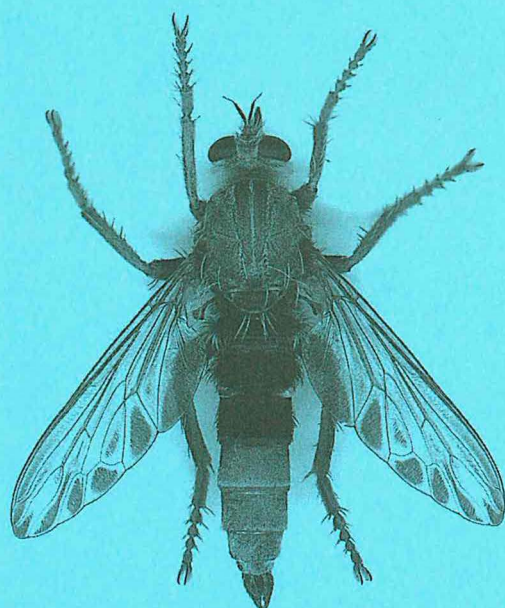


ISSN 0013-8886

Tome 61

N° 6

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

Bimestriel

Novembre-Décembre 2005

L'Entomologiste, siège social à la Société Entomologique de France
45, rue Buffon, 75005 PARIS

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois
Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Fondateur-Rédacteur : André VILLIERS (1915-1983)

Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901-1986)

Rédacteur en Chef : René Michel QUENTIN

Comité de lecture

MM. JEANNE Claude, Langon (France) ; LESEIGNEUR Lucien, Grenoble (France) ;
VOISIN Jean-François, Brétigny-sur-Orge (France) ; LECHANTEUR François, Hervé
(Belgique) ; LECLERCQ Marcel, Beyne Heusay (Belgique) ; SCHNEIDER Nico,
Luxembourg (Grand Duché) ; VIVES Eduard, Terrassa (Espagne) ; Dr. BRANCUCCI M.,
Bâle (Suisse) ; MARIANI Giovanni, Milano (Italie).

Abonnements annuels (dont T.V.A. 2,1 %) :

France. D.O.M., T.O.M., C.E.E. : **41 €**

Etranger (sauf C.E.E.) : **48 €**

à l'ordre de L'ENTOMOLOGISTE — C.C.P. 4047-84 N Paris.

IBAN : **FR.16.30041.00001.0404784N020.35**

BIC: **PSSTFRPPPAR**

Rédaction

Laurent PÉRU
Museum-Aquarium de Nancy
34, rue Sainte Catherine
54000 Nancy
Courriel : lperu@mac.com

Trésorerie

Christophe BOUGET
CEMAGREF/Ecosystèmes Forestiers
Domaine des Barres
45290 Nogent sur Vernisson
Courriel : christophe.bouget@cemagref.fr

VIGNETTE DE COUVERTURE :

Asilus crabroniformis Linné, 1758 (Diptera Asilidae Asilinae)

C'est l'espèce-type du genre et de la famille. Elle est de grande taille (de 16 à 30 mm), de couleur jaunâtre, y compris les ailes qui portent des taches sombres ; la moitié basale de l'abdomen est noire et la moitié apicale est dorée. L'espèce se rencontre de la mi-août à début octobre dans des pâturages arborés de moyenne altitude sur sols légers, de préférence non calcaires. Les adultes se trouvent sur les excréments d'herbivores ou autour, chassant Coléoptères et Diptères coprophiles, mais aussi les abeilles domestiques. L'espèce est présente en Afrique du Nord (Maroc et Algérie) et dans toute l'Europe jusqu'au Caucase, y compris dans les régions septentrionales. Il semble qu'elle soit sporadiquement présente dans une grande partie de la France.

Jean Michel Maldès

Les opinions exprimées dans la Revue n'engagent que leurs auteurs

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Daniel Rougon

TOME 61

N° 6

2005

Matériaux pour la connaissance des Neuroptères du Limousin et de Dordogne

par Laurent CHABROL

6, rue Waldeck-Rousseau, 87000 Limoges
E-mail : coleo.87@free.fr

Résumé : Une liste des Neuroptères observés en Limousin est dressée à partir d'observations contemporaines et de données de collection ancienne. Un premier bilan porte à 18 espèces le nombre de Neuroptères du Limousin, soit près de 10 % de la faune nationale.

Summary : Neuroptera found in Limousin are listed. 18 species are known from Limousin, about 10% species in France.

Mots-Clés : Neuroptères, Limousin, Dordogne, Faunistique.

Les informations faunistiques sur les Neuroptères sont rares et plus particulièrement sur le Limousin où elles sont quasiment inexistantes. Seules deux mentions bibliographiques ont pu être trouvées (HENRY *et al.*, 1996 et CANARD *et al.*, 1998). Cette pauvreté apparente de notre faune locale nous a incités à publier cette première liste des taxons collectés (rec.) ou observés (obs.) depuis une dizaine d'années dans les trois départements du Limousin (Creuse, Corrèze et Haute-Vienne) ainsi que quelques mentions provenant de Dordogne. Nous avons ajouté aux collectes et observations contemporaines, les données anciennes de la collection Charles ALLUAUD (1880-1949) conservée au Musée de la Sénatorerie à Guéret en Creuse. L'ensemble des Neuroptères de cette collection n'est pas encore identifié, ce sera l'objet d'une prochaine note.

*
* *

OSMYLIDAE

Osmylus fulvicephalus (Scopoli) — déterminations L. Chabrol (sauf mention contraire)

- **Corrèze** : AURIAC : pont du chambon, bord Dordogne, Chabrol obs., 10-06-1996 / GIMEL-LES-CASCADES : bord de la Montane, sous bourg, Chabrol obs., 27-05-1997 / LAGRAULIÈRE : marais du Brézou, aval étang Neuf, Chabrol obs., 30-05-1996 ; forêt de Blanchefort, bord du Brézou, Chabrol obs., 27-05-1997 / LAVAL-SUR-LUZÈGE : Frétigne, bord Dordogne, Chabrol obs., 11-06-1996 / NAVES : bord de la Vimbelle, Chabrol obs., 27-05-1997 / SERVIÈRES-LE-CHATEAU : barrage du Chastang, bord Dordogne, Chabrol obs., 10-06-1996 / ST-GENIEZ-Ô-MERLE : l'escure, bord Maronne, Chabrol obs., 07-06-1996 / MEYMAC : sans localité, collection Alluaud, Musée de Guéret, Alluaud rec. et dét., < 1949.
- **Creuse** : MALVAL : moulin de Malval, bord Creuse, Chabrol obs., 09-06-1996 / FAUX-LA-MONTAGNE : forêt de la Feuillade, vallon humide, Chabrol obs., 30-05-1997 / CROZANT : bord de la Creuse, Alluaud rec. et dét., collection Alluaud, Musée de Guéret, 28-05-1918 ; bord sédelle, moulin de la Folie, Chabrol obs., 07-05-2002 / GUÉRET : Aulnaie, forêt de Chabrière, Chabrol obs., 19-06-2005 / ST-CHRISTOPHE : bord de ruisseau au Gasfaud, Chabrol obs., 19-06-2005 / ST-MARTIN-STE-CATHERINE : forêt d'Epagne, bord de la Vige, Chabrol obs., 10-05-2004.
- **Haute-Vienne** : COUSSAC-BONNEVAL : étang de Chauffailles, Chabrol obs., 17-06-1996 / CROMAC : vallée Benaize, sous bourg, Chabrol obs., 03-05-1995 / CUSSAC : bord Tardoire, la Tamanie, Chabrol obs., 01-06-1995 / FOLLES : queue étang Pont-à-l'Age, Chabrol obs., 04-05-1995 / LA ROCHE-L'ABEILLE : lande de St-Laurent, prox étang, Chabrol rec., 22-05-1995 / LE CHALARD : vallée de l'Isle à l'aval du bourg, Chabrol obs., 15-06-2005 / ROCHE-CHOUART : forêt de Rochechouart, vallon humide, Chabrol obs., 03-06-2005 / SAUVIAT-sur-VIGE : forêt d'Epagne, bord de la Vige, Chabrol obs., 10-05-2004 / ST-JUNIEN : ruisseau de Chabourde, Parpet obs., 05-2004 / ST-MARTIN-TERRESSUS : Ribagnac, Alluaud rec. et dét., collection Alluaud, Musée de Guéret, 24-05-1897 / THIAT : saut de la Brame, bord de la Brame, Chabrol obs., 25-05-1997.
- **Dordogne** : JUMILHAC-LE-GRAND : vallée de l'Isle à l'aval du Chalard, Chabrol obs., 15-06-2005.

Commentaire : Cette espèce est toujours observée dans les bois hygrophiles riverains de cours d'eau, habitat très fréquent en Limousin. L'espèce est présente dans toutes les régions naturelles granitiques du Limousin (plateau de Millevaches, vallées de la Dordogne et affluents,

plateaux de la Châtaigneraie limousine). Elle n'a pas encore été signalée du bassin sédimentaire des environs de Brive-la-Gaillarde. Les observations ou récoltes sont dans leur grande majorité réalisées au cours des mois de mai et juin.

MANTISPIDAE

Mantispa styriaca (Poda)

- **Corrèze** : ORGNAC-SUR-VÈZÈRE : Deschamps rec., Chabrol dét., 13-08-2002.
- **Creuse** : CROZANT : sans localité, Alluaud rec. et dét., collection Alluaud, Musée de Guéret, < 1949.

Commentaire : L'espèce n'avait jamais été signalée du Limousin jusqu'à présent (POIVRE, 1975 ; SEMERIA, 1984 ; DURAND & GABORY, 2005). Les nombreuses heures de battage réalisées à la recherche d'autres insectes et le peu de rencontre avec *Mantispa*, nous laisse supposer que cette espèce est effectivement rare dans notre région au moins depuis une vingtaine d'années.

ASCALAPHIDAE

- Déterminations L. Chabrol

Libelloides coccajus (Denis et Schiffermüller)

- **Corrèze** : CHASTEАUX : le Soulier, Sibert rec., 12-04-1997 ; Farges, Sibert rec., 28-05-1999 ; puy de Crochet, Brugel rec., 22-04-2000 ; Farges, Sibert rec., 07-05-2000 ; Farges, Gransagne rec., 01-06-2002 / CHENAILLER-MASCHEIX : serpentine de Bettu, Chabrol rec., 07-05-2000 / QUEYSSAC-les-VIGNES : Blancou, Sibert rec., 27-05-1997 / REYGADE : serpentine de Reygade, Delmas rec., 20-05-1998 / VEGENNES : coteau marneux, prox. bourg, Brugel rec., 16-05-1998 ; puy Turlaud, Sibert rec., 08-05-1999.

Libelloides longicornis (Linné)

- **Corrèze** : CHASTEАUX : Farges, Sibert rec., 16-06-1999 / NES-POULS : Belveyre, Sibert rec., 15-06-1999 ; la Jorganade, Sibert rec., 25-06-1999 / NOAILLES : puy Laborit, Chabrol rec., 11-06-1998 / ST-CERNIN-DE-LARCHE : causse Fournet, Deschamps rec., 08-06-1996.
- **Dordogne** : CONDAT-SUR-VÈZÈRE : Roc Bideaux, Delmas rec., 15-06-1997 / LA ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE : combe Chabot, Sibert rec., 14-07-1996 ; plateau d'Argentine, Chabrol rec., 12-06-2004.

Commentaire : Les deux espèces recensées ont toutes été trouvées sur des pelouses ou coteaux calcaires ou marneux de Corrèze. Malgré de nombreuses prospections en Haute-Vienne et en Creuse, aucune espèce d'Ascalaphe n'a été rencontrée au cours des dix dernières années. Il nous paraît important de signaler la présence de deux populations de *L. coccajus* en situation d'isolat sur des affleurements serpentiniques du sud corrézien (Reygade et Chenailler-Mascheix). Les végétations de ces îlots de roche ultrabasique sont constituées de pelouses et landes xérothermophiles rappelant dans leur structure et physionomie les coteaux calcaires. Ces deux populations semblent déconnectées du reste des populations du bassin sédimentaire de Brive.

MYRMELEONTIDAE — Déterminations R. Cloupeau (sauf mention contraire)

Myrmeleon formicarius Linné

- **Haute-Vienne** : FOLLES : étang du Pont-à-l'Age, lande sèche à genévrier, Chabrol rec., 07-06-1997 / ROCHECHOUART : forêt de Rochechouart, ancienne carrière de Villeneuve, Chabrol rec. et dét., 02-07-2005.
- **Corrèze** : GIMEL-LES-CASCADES : Sibert rec., 06-07-1997 / BUGEAT : le Feyt, Gransagne rec. et dét., 14-07-2002.
- **Creuse** : CHATELUS-LE-MARCHEIX : bord du Taurion, Chabrol rec., 13-06-1995 / CROZANT : bourg, Alluaud Ch. rec. et dét., collection Alluaud, Musée de Guéret, 4-08-1948.

Euroleon nostras Fourcroy

- **Corrèze** : OBJAT : bourg, Deschamps P. rec., 12-08-1998.

Commentaire : Les fourmilions sont certainement plus fréquents que ne le laissent supposer ces quelques données. En effet, des puits caractéristiques abritant les larves ont été trouvés à de nombreuses occasions en particulier sur le plateau de Millevaches, sur les talus en bordure de landes sèches ou de boisements. Les adultes n'ont pu être observés.

HEMEROBIIDAE

Micromus angulatus (Stephens) — Déterminations R. Cloupeau

- **Corrèze** : TARNAC : lac de Servièrre, prairie humide, Chabrol rec., 15-08-1996.
- **Creuse** : ST-MARTIAL-LE-VIEUX : forêt de Chateauvert, Chabrol rec., 26-05-1997.

***Drepanopteryx phalaenoides* Linné**

- **Haute-Vienne** : NIEUL : sans localité, Noualhier rec. et dét., Collection Alluaud, Musée de Guéret, <1898 / ST-PAUL : Beaumont, Dufour S. photo, Chabrol dét., 24-06-2003.
- **Creuse** : CROZANT : sans localité, Alluaud rec. et dét., Collection Alluaud, Musée de Guéret, < 1949.
- **Corrèze** : CONCÈZE : la Poterie, verger de pommier, Chabrol obs. et dét., 07-1988.

CHRYSOPIDAE — Déterminations R. Cloupeau***Hypochrysa elegans* Burmeister**

- **Corrèze** : AURIAC : pont du Chambon, bord de la Dordogne, chasse de nuit, 1 mâle, Chabrol rec., 11-06-1996.

***Nineta inpunctata* (Reuter)**

- **Haute-Vienne** : : BUSSIÈRE-POITEVINE : prairie à Lagemichène, chasse de nuit, 2 femelles, Chabrol rec., 07-06-1996.

***Chrysotropia ciliata* (Wesmael)**

- **Haute-Vienne** : BUSSIÈRE-POITEVINE : prairie à Lagemichène, chasse de nuit, 1 femelle, Chabrol rec., 07-06-1996.
- **Creuse** : BUDELIÈRE : vallée de la Tardé à proximité de la chapelle Ste-Radegonde, talus thermophile, 1 femelle, Chabrol rec., 10-07-1996.

***Chrysopa perla* Linné**

- **Haute-Vienne** : BUSSIÈRE-POITEVINE : prairie à Lagemichène, chasse de nuit, 1 mâle, Chabrol rec., 07-06-1996 / ST-LEGER-LA-MONTAGNE : Réserve naturelle de la tourbière des Dagues, 2 mâles et 1 femelle, Chabrol rec., 13-07-1996 / ST-BAZILE : lande des Tuileries, prairie humide, 1 mâle, Chabrol rec., 29-05-1997 / ST-GEORGES-LES-LANDES : les Grandes Pièces, coupe de bois, par battage, 1 femelle, Chabrol rec., 30-05-1999.
- **Corrèze** : SOURSAC : viaduc des Rochers Noirs, Chabrol rec., 11-06-1996.

***Dichochrysa ventralis* (Curtis)**

- **Haute-Vienne** : ST-LEGER-LA-MONTAGNE : Réserve naturelle de la tourbière des Dagues, 1 femelle, Chabrol rec., 13-07-1996.

Peyerimhoffina gracilis (Schneider)

- **Corrèze** ; DAVIGNAC : tourbière de la Ferrière, 1 femelle, Chabrol rec., 18-09-1999.

Chrysoperla carnea (Stephens)

- **Haute-Vienne** : BUSSIÈRE-POITEVINE : prairie à Lagemichène, chasse de nuit, 1 mâle, Chabrol rec., 07-06-1996.

Chrysoperla lucasina (Lacroix)

- **Haute-Vienne** : BUSSIÈRE-BOFFY : lande sèche de Frochet, 1 femelle, Chabrol rec., 15-10-1998.

Espèce déjà mentionnée du Limousin, des environs de Tulle en Corrèze (HENRY *et al.*, 1996).

Chrysoperla kolthoffi (Navas)

- **Haute-Vienne** : LA ROCHE-L'ABEILLE : lande sur serpentine de St-Laurent, 1 femelle, Chabrol rec., 27-03-1997.

Commentaire : La plupart des espèces ont été collectées ponctuellement au hasard des rencontres. Aucune recherche particulière n'a été entreprise sur les familles des Hemerobiidae et Chysopidae. Depuis quelques années, une collecte plus conséquente est en cours notamment lors des chasses de nuits réalisées par mes collègues lépidoptéristes. Une prochaine liste viendra donc très certainement compléter cette première ébauche. Il faut signaler la présence d'une espèce exceptionnelle dans nos collectes : *Nineta impunctata*. Cette espèce a été trouvée pour la première fois en France en Touraine par R. CLOUPEAU en 1988 (CLOUPEAU & Tk, 1989). La citation limousine constituerait la seconde mention pour la France.

Aux espèces citées ci-dessus, il convient d'ajouter *Nineta flava* (Scopoli). Un exemplaire haut-viennois de cette espèce est conservé dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelles de Paris. Cette espèce est citée par CANARD *et al.* (1998), elle fut collectée à Nieul (Nord-Ouest de Limoges) par NOUALHIER (1860-1898), entomologiste limousin (DE NUSSAC, 1911).

Ainsi, l'ordre des Neuroptères compte à ce jour modestement 18 espèces en Limousin sur près de 160 connues en France (MARTINEZ & GAUVRIT, 1997). Espérons que ce premier constat incitera les collègues locaux ou de passage en Limousin à compléter cette liste.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier vivement Roger CLOUPEAU pour les identifications réalisées ainsi que pour l'abondante documentation transmise. Mes remerciements vont aussi à Catherine WACHS, conservateur du Musée d'Art et d'Archéologie de Guéret qui m'a laissé la possibilité de consulter la collection ALLUAUD. Enfin, un grand merci à mes amis entomologistes et botanistes cités dans le texte et qui m'ont transmis informations et échantillons qui constituent une grande partie de cette note.

RÉFÉRENCES

- CANARD (M.), CLOUPEAU (R.) & LERAUT (P.), 1998. — Les Chrysopes du genre *Nineta* Navas, 1912, en France (Neuroptera, Chrysopidae). — *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 103 (4) : 327-336.
- CLOUPEAU (R.) & THIERRY (D.), 1989. — Inventaire des Névroptères (Neuroptera) de Touraine (Indre-et-Loire, France). — *Neuroptera International*, 5 : 219-229.
- DURAND (O.) & GABORY (O.), 2005. — Une espèce discrète et peu courante de la faune de France observée dans les Mauges (49) : *Mantispa styriaca* (Neuroptera Mantispidae) (Poda, 1761) — *Bulletin de liaison et d'information du Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains*, 28 : 2.
- HENRY (C.), BROOKS (S.), JOHNSON (J.) & DUELLI (P.), 1996. — *Chrysoperla lucasina* (Lacroux) : a distinct species of green lacewing, confirmed by accoustical analysis (Neuroptera Chrysopidae). — *Systematic Entomology*, 21 : 205-218.
- MARTINEZ (M.) & GAUVRIT (B.), 1997. — Combien y a-t-il d'espèces d'Insectes en France ? — *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 102 (4) : 319-332.
- NUSSAC (L.) (de), 1911. — Les entomologistes limousins : Maurice NOUALHIER. — *Revue Scientifique du Limousin*, 220 : 57-65.
- POIVRE (C.), 1975. — Répartition des Mantispidés en France. — *L'Entomologiste*, 31 (4-5) : 184.
- SEMERIA (Y.), 1984. — Contribution à une géonémie des Mantispidae de France (Neuroptera) III : observations nouvelles et mises au point — *L'Entomologiste*, 40 : 125-126.

VOYAGES ENTOMOLOGIQUES

BOLIVIE - EQUATEUR - PEROU

Depuis 1985, j'organise des expéditions entomologiques dans ces pays.

Transportés et guidés dans les meilleures conditions de sécurité et de confort vous pourrez comme vos prédécesseurs étudier, filmer et recueillir les espèces de votre choix sur les sites repérés par nos soins. L'organisateur et des guides locaux seront à votre disposition avec un ou deux groupes électrogènes. Les dates des séjours sont fixées en fonction des phases lunaires.

Le nombre maximum de participants est de 12, minimum de 4.

Pour obtenir des programmes détaillés, contacter :

Guy F. VINDEVOGHEL, Résidence des Trois Arpents
56, rue des Couvaloux, 92150 Suresnes, FRANCE
Tél : (33) (0)1 45 06 73 32



RHÔNE
LE DÉPARTEMENT

MUSEUM

Nebria

(Coleoptera Nebriidae)

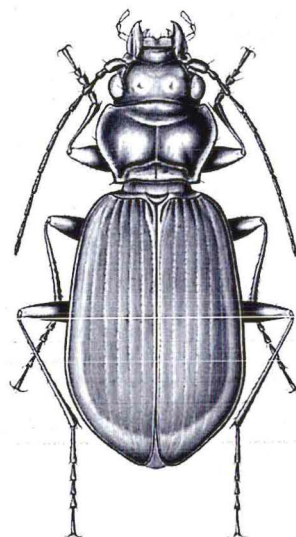
Faune mondiale

Georges Ledoux

&

Philippe Roux

2005



Révision complète du genre avec clés de détermination, représentant au total 384 espèces et 158 sous-espèces. Description de 4 nouveaux sous-genres, 5 espèces et 3 sous-espèces nouvelles.

976 pages, 1081 figures, 633 photographies couleur (habitus et édésages), 14 cartes.

Prix (France) : 45 euros + 15 euros de frais d'envoi = 60 euros, payables par chèque à la commande

(Pour l'étranger, nous consulter : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr)

Commande : Société linnéenne de Lyon, 33 rue Bossuet,
F 69006 Lyon (<http://www.linneenne-lyon.org>)

Deux cas tératologiques observés chez les Coléoptères (Curculionidae, Elateridae)

par Hélène PERRIN

Département Systématique & Évolution, Entomologie, C.P. 50,
57, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05

Résumé : Deux spécimens de Coléoptères, récoltés en Nouvelle-Calédonie et en Bulgarie, présentent des anomalies morphologiques qui sont décrites et illustrées dans cet article.

Summary : Two Coleoptera collected in New-Caledonia and Bulgaria show teratological aspects which are here described and illustrated.

Mots-Clés/Key-Words : Coléoptères, tératologie, hémimérie, schistomélie.

Au hasard des récoltes sur le terrain et des recherches sur les collections, nous rencontrons, de temps à autre, des individus porteurs d'anomalies, appendices ou branches d'appendices surnuméraires ou déformations. Les causes en sont rarement connues avec certitude : les hypothèses sont d'ordre génétique, mécanique (choc pendant le développement) ou environnemental (exposition à des substances radioactives). Mais il peut être intéressant de les reconnaître et de les signaler.

Le premier cas concerne un **Curculionidae** qui m'a été confié par le CIRAD-Montpellier.

C'est un Insecte d'assez grande taille (16 mm, rostre exclu), *Orthorhinus cruciatus* MONTROUZIER, de Nouvelle-Calédonie, récolté sur *Litchi sinensis* SONN, en 1991. Les quatre exemplaires communiqués pour identification se répartissent en trois mâles et une femelle. La femelle a, dorsalement, un aspect tout à fait normal. Ventralement, la segmentation thoracique ne présente pas d'anomalie ; pour la partie abdominale, le côté gauche est normalement segmenté (5 sternites abdominaux), mais le côté droit n'a que 4 sternites. La partie médiane du 1^{er} segment visible (sternite 3 des Cryptogastres) est affaissée près de la coxa de la patte métathoracique droite P3D (coxa qui est un peu plus développée). Le sternite 4 est réduit à un triangle qui se termine dans le plan sagittal. Par voie de conséquence, l'axe de symétrie des sternites 5-6-7 est un peu déjeté vers le côté droit (Fig. 1). Nous avons ici affaire à un cas d'**hémimérie** (suppression d'un 1/2 segment) et non à une fusion partielle avec le segment suivant (segmentation hélicine), selon la terminologie de BALAZUC (1948).

Cet exemplaire porte les indications suivantes :

- 11025 / NOUVELLE CALÉDONIE / LA FOA / IV → IX.1991 / C. PINSON LEG. / LITCHI SINENSIS [étiquette jaune orangé].
- MUSÉUM PARIS / don CIRAD / ABERLENC 2005 [étiquette rose].
- *Orthorhinus / cruciatus* Montr. ♀ / H. PERRIN DET. 2005 [étiquette blanche].

Le deuxième cas est un spécimen que j'ai récolté en Bulgarie en 1997. C'est un petit **Elateridae** de 7 mm, thorax noir, élytres bruns, *Athous* (*Haplathous*) *monilicornis* SCHWARZ, particulièrement remarquable par le tarse de la patte métathoracique gauche (P3G).

Le 3^{ème} article du tarse est un peu plus large que son symétrique, le 4^{ème} article semble élargi en barre (face dorsale) et porte 3 onychiums portant chacun 2 ongles (Fig. 2). Sur la face ventrale (Fig. 3), on observe que l'article 4 est formé d'un segment court, côté interne, et d'un segment un peu plus grand et dédoublé côté externe. L'ongle le plus externe est modifié : au lieu d'un amincissement progressif, on note qu'il est un peu élargi dans sa moitié basale, et après un étranglement, très étroit dans sa moitié distale (Fig. 3). Cette anomalie peut être qualifiée de **schistomélie ternaïre homodyname** (BALAZUC, 1948), les 3 onychiums étant de longueur à peu près équivalente.

Le spécimen porte les indications suivantes [étiquettes blanches] :

- Prairie.
- BULGARIE / MASSIF DE Rila / Alinitza 1 700 M / 22 Juillet 1997 / H. Perrin rec.
- MUSÉUM PARIS.
- *Athous* (*Haplathous*) / *monilicornis* SCHWARTZ / J. CHASSAIN det. 2005.

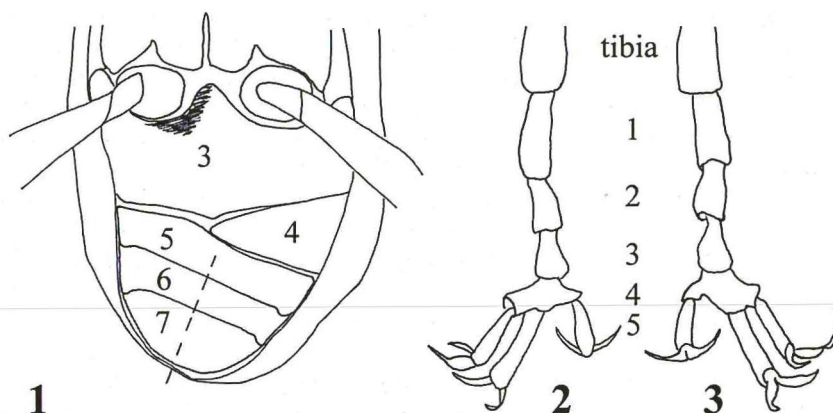


Fig. 1 à 3. — 1, sternites abdominaux d'*Orthorhinus cruciatus* MONTROUZIER. — 2, patte postérieure gauche d'*Athous monilicornis* SCHWARZ, vue dorsale. — 3, id, vue ventrale.

Cet individu appartient à une longue série de 22 exemplaires que j'ai récoltée au cours d'une mission en Bulgarie, dans le Massif de Rila. Ma présence comme biologiste dans une équipe pluridisciplinaire avait pour but de repérer toute espèce d'Insecte suffisamment bien représentée en nombre, pour qu'une partie soit sacrifiée pour étude, le but ultime étant d'analyser l'impact du nuage de Tchernobyl (Avril 1986) sur cette région pas très éloignée, et de voir quel était le taux de Césium 137 présent dans la chaîne alimentaire, une dizaine d'années plus tard (CARBONNEL *et al.* 1998).

Des prélèvements pour broyage et recherche de Césium ont donc été pratiqués sur plusieurs espèces trouvées en abondance, et en premier lieu sur le Doryphore *Leptinotarsa decemlineata* SAY (larves, imagos, plants de Pomme de terre et terre), sur *Otiorrhynchus obcoecatus* GYLLENHAL, abondant sur *Urtica sp.* (deux espèces phytophages), ainsi que sur deux espèces de *Carabus* (prédateurs) et une espèce de *Anoplotrupes* (Scarabaeidae coprophages) (CARBONNEL *et al.* 1998). Les résultats, au moins en ce qui concerne les Pommes de terre cultivées dans cette région de production, en Bulgarie, donnaient une teneur en Césium « compatible avec les normes sanitaires européennes », pour la consommation humaine... En dehors de ces espèces qui ont été considérées comme des indicateurs, j'ai récolté plus d'un millier d'insectes (principalement des Coléoptères et des Hétéroptères) ; ce cas tératologique reste exceptionnel et ne peut être attribué avec certitude aux conséquences du nuage radioactif de Tchernobyl. Ces anomalies se rencontrent régulièrement, mais à un très faible pourcentage dans les populations.

Mes remerciements vont à H.-P. ABERLENC (CIRAD) qui a cédé l'*Orthorhinus cruciatus* aux collections du Muséum (collection de Tératologie), à Azadeh TAGHAVIAN qui a très soigneusement préparé mes récoltes de Bulgarie et avait remarqué l'anomalie de l'Élatéride, ainsi qu'à Monsieur J. CHASSAIN pour son identification.

RÉFÉRENCES

- BALAZUC (J.), 1948. — La Tératologie des Coléoptères et expériences de transplantation chez *Tenebrio molitor* L. — *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, n.s., 25 : 1-293.
- CARBONNEL (J.-P.), KLEIN (D.) et PERRIN (H.), 1998. — Les Coléoptères, un maillon du transfert des radionucléides dans la chaîne trophique. In Observatoire de Montagne de Moussala. OM2, fasc. 7. Symposium international OM2, 14-18 octobre 1997, Borovetz, Bulgarie, CARBONNEL J.-P. et STAMENOV J. N. (Ed.), Sofia.

Parmi les livres

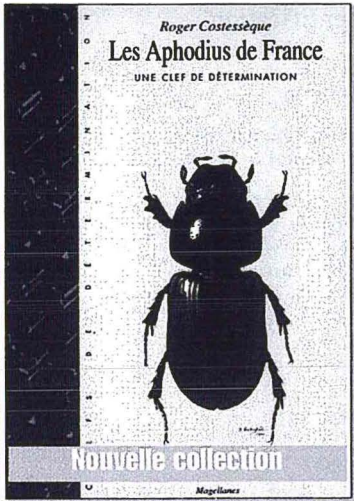
Roger DAJOZ, 2000. — *Insects and Forests*, Intercept-Lavoisier, 668 p., 125 €.

Un beau livre élégamment présenté. Il s'agit d'une couverture exhaustive des Insectes liés à la forêt tempérée et tropicale. L'auteur connaît bien la forêt française et les diagrammes et illustrations sont abondants et variés. DAJOZ est un coléoptériste et les coléoptères des forêts sont particulièrement bien étudiés. Dans un pareil domaine, la littérature est énorme et il est bien évident que seulement une petite portion peut être citée et étudiée. On regrettera que le spécialiste suisse de la canopée, Yves BASSET, et le découvreur, je dirais même l'explorateur de cette nouvelle frontière, Terry ERWIN, ne soient même pas cités dans le chapitre sur les Canopy Insects. Il sont cités plus loin cependant avec le chapitre Tropical Rain Forests Insects. Le chapitre sur les myrmécophytes est un peu succinct, car le sujet est énorme et actuellement les découvertes se multiplient à Bornéo, le Sud-Est Asiatique et la région néotropicale. Il est évident que la bibliographie pourrait être doublée, triplée sans inconvénients. La bibliographie sud-américaine est particulièrement manquante.

En gros, un très bon livre qui, n'était son prix, pourrait faire un excellent textbook pour les étudiants des universités anglo-saxonnes. Ce monde disait déjà Myriam ROTHSCHILD est très différent du monde francophone et, encore de nos jours, ces deux univers semblent partiellement s'ignorer. Il eut été bon, je pense, de séparer la botanique et la zoologie dans l'index final. Une réussite qui fait honneur à l'éditeur.

Pierre JOLIVET

MAGELLANES Publications entomologiques
 10, rue de la gare. F-78570 ANDRESY FRANCE <http://magellanes.net>



Nouvelle collection:

«**CLEFS DE DÉTERMINATION**»
 Cette série proposera des clefs originales pour la détermination de groupes difficiles. Elle s'adresse aux amateurs débutants ou confirmés soucieux de déterminer avec précision les spécimens qu'ils étudient.

Déjà paru: **LES APHODIUS DE FRANCE**, par Roger Costessèque, 80 pages, nombreuses cartes et dessins, 7 planches couleur en quadrichromie.

Et toujours,
 la «**COLLECTION SYSTEMATIQUE**»
 11 volumes parus, en préparation le troisième volume des Carabiques de France.

les «**CAHIERS MAGELLANES**»
 Collection dédiée aux Cerambycidae, une cinquantaine de numéros déjà publiés, fruit du travail des meilleurs spécialistes mondiaux.

La collection Jean-Philippe LAMOUR (1935-2001) (2^e note)

par Pompeu RAHOLA

30250 Junas

Résumé : L'auteur décrit un cas de tératologie consistant en une aberration sur une antenne de *Morimus asper* (Sulzer, 1776) (Coleoptera, Cerambycidae, Phrissomini).

Mots-Clés : Collection Lamour, Cerambycidae, tératologie.

Morimus asper est un longicorne bien connu de tous les entomologistes amateurs. Sa taille respectable pour un coléoptère de notre faune et sa belle silhouette sont remarquables. Après quelques controverses quant à l'appellation correcte du genre, il convient de maintenir *Morimus* Brullé, 1832 (BRUSTEL *et al.*, 2002).

Cette espèce européenne, propre aux forêts humides est en principe (*) cantonnée, dans la région méditerranéenne, à la zone du hêtre (VIVES, 2001). Sa larve se développe principalement dans cette essence mais peut également se rencontrer dans le chêne, le peuplier, l'aulne et le pin. Les adultes sont actifs de mi-avril à fin août. L'individu qui nous intéresse est un mâle d'une longueur de 46 mm, de grande taille donc, capturé dans le massif de la Sainte-Baume (Var) par Jean-Philippe LAMOUR, le 12-VII-1986, dans une zone boisée de châtaigniers et de hêtres. Ce spécimen est remarquable par son antenne droite, normale jusqu'au huitième article, mais présentant un dernier article formant une sorte de crochet dirigé vers l'extérieur (Fig. 1). Ce dernier article, normalement tomenteux, semble formé par la fusion comprimée des articles 9 et 10.

Je n'ai jamais rencontré ce type de malformation sur une antenne de Cérambycide ni sur celle d'aucun autre insecte. Je mentionne donc le cas afin qu'il puisse être comparé à des cas similaires.

RÉFÉRENCES

- BRUSTEL (H.), BERGER (P.), COCQUEMPOT (C.), 2002. — Catalogue des *Vesperidae* et des *Cerambycidae* de la faune de France (Coleoptera). *Ann. Soc. Entomol. Fr. (n.s.)*, 2002, 38 (4), p. 453.
- VIVES (E.), 2001. — *Atlas fotográfico de los cerambycoides ibero-baleares (Coleoptera)*. Argania Editio.

(*) J'ai capturé une femelle, pratiquement au niveau de la mer, dans une forêt méditerranéenne dominée par le chêne-liège, à Calonge (Costa Brava), dans la Province de Gérone, Espagne, en août 1969.



Fig. 1

PIERRE FERRET-BOUIN

– Clé illustrée des Familles des Coléoptères de France

56 pages, 207 figures – Préface du Professeur J. Bitsch.

Prix : 16 Euros. – Envoi Franco.

*ouvrage couronné par la Société Entomologique de France
Prix Dollfus 1995*

**Liste provisoire des syrphes (Diptera, Syrphidae)
du département de la Sarthe (72-France).
Période 1990-2004. (1^{re} actualisation)**

par Cyrillic DUSSAIX

72, avenue Paul-Louis Jacques
F-72000 Le Mans
cyrille.dussaix@wanadoo.fr

Résumé : Première actualisation de l'inventaire faunistique des syrphes (Diptera, Syrphidae) du département de la Sarthe (72-France) et des notes sur la biologie des stades immatures de certaines espèces depuis DUSSAIX, 1997a. Ajouts de nouvelles observations et de 44 espèces. A ce jour, le département de la Sarthe compte 183 espèces.

Summary : First realization about the Syrphid fauna (Diptera, Syrphidae) checklist of the Sarthe department (72-France) and notes on the first stades biology of some species since DUSSAIX, 1997a. Additions of new observations and 44 species. This day, the department of the Sarthe counts 183 species.

Mots Clés : Diptera, Syrphidae, Faune, Biologie, France, Sarthe.

TROISIÈME PARTIE

***Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1781)**

Nombre de captures d'adultes : 81 (43M/38F). **Habitat des adultes :** Espèce des milieux boisés. **Fleurs visitées :** *Caltha palustris*, *Cyclamen hederifolium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia sp.*, *Polygonum persicaria*, *Prunus spinosa*, *Pyrus sp.*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus sp.*, *Rubus sp.*, *Salix sp.*, *Spiraea salicifolia*, *Stellaria holostea*, *Taraxacum sp.* **Période de vol :** du 24 mars au 6 octobre, avec un pic en avril. Captures tous les ans sauf en 2004. **Répartition :** BP91, BP92, BP93, CN09, CP01, CP02, CP06, CP13, CP14, CP22, CP23, CP24, CP31, CP32, CP33. **Commentaire :** un individu capturé par un diptère *Scatophaga sp* qui lui sectionne la tête. **Statut :** T, D et U(3).

***Platycheirus ambiguus* (Fallen, 1817)**

Nombre de captures d'adultes : 9 (6M/3F). **Habitat des adultes :** Fréquente des milieux ouverts ou boisés. **Fleurs visitées :** *Prunus spinosa*, *Taraxacum sp.* **Période de vol :** uniquement en avril. Captures en 1991, 1992, 1996, 1997, 2003. **Répartition :** BP92, CP06, CP24, CP23. **Statut :** T, D et U(3).

Platycheirus clypeatus (Meigen, 1822)

Nombre de captures d'adultes : 24 (7M/17F). **Habitat des adultes :** Espèce des espaces ouverts ou boisés à caractère humide. **Période de vol :** du 11 mai au 30 août, avec un pic en juillet. Captures en 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004. **Répartition :** BN07, BP03, CN08, CP01, CP13, CP23, CP24, CP33, YT18, YU14. **Statut :** T, D et U(3).

Platycheirus fulviventris (Macquart, 1829)

Nombre de captures d'adultes : 13 (5M/8F). **Habitat des adultes :** L'espèce fréquente les milieux boisés ou ouverts à caractère humide. **Fleurs visitées :** *Senecio* sp. **Période de vol :** du 14 avril au 18 septembre, pics en avril et juillet, absence totale en mai. Captures sauf en 1990, 1999, 2000, 2001. **Nombre d'élevages :** 1 (M) : larve en juin. **Habitat et biologie des stades immatures :** Larve aphidiphage sur *Carex riparia* (à la base de la tige, sous les feuilles engainantes) avec *Thripsaphis* sp. (larves). Durée du stade pupal : 7 jours. **Répartition :** CN09, CP03, CP23, CP24, CP31, YT18. **Statut :** T, D et U(3).

Platycheirus granditarsus (Forster, 1771)*

Nombre de captures d'adultes : 2F. **Habitat des adultes :** Zone forestière et marécageuse. **Période de vol :** espèce capturée en 2001, 2003 (mai et septembre). **Répartition :** CP00, CP01. **Statut :** T, D et U(3). Population sarthoise très faible (?).

Platycheirus manicatus (Meigen, 1822)

Nombre de captures d'adultes : 2F. **Habitat des adultes :** Espèce du bocage. **Fleurs visitées :** *Crataegus* sp., *Ranunculus* sp. **Période de vol :** En mai. Captures en 1992, 1996. **Répartition :** CP06, CP23. **Statut :** T, D et U(3). Le peu de spécimens reste inexplicable.

Platycheirus occultus Goeldlin et al., 1990

Nombre de captures d'adultes : 8(7M/1F). **Habitat des adultes :** Prairies naturelles humides en milieu ouvert ou clairière humide en milieu boisé. **Période de vol :** du 26 mars au 2 septembre, absence totale en avril puis en juillet. Captures en 1993, 1994, 1996, 1997, 2000, 2001. **Répartition :** BP81, CP21, CP23, CP24. **Commentaire :** 4 spécimens : Dét. M.C.D. SPEIGHT. **Statut :** T, D et U(3).

***Platycheirus peltatus* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 2 (1M/1F). **Habitat des adultes :** Prairie naturelle humide. **Période de vol :** du 26 août et 12 septembre. Captures en 1991. **Répartition :** CP24. **Statut :** T, D et U(3). Peu de spécimens malgré des visites régulières sur le site.

***Platycheirus rosarum* (Fabricius, 1787)**

Nombre de captures d'adultes : 15 (8M/7F). **Habitat des adultes :** Zones boisées humides et marécageuses. **Fleurs visitées :** *Euphorbia* sp., *Ranunculus* sp. **Période de vol :** du 1^{er} mai au 13 septembre, avec un pic en mai. Captures en 1992, 1993, 1997, 2000, 2001, 2002, 2003. **Répartition :** CP01, CP13, CP14, CP22, CP24, YU14. **Commentaire :** Se cache sous une feuille à mon approche. **Statut :** T, D et U(3).

***Platycheirus scutatus* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 60 (33M/27F). **Habitat des adultes :** Fréquente tous les milieux. **Fleurs visitées :** *Aster* sp., *Cytisus scoparius*, *Euphorbia* sp., *Heracleum* sp., *Hieracium* sp., *Iberis* sp., *Melampyrum* sp., *Mentha aquatica*, *Polygonum persicaria*, *Pulicaria* sp., *Pyracantha* sp., *Ranunculus* sp., *Succisa pratensis*, *Taraxacum* sp. **Période de vol :** du 2 février (dans habitation) au 12 octobre, avec deux pics en mai et septembre, une presque absence en juillet. (1 femelle fin juillet). Captures chaque année. **Nombre d'élevages :** 6 (4M/2F) : larves en mai (1), en juin (5). **Habitat et biologie des stades immatures :** Larves prédatrices de pucerons sur *Castanea* sp., sur *Conium maculatum* (feuilles engainantes), sur *Rumex* sp., avec *Aphis rumicis*. Diapause larvaire estivale de plusieurs mois (juin à septembre). Durée du stade pupal : 11 jours (n = 6). **Répartition :** BN08, BN88, BP81, BP82, BP84, BP91, BP92, BP93, CP00, CP01, CP02, CP06, CP13, CP21, CP22, CP23, CP24, CP31, CP33, YU15. **Statut :** T, D et U(3).

***Psarus abdominalis* (Fabricius, 1794)**

Nombre de captures d'adultes : 1M. **Habitat des adultes :** Lisière de bois de *Quercus* sp. sur sable dans une forêt de *Pinus* sp. **Période de vol :** Capture en juillet 1997. **Répartition :** CP02. **Commentaire :** Dét. M.C.D. SPEIGHT. **Statut :** T(3), D(1) et U. Une des raretés sarthoises (et françaises).

***Psilota anthracina* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 2M. **Habitat des adultes :** Espèce forestière. **Fleurs visitées :** *Crataegus* sp., *Euphorbia* sp. **Période de vol :** du 29 avril au 6 mai. Captures en 1993, 2000. **Répartition :** CP01, CP22. **Statut :** T, D et U(3). Espèce des cimes des arbres.

***Rhingia campestris* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 138 (68M/70F). **Habitat des adultes :** Fréquente tous les milieux avec une prédilection pour le bocage. **Fleurs visitées :** *Ajuga reptans*, *Allium ursinum*, *Aster* sp., *Brunella* sp., *Buddleja* sp., *Calluna vulgaris*, *Caltha palustris*, *Calystegia* sp., *Cardamine* sp., *Centaurea* sp., *Chelidonium* sp., *Cirsium* sp., *Crataegus* sp., *Cyclamen hederifolium*, *Cytisus scoparius*, *Daucus carota*, *Endymion* sp., *Eupatorium* sp., *Euphorbia amygdaloides*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium robertianum*, *Geranium* sp., *Helianthemum* sp., *Impatiens balfouri*, *Iris pseudacorus*, *Lonicera* sp., *Lychnis* sp., *Lythrum salicaria*, *Polygonatum* sp., *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus* sp., *Succisa pratensis*, *Taraxacum* sp., *Veronica* sp., *Viola* sp., *Colza*. **Période de vol :** du 7 avril au 25 novembre, absence totale en juillet. Nombreux en avril-mai puis en septembre. Captures tous les ans. **Répartition :** BP81, BP82, BP90, BP91, BP92, BP93, BP96, CN08, CN09, CP01, CP06, CP12, CP13, CP14, CP21, CP22, CP23, CP24, CP31, CP32, CP33, CP34, YU14, YU15. **Commentaire :** Transport de pollen (*Calystegia* sp.) dans la pilosité. **Statut :** T, D et U(3).

***Riponnensia splendens* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 14 (8M/6F). **Habitat des adultes :** Nombreux milieux souvent à caractère humide. **Fleurs visitées :** *Euphorbia* sp., *Colza*. **Période de vol :** du 28 avril au 3 septembre, absence totale en juillet. Captures en 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 2000, 2001, 2002. **Répartition :** BP93, CN09, CP01, CP23, CP24. **Statut :** T, D et U(3).

***Scaeva pyrastris* (L., 1758)**

Nombre de captures d'adultes : 45 (8M/37F). **Habitat des adultes :** Nombreux milieux, espèce bien représentée en zone urbaine. **Fleurs visitées :** *Brassica napus* var. *napus*, *Buddleja* sp., *Cheiranthus* sp., *Filipendula ulmaria*, *Heracleum* sp., *Hypericum* sp., *Leucanthemum vulgare*, *Lonicera* sp., *Mentha spicata*, *Silaum silaeus*, sur *Tropaeolum* sp. **Période de vol :** du 24 mars au 22 novembre, avec un pic en juillet. Captures tous les ans sauf 1990, 2000, 2001. Explosion de la population en 1996. **Nombre d'élevages :** 9 (5M/4F) : larves en mai (1), en juin (4),

en juillet (2), en août (1), en septembre (1). **Habitat et biologie des stades immatures** : Larves prédatrices de pucerons sur *Heracleum sp.* avec *Cavariella pastinacae*, sur *Lonicera sp.*, sur *Rosa sp.* avec *Macrosiphum rosae*, sur *Sonchus sp.* avec *Uroleucon sonchi*, sur Crucifère. Durée du stade pupal : 9,66 jours (n = 9). Nombreuses générations pendant la belle saison. **Répartition** : BN07, BP92, BP96, CP02, CP06, CP13, CP14, CP22, CP23, CP24, YT18. **Commentaire** : Espèce attirée par une assiette jaune avec du sucre humide en novembre. Lèche la surface de feuille (*Corylus avellana*) pour prélever du pollen. **Statut** : T, D et U(3).

Scaeva selenitica (Meigen, 1822)

Nombre de captures d'adultes : 11 (3M/8F). **Habitat des adultes** : Bocage et zone urbanisée. **Fleurs visitées** : *Cytisus scoparius*, *Lonicera sp.*, *Narcissus sp.*, *Ranunculus sp.*, *Salix sp.* **Période de vol** : du 10 mars au 30 août, absence totale en juin. Captures en 1993, 1994, 1995, 1999, 2000, 2002, 2003. **Répartition** : BP90, BP92, CP01, CP23, CP24. **Commentaire** : un mâle dans un piège aérien destiné à capturer des *Cerambycidae*. **Statut** : T, D et U(3).

Sericomyia silentis (Harris, 1776)

Nombre de captures d'adultes : 14 (10M/4F). **Habitat des adultes** : Espèce forestière principalement. Souvent posée sur le sol humide. **Fleurs visitées** : *Calamintha sp.*, *Centaurea sp.*, *Ranunculus sp.* **Période de vol** : 22 mai au 29 septembre, pics en mai et septembre. Captures en (1988), 1996, 1997, 2000, 2001, 2002, 2004. **Répartition** : BP90, BP92, BP96, CN09, CP00, CP01, CP06, CP22, CP23, YU14. **Commentaire** : Mâles posés sur la végétation d'une petite mare en vombrissant (juin). Attente de femelles. Copulation rapide en vol. **Statut** : T, D et U(3).

Sphaerophoria rueppelli (Wiedemann, 1830)

Nombre de captures d'adultes : 4 (1M/3F). **Habitat des adultes** : Zones de cultures. **Fleurs visitées** : *Polygonum persicaria*. **Période de vol** : du 28 avril au 1^{er} octobre, absence totale en mai-juin. Captures en 1992, 1993, 1995. **Répartition** : CP14, CP23. **Statut** : T, D et U(3). Peu de spécimens car sous-prospection des milieux favorables.

Sphaerophoria scripta (L., 1758)

Nombre de captures d'adultes : 172 (88M/84F). **Habitat des adultes** : Partout. **Fleurs visitées** : *Achillea millefolium*, *A. ptarmica*, *Aster sp.*, *Cirsium sp.*, *Crataegus sp.*, *Daucus carota*, *Erica sp.*,

Filipendula ulmaria, *Halimium umbellatum*, *Hedera helix*, *Heracleum* sp., *Leucanthemum vulgare*, *Ligustrum* sp., *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis* sp., *Nasturtium officinale*, *Origanum vulgare*, *Potentilla* sp., *Pulicaria* sp., *Ranunculus* sp., *Rosa* sp., *Rubus* sp., *Senecio* sp., *Silaum silaeus*, *Stellaria graminea*, *S. holostea*, *Tanacetum* sp., *Taraxacum* sp., Colza. **Période de vol** : du 8 avril au 4 novembre, avec un pic en juillet. Captures tous les ans. **Nombre d'élevages** : 26 (16M/10F) : larves en juin (4), en juillet (8), en août (5), en septembre (2), en octobre (3) ; pupes en mai (1), en juillet (1), en août (2). **Habitat et biologie des stades immatures** : Larves prédatrices de pucerons sur *Angelica silvestris*, sur *Calendula officinalis*, sur *Centaurea* sp. avec *Uroleucon jaceae*, sur *Cirsium* sp., sur *Conium maculatum*, sur *Heracleum* sp. avec *Uroleucon* sp., sur *Lactuca* sp., sur *Lathyrus* sp. avec *Acyrtosiphum pisum*, sur *Rosa* sp. avec *Macrosiphum rosae*, sur *Rubus* sp., sur *Sonchus* sp. avec *Uroleucon sonchi*, sur Crucifère. Durée du stade pupal : 8,87 jours (n = 24), sachant toutefois que cette durée double presque pour les pupes formées en octobre. Nombreuses générations pendant la belle saison. **Répartition** : BN07, BN88, BP03, BP80, BP81, BP90, BP91, BP92, CN08, CN09, CP00, CP01, CP02, CP06, CP12, CP13, CP14, CP21, CP22, CP23, CP24, CP31, CP32, CP34, YT18, YU14. **Commentaire** : Attiré en novembre par une assiette jaune contenant du sucre humide. **Statut** : T, D et U(3).

Sphaerophoria taeniata (Meigen, 1822)*

Nombre de captures d'adultes : 1M. **Habitat des adultes** : Prairie humide. **Période de vol** : Capture en juillet 2003. **Répartition** : YT18. **Statut** : T, D et U(3). Sa découverte tardive est inexplicable pour moi.

Sphegina clunipes (Fallen, 1816)*

Nombre de captures d'adultes : 1M. **Habitat des adultes** : Espèce forestière. **Période de vol** : Capture en juillet 1996. **Répartition** : CP06. **Statut** : T, D et U(3). Par sa petite taille, difficile de la repérer dans la végétation basse.

Sphegina elegans (Schummel, 1843)*

Nombre de captures d'adultes : 6 (2M/4F). **Habitat des adultes** : Zones humides des forêts. **Fleurs visitées** : *Euphorbia* sp., *Galium* sp. **Période de vol** : du 22 mai au 9 juillet, absence totale en juin. Captures en 1997, 1999, 2002, 2003. **Répartition** : CN09, CP01, CP06, CP32. **Commentaire** : Fréquence les ornières en eau pour s'abreuver. Espèce capturée parfois par fauchage de la végétation basse avec le filet. Deux femelles : Dét. M.C.D. SPEIGHT. **Statut** : T, D et U(3).

Sphegina verecunda (Collin, 1937)

Nombre de captures d'adultes : 5 (1M/4F). **Habitat des adultes :** Espèce des milieux boisés et humides. **Fleurs visitées :** *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia* sp., *Heracleum* sp. **Période de vol :** du 4 mai au 20 août, absence totale en juillet. Captures en 1993, 1995, 1997, 1999. **Répartition :** CN09, CP06, CP24. **Commentaire :** Espèce capturée une fois par fauchage de la végétation basse avec le filet. **Commentaire :** Dét. V.S. VAN DER GOOT et M.C.D. SPEIGHT. **Statut :** T, D et U(3).

Sphiximorpha subseclis (Illiger in Rossi, 1807)

Nombre de captures d'adultes : 12M. **Habitat des adultes :** Espèce forestière (feuillus ou conifères). **Période de vol :** du 30 avril au 27 juin, avec un pic en mai. Captures en 1994, 1995, 1996, 1997, 2003, 2004. **Nombre d'élevages :** 2 (sous presse). **Répartition :** CP06, (forêt de Perseigne), CP22, CP32 (forêt de Vibraye). **Commentaire :** En mai, les mâles sont assez fréquents sur les troncs blessés (*Quercus* sp, *Populus* sp.) avec coulée de sève ou au niveau des écoulements de trop-plein des cavités humides (*Abies alba*, *Fagus* sp.). Aucune femelle capturée à ce jour. **Statut :** T(1), D(3) et U. Semble assez commune en Sarthe grâce à la présence de grandes forêts mais adultes mâles toujours à proximité des troncs blessés.

Syritta pipiens (L., 1758)

Nombre de captures d'adultes : 136 (76M/60F). **Habitat des adultes :** Partout. **Fleurs visitées :** *Achillea millefolium*, *A. ptarmica*, *Aster* sp., *Buddleja* sp., *Calluna vulgaris*, *Clematis vitalba*, *Cotoneaster* sp., *Crataegus* sp., *Daucus carota*, *Doronicum* sp., *Erica* sp., *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia* sp., *Filipendula ulmaria*, *Galium* sp., *Heracleum* sp., *Leucanthemum vulgare*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *M. spicata*, *Potentilla* sp., *Pulicaria* sp., *Pyracantha* sp., *Ranunculus* sp., *Rubus* sp., *Silene silaenus*, *Succisa pratensis*, *Tanacetum* sp., Colza. **Période de vol :** du 19 mars (élevage) au 7 octobre, espèce fréquente en juillet-août-septembre. Captures tous les ans sauf en 1990, 2003. **Nombre d'élevages :** 12 (5M/7F) : larves en septembre. **Habitat et biologie des stades immatures :** Par prélèvement aléatoire de compost humide, présence de 12 larves. Deux cas : 1) Cycle complet dans la même année : durée du stade pupal : 20 jours (n = 1). Les cornes abdominales apparaissent 4 jours (n = 1) après la formation de la pupe. Adulte en octobre. 2) Larves hivernantes : pupaison en mars, durée du stade pupal : 13,63 jours (n = 11). Les cornes abdominales apparaissent 2,27 jours (n = 11) après la formation de la pupe. Adultes fin mars et début avril. **Répartition :** BN88, BP81, BP84, BP92, BP93, CN08, CP00, CP01, CP02, CP06, CP13, CP14, CP21, CP22, CP23, CP24,

CP31, CP32, CP33, CP34, YU15. **Commentaire** : Pour passer inaperçue, cette espèce se laisse tomber au sol et se faufile entre les feuilles mortes. **Statut** : T, D et U(3).

***Syrphus ribesii* (L., 1758)**

Nombre de captures d'adultes : 67 (23M/44F). **Habitat des adultes** : Tous les milieux. **Fleurs visitées** : *Angelica* sp., *Aster* sp., *Calluna vulgaris*, *Daucus carota*, *Eupatorium* sp., *Euphorbia* sp., *Filipendula ulmaria*, *Hedera helix*, *Heracleum* sp., *Hieracium* sp., *Prunus spinosa*, *Ranunculus* sp., *Salix* sp., *Symphytum* sp., *Taraxacum* sp. **Période de vol** : du 24 mars au 7 novembre, pics en avril et en juillet puis en septembre dans une moindre importance. Captures tous les ans. **Nombre d'élevages** : 44 (18M/26F) : Larves en avril (1), en mai (21), en juin (8), en juillet (4), en août (4), en septembre (3), en octobre (3). **Habitat et biologie des stades immatures** : Larves prédatrices de pucerons (*Homoptera*) sur *Acer campestre* avec *Periphyllus testudinaceus*, sur *Betula* sp. avec *Callipterinella calliptera*, sur *Castanea* sp. avec *Myzocallis castanicola*, sur *Centaurea* sp. avec *Uroleucon jaceae*, sur *Cirsium* sp. avec *Aphis fabae* ou avec *Uroleucon aeneum*, sur *Frangula alnus*, sur *Phragmites* sp., sur *Prunus avium*, sur *Prunus spinosa* avec *Hylopterus pruni*, sur *Ribes* sp., sur *Rosa* sp. avec *Macrosiphum rosae*, sur *Rubus* sp. avec *Sitobion* sp., sur *Rumex* sp. avec *Aphis rumicis*, sur *Salix* sp. avec *Aphis farinosa*, sur *Spiraea salicifolia* avec *Aphis spiraephaga*, sur *Symphytum* sp. avec *Aphis symphite*, sur *Apiacée*, sur *Curcubitacée*. Les larves se nourrissent soit en chassant à l'affût soit en se déplaçant activement à la recherche de pucerons même le jour. Diapause larvaire de quelques jours avant la pupaison. Durée du stade pupal : 10,07 jours (n = 41), sachant que ce stade est sensiblement allongé pour les pupes formées en octobre : 14 jours (n = 6). Nombreuses générations pendant la belle saison. **Répartition** : BN07, BN88, BP90, BP92, BP93, CN08, CN09, CP01, CP02, CP06, CP13, CP14, CP21, CP22, CP23, CP24, CP34, YT18, YU14, YU15. **Commentaire** : Utilise la rosée matinale sur son corps comme apport d'eau. Un mâle défend son territoire en pourchassant les autres insectes. Mâles souvent en vol stationnaire. **Statut** : T, D et U(3).

***Syrphus torvus* (Osten-Sacken, 1875)**

Nombre de captures d'adultes : 23 (17M/6F). **Habitat des adultes** : Espèce des zones boisées, toujours en petit nombre. **Fleurs visitées** : *Calluna vulgaris*, *Cotoneaster* sp., *Daucus carotus*, *Filipendula ulmaria*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus ficaria*, *Salix* sp., *Taraxacum* sp. **Période de vol** : du 22 mars au 26 septembre, pic en avril. Captures en 1993, 1995, 1996, 1997, 2000, 2001, 2003, 2004. **Répartition** : BP92, BN07, CP01, CP06, CP22, CP23, CP24. **Commentaire** : Espèce plutôt précoce. **Statut** : T, D et U(3).

***Syrphus vitripennis* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 62 (27M/35F). **Habitat des adultes :** Partout. **Fleurs visitées :** *Acer campestre*, *Angelica* sp., *Calluna vulgaris*, *Hieracium* sp., *Heracleum* sp., *Mentha aquatica*, *Prunus spinosa*, *Pulicaria dysenterica*, *Quercus* sp., *Ranunculus* sp., *Salix* sp., *Silaum silaeus*, *Taraxacum* sp. **Période de vol :** du 22 mars au 13 novembre, pic en avril. Un élevage entrepris en décembre donne un adulte mâle en janvier de l'année suivante mais l'insecte ne survit pas. Captures tous les ans. **Nombre d'élevages :** 22 (9M/13F) : Larves en avril (5), en mai (6), en juin (8), en août (1), en septembre (1), en décembre (1). **Habitat et biologie des stades immatures :** Larves prédatrices de pucerons sur *Acer campestre* avec *Periphyllus testudinaceus*, sur *Alnus glutinosa*, sur *Betula* sp., sur *Castanea* sp. avec *Myzocallis castanicola*, sur *Lactuca* sp., sur *Liriodendron tupilifera*, sur *Phragmites* sp., sur *Prunus spinosa*, sur *Rosa* sp., sur *Rumex* sp. avec *Aphis rumicis*, sur *Sambucus nigra*, sur *Viburnum opulus*, sur Cucurbitacée. Durée du stade pupal : 9,95 jours (n = 21) qui augmente en octobre : 13 jours (n = 1). Nombreuses générations pendant la belle saison. **Répartition :** BN07, BN88, BP03, BP82, BP92, BP93, CP01, CP06, CP13, CP22, CP23, CP24, CP34, UY14, YU20. **Commentaire :** S'abreuve dans les ornières en eau. **Statut :** T, D et U(3).

Temnostoma bombylans* (Fabricius, 1805)

Nombre de captures d'adulte : 1F. **Habitat des adultes :** Espèce forestière. **Période de vol :** Première capture en mai 1999. **Répartition :** CP01. **Statut :** T, D(1) et U(3). Localement semble en déclin.

***Temnostoma vespiforme* (L., 1758)**

Nombre de captures d'adultes : 2F. **Habitat des adultes :** Forêt mixte et bois (*Alnus* sp.) humides. **Période de vol :** Capture en juin 1993, 2004. **Répartition :** CP06, CP24. **Commentaire :** Capturée sur une feuille d'un arbre (2 mètres de hauteur environ) et au bord d'une mare forestière. **Statut :** T, D(1) et U(3). Localement semble en déclin.

***Triglyphus primus* (Loew, 1840)**

Nombre de captures d'adultes : 4M. **Habitat des adultes :** Bocage à caractère sec. **Fleurs visitées :** *Heracleum* sp. **Période de vol :** du 30 juillet au 31 août. Captures en 1991, 1992. **Répartition :** CP02, CP23. **Statut :** T, D et U(3). Peu de spécimens car sous-prospection des milieux secs.

***Tropidia fasciata* (Meigen, 1822)**

Nombre de captures d'adultes : 15(8M/7F). **Habitat des adultes :** Principalement dans les prairies naturelles humides. **Fleurs visitées :** *Mentha aquatica*, *Ranunculus sp.* **Période de vol :** du 23 mai au 29 août, pic en août. Captures en 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 2002. **Répartition :** BN07, BP86, CP01, CP23, CP24. **Statut :** T, D et U(3).

***Volucella bombylans* (L., 1758)**

Nombre de captures d'adultes : 54 (32M/22F). **Habitat des adultes :** Tous les milieux. **Fleurs visitées :** *Centaurea sp.*, *Convolvulus arvensis*, *Eupatorium sp.*, *Heracleum sp.*, *Ligustrum sp.*, *Origanum vulgare*, *Rubus sp.* **Période de vol :** du 22 mai au 30 juillet, pic en juin. Captures tous les ans. **Répartition :** BN88, BP03, BP82, BP84, BP92, CN08, CP01, CP02, CP06, CP13, CP21, CP22, CP23, CP24, CP33, CP34, YT18, YU14, YU16. **Commentaire :** Poursuite entre mâles, avec défense du territoire. Suite à capture, une femelle pond plusieurs dizaines d'œufs mais je n'ai pas trouvé le moyen d'élever les larves qui vivent naturellement dans les nids de boudons et de guêpes (*Hymenoptera*). **Statut :** T, D et U(3).

***Volucella inanis* (L., 1758)**

Nombre de captures d'adultes : 20 (9M/11F). **Habitat des adultes :** Tous les milieux sauf les espaces de cultures intensives. **Fleurs visitées :** *Heracleum sp.*, *Mentha spicata*, *Succisa pratensis*. **Période de vol :** du 10 juin au 17 septembre, pics en août et septembre. Captures en 1990, 1991, 1992, 1993, 1997, 2000, 2004. **Répartition :** BN08, BP92, CP01, CP13, CP23, CP24, CP31. **Statut :** T, D et U(3).

***Volucella inflata* (Fabricius, 1794)**

Nombre de captures d'adultes : 10 (5M/5F). **Habitat des adultes :** Espèce des zones boisées. **Fleurs visitées :** *Crataegus sp.*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum sp.*, *Robinia pseudacacia*, *Rubus sp.* **Période de vol :** du 15 mai au 26 juillet, pic en juin. Captures en 1991, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 2003. **Répartition :** BP03, CP01, CP22, CP24, CP33, CP24, CP32, CP33. **Commentaire :** Avec d'autres insectes, cette espèce vient pomper la sève au niveau des fissures de l'écorce d'un *Quercus sp.* Une femelle capturée dans un piège aérien pour Coléoptères *Cerambycidae*. **Statut :** T, D et U(3).

***Volucella pellucens* (L., 1758)**

Nombre de captures d'adultes : 29 (15M/14F). **Habitat des adultes :** Espèce des zones boisées y compris les parcs et jardins urbains.

Fleurs visitées : *Eupatorium sp.*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia sp.*, *Frangula alnus*, *Heracleum sp.*, *Impatiens balfouri*, *Ligustrum sp.*, *Rubus sp.*, *Succisa pratensis*. **Période de vol :** du 22 mai au 19 septembre, pic en juin. Captures en 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1999, 2000, 2002. **Répartition :** BP92, CN09, CP02, CP06, CP2, CP23, CP24. **Commentaire :** Les mâles sont souvent aperçus volant à quelques mètres du sol dans les trouées de lumière en forêts ou bois (parfois plusieurs mais à des hauteurs différentes). **Statut :** T, D et U(3).

Volucella zonaria (Poda, 1761)

Nombre de captures d'adultes : 29 (10M/19F). **Habitat des adultes :** Bien représentée dans les secteurs urbanisés et dans le bocage. **Fleurs visitées :** *Buddleia sp.*, *Cotoneaster sp.*, *Hedera helix*, *Heracleum sp.*, *Ligustrum sp.*, *Mentha aquatica*, *Rubus sp.*, *Viburnum sp.* **Période de vol :** du 30 mai au 29 septembre, pic en juillet. Captures tous les ans, sauf 2000, 2002, 2004. **Répartition :** BN88, BP03, BP92, CP23, CP24. **Commentaire :** Attaquée par une guêpe (*Vespula sp.*) sur *Cotoneaster sp.* **Statut :** T, D et U(3).

Xanthandrus comtus (Harris, 1780)

Nombre de captures d'adultes : 5 (1M/2F). **Habitat des adultes :** Espèce des zones boisées (bocage ou forêt). **Fleurs visitées :** *Filipendula ulmaria*. **Période de vol :** du 9 juillet au 7 août. Captures en 1997, 1999. **Répartition :** BN07, BP82, BP93, CP06, CP21. **Statut :** T, D et U(3).

Xanthogramma citrofasciatum (De Geer, 1776)

Nombre de captures d'adultes : 1F. **Habitat des adultes :** Prairie naturelle sèche. **Période de vol :** Capture en avril 1995. **Répartition :** CP06. **Commentaire :** Espèce capturée volant près du sol à proximité d'une fourmilière. **Statut :** T, D et U(3). Prairie sèche à prospecter plus régulièrement.

Xanthogramma pedissequum (Harris, 1776)

Nombre de captures d'adultes : 29 (13M/16F). **Habitat des adultes :** Nombreux milieux à l'exception des marécages. **Fleurs visitées :** *Heracleum sp.* **Période de vol :** du 9 mai au 16 septembre, pics en juin et juillet. Captures en 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003. **Répartition :** BP81, BP82, BP92, CN08, CP01, CP12, CP13, CP22, CP23, CP24, CP33. **Commentaire :** Volent silencieusement et souvent près du sol. S'abreuve dans les ornières en eau. **Statut :** T, D et U(3).

Xylota abiens (Meigen, 1822)

Nombre de captures d'adultes : 3 (2M/1F). **Habitat des adultes :** Espèce forestière. **Fleurs visitées :** *Euphorbia amygdaloides*. **Période de vol :** du 13 mai au 21 juillet. Captures en 1994, 1995, 2002. **Répartition :** CP00 (Forêt de Bercé), CP22 (Forêt de Vibraye). **Statut :** T, D et U(3).

Xylota florum (Fabricius, 1805)

Nombre de captures d'adultes : 6M. **Habitat des adultes :** Espèce des zones boisées. Recherche les milieux humides, posée sur la végétation herbacée. **Période de vol :** en juin et juillet. Captures en 1994, 1996, 1997, 2004. **Répartition :** CP06, CP24. **Commentaire :** Vole parfois près du sol. **Statut :** T, D et U(3).

Xylota segnis (L., 1758)

Nombre de captures d'adultes : 77 (53M/24F). **Habitat des adultes :** Fréquente toutes les milieux quand ils sont boisées. **Fleurs visitées :** *Ranunculus sp.* : posée sur cette fleur, mais pas certain que l'insecte se nourrissait. **Période de vol :** du 10 avril au 4 novembre, pics en mai puis en juillet, mais de moindre importance. Un élevage montre l'émergence d'un adulte fin mars. Captures tous les ans. **Nombre d'élevages :** 1 (F) : larve en mars **Habitat et biologie des stades immatures :** Larve sous l'écorce d'un tronc de *Pinus sylvestris* tombé depuis longtemps. Durée du stade pupal : 20 jours (n = 1). La date de l'apparition des cornes abdominales pas notée avec précision. **Répartition :** BP86, BP92, BP93, CN08, CN09, CN19, CN29, CP00, CP01, CP02, CP06, CP13, CP14, CP21, CP22, CP23, CP24, CP31, CP32, CP33, CP34, YU14. **Commentaire :** Ayant capturé un mâle au filet, je le libère quelques instants plus tard après identification et je reste immobile. Dans la minute qui suit, un spécimen de *X. segnis* vient se poser à la même place : le même ou un autre ? Privilège les endroits de couleur claire pour se poser (morceau de bois écorcé, sciure,...). S'abreuve au bord d'un ruisseau. Ponte observée au niveau d'un compost urbain. L'accouplement très rapide se déroule en l'air. **Statut :** T, D et U(3).

Xylota sylvarum (L., 1758)

Nombre de captures d'adultes : 14 (11M/3F). **Habitat des adultes :** Espèces des zones boisées. **Période de vol :** du 29 mai au 1^{er} septembre, principalement de juin à août. Deux élevages montrent l'émergence d'adultes début avril. Captures en 1992, 1993, 1994, 1996, 2000, 2001, 2002. **Nombre d'élevages :** 2 (M) : larves en février.

Habitat et biologie des stades immatures : Plusieurs larves dans une vieille souche de *Fagus sp.* en grande partie décomposée et humide. Durée du stade pupal : 27 jours ($n = 2$). La date de l'apparition des cornes abdominales pas notée avec précision. **Répartition :** BP93, CN08, CN09, CN19, CP13, CP21, CP22, CP23, CP24, CP34. **Commentaire :** Accouplement très rapide et en vol (septembre). Se nourrissent en prélevant le pollen sur les feuilles (ex : *Rubus sp.*). **Statut :** T, D et U(3).

Xylota tarda (Meigen, 1822)

Nombre de captures d'adultes : 3M. **Habitat des adultes :** Espèce liée aux arbres (feuillus), principalement en forêt. **Fleurs visitées :** *Euphorbia sp.* **Période de vol :** du 14 juin au 21 septembre, absence totale en août. Captures en 1992, 1996, 1999. **Répartition :** CN09, CP22, CP31, CP34. **Commentaire :** Un spécimen à la base d'un tronc de *Populus sp.* (vivant). **Statut :** T, D et U(3).

Xylota xanthocnema (Collin, 1939)

Nombre de captures d'adultes : 5 (4M/1F). **Habitat des adultes :** Espèce liée aux arbres de diverses essences. Souvent posée sur les feuilles des arbres à différentes hauteurs du sol et au soleil. **Période de vol :** du 14 juin au 3 septembre, absence totale en août. Captures en 1995, 1996, 1997, 2000. **Répartition :** BP93, CP22, CP23, CP24, CP34. **Commentaire :** 1 femelle : dét. M.C.D. SPEIGHT. **Statut :** T, D et U(3).

DISCUSSION

Malgré les nombreux biais de cette étude (pas d'utilisation systématique des pièges Malaise, prospections des différents milieux non programmées, manque de temps sur le terrain,...), 44 nouvelles espèces sont ajoutées par rapport à 1997 avec un total de 183 espèces à ce jour.

Cette étude montre que :

- 30 espèces sont à des titres divers des espèces « remarquables » (voir les tableaux 1 et 2) et tout particulièrement : *Callicera fagesii*, *Chalcosyrphus femoratus*, *Eumerus sinuatus*, *Orthonerva geniculata* et *Psarus abdominalis*. Ces espèces sont donc à surveiller particulièrement. Elles peuvent aussi servir d'espèces indicatrices de milieux à préserver.

Tableau 1

	Threatened	Nbre de données sarthoises
<i>Orthonevra brevicornis</i> (Loew, 1843)	1	2
<i>Sphiximorpha subsessilis</i> (Illiger in Rossi, 1807)	1	11
<i>Chalcosyrphus eunotus</i> (Loew, 1873)	2	1
<i>Chrysogaster coemeteriorum</i> (L., 1758)	2	4
<i>Eumerus ruficornis</i> (Meigen, 1822)	2	1
<i>Helophilus hybridus</i> (Loew, 1846)	2	1
<i>Orthonevra frontalis</i> (Loew, 1843)	2	1
<i>Callicera fagesii</i> (Guerin-Meneville, 1844)	3	1
<i>Chalcosyrphus femoratus</i> (L., 1758)	3	1
<i>Eumerus sinuatus</i> (Loew, 1855)	3	1
<i>Orthonevra geniculata</i> (Meigen, 1830)	3	1
<i>Psarus abdominalis</i> (Fabricius, 1794)	3	1

- Certaines espèces méritent une attention particulière car codée « U(3) » en France, elles demeurent mal représentées en Sarthe sur toute la période étudiée. Il s'agit de : *Arctophila superbienis*, *Brachyopa insensilis*, *Brachyopa pilosa*, *Brachypalpoides lentus*, *Brachypalpus laphriformis*, *Callicera aurata*, *Cheilosia albipila*, *Cheilosia bergenstammi*, *Cheilosia himantopa*, *Cheilosia longula*, *Cheilosia mutabilis*, *Cheilosia nigripes*, *Cheilosia urbana*, *Chrysogaster rondanii*, *Chrysogaster virescens*, *Criorhina asilica*, *Criorhina floccosa*, *Dasysyrphus pinastri*, *Didea intermedia*, *Eristalinus aeneus*, *Eumerus ornatus*, *Eumerus tricolor*, *Heringia heringi*, *Heringia vitripennis*, *Lapposyrphus lapponicus*, *Mallota cimbiciformis*, *Melangyna lasiophthalma*, *Melangyna umbellatarum*, *Meligramma cingulata*, *Meligramma guttata*, *Meligramma triangulifera*, *Merodon avidus*, *Myolepta dubia*, *Myolepta vara*, *Neoascia interrupta*, *Neoascia meticulosa*, *Neoascia tenur*, *Orthonevra nobilis*, *Pipiza festiva*, *Pipizella virens*, *Platycheirus granditarsus*, *Platycheirus manicatus*, *Platycheirus peltatus*, *Psilota anthracina*, *Sphaerophoria taeniata*, *Sphegina clunipes*, *Triglyphus primus* et *Xanthogramma citrofasciatum*.

Tableau 2

	Decreasing	Nbre de données sarthoises
<i>Anasimyia lineata</i> (Fabricius, 1787)	1	2 (1 population)
<i>Anasimyia transfuga</i> (L., 1758)	1	3 (1 population)
<i>Brachyopa bicolor</i> (Fallen, 1817)	1	0 adulte mais élevages
<i>Brachypalpus valgus</i> (Panzer, 1798)	1	1
<i>Caliprobola speciosa</i> (Rossi, 1790)	1	3
<i>Chrysotoxum elegans</i> (Loew, 1841)	1	3
<i>Chrysotoxum vernale</i> (Loew, 1841)	1	1
<i>Epistrophella euchroma</i> (Kowarz, 1885)	1	5
<i>Eupeodes bucculatus</i> (Rondani, 1857)	1	3
<i>Lejogaster metallina</i> (Fabricius, 1781)	1	6
<i>Melanogaster nuda</i> (Macquart, 1829)	1	27
<i>Meligramma triangulifera</i> (Zetterstedt, 1843)	1	0 adulte mais élevages
<i>Neoascia interrupta</i> (Meigen, 1822)	1	1
<i>Paragus albifrons</i> (Fallen, 1817)	1	1
<i>Temnostoma bombylans</i> (Fabricius, 1805)	1	1
<i>Temnostoma vespiforme</i> (L., 1758)	1	2
<i>Ceriana conopsoidea</i> (L., 1758)	2	1
<i>Parhelophilus frutetorum</i> (Fabricius, 1775)	2	1

Les raisons sont certainement variées :

- époque de vol précoce ou tardive,
- populations avec des effectifs faibles, très localisées, en limite d'aire,
- adultes fréquentant la cime des arbres,
- ...
- ou
- certains milieux peu prospectés,
- techniques de chasse pas adaptées.

Ce constat permettra de corriger la méthodologie de cette étude.

- Des variations notoires des populations annuelles et en particulier pour les espèces dont les larves sont phytophages (ex : *Cheilisia fraterna*, *Cheilisia impressa*, *Cheilisia latifrons*,...).
- En milieu forestier, la recherche des larves est plus fructueuse que celle des adultes (ex : *Brachyopa insensilis*, *Callicera spinolae*, *Mallota cimbiciformis*,...) ainsi que pour les espèces très précoces (ex : *Cheilisia grossa*).
- Par temps chaud, les syrphes forestiers fréquentent les petites retenues d'eau (ornières) pour s'abreuver (ex : *Callicera fagesii*, *Chalcosyrphus eunotus*,...).
- Par rapport à la liste de SPEIGHT *et al*, 2003 qui concerne les espèces connues du Nord-Ouest de la France (the Départements of Aisne, Calvados, Cotes-du-Nord, Essonne, Eure, Eure-et-Loir, Finistère, Hauts-de-Seine, Ille-et-Vilaine, Manche, Marne, Mayenne, Morbihan, Nord, Oise (Seine-et-Oise), Orne, Pas-de-Calais, Sarthe, Seine-et-Marne, Seine-Maritime, Seine-St-Denis, Somme, Val-d'Oise, Val-de-Marne, Ville-de-Paris, Yvelines) le constat est le suivant (sans tenir compte de la totalité des espèces du genre *Pipiza* qui nécessite une révision) :

Espèces non présentes en Sarthe avec indication du statut : Anasimyia contracta -T, D(1) et U(3), *Anasimyia interpuncta* -T, D(2) et U(2), *Arctophila bombiforme* -T, D(1) et U(3), *Blera fallax* -T, D et U(3), *Brachyopa scutellaris* -T, D et U(3), *Callicera macquarti* -T(2), D(1) et U, *Chalcosyrphus piger* -T(1), D(2) et U(1), *Chalcosyrphus valgus* -T(3), D et U, *Cheilisia barbata* -T, D et U(3), *Cheilisia carbonaria* -T, D et U(3), *Cheilisia chloris* -T, D et U(3), *Cheilisia chrysocoma* -T, D(1) et U(3), *Cheilisia lenis* -T, D et U(3), *Cheilisia nebulosa* -T(3), D et U, *Cheilisia semifasciata* -T, D(2) et U(2), *Cheilisia velutina* -T, D et U(3), *Chrysotoxum octomaculatum* -T, D(2) et U(2), *Chrysotoxum verralli* -T(2), D(2) et U, *Dasysyrphus friuliensis* -T, D et U(3), *Dasysyrphus trincinctus* -T, D et U(3), *Didea alneti* -T, D(1) et U(3), *Doros profuges* -T, D et U(3), *Epistrophe grossulariae* -T, D et U(3), *Epistrophe ochrostoma* (?), *Eriozona erratica* -T, D et U(3), *Eristalis abusiva* -T(1), D(2) et U(2), *Eristalis cryptarum* -T(3), D et U, *Eumerus amoenus* -T, D(1) et U(3), *Eumerus elaverensis* -T, D(2) et U(2), *Eumerus pulchellus* -T, D et U(3), *Eumerus sabulonum* -T, D(1) et U(3), *Eupeodes nitens* -T, D et U(3), *Ferdinandea ruficornis* -T(3), D et U, *Hammerschmidtia ferruginea* -T(3), D et U, *Heringia brevidens* -T, D et U(3), *Heringia pubescens* -T, D et U(3), *Lejogaster tarsata* -T, D(1) et U(3), *Lejops vittata* -T, D(2) et U(2), *Leucozona glaucia* -T, D et U(3), *Mallota fuciformis* -T(2), D(2) et U, *Melangyna compositarum* -T, D et U(3), *Merodon albifrons* -T, D(1) et U(3), *Merodon clavipes* -T, D(2) et U(2), *Merodon natans* -T(1), D(2) et U, *Merodon trochantericus* -T(2), D(2) et U, *Microdon devius* -T, D(1) et U(3), *Milesia crabroniformis* -T, D(1) et U(3), *Myolepta obscura* -T(3),

D et U, *Neoascia annexa* -T, D et U(3), *Neoascia obliqua* -T, D(2) et U(2), *Orthonevra elegans* -T(3), D et U, *Paragus bicolor* -T, D et U(3), *Paragus finitimus* -T, D(2) et U(2), *Paragus tibialis* -T, D et U(3), *Parasyrphus lineolus* -T, D et U(3), *Parasyrphus malinellus* -T, D et U(3), *Parasyrphus vittiger* -T, D et U(3), *Parhelophilus consimilis* -T(3), D(1) et U, *Pipiza luteitarsis* -T, D et U(3), *Pipiza quadrimaculata* -T, D et U(3), *Pipizella maculipennis* -T, D et U(3), *Platycheirus angustatus* -T, D et U(3), *Platycheirus perpallidus* -T, D(2) et U(2), *Platycheirus scambus* -T, D et U(3), *Platycheirus sticticus* -T, D(3) et U, *Pocota personata* -T, D et U(3), *Rhingia rostrata* -T(3), D et U, *Scaeva dignota* -T, D et U(3), *Sphaerophoria batava* -T, D et U(3), *Sphaerophoria loewi* -T, D(2) et U(2), *Sphaerophoria philantha* -T, D et U(3), *Spilomyia diophthalma* -T(3), D et U, *Spilomyia manicata* -T(2), D(2) et U, *Trichopsomyia flavitarsis* -T, D(1) et U(2), *Tropidia scita* -T, D(1) et U(3), *Xylota ignava* -T, D et U(3), *Xylota jakutorum* -T, D et U(3), *Xylota meigeniana* -T(3), D et U.

Espèces à rajouter à la liste : *Chrysogaster rondanii* -T, D et U(3) et *Eumerus sinuatus* -T(3), D et U.

— Le nombre d'espèces connues augmente chaque année mais toutefois avec un net tassement :

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nbre espèces connues	17	69	90	111	124	138	150	163	163	169	171	177	179	182	183

— Enfin, comme il existe un potentiel d'espèces nouvelles (environ 80) à découvrir et que nos connaissances sur les syrphes sarthois restent à préciser, cette étude sera poursuivie.

REMERCIEMENTS

Je remercie très sincèrement les personnes suivantes :

- pour les déterminations :

— Syrphes : C. CLAUSSEN, feu V.S. VAN DER GOOT, G.E. ROTHERAY et M.C.D. SPEIGHT.

Aphides : G. REMAUDIÈRE.

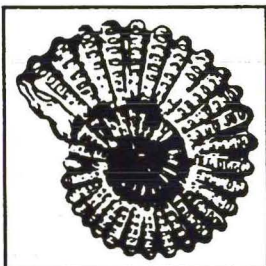
Botanique : G. HUNAUT.

- Pour les dons de spécimens sarthois de syrphes :

— R. BECAN, J.-F. CLAUDE (pièges à Cérambycides), feu L. FAILLIE, G. HUNAUT, Ch. et J. KERIHUEL,...

RÉFÉRENCES

- BEAUCOURNU (J.-C.), MATILE (L.), 1963. — Contribution à l'inventaire faunistique des cavités souterraines de l'ouest de la France. — *Annales de spéléologie XVIII*, (4) : 519-531.
- DUSSAIX (C.), 1996. — *Callicera spinolae* (Diptera, Syrphidae) reared in France. — *Dipterists Digest*, 3 (1) : 44.
- DUSSAIX (C.), 1997a. — Liste provisoire des Syrphes du département de la Sarthe (France), suivie de notes sur les stades immatures de quelques espèces. (Diptera, Syrphidae). — *Bulletin de la Société entomologique de France*, 102 (2) : 159-169.
- DUSSAIX (C.), 1997b. — Elevage de *Mallota cimbiciformis* Fallen, 1817 (Diptera, Syrphidae) en France (Sarthe). — *L'Entomologiste*, 53 (3) : 99-103.
- DUSSAIX (C.), 1997c. — *Myolepta vara* (Diptera, Syrphidae) reared in France (Sarthe). — *Dipterists Digest*, 4 (1) : 18-19.
- DUSSAIX (C.), 1999. — Captures de trois espèces remarquables de Diptères Syrphidae dans le département de la Sarthe (France). — *L'Entomologiste*, 55 (2) : 49-51.
- SPEIGHT (M.C.D.), CASTELLA (E.), 2003. — Range and Status data for European Syrphidae (Diptera), 2003. In : Speight M.C.D., Castella E., Sarthou, J.-P. and Ball S. (eds.) — *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, vol. 42, 370 p., Syrph the Net publications, Dublin.
- SPEIGHT (M.C.D.), CASTELLA (E.), SARTHOU (J.-P.), BALL (S.), (Eds.), 2003. — *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, vol. 42, 370 p., Syrph the Net publications, Dublin.



société nouvelle
des éditions N.

BOUBÉE

9, rue de Savoie

75006 Paris — Téléphone : 46 33 00 30

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE

BOTANIQUE - ECOLOGIE - ENTOMOLOGIE
GÉOLOGIE - ORNITHOLOGIE - ZOOLOGIE

Coll. « L'Homme et ses origines »

Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »

Atlas d'Entomologie

CATALOGUE SUR DEMANDE

Inventorier l'entomofaune grâce aux piscines...

par Roland ALLEMAND (1), Henri CHEVIN (2)
et Philip WITHERS (3)

(1) 148, chemin de Fontanières, 69110 Sainte-Foy-lès-Lyon
E-mail : <allemand@biomserv.univ-lyon1.fr>

(2) 17, rue des Marguerites, 78330 Fontenay-le-Fleury

(3) Montée du Cimetière, 01600 Sainte Euphémie
E-mail : <phil.withers@wanadoo.fr>

Résumé : Les insectes récoltés dans le filtre d'une piscine située dans une zone rurale près de Lyon (département de l'Isère) ont fait l'objet d'un suivi sur une vingtaine d'années. Suite à une première étude (ALLEMAND *et al.*, 1996 ; *L'Entomologiste*, 52 : 33-46), un nouveau bilan est établi pour les années 1995-2004.

88 espèces d'Hyménoptères Symphytes ont été récoltées dont 38 nouvelles pour le site et 13 nouvelles pour le département de l'Isère qui en comporte actuellement 287 ; 180 espèces nouvelles de Coléoptères pour le site sont signalées ; et 90 espèces de Diptères ont été collectées en deux ans de prélèvement. Les piscines fonctionnent comme de grands pièges à interception qui apportent des données intéressantes mais partielles sur la faune d'un site car le procédé est sélectif vis-à-vis des espèces fragiles et de petite taille. Les espèces récoltées sont diverses et nombreuses (au total, pendant toute la durée de l'étude, 108 espèces de Symphytes et près de 400 de Coléoptères), mais sont en majorité représentées par un faible nombre d'exemplaires. L'efficacité du procédé se maintient au fil des années et la richesse spécifique continue à croître régulièrement, même après environ vingt ans de prélèvements.

Mots-Clés : Echantillonnage, piège à interception, faunistique, Coléoptères, Hyménoptères Symphytes, Diptères, département de l'Isère.

Summary : Cataloguing entomofaunas using swimming pools...

The insects collected in the filter of a swimming pool located in a rural area of the Isère département, near Lyon, have been studied over a 20-year period. Following an earlier inventory (ALLEMAND *et al.*, 1996 ; *L'Entomologiste*, 52 : 33-46) a new evaluation is presented for the years 1995-2004. 88 species of Hymenoptera Symphyta were collected, of which 38 are new to the site and 13 are new to the departmental list (which currently stands at 287 species). 180 new species of Coleoptera are recorded for the site, and 90 species of Diptera, the latter over only two years of sampling. Swimming pools function as large interception traps offering interesting but partial data on the fauna of a site, as the collection process is selective regarding fragile and smaller species. Those species recorded are both diverse and numerous (in total throughout the study period, 108 species of Symphyta and nearly 400 species of Coleoptera) but in the main are represented by low numbers of specimens. The efficiency of the method is maintained through time, and species-richness continues to increase regularly, even after about 20 years of sampling.

Key-Words : Sampling, interception trap, faunistics, Coleoptera, Hymenoptera Symphyta, Diptera, Isère département.

Inventorier l'entomofaune d'une région limitée est une entreprise difficile car elle demande du temps et nécessite l'utilisation de nombreuses méthodes complémentaires et très diversifiées (SOUTHWOOD, 1978). Le recours aux élevages ou aux différents types de piégeage, attractifs ou passifs, se révèle indispensable. Parmi ces derniers, une méthode encore peu connue fait appel aux piscines qui fonctionnent comme de grands pièges à interception, avec récupération de la faune collectée par le système de filtration.

Les piscines permettent en effet de récolter les insectes qui se déplacent aux alentours et qui tombent dans l'eau. Une étude suivie pendant une dizaine d'années (1984-1994) dans la région lyonnaise sur différents groupes avait montré l'intérêt et les limites de ce procédé (ALLEMAND *et al.*, 1996). Depuis cet article, les récoltes ont continué et il a paru intéressant de dresser un bilan de cette deuxième décennie, en insistant sur son apport pour déterminer la richesse spécifique d'un site. La démarche expérimentale a été sensiblement la même et les récoltes ont porté sur les Hyménoptères Symphytes et les Coléoptères. L'étude préliminaire sur les Hémiptères n'a pas été poursuivie et a été remplacée par un essai pendant deux ans sur les Diptères, pour tester cette méthode sur un groupe dont le comportement et la biologie sont différents.

MÉTHODE D'ÉTUDE

La piscine qui a servi de support à cette étude a été présentée dans la première étude. Rappelons qu'elle est située à la campagne, sur la commune de Vénérieu (Isère) qui se trouve en bordure du massif calcaire de l'Île Crémieu. L'environnement végétal est constitué d'un tapis de graminées à tendance sèche avec quelques haies d'arbustes (prunelliers, aubépines, églantiers) ainsi que quelques arbres de diverses essences.

La piscine, de 10 mètres de long sur 5 de large, est entourée par des pavés et un rebord qui constituent une coupure avec les zones herbeuses et les massifs de fleurs. La filtration de l'eau a lieu pendant huit heures par jour, essentiellement la nuit et deux heures en début d'après-midi. Les matériaux flottant à la surface, notamment les insectes, sont regroupés par le filtre de la piscine (vide de maille de 3 mm). Le filtre est vidé deux à trois fois par semaine et le contenu est conservé dans de l'eau salée jusqu'au tri du matériel. Les insectes sont placés dans l'alcool à 70° (Hyménoptères et Diptères) ou dans de la sciure imbibée d'acétate d'éthyle (Coléoptères).

Les résultats obtenus portent uniquement sur des prélèvements de fin avril à début juillet pendant les neuf dernières années (1996-2004). Ils seront commentés par rapport à ceux de la décennie précédente (1984-1994) qui ont fait l'objet de la première étude.

LES ESPÈCES RÉCOLTÉES

Diptères

Pendant deux années (2003 et 2004), les Diptères ont été échantillonnés. Les récoltes n'ont pas été exhaustives et il n'est donc pas possible de donner de résultats quantitatifs. La faune récoltée est surtout constituée d'espèces robustes et d'assez bonne taille, mais le contact avec le chlore peut parfois décolorer les soies et causer des difficultés pour l'identification. La majorité des espèces ont été conservées et la liste suivante (90 espèces identifiées) est représentative des récoltes.

Certaines familles (par exemple Phoridae et Tachinidae) nécessitent une grande expérience pour les identifications si bien qu'une partie du matériel est encore en cours d'étude (det. P.W.).

Tipulidae

Ctenophora festiva

Bibionidae

Bibio hortulanus

Dilophus febrilis

Scatopsidae

Anapausis dalmatina

Rhagionidae

Ptiolina obscura

Rhagio maculatus

R. tringarius

Tabanidae

Atylotus fulvus

Hybomitra ciureai

Silvius alpinus

Tabanus maculicornis

Stratiomyiidae

Beris chalybata

Chloromyia formosa

Chorisops tibialis

Microchrysa polita

Oxycera leonina

O. pardalina

O. trilineata

Pachygaster atra

Acroceridae

Acrocera orbiculus

Bombyliidae

Lomatia lateralis

Systoechus gradatus

Villa hottentota

Therevidae

Thereva plebeja

Asilidae

Choerades dioctriaeformis

Dioctria lateralis

D. rufipes

Vermileonidae

Vermileo vermileo

Hybotidae

Platypalpus subtilis

Empididae

Empis (Leptempis) confusa

E. (Lissemis) nigratarsis

Rhamphomyia (Aclonempis) longipes

R. (Megacyttarus) crassirostris

R. (Pararhamphomyia) atra

R. (R.) tibialis

Dolichopodidae

Sciapus evanidus

Platypezidae

Callomyia amoena

C. speciosa

Phoridae

Phora atra

P. edentata

P. holosericea

Syrphidae

Brachyopa bicolor
Chrysotoxum arcuatum
C. cautum
C. vernale
Epistrophe eligans
Eristalis arbustorum
Eupeodes bucculatus
Melanostoma scalare
Meligramma trianguliferum
Meliscaeva auricollis
Neocnemodon sp.
Pipizella viduata
Platycheirus albimanus
Sphaerophoria scripta
Syrphus ribesii
Xanthogramma pedissequum
Microdon mutabilis

Pipunculidae

Dorylomorpha confusa
Eudorylas zermattensis
Jassidophaga setosa
Pipunculus campestris s. l.
P. varipes
Verrallia aucta

Conopidae

Physocephala vittata

Piophilidae

Neottiophilum praeustum

Ulidiidae

Dorycera graminum
Meliera crassipennis

Otites centralis

O. formosa jacunda

O. guttata

Platystomatidae

Platystoma seminationis

Lauxaniidae

Lauxania cylindricornis

Lyciella decempunctata

Minettia longipennis

M. rivosia

Milichiidae

Desmometopa varipalpis

Scathophagidae

Phrosia albilabris

Scathophaga stercoraria

Fanniidae

Fannia canicularis

Muscidae

Neomyia cornicina

Tachinidae

Actia crassicornis

Catharosia pygmaea

Cinochira atra

Cylindromyia bicolor

Freraea gagatea

Gastrolepta anthracina

Gymnosoma nitens

Phasia obesa

Tachina (S.) lurida

Triarthria setipennis

Certaines de ces espèces sont intéressantes car rarement observées : *Ctenophora festiva*, espèce xylophage ; *Oxycera leonina* ; *Pachygaster atra*, normalement associée aux écorces de peuplier ; *Brachyopa bicolor*, attirée par les écoulements de sève ; *Microdon mutabilis*, dont les larves sont associées aux fourmilières ; ainsi que *Neottiophilum praeustum*, parasite de nids d'oiseaux.

Les Tachinides sont également intéressants car ils parasitent d'autres insectes et leurs hôtes sont souvent connus. Les Hémiptères et Coléoptères signalés antérieurement s'accordent bien avec ces Diptères : *Catharosia pygmaea* est parasite du Lygéide *Beosus maritimus* ; *Cynochira*, parasite de plusieurs Lygéides, est rarement rencontrée autrement que dans les pièges Malaise ; *Freraea* est parasite des carabiques

(*Harpalus*, *Amara*) et *Gastrolepta* de *Lagria hirta*. Par contre, *Gymnosoma nitens* est parasite des Pentatomides *Seiocoris nitens* et *S. helferi* qui n'avaient pas été signalés parmi les espèces récoltées dans cette piscine.

Hyménoptères Symphytes (Tenthredes)

Pendant ces neuf dernières années, sauf en 1998 et 1999, 660 Tenthredes ont été récoltées, soit une moyenne annuelle de 83 individus (variable de 37 à 130), deux fois plus élevée que celle enregistrée lors de la précédente étude. Le nombre d'espèces capturées est sensiblement supérieur, 88 contre 70 (et non 71 en raison d'une récente mise en synonymie, *Tenthredopsis scutellaris* = *T. inornata*).

La nomenclature ayant évolué, les espèces qui ont changé de statut sont mentionnées sous leur nouveau nom, celui utilisé en 1996 étant entre parenthèses. Toutefois, bien que certaines sous-familles aient été récemment démembrées, nous avons conservé l'ancienne classification afin de faciliter la comparaison avec l'étude précédente et avec l'inventaire départemental (CHEVIN *et al.*, 1995). Enfin, le nombre entre parenthèses après chaque espèce précise le nombre d'individus capturés (det. H.C.).

Tenthredinidae

Selandriinae : 36 individus,
6 espèces

Aneugmus padi (1)

Dolerus bajulus (1)

D. gonager (1)

D. niger (2)

D. nigratus (1)

Dulophanes morio

(= *Nesoselandria morio*) (30)

Blennocampinae : 145 individus,
28 espèces

Allantus viennensis (5)

Ametastegia carpini (1)

Athalia cordata (16)

A. cornubiae (5)

A. liberta (7)

A. rosae (2)

Caliroa cerasi (1)

C. cothurnata (= *C. cinxia* auct. nec Kl.) (1)

Emphytus cinctus (12)

E. cingulatus (11)

E. didymus (28)

E. laticinctus (= *E. balteatus*) (3)

E. melanarius (2)

E. rufocinctus (1)

Empria excisa (4)

E. longicornis (1)

E. sexpunctata (= *E. klugii*) (8)

E. tridens (1)

Endelomyia aethiops (1)

Fenella nigrita (3)

Halidamia affinis (3)

Metallus pumilus (1)

Monophadnus monticola (1)

M. spinolae (20)

Monophadnoides rubi (1)

M. ruficruris (1)

Monostegia abdominalis (4)

Phymatocera aterrima (1)

Tenthredininae : 226 individus,
28 espèces

Cytisogaster genistae (=

Rhogogaster genistae) (2)

Macrophya albicincta (1)

M. annulata (73)

M. blanda (24)

M. carinthiaca (2)

M. diversipes (11)
M. duodecimpunctata (5)
M. erythrocnema (2)
M. militaris (5)
M. montana (3)
M. punctumalbum (2)
M. rufipes (2)
M. sanguinolenta (4)
M. teutona (2)
Pachyprotasis rapae (7)
Rhogogaster viridis (21)
Tenthredo atra (1)
T. brevicornis (1)
T. temula (7)
T. zona (1)
Tenthredopsis coqueberti (6)
T. excisa (1)
T. litterata (22)
T. nassata (= *T. friesei*) (2)
T. scutellaris (= *T. inornata*) (3)
T. sordida (5)
T. stigma (5)
Zonuledo zonula (= *Tenthredo zonula*) (6)

Nematinae : 195 individus, 10 espèces

Cladius pectinicornis (168)
Hypolaepus myositidis
 (= *Nematus myositidis*) (2)
Nematus lucidus (5)
Pachynematus obductus (1)

Priophorus morio (2)
P. pallipes (1)
P. pilicornis (8)
Pristiphora armata
 (= *P. crassicornis*) (6)
P. paedida (1)
P. punctifrons (1)

Autres familles : 58 individus, 16 espèces

Pamphiliidae

Caenolyda reticulata (1)
Neurotoma saltuum (1)

Cephidae

Cephus pygmaeus (1)
C. nigrinus (1)
Hartigia nigra (1)
Trachelus troglodyta (1)

Cimbicidae

Corynis crassicornis (11)
C. italica (3)
Zaraea aurulenta (1)

Argidae

Arge cyanocrocea (8)
A. melanochra (3)
A. nigripes (1)
A. ochropa (1)
A. thoracica (7)
A. ustulata (1)
Sterictiphora angelicae
 (= *S. furcata* auct.) (16)

Globalement, cette faune présente la même composition que celle signalée dans la première étude avec une absence marquée d'espèces de petite taille. Parmi les 88 espèces de la liste, 38 sont nouvelles pour la piscine de Vénérieu, ce qui porte à 108 espèces l'inventaire de ce site. Parmi ces espèces nouvelles, treize sont également inédites pour le département de l'Isère : *Hartigia nigra*, *Corynis italica*, *Dolerus bajulus*, *Empria excisa*, *E. longicornis*, *Endelomyia aethiops*, *Fenella nigrita*, *Halidamia affinis*, *Metallus pumilus*, *Monophadnoides rubi*, *Pristiphora paedida*, *P. punctifrons* et *Caenolyda reticulata*.

Cladius pectinicornis (168 ex) et *Macrophya annulata* (73 ex) demeurent les espèces majoritaires et représentent à elles deux plus de la moitié des spécimens collectés. Enfin, 20 espèces sur les 70 de la première étude n'ont pas été retrouvées pendant ces dix dernières années.

Nous pouvons également ajouter à ces observations, les nouveautés suivantes pour le département de l'Isère :

Onycholyda kervillei (Konow), 1 femelle, Grande Chartreuse, 26.VI.1934 (M. Pic) (SHINOHARA & LACHAISE, 2000).

Caliroa annulipes (Klug), 4 larves sur *Salix caprea*, Chamrousse, 21.VII.1997 (H. Chevin).

Pikonema scutellatum (Hartig), 1 femelle, Allevard, route forestière de Saint-Hugon, 3.VII.1991 (H. Chevin) (LACOURT, 2001).

L'inventaire des Symphytes du département de l'Isère s'élève donc actuellement à 287 espèces se décomposant ainsi : 261 mentionnées dans la liste de 1995 (CHEVIN *et al.*) (et non 262 par suite de la synonymie citée plus haut concernant *Tenthredopsis scutellaris*), auxquelles il faut ajouter 10 espèces signalées en 1996 (ALLEMAND *et al.*) et 16 autres dans cet article.

Coléoptères

Les Coléoptères ont été récoltés chaque année entre 1996 et 2004. Seules les espèces nouvelles pour le site ou appartenant à des groupes difficiles ont été conservées si bien qu'il n'est pas possible de dresser un bilan quantitatif comme celui qui a été présenté dans l'étude précédente. Dans l'ensemble, les nombres de spécimens collectés étaient équivalents (de l'ordre de 200 à 300) et les individus étaient en général d'une taille supérieure à 4 mm.

Globalement, la faune est du même type que celle déjà signalée, Elle est constituée essentiellement par des espèces terricoles ou vivant sur les plantes (phytophages, floricoles ou prédateurs). Il y a peu d'espèces inféodées à des milieux très particuliers et celles-ci sont toujours représentées par de rares exemplaires, c'est le cas par exemple des espèces coprophages ou saprophages. Les familles les plus représentées sont les Harpalidae (*Ophonus*, *Harpalus*), Elateridae (*Athous tomentosus*), Scarabaeoidea (*Rhizotrogus*, *Amphimallon*, *Hoplia argentea*, *Tropinota*), Coccinellidae, Chrysomelidae (*Labidostomis longimanus*, *Cassida*) et Curculionidae (*Phyllobius*, *Polydrusus*, *Pseudocleonus*).

La liste des espèces récoltées pendant ces dix années serait trop longue à publier en entier, aussi seuls les taxons nouveaux par rapport à la liste de 1996 sont signalés (det. R.A. *et al.*). Ces espèces nouvelles pour le site sont surtout de capture récente, mais certaines capturées avant 1994 n'avaient pas été signalées dans la première liste où figurent par ailleurs quelques erreurs : soit des espèces trouvées à Vénérieu dans d'autres conditions (*Lamprias chlorocephalus*, *Rhizotrogus cicatricosus*) ou bien des espèces mal identifiées (*Scolytus pruni*, *Malachius lusitanicus*, *M. geniculatus*, *Sitona discoideus*).

Carabidae

Stomis pumicatus
Amara similata
Poecilus versicolor
Zabrus tenebrioides
Scybalicus oblongiusculus
Harpalus anxius
H. tardus
H. tenebrosus
Parophonus maculicornis
Acupalpus flavicollis
Badister lacertosus
B. meridionalis
Lamprias cyanocephalus
Brachinus explodens
B. sclopeta

Hydrophiloidea

Sphaeridium marginatum
S. scarabaeoides
Sciodrepoides watsoni
Margarinotus purpurascens
Necrodes littoralis
Ablattaria laevigata

Staphylinoidea

Drusilla canaliculata
Zyras fulgidus
Lomechusa paradoxus
Aleochara laticornis
Gauropterus fulgidus
Philonthus carbonarius
P. cognatus
P. cruentatus
P. laminatus
P. nitidicollis
P. rectangulus
P. varians
Ontholestes murinus
Ocypus olens
Pseudocypus obsкуроaeneus
Tasgius morsitans
T. winkleri
Quedius picipes
Q. tristis

Scarabaeoidea

Copris lunaris

Onthophagus opacicollis

O. taurus

Pleurophorus caesus

Aphodius prodromus

Triodonta bucculenta

Hoplia farinosa

H. praticola

Anisoplia villosa

Anomala dubia

Rhizotrogus aestivus

R. marginipes

Tropinota hirta

Potosia cuprea

Scirtoidea-Buprestoidea

Eucinetus haemorrhous

Anthaxia godeti

A. nitidula

A. salicis

Agrilus angustulus

A. cyanescens

A. laticornis

A. viridicaerulans rubi

Trachys scrobilatus

Habroloma nana

Elateroidea

Denticollis linearis

Agriotes brevis

A. ustulatus

Athous haemorrhoidalis

Cardiophorus gramineus

Phosphaenus hemipterus

Podistra rufotestacea

Malthinus flaveolus

Dermestidae

Attagenus pellio

Trogoderma nigrum

Attagenus trifasciatus

Anthrenus fuscus

A. pimpinellae

Cleroidea

Trichodes apiarus

Opilo domesticus

O. pallidus

Xyloniates retusus

Ebaeus thoracicus

*Malachius aeneus**M. bipustulatus**M. elegans**Dasytes subaeneus**Aplocnemus virens***Cucujoidea***Byturus aestivus**Platynaspis luteorubra**Rhizobius litura**Calvia decemguttata**Anatis ocellata**Tythaspis sedecimpunctata**Viridia duodecimguttata**Chilochorus bipustulatus**C. renipustulatus***Tenebrionidea***Variimorda villosa**Mordella brachyura**Mordellistena brevicauda**M. variegata**Mordellochroa abdominalis**Lagria atripes**Prionychus fairmairei**Hymenalia rufipes**Isomira murina**Chrysantia viridissima**Nacerdes (Xanthochroa) carnio-
lica**Scraptia dubia**Anaspis maculata**A. varians***Cerambycidae***Stenochorus meridianus**Pseudoalllosterna livida**Grammoptera ruficornis**Anastrangalia sanguinolenta**Stictoleptura cordigera**Stenopterus rufus**Clytus arietis**Xylotrechus arvicola**Exocentrus adspersus**Agapanthia villosoviridescens**Tetrops praeusta***Chrysomelidae***Oulema duftschmidi**Hispa atra**Cassida meridionalis**C. sanguinolenta**Lochmaea crataegi**Galeruca pomonae**G. tanacetii**Exosoma lusitanicum**Gastrophysa polygoni**Longitarsus exoletus**L. ganglbaueri**L. luridus**L. succineus**Altica brevicollis**Sphaeroderma testaceum**Asiolestia ferruginea**Psylliodes laticollis**Cryptocephalus bameuli**C. bipunctatus**C. imperialis**C. nitidus**C. sericeus**C. vittatus***Curculionidea***Coenorrhinus germanicus**Otiorhynchus sulcatus**Phyllobius calcaratus**Pachyrhinus lethierryi**Polydrosus cervinus**Barypeithes pellucidus**Sciaphilus asperatus**Sitona hispidulus**S. humeralis**S. puncticollis**Pseudocleonus cinereus**Cyphocleonus trisulcatus**Rhinocyllus conicus**Hypera plantaginis**H. trilineata**Limobius borealis**Amalus scortillum**Ceuthorrhynchus erysimi**Baris coerulescens**Anthonomus rectirostris**A. rubi**Sibinia pelluscens**Miccotrogus cuprifer*

<i>M. picirostris</i>	<i>Scolytus scolytus</i>
<i>Lignyodes enucleator</i> (et var. <i>liberatum</i>)	<i>S. intricatus</i>
<i>Cionus olens</i>	<i>S. multistatus</i>
<i>Acalles aubei</i>	<i>Hylesinus oleiperda</i>
<i>A. hypocrita</i>	<i>Leperesinus fraxini</i>
<i>A. parvulus</i>	<i>Xyleborus germanus</i>
	<i>Platypus cylindrus</i>

Parmi ces espèces, certaines méritent d'être mentionnées car elles sont peu fréquemment observées et donc intéressantes pour la région : *Zabrus tenebrioides*, *Scybalicus oblongiusculus*, *Harpalus tenebrosus*, les *Badister*, *Hoplia praticola*, *Agriotes brevis*, *Viridia duodecimguttata*, *Cryptocephalus imperialis*.

Avec cette liste de 180 taxons et celle déjà publiée, et compte tenu des rectifications, le nombre d'espèces identifiées trouvées dans la piscine s'élève à 371, sans compter une trentaine espèces non encore nommées (Melyridae, Nitiludae, Scymnini, Bruchidae, Curculionidea), soit un total de 400 espèces de Coléoptères pour environ 5 000 spécimens collectés.

DISCUSSION

Les piscines fonctionnent essentiellement comme des pièges à interception, c'est-à-dire que les insectes collectés tombent accidentellement dans l'eau en marchant ou en volant (ALLEMAND *et al.*, 1996). Le vent joue certainement un rôle en perturbant leur vol ou même en entraînant ceux posés sur les herbes et les feuillages. La végétation aux alentours a donc un effet sur ces phénomènes d'interception et sur l'évolution de la faune récoltée au fil des ans. Par contre, l'attraction par le plan d'eau, par les reflets ou l'humidité, semble très marginale en raison du très faible nombre d'espèces aquatiques récoltées (quelques *Agabus*). Toutefois, BAMEUL (1990) a montré l'intérêt des piscines de très grandes dimensions pour l'inventaire des Coléoptères aquatiques dans un environnement urbanisé.

Globalement, les spécimens récoltés sont relativement peu nombreux et par conséquent cette piscine ne semble pas causer un impact trop fort sur l'entomofaune. Par ailleurs, la probabilité de capture d'un insecte est extrêmement réduite. Tombé à la surface de l'eau, l'insecte doit flotter, avoir une taille suffisante pour être intercepté par le filtre et résister au contact du courant d'eau chlorée dans le filtre. En comparant la taille des espèces récoltées par rapport à celles des espèces possibles, l'étude antérieure avait montré pour les Coléoptères et les Symphytes que les espèces de petite taille (inférieures à 4 mm) avaient peu de chances d'être récupérées et donc inventoriées.

En regroupant depuis le début de l'étude (1984) les données exhaustives sur les Symphytes (1 004 spécimens pour 108 espèces), la distribu-

tion de fréquence des espèces fait apparaître que la moitié d'entre elles ne sont représentées que par un ou deux exemplaires. Ce résultat assez surprenant a deux conséquences. D'une part, l'intérêt des piscines pour estimer l'évolution de la faune semble être assez limité, car cette évolution ne peut être établie que sur les espèces les plus significatives qui sont en général les moins fréquentes, les espèces abondantes étant dans l'ensemble assez banales et n'apportant guère d'information sur des variations éventuelles de la faune, compte tenu du caractère aléatoire des captures. D'autre part, ces effectifs faibles expliquent l'augmentation continue et régulière de la richesse spécifique du site (nombre d'espèces nouvelles découvertes chaque année). La figure 1, représentant cette richesse pour les Symphytes, montre qu'après deux à trois ans, le nombre d'espèces nouvelles est assez constant, de 4 à 5 par an, avec des variations annuelles sans doute liées aux conditions climatiques et techniques (conservation des échantillons dans le filtre). Après seize années de prélèvements, il n'y a aucun fléchissement ce qui suggère que de nouvelles espèces restent encore à découvrir sur le site. Des conclusions similaires apparaissent pour la richesse en Coléoptères (Fig. 2). Après les deux premières années où les espèces les plus abondantes et les plus faciles à récolter ont été inventoriées, la progression reste encore constante, même pendant les dernières années où le taux de capture est d'environ onze espèces nouvelles par an.

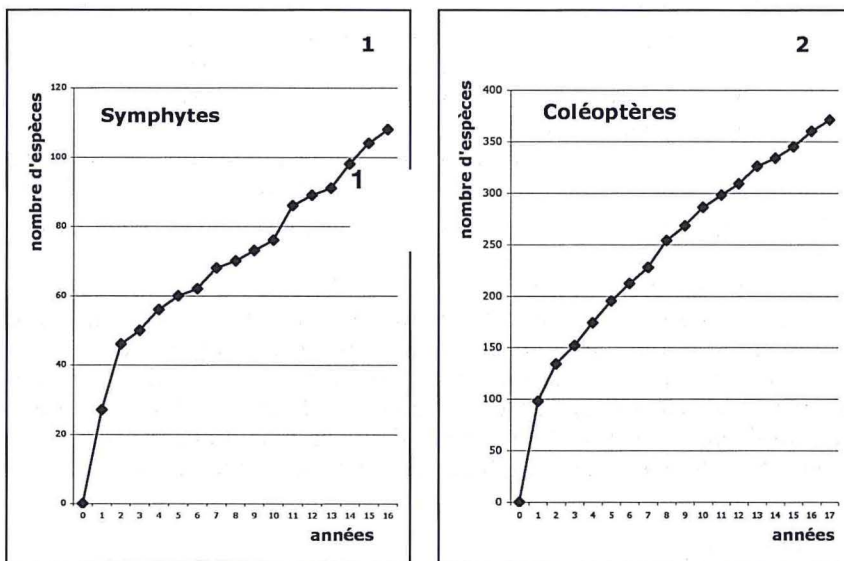


Fig. 1 à 2. — Evolution de la richesse spécifique au cours des années de récolte. Les prélèvements ont eu lieu entre 1984 et 2004, mais les espèces n'ont pas été récoltées toutes les années. 1, Hyménoptères Symphytes (16 années de prélèvement) — 2, Coléoptères (17 années de prélèvement).

L'étude fine des derniers taxons collectés ne révèle aucune tendance et ne s'explique ni par une taille plus petite ou par un statut d'espèce en voie d'expansion. Ces nouvelles captures semblent le fruit du hasard aidé peut-être par des conditions particulières locales (cultures différentes, données climatiques, etc.) qui peuvent avoir favorisé une espèce une année donnée. L'évolution de la richesse spécifique devrait évidemment se modifier à terme, sachant que pour les Symphytes, près de la moitié des espèces potentielles ont déjà été capturées. Pour les Coléoptères, on peut estimer avoir atteint le tiers des espèces possibles, en tenant compte du facteur d'une taille suffisante pour l'interception. Le rendement supérieur pour les Tenthredes est sans doute lié à leur meilleure capacité de vol qui favorise leur capture ainsi qu'à la saison d'étude.

Cette étude de longue durée n'a été menée qu'au moment du printemps (fin avril à début juillet). Ce biais limite forcément la diversité des espèces récoltées puisque beaucoup n'apparaissent qu'en plein été ou à l'automne. La localisation latitudinale de la piscine est donc un élément important et il est certain que dans les régions méridionales l'intérêt des piscines est supérieur car la période d'utilisation est beaucoup plus longue. Dans ces conditions, le dénombrement régulier des spécimens peut permettre pour les espèces les plus fréquentes de déterminer exactement les phases d'apparition et de noter leur variation au cours des ans.

En conclusion, il semble que peu d'études suivies aient été consacrées à cette méthode même si de nombreux entomologistes ont maintenant l'habitude d'examiner le contenu des filtres de piscine. Elle est facile à utiliser et peut être assurée par des non spécialistes, sachant que le matériel récolté peut être conservé dans l'eau salée pour un tri différé. Ce procédé implique de la persévérance pour donner des résultats significatifs et doit être considéré comme un complément aux prospections plus actives. L'inconvénient majeur pour une étude faunistique est la perte d'information concernant les espèces de petite taille.

Malgré cette réserve, les piscines constituent des pièges à interception intéressants pour tous les groupes d'insectes, même ceux assez fragiles comme les Diptères ou certains Symphytes. Elle peut donc être généralisée à d'autres groupes y compris certains peu étudiés et pour lesquels ils pourraient apporter des données nouvelles ; les araignées y sont par exemple bien représentées. En dépit du nombre peu élevé de spécimens récupérés, la diversité des espèces récoltées est remarquable, ce qui justifierait de développer de façon méthodique ce type d'observations pour comparer différents sites et en tirer des conclusions plus générales.

REMERCIEMENTS

Nous remercions P.-M. Malet et C. Lemaître qui ont assuré avec rigueur et constance la collecte des insectes, R. Pupier pour ses commentaires, et également tous les collègues qui ont accepté de collaborer

à l'identification de certains Coléoptères : P. Cantot, J. Coulon, R. Constantin, L. Delaunay, M. Dierkens, S. Doguet, E. de Laclos, P. Leblanc, J.-P. Tamisier, M. Tronquet et L. Schott.

RÉFÉRENCES

- ALLEMAND (R.), CHEVIN (H.), LEMAÎTRE (C.) & MALET (P.-M.), 1996. — Des pièges d'interception de grande envergure : les piscines. — *L'Entomologiste*, 52 (1) : 33-46.
- BAMEUL (F.), 1990. — Observations sur des Coléoptères aquatiques récoltés dans une piscine publique de la ville de Bordeaux (Coleoptera Haliplidae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Dryopidae). — *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 18 (1) : 41-52.
- CHEVIN (H.), CHEVIN (S.), DE FLAUGERGUES (F.) & MOUSSA (A.), 1995. — Inventaire des Hyménoptères Symphytes de l'Isère. — *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 64 (6) : 254-258, 291-308.
- LACOURT (J.), 2001. — Note faunistique concernant quelques espèces de Tenthredinidae rares ou nouvelles pour la France (Hymenoptera, Symphyta). — *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 70 (9) : 217-233.
- SHINOHARA (A.) & LACHAISE (M.), 2000. — Pamphiliid sawflies described by Maurice Pic (Hymenoptera). 1 *Rev. Fr. Entom. (N.S.)*, 22 (2-3) : 61-64.
- SOUTHWOOD (T.R.E.), 1978. — *Ecological methods, with particular reference to the study of insect populations*. — Chapman & Hall, London, 524 p.

Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles Série Faune de France

des ouvrages de référence pour les Naturalistes

Site Internet :

<http://www.faunedefrance.org>

Près de 49 titres disponibles, catalogue sur Internet.

DERJANSCHI V. & PERICART J., 2005 - Hémiptères Pentatomoidea . 496 p., 153 fig.	78
CAUSSANEL Cl. et ALBOUY V., 1990 - Dermaptères (Perce-oreilles). 245 p., 74 fig.	38
VALA J.C., 1989 - Diptères <i>Sciomyzidae</i> euro-méditerranéens. 300 p., 133 pl.,	55
BARAUD J., 1992 - Coléoptères <i>Scarabaeoidea</i> d'Europe. 856 p., 950 fig.,	91
JEANNEL R., 1950 - Coléoptères Psélaphides. 422 p., 169 fig.	38

Table des Auteurs du Tome 61

ALLEMAND (R.). — <i>Agrilus viscivorus</i> Bil espèce nouvelle pour la faune de France (Col. Buprestidae)	153
ALLEMAND (R.), CHEVIN (H.) et WITHERS (P.). — Inventorier l'entomofaune grâce aux piscines	273
BÉRANGER-LÉVÊQUE (P.). — A propos de l'insectofaune de Paris	85
BINON (M.). — <i>Cacyreus marshalli</i> Butler 1898, la petite bête qui monte... dans le Loiret	33
BOUGET (C.), GOUJON (G.), MOLIARD (C.), GOSSELIN (F.). — Contribution à la connaissance des Coléoptères des forêts feuillues de Brie (Seine-et-Marne). Partie II : des Cucujoidea aux Curculionoidea	17
BOULARD (M.). — Sur le statut acoustique de deux espèces sommitales et ombrophiles d'Asie tropico-continentale, <i>Macrosemia longiterebra</i> Bld et <i>Pycna concinna</i> n.sp. (Rhynchota Homoptera Cicadidae)	111
BRAUD (Y.). — <i>Yersinella beybienkoi</i> La Greca 1974 dans les Pré-Alpes occidentales et méridionales françaises	53
BRUNEAU DE MIRÉ (P.). et MÉRINGUET (B.). — Valeurs indicatrices et naturalité d'un espace boisé	203
CHABROL (L.). — Matériaux pour la connaissance des Neuroptères du Limousin et de Dordogne	241
CHASSAIN (J.). — <i>Lacon giuglarisi</i> , espèce nouvelle pour la faune de la Guyane française (Col. Elateridae Agrypninae)	131
CHASSAIN (J.). — Contribution à la connaissance de la faune entomologique des Antilles françaises (Elateridae et Eucnemidae)	181
CHEVIN (H.). — Voir Allemand R.	
DAJOZ (R.). — Notes de lecture	141
DAJOZ (R.). — Les Coléoptères corticoles d'un érable rouge (<i>Acer rubrum</i>) en Caroline du Nord (États-Unis). Liste des espèces et étude biométrique du Brentide <i>Arrenodes minutus</i> Drury 1770	193
DELWAIDE (M.) et THIEREN (Y.). — Les Donaciinae (Col. Chrysomelidae) du nord-est du département de la Meuse (France)	101
DENUX (O.). — Contribution à l'inventaire des Cerambycidae (Insecta Coleoptera) du P.N.R. du Perche	227

DEUVE (Th.) et SCHMIDT (J.). — Le genre <i>Cychropsis</i> Boileau 1901 dans l'Ouest du Népal Central (Col. Carabidae)	3
DRUMONT (A.). — Voir Keith D.	
DUSSAIX (C.). — Liste provisoire des Syrphes du département de la Sarthe (72-France). — Période 1990-2004. 1 ^{re} actualisation	159, 207, 255
FONFRIA (R.). — Sur la nidification d' <i>Isodontia mexicana</i> Saussure 1867, espèce néarctique introduite en France, Espagne, Italie (Hymenoptera Sphecidae)	97
FOUCART (A.). — Présence de <i>Sceliphron curvatum</i> Smith 1870 dans les Pyrénées-Orientales (Hymenoptera Sphecidae)	192
GIORDAN (J.-Cl.). — L'histoire extraordinaire d' <i>Acherontia atropos</i> Linné 1758, « le Sphinx à tête de mort »	49
GOSSELIN (F.). — Voir Bouget C.	
GOUJON (G.). — Voir Bouget C.	
GUILLEMET (C.). — Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion. Présentation de 2 espèces d'Herminiinae (Noctuides Quadrifides) : 1, <i>Simplicia fesseleti</i> ; 2, <i>Stenhyphenia borbonica</i>	35
KEITH (D.) et DRUMONT (A.). — Sympatrie de Melolonthidae en vallée de Vésubie (Col. Scarabaeoidea)	109
DE LACLOS (E.) et PONEL (P.). — <i>Homophthalmus rugicollis</i> Mulsant et Rey 1853 présent au nord de la Loire (Col. Anobiidae)	135
LEBRUN (J.). — Redécouverte de <i>Sphingonotus caerulans</i> Linné 1767 en Picardie (Orth. Caelifera Acrididae)	121
MICAS (L.). — Le Vallon de la Moulière (Alpes de Haute-Provence), biodiversité coléoptérologique. I. Cerambycidae	145
MOLIARD (C.). — Voir Bouget C.	
PERRIN (H.). — Deux cas tératologiques observés chez les Coléoptères (Curculionidae, Elateridae)	249
PONEL (P.). — Voir de Laclos E.	
PONEL (P.). — A propos de la présence de <i>Bembidion humerale</i> Sturm 1825 et <i>Agonum (Europhilum) temperei</i> Aubry 1974 dans l'est des Pyrénées (Col. Carabidae)	149
RAHOLA (P.). — La collection Jean-Philippe Lamour (1935-2001). (1 ^{re} Note) ...	139
RAHOLA (P.). — La collection Jean-Philippe Lamour (1935-2001). (2 ^e Note)	253
ROGÉ (J.). — <i>Dorcatoma minor</i> Zahradnick 1993 dans le sud-ouest de la France (Col. Anobiidae Dorcatominae)	179

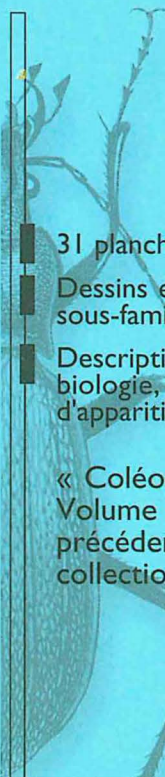
ROUGON (D.). — Editorial	1
SCHMIDT (J.). — Voir Deuve Th.	
THÉLOT (J.-P.). Hommage à Pierre Hervé, entomologiste provençal	83
THIEREN (Y.). — Voir Delwaide M.	
TOUROULT (J.). — Voir Vitali F.	
VINCENT (R.). — La vie des Collections. — La Collection Pierre Hervé (1908-1997)	59
VITALI (F.) et TOUROULT (J.). — Contribution à la connaissance des larves des Longicornes des Antilles françaises (Col. Cerambycidae)	54
WITHERS (P.). — Voir Allemand R.	

Formes nouvelles pour la Science

<i>Cychropsis deuvei abuthumensis</i> D. & S., p. 5	Col. Carabidae
<i>Cychropsis deuvei manasluensis</i> D. & S., p. 6	Col. Carabidae
<i>Cychropsis mandli tenuoratarsalis</i> D. & S., p. 12	Col. Carabidae
<i>Cychropsis mandli eremicola</i> D. & S., p. 12	Col. Carabidae
<i>Cychropsis hartmanni</i> D. & S., p. 13	Col. Carabidae
<i>Isorhipis picteti</i> allotype ?, p. 185, Chassain	Col. Eucnemidae
<i>Lacon giuglarisi</i> Chassain, p. 131	Col. Elateridae
<i>Pycna concinna</i> Boulard, p. 118	Homopt. Cicadidae
<i>Simplicia fesseleti</i> Guillemet, p. 35	Lep. Noctuidae
<i>Stenhypena borbonica</i> Guillemet, p. 37	Lep. Noctuidae

Formes nouvelles pour la France

<i>Agrilus viscivorus</i> Bily p. 153, Allemand	Col. Buprestidae
<i>Dorcatoma minor</i> Zahradnick, p. 179, Rogé	Col. Anobiidae



COLÉOPTÈRES D'EUROPE, Carabes, Carabiques et Dytiques Volume 1, *Adephaga*

Texte et illustrations : Gaëtan du CHATENET

31 planches illustrées en couleurs, près de 400 espèces illustrées.

Dessins en noir et blanc et tableaux pour reconnaître familles et sous-familles.

Description précise avec nom latin, nom français, synonyme(s), biologie, taille, mœurs, habitat, plantes nourricières, période d'apparition, carte de répartition.

« Coléoptères d'Europe, Carabes, Carabiques et Dytiques, Volume 1, *Adephaga*, » est une mise à jour complète d'un précédent ouvrage paru il y a 20 ans et s'inscrit dans la collection « Coléoptères d'Europe » (N.A.P Editions).

Livre relié,
640 pages,
59 €
ISBN 2-913688-05-5



Pour plus d'informations : www.coleoptere.com

Programme d'éditions naturalistes

Galerie de planches, achat de planches originales d'insectes

Dans la même collection, textes et illustrations de Gaëtan du Chatenet

Coléoptères Phytophages d'Europe

Plus de 600 espèces décrites et illustrées (*Cerambycidae*, *Cleridae*, *Buprestidae*, *Cebrionidae*, *Lymexylonidae*, *Elateridae*, *Eucnemidae*).

43 planches illustrées en couleur.

51,83 €
ISBN : 2-913688-03-9

Coléoptères Phytophages d'Europe tome 2 *Chrysomelidae*

Près de 500 espèces décrites et illustrées, 35 planches illustrées en couleur.

54 €
ISBN : 2-913688-04-7

© N.A.P Editions, 3 chemin des hauts graviers, 91370 Verrières-le-Buisson, France
Tél. (33) 1.60.13.59.52 / Fax. (33) 1.60.13.01.33 / Email. napedit@wanadoo.fr

SOMMAIRE

CHABROL (L.). — Matériaux pour la connaissance des Neuroptères du Limousin et de Dordogne	241
PERRIN (H.). — Deux cas tératologiques observés chez les Coléoptères (<i>Curculionidae</i> , <i>Elateridae</i>)	249
RAHOLA (P.). — La collection Jean-Philippe Lamour (1935-2001), 2 ^e Note	253
DUSSAIX (C.). — Liste provisoire des syrphes (<i>Diptera Syrphidae</i>) du département de la Sarthe (72-France). Période 1990-2004 (1 ^{re} actualisation). Troisième partie	255
ALLEMAND (R.), CHEVIN (H.), WITHERS (P.). — Inventorier l'entomofaune grâce aux piscines	273

Une faune mondiale des <i>Nebria</i>	248
Parmi les Livres	252
Table des Auteurs du Tome 61	286