
*O. asparagi* Spencer  
•*O. cichorii* Hering  
*O. galii* Hering  
*Phytomyza aconiti* Hendel  
*P. agromyzina* Mg.  
•*P. mylini* Hering  
•*P. platonoffi* Spencer

*P. ranunculicola* Hering  
*P. tetrasticha* Hendel

#### Opomyzidae

*Geomyza apicalis* (Mg.)  
*G. tripunctata* Fall.  
*G. venusta* (Mg.)  
*Opomyza florum* (Fab.)  
*O. germinationis* (L.)

#### Anthomyzidae

•*Anagnota bicolor* (Mg.)  
•*A. major* Roh. & Freid.  
•*Anthomyza clara* Roh.  
*A. collini* Anderss.  
*A. gracilis* Fall.  
•*A. neglecta* Coll.

#### Aulacigastridae

*Aulacigaster leucopeza* (Mg.)  
*A. pappi* Kassebeer

#### Asteiidae

*Asteia amoena* Mg.  
*Leiomyza dudai* Sabrosky

#### Milichiidae

*Desmometopa discipalpis* Papp  
*D. m-nigrum* (Zett.)  
*D. sordida* (Fall.)  
*Madiza britannica* Hennig  
*Milichia ludens* (Wahl.)  
*Phyllomyza donisthorpei* Schmitz  
*P. longipalpis* (Schmitz)  
*P. securicornis* Fall.

#### Chloropidae

*Calamoncosis minima* (Strobl)  
*Camarota curvipennis* (Lat.)  
*Cetema elongatum* (Mg.)  
*C. neglectum* (Tonn.)  
*Cryptonevra flavitarsis* (Mg.)  
*C. nigratarsis* (Duda)  
*Elachiptera cornuta* (Fall.)  
*Gampocera numerata* (Heeger)  
*Lasiambia coxalis* (v. Roser)  
*Lasiosina herpini* (Guérin-Méneville)  
*Lipara lucens* Mg.  
*L. pullitarsis* Doskocil & Chvala  
*L. rufitarsis* Lw.  
*Neohaplegis tarsata* (Fall.)  
*Platycephala planifrons* (Fab.)  
*Rhopalopterus anthracinum* (Mg.)  
*Thaumatomyia notata* (Mg.)

#### Heleomyzidae

•*Eccoptomera obscura* (Mg.)  
*Gymnomus caesius* (Mg.)  
•*Heteromyza oculata* Fall.  
*H. rotundicornis* (Zett.)  
*Morpholeria variabilis* (Loew)  
*Oecothoa fenestrallis* (Fall.)  
*O. praecox* Lw.  
*Scoliocentra villosa* (Mg.)  
*Suillia affinis* (Mg.)  
*S. atricornis* (Mg.)  
*S. bicolor* (Zett.)  
•*S. cepelaki* Martinek  
•*S. dawnae* Withers  
*S. flavifrons* (Zett.)  
*S. fuscicornis* (Zett.)  
*S. vaginata* (Lw.)  
*S. variegata* (Lw.)  
*Tephrochlaena halterata* (Mg.)  
*Tephrochlamys flavipes* (Zett.)  
*T. rufiventris* (Mg.)  
*T. tarsalis* (Zett.)

#### Chyromyiidae

*Chyromya flava* (L.)

#### Sphaeroceridae

*Apteromyia claviventris* (Strobl)  
*Chaetopodella scutellaris* (Hal.)  
*Coproica ferruginata* (Stenh.)  
•*C. hirticula* Coll.  
*Copromyza stercoraria* (Mg.)  
*Crumomyia nitida* (Mg.)  
*C. pedestris* (Mg.)  
•*Elachisoma aterrimum* (Hal.)  
*Gonioneura spinipennis* (Hal.)  
*Hermiosina bequaerti* (Villen.)  
*Ischiolepta crenata* (Mg.)  
*I. pusilla* (Fall.)  
*Leptocera caenosa* (Rond.)  
*L. nigra* Olivier  
*Lotophila atra* (Mg.)  
*Minilimosina (Svarciella) splendens* (Duda)  
*M. (S.) vitripennis* (Zett.)  
*Opacifrons coxata* (Stenh.)  
•*Opalimosina calcarifera* (Roh.)  
*O. collini* (Richards)  
*O. czernyi* (Duda)  
*O. liliputana* (Rond.)  
*O. mirabilis* (Coll.)  
*Phthitia spinosa* (Coll.)  
*Pseudocollinella humida* (Hal.)  
*Pteremis fenestralis* (Fall.)  
*Pullimosina heteroneura* (Hal.)  
*Puncticorpus cribratum* (Vill.)  
*Rachispoda limosa* (Fall.)  
*R. lutosa* (Stenh.)  
*R. lutosoidea* (Duda)  
•*R. opinata* (Roh.)  
*Spelobia bifrons* (Stenh.)  
*S. clunipes* (Mg.)  
*S. luteilabris* (Rond.)  
*S. ochripes* (Mg.)  
*S. palmata* (Richards)  
*S. talparum* (Richards)  
*Telomerina eburnea* Roh.  
*T. flavipes* (Mg.)  
*Trachypella melania* (Hal.)

#### Drosophilidae

*Acletoxenus formosus* (Lw.)  
*Amiota albo guttata* (Wahl.)  
*A. flavopruinosa* Duda  
*Cacoxenus indagator* Lw.  
*Chymomyza amoena* (Lw.)  
•*C. fuscimana* (Zett.)  
*Drosophila (Dorsilopha) busckii* Coq.  
*Hirtodrosophila confusa* Staeg.  
*Lordiphosa andalusica* Strobl  
*L. fenestrarum* (Fall.)  
•*L. hexasticha* Papp  
*D. (Drosophila) histrio* Mg.  
*D. (D.) immigrans* Sturt.  
*D. (D.) kuntzei* Duda  
*D. (D.) limbata* v. Roser  
*D. (D.) phalerata* Mg.  
*D. (Sophophora) subobscura* Coll.  
*D. (S.) suzukii* (Matsumura)  
*D. (S.) tristis* Fall.  
*D. (D.) testacea* v. Roser  
*D. (D.) transversa* Fall.  
*Leucophenga maculata* (Dufour)  
*Phortica semivirgo* (Maca)  
*P. variegata* (Fall.)  
*Scaptomyza (S.) graminum* (Fall.)  
*S. (Parascaptomyza) pallida* (Zett.)  
*Stegana coleoptrata* (Scop.)

#### Diastatidae

*Diastata nebulosa* (Fall.)

**Campichoetidae**

Campichoeta obscuripennis (Mg.)  
C. punctum (Mg.)

**Ephydriidae**

Athyroglossa glabra (Mg.)  
Axysta cesta (Hal.)  
Dichaeta caudata (Fall.)  
Discomyza incurva (Fall.)  
Gymnoclasiopa plumosa (Fall.)  
Hecamedoides glaucellus (Stenh.)  
Hydrellia maura Mg.  
Ilythea spilota (Hal. in Curtis)  
Nostima semialata (Coll.)  
Notiphila cinerea Fall.  
N. dorsata Stenh.  
N. riparia Mg.  
Ochthera manicata (Fab.)  
Parydra fossarum (Hal.)  
P. hecate (Hal.)  
P. littoralis (Mg.)  
P. quadripunctata (Mg.)  
Pelina aenea (Fall.)  
Philygria maculipennis (R.-D.)  
Psilopa polita (Macq.)  
P. roederi Girsch.  
Scatella stagnalis (Fall.)  
•S. subguttata (Mg.)

**MUSCOIDEA**

**Scathophagidae**

Cleigastra apicalis (Mg.)  
•Cordilura aemula Coll.  
C. ciliata Mg.  
C. impudica Rond.  
C. picipes Mg.  
C. pubera (L.)  
C. (Cordilurina) albipes Fall.  
Leptopa filiformis Zett.  
Nanna flavipes (Fall.)  
N. tibiella (Zett.)  
Norellisoma spinimanum (Fall.)  
Parallelomma paridis Hering  
P. vittatum (Mg.)  
Phrosia albilabris (Fab.)  
Scathophaga furcata (Say)  
S. inquinata Mg.  
S. lutaria (Fab.)  
S. scybalaria (L.)  
S. stercoraria (L.)  
S. suilla (Fab.)

**Anthomyiidae**

Anthomyia liturata (R.-D.)  
A. pluvialis (L.)  
A. procellaris Rond.  
Botanophila fugax (Mg.)  
Delia antiqua (Mg.)  
D. lamelliseta (Stein)  
Emmesomyia grisea (R.-D.)  
E. socia (Fall.)  
Eustalomyia hilaris (Fall.)  
Hydrophoria lancifer (Harr.)  
H. ruralis (Mg.)  
H. silvicola (R.-D.)  
Hylemya nigrimana (Mg.)  
H. vagans (Panz.)  
H. variata (Fall.)  
Leucophora grisella Hennig  
L. obtusa (Zett.)  
Mycophaga testacea (Gimmerth.)  
Pegomya rubivora (Coq.)  
P. ulmaria Rond.  
Pegoplatia palposa (Stein)  
Zaphne ambigua (Fall.)  
Z. inuncta (Zett.)

**Fanniidae**

Fannia aequilineata Ringd.  
F. armata (Mg.)  
F. canicularis (L.)  
F. lepida (Wied.)  
•F. nidica Coll.  
F. pallitibia (Rond.)  
F. polychaeta (Stein)  
F. serena (Fall.)  
F. similis (Stein)  
F. sociella (Zett.)  
F. speciosa (Villen.)  
F. umbrosa (Stein)  
Piezura graminicola (Zett.)

**Muscidae**

Azelia cilipes (Hal.)  
Coenosia atra Mg.  
C. campestris (R.-D.)  
C. dubiosa Hennig  
C. intermedia (Fall.)  
C. mollicula (Fall.)  
C. ruficornis (Macq.)  
C. tigrina (Fab.)  
Gymnodia humilis (Zett.)  
Haematobia irritans (L.)  
Haematobosca stimulans (Mg.)  
Helina evecta (Harr.)  
H. sexmaculata (Preyssler)  
Hydrotaea cyrtoneurina (Zett.)  
H. dentipes (Fab.)  
H. irritans (Fall.)  
Limnophora obsignata (Rond.)  
L. tigrina (Am Stein)  
L. triangula (Fall.)  
Lispe melaleuca Lw.  
L. nana Macq.  
L. pygmaea Fall.  
L. tentaculata (De Geer)  
Lispocephala alma (Mg.)  
L. erythrocerca (R.-D.)  
L. verna (Fab.)  
Mesembrina meridiana (L.)  
Morellia aenescens R.-D.  
M. hortorum (Fall.)  
Musca autumnalis De Geer  
Muscina levida (Harr.)  
Mydaea corni (Scop.)  
M. nebulosa (Stein)  
M. urbana (Mg.)  
•Phaonia apicalis Stein  
P. errans (Mg.)  
P. palpata (Stein)  
P. rufiventris (Scop.)  
P. subventa (Harr.)  
•P. trimaculata (Bouché)  
P. tuguriorum (Scop.)  
P. valida (Harr.)  
P. villana R.-D.  
Polietaes lardarius (Fab.)  
P. meridionalis Peris & Llorente  
Potamia littoralis R.-D.  
Schoenomyza litorella (Fall.)  
Spanochaeta dorsalis (v. Roser)  
•Spilogona litorea (Fall.)  
Stomoxys calcitrans (L.)

**Calliphoridae**  
Angioneura cyrtoneurina (Zett.)  
Bellardia viarum (R.-D.)  
B. vulgaris (R.-D.)  
Cynomya mortuorum (L.)  
Lucilia bufonivora Moniez  
L. silvarum (Mg.)  
Melanomyia nana (Mg.)  
Melinda gentilis R.-D.  
Pollenia rudis (Fab.)

P. vagabunda (Mg.)  
Stomorhina lunata (Fab.)

**Rhinophoridae**

Melanophora roralis (L.)  
Paykullia maculata (Fall.)  
Rhinophora lepida (Mg.)

**Sarcophagidae**

Brachicoma devia (Fall.)  
Nyctia halterata (Panz.)  
Ravinia pernix (Harr.)  
Sarcophaga (Belleriomima) subulata Pand.  
S. (Bercaea) africa (Wied.)  
S. (Heteronychia) arcipes Pand.  
S. (D.) pumila Mg.  
S. (Helicophagella) crassimargo Pand.  
S. (H.) melanura Mg.  
S. (H.) rosellei Bötch.  
S. (Heteronychia) depressifrons Zett.  
S. (H.) haemorrhoea Mg.  
S. (H.) vagans Mg.  
Sarcophaga (Krameromyia) anaces Walk.  
S. (Liosarcophaga) aegyptiaca Salem  
S. (Mimarhophocnemis) granulata Kramer  
Sarcophaga (Myorhina) socrus Rond.  
S. (M.) villeneuvei Bötch.  
S. (Parasarcophaga) albiceps Mg.  
S. (Robineauella) caeruleascens Zett.  
S. (Rosellea) aratrix Pand.  
Sarcophaga (S.) carnaria (L.)  
S. (S.) jeanleclerqi Lehrer  
S. (S.) lehmanni Mueller  
S. (S.) subvicina Rohd.  
S. (S.) variegata (Scop.)  
S. (Sarcotachinella) sinuata Mg.  
S. (Thyrsocnema) incisilobata Pand.  
Sarcophila latifrons (Fall.)

**Tachinidae**

Actia crassicornis (Mg.)  
A. dubitata Herting  
A. infantula (Zett.)  
A. pilipennis (Fall.)  
Blepharipa pratensis (Mg.)  
Campylochaeta praecox (Mg.)  
Carcelia rasa (Macq.)  
Catharosia pygmaea (Fall.)  
Ceromyia silacea (Mg.)  
Cinochira atra Zett.  
Compsilura concinnata (Mg.)  
Cylindromyia auriceps (Mg.)  
C. intermedia (Mg.)  
Dexiosoma caninum (Fab.)  
Ectophasia crassipennis (Fab.)  
Gymnosoma rotundatum (L.)  
Medina multispina (Herting)  
M. separata (Mg.)  
Nowickia ferox (Panz.)  
Peleteria varia (Fab.)  
Peribaea tibialis (R.-D.)  
Phasia obesa (Fab.)  
P. pusilla Mg.  
Phorocera assimilis (Fall.)  
P. obscura (Fall.)  
Siphona cristata (Fab.)  
S. flavifrons Staeg.  
Tachina fera (L.)  
T. ursina (Mg.)  
Zenillia fulva (Fall.)



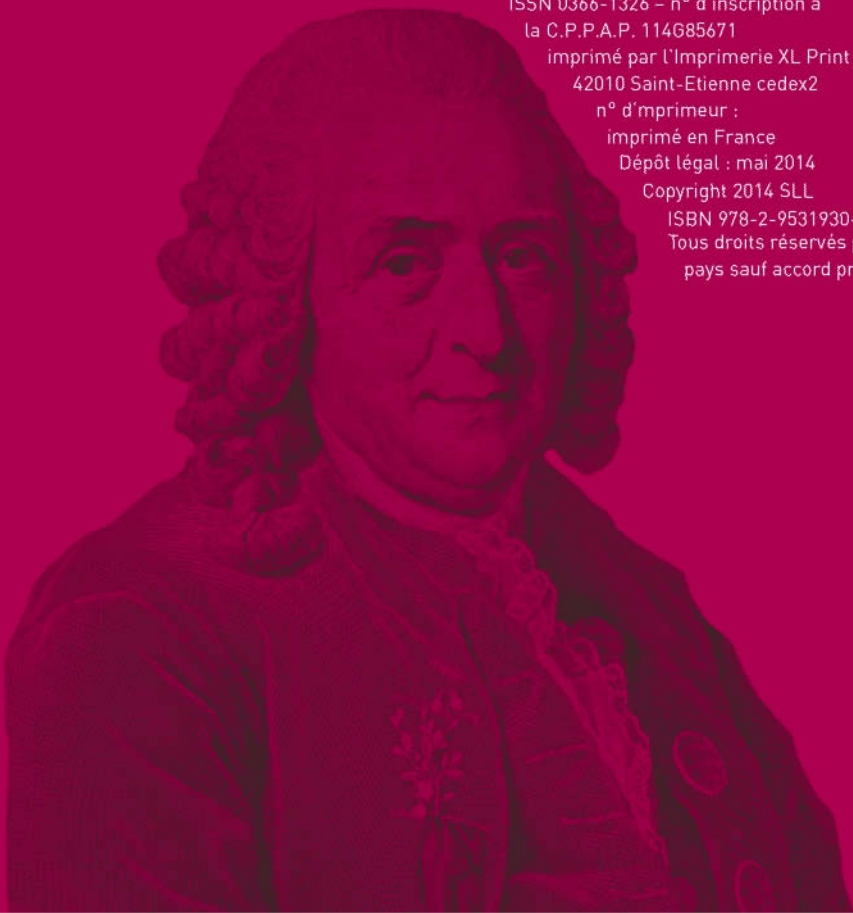
Qu'il me soit permis de rendre hommage aux fondateurs de la réserve naturelle, qui ont tant œuvré pour la protection du marais de Lavours et le développement des recherches scientifiques sur cet écosystème exceptionnel : Guy Pautou, Raymond Gruffaz, Emmanuel Boutefeu, Philippe Lebreton, Guy Ain, Hubert Tournier. Ce bulletin scientifique de la Société linnéenne de Lyon leur est dédié.

F. DARINOT, mars 2014.

Bastien Rouzier : photographies de la couverture et des p. 4 et 271  
Cécile Guérin et Fabrice Darinot : infographie

*Pour citer cet ouvrage :*

DARINOT Fabrice, coordinateur. Bilan de 30 ans d'études scientifiques dans le marais de LAVOURS (1984-2014). *Bull. Soc. linn. Lyon, hors-série n°3, 2014.*



ISSN 0366-1326 – n° d'inscription à  
la C.P.A.P. 114685671  
imprimé par L'Imprimerie XL Print  
42010 Saint-Etienne cedex2  
n° d'imprimeur :

imprimé en France

Dépôt légal : mai 2014

Copyright 2014 SLL

ISBN 978-2-9531930-8-4

Tous droits réservés pour tous  
pays sauf accord préalable



Réserve Naturelle  
**MARAIS DE LAVOURS**

