

# L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France



Tome 69

ISSN 0013-8886

numéro 1

janvier – février 2013

# L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois

fondée en 1944 par Guy COLAS, Renaud PAULIAN et André VILLIERS

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France

<http://www.lasef.org/>

**Siège social : 45 rue Buffon, F-75005 Paris**

Fondateur-rédacteur : André VILLIERS (1915 – 1983)

Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901 – 1986)

Rédacteur en chef honoraire : René Michel QUENTIN (1924 – 2010)

**Directeur de la publication :**

**Daniel ROUGON**

*daniel.rougon@laposte.net*

**Directeur-adjoint de la publication :**

**Michel BINON**

*c.m.binon@free.fr*

## Comité de rédaction :

Henri-Pierre ABERLENC (Montpellier), Christophe BOUGET (Nogent-sur-Vernisson),  
Hervé BRUSTEL (Toulouse), Jean-David CHAPELIN-VISCARDI (Orléans), Antoine FOUCART (Montpellier),  
Patrice LERAUT (Paris), Antoine LEVÉQUE (Orléans), Bruno MICHEL (Montpellier),  
Thierry NOBLECOURT (Quillan), Philippe PONEL (Aix-en-Provence), François SECCHI (Orléans),  
Jean-Claude STREITO (Montpellier) et Pierre ZAGATTI (Paris).

## Adresser la correspondance :

### *Manuscrits et recensions au rédacteur*

Laurent PÉRU  
Revue *L'Entomologiste*  
Jardin botanique du Montet  
100 rue du Jardin botanique  
F-54600 Villers-lès-Nancy  
*lperu@me.com*

### *Renseignements au secrétaire*

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI  
Revue *L'Entomologiste*  
Laboratoire d'Éco-entomologie  
5 rue Antoine-Mariotte  
F-45000 Orléans  
*chapelinviscardi@laboratoirecoentomologie.com*

### *Abonnements, règlements, factures et changements d'adresses au trésorier*

Jérôme BARBUT  
Revue *L'Entomologiste*  
Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie  
45 rue Buffon, F-75005 Paris  
*barbut@mnhn.fr*

**Tirage du présent numéro : 650 exemplaires**

**Prix au numéro : 7,00 €**

**ISSN : 0013 8886 – BB CPPAP : 0514 G 80804**

Photo de couverture : *Eulepidotis colleti* Barbut & Lalanne-Cassou, 2011 (Lepidoptera Erebiidae)  
(cliché Jérôme Barbut)

# L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois  
publiée sous l'égide de la Société entomologique de France

Tome 69, année 2013

## Éditorial

Pour ce premier numéro de l'année 2013, je me fais une joie de vous adresser les très cordiales salutations de toute notre équipe de *L'Entomologiste* qui œuvre bénévolement pour le maintien de notre revue. Même si la parution de notre revue a pris un certain retard, je sais que vous en attendez, avec intérêt, la lecture et que vous savez aussi que *L'Entomologiste* est l'une des rares publications françaises traitant d'entomologie à assumer une telle périodicité.

Les responsables en sont bien sûr tous les acteurs, rédacteur, trésorier, membres du Comité de rédaction, membres du Conseil d'administration de la SEF et tous les auteurs des articles. Que tous en soient une nouvelle fois remerciés, très sincèrement.

Je n'oublie pas notre secrétaire, Philippe Genevoix, dont il me faut regretter la démission récente : appelé à d'autres fonctions, il ne peut plus assurer cette charge. En mon nom propre, avec toute l'équipe, je tiens à le remercier très sincèrement du travail accompli durant les sept dernières années. À nos côtés, en nous épaulant concrètement, il n'a jamais ménagé son temps ni sa peine pour stabiliser la situation de la revue.

Heureusement, un jeune abonné, membre du Comité de rédaction de notre revue, accepte d'assurer ces fonctions de secrétariat : c'est Jean-David Chapelin-Viscardi dont vous trouverez l'adresse ci-contre. Pour tout renseignement concernant la revue, vous pouvez le contacter par courrier ou par mail : [chapelinviscardi@laboratoireecoenomologie.com](mailto:chapelinviscardi@laboratoireecoenomologie.com)

Les inévitables changements que nous avons connus au cours des dernières années, sont aussi la preuve que *L'Entomologiste* sait s'adapter, tant dans sa gestion que dans sa forme. En améliorant sa présentation, en recourant de

plus en plus à l'illustration en couleurs et en assurant aux auteurs des délais rapides de publication, notre revue occupe une place de premier plan, avec une moyenne de plus de 300 pages publiées par an et ouvertes aux amateurs et aux professionnels. Le graphique ci-dessous montre bien l'évolution positive et récente du nombre d'auteurs, d'articles et de descriptions d'espèces nouvelles (*Figure 1*).

L'an dernier, ce sont ainsi 95 auteurs qui nous ont envoyé des articles très variés recouvrant une large palette systématique. Nous les avons publiés dans les six numéros du tome 68 représentant 384 pages, se répartissant en 55 articles, onze notes et observations diverses et neuf recensions d'ouvrages. Sauf erreur, treize nouveaux taxons de Coléoptères et neuf de Lépidoptères et autres ordres ont été décrits dans nos colonnes. Cela montre bien le dynamisme avéré de notre revue.

D'un point de vue plus économique, je tiens à souligner le maintien pour 2013 du tarif de l'abonnement à 41 euros, un tarif inchangé depuis douze ans (sans oublier le tarif

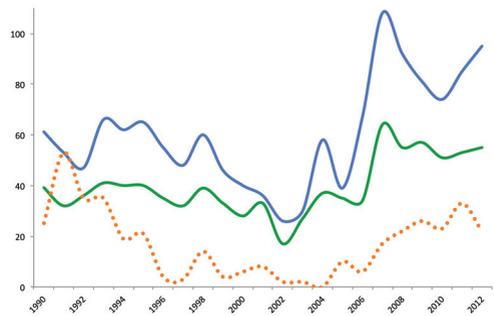


Figure 1. – Évolution de *L'Entomologiste* de 1990 à 2012 : nombre d'auteurs (trait plein bleu), nombre d'articles (trait plein vert), nombre de nouveaux taxons décrits (trait pointillé orange).

préférentiel de 21 euros pour les moins de 25 ans). Pour réitérer chaque année cet exploit, nous nous devons d'être très rigoureux : aussi, les 37 abonnés qui ont un retard de deux ans dans le règlement de leur abonnement (représentant un trou de trésorerie de plus de 3 000 euros) ont été radiés pour l'année 2013 et ne recevront donc pas les fascicules du tome 69 s'ils ne régularisent très vite leur situation. Je demande aussi aux 80 abonnés qui n'ont pas encore payé 2012 de se manifester rapidement auprès de notre trésorier.

Il est impératif à chacun de vérifier sa situation sur le haut de l'étiquette-adresse de votre enveloppe d'envoi de *L'Entomologiste*, où figure un champ intitulé « impayés = », qui résume la situation de votre abonnement (à titre d'exemple : « impayés = aucun », signifie que vous êtes à jour ; « impayés = 2012 » signifie que l'année 2012 n'a pas encore été réglée).

Attention, pour limiter les frais postaux, nous n'envoyons jamais de relance nominative pour les années impayées.

Vous découvrirez également à la fin de ce numéro une nouvelle mouture de nos « Recommandations aux auteurs » dont tout soumissionnaire d'article ou de note doit prendre connaissance et, surtout, scrupuleusement respecter. J'attire l'attention de tous sur la nécessité absolue d'être à jour de ses abonnements pour bénéficier de la publication dans les colonnes de *L'Entomologiste*.

Autre nouveauté, il sera mentionné désormais pour chaque article, les dates de réception et d'acceptation.

Une revue n'est rien sans votre soutien, abonnés et lecteurs, et pour maintenir le dynamisme et la réputation de notre revue, je souhaite que vous continuiez de nous adresser de nombreux et passionnants manuscrits qui viendront ainsi l'enrichir.

Daniel ROUGON  
Directeur de *L'Entomologiste*



## *Société entomologique de France*

45, rue Buffon, F-75005 Paris

*www.lasef.org*

La Société entomologique de France a pour but de concourir aux progrès et au développement de l'Entomologie dans tous ses aspects, notamment en suscitant l'étude scientifique des faunes française et étrangères, l'application de cette science aux domaines les plus divers, tels que l'agriculture et la médecine, l'approfondissement des connaissances relatives aux rapports des insectes avec leurs milieux naturels. À ce titre, elle contribue à la définition et à la mise en oeuvre de mesures d'aménagement rationnel du territoire, à la sauvegarde des biotopes et des espèces menacées et à l'information du public sur tous les aspects de l'Entomologie générale et appliquée (*extrait des statuts de la SEF*).

Pour adhérer à la Société entomologique de France, vous devez envoyer le bulletin d'adhésion adressé sur demande au siège de la Société ou disponible sur le site internet *www.lasef.org*.

La cotisation-abonnement est pour l'année 2013 de 60 € (dont 17 € d'abonnement au *Bulletin de la Société entomologique de France*). Les membres-assistants de moins de 25 ans payent demi-tarif.

# Données sur trois espèces d'Hétéroptères nouvelles pour la France (Hemiptera Miridae et Anthocoridae)

Armand MATOCQ \* & Jean-Claude STREITO \*\*

\* Muséum national d'Histoire naturelle,  
Département Systématique et Évolution, UMR 7205, MNHN/CNRS  
45 rue Buffon, F-75231 Paris cedex 05  
matocq.armand@wanadoo.fr

\*\* INRA, UMR CBGP (INRA/IRD/CIRAD/Montpellier Supagro)  
Campus international de Baillarguet, CS 30016, F-34988 Montferrier-sur-Lez cedex  
jean-claude.streito@supagro.inra.fr

**Résumé.** – Les auteurs signalent pour la première fois la présence en France de trois espèces d'Hétéroptères encore non répertoriées : deux Miridae, *Dicyphus flavoviridis* Tamanini, 1949 (Bryocorinae) et *Eurystylus bellevoeyi* (Reuter, 1879) (Mirinae) et un Anthocoridae *Elatophilus (Euhadrocerus) crassicornis* (Reuter, 1875).

**Summary.** – Three true bugs are reported for the first time from France : two Miridae *Dicyphus (Dicyphus) flavoviridis* Tamanini, 1949 (Bryocorinae) and *Eurystylus bellevoeyi* (Reuter, 1879) (Mirinae) and one Anthocoridae *Elatophilus (Euhadrocerus) crassicornis* (Reuter, 1875).

**Keywords.** – Heteroptera, Miridae, *Dicyphus flavoviridis*, *Eurystylus bellevoeyi*, Anthocoridae, *Elatophilus crassicornis*, France.

Des récoltes récentes d'Hétéroptères permettent aux auteurs d'ajouter de nouvelles espèces à la faune de France. On trouvera ci-dessous quelques précisions sur ces espèces (répartition, plantes-hôtes, morphologie).

## *Dicyphus (Dicyphus) flavoviridis* Tamanini, 1949 (Miridae Bryocorinae)

### Matériel examiné

France (Alpes-Maritimes) : vallée de Caïros, Maurion (N 44,01180°, E 7,45880°, altitude 1012 m), 8-IX-2009; nombreux adultes brachyptères et immatures; A. Matocq et J.-C. Streito rec. et coll.

Italie (Piemonte) : Boves (N 44,32717°, E 7,50884°, altitude 616 m), Peveragno (N 44,33348°, E 7,6214°, altitude 550 m), 9-IX-2009, nombreux adultes brachyptères et macroptères, A. Matocq et J.-C. Streito rec. et coll.

### Distribution et plante-hôte

Cette espèce était connue d'Italie : Trentino-Alto, Adige, Piemonte, Liguria, Emilia, Toscana, Abruzzi, Lazio, Puglie, [TAMANINI, 1956]; Basilicata, Calabria [TAMANINI, 1981], de Suisse [KERZHNER & JOSIFOV, 1999; GOULA

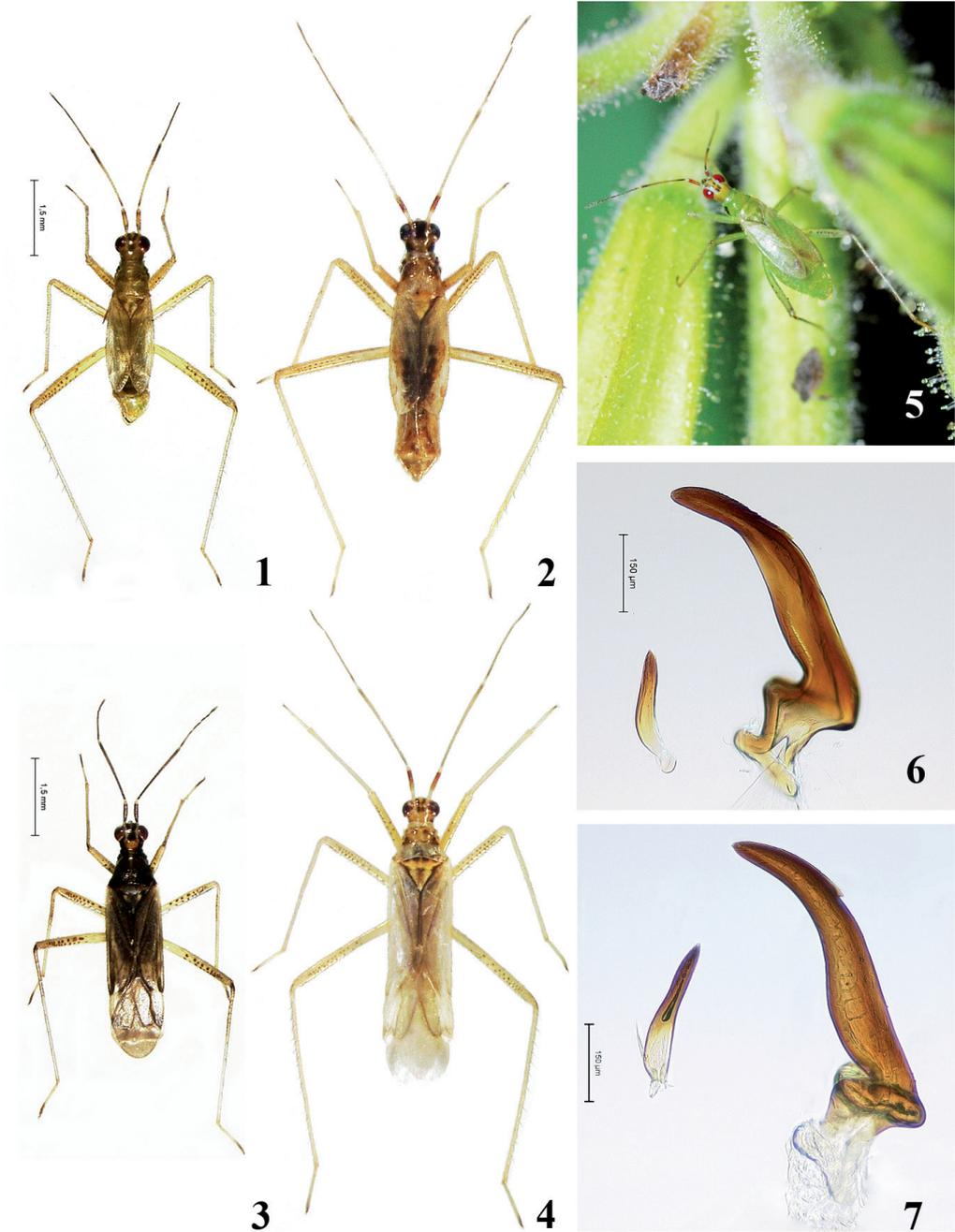
et al. 2008]. Sa plante hôte de prédilection est *Salvia glutinosa* L., (Lamiaceae), plante sur laquelle nous l'avons collectée, bien que cette espèce ait été signalée sur d'autres plantes [TAMANINI, 1949, 1956, 1981, 1982].

### Variations alaires et colorations

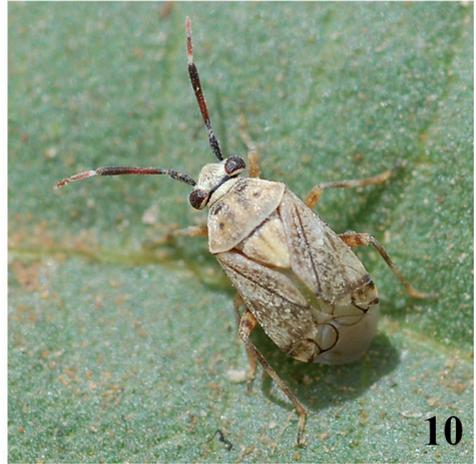
Les spécimens brachyptères ont un habitus très différent des macroptères. Outre les différences de forme et de taille liées au polymorphisme alaire, nous avons observé aussi bien dans le Mercantour que du côté italien (dans la région de Cuneo) que les brachyptères étaient d'un beau vert (*Figures 1 et 5*) alors que les macroptères étaient soit verts soit quasiment noirs (*Figure 3*). Cette variabilité dans la coloration avait déjà été décrite par TAMANINI [1949].

### Commentaires

Cette espèce fut décrite par TAMANINI [1949] du nord de l'Italie sur des spécimens tant brachyptères (mâles et femelles) que macroptères (mâles). Il décrivit méticuleusement les habitus des adultes sans toutefois les illustrer. Les genitalia mâles ont été également décrits et illustrés en détails ainsi que l'ovipositeur de la femelle. TAMANINI [1956] signale ensuite la capture par Servadei de la femelle macroptère, précisant bien que toutes les mensurations



Figures 1 à 7. – Comparaison de deux espèces de *Dicyphus* : 1) *Dicyphus (Dicyphus) flavoviridis* Tamanini, mâle brachyptère (Cuneo, Italie). 2) *Dicyphus (Dicyphus) pallidus*, femelle brachyptère (Retournemer, France). 3) *D. flavoviridis* mâle macroptère (Cuneo, Italie). 4) *D. pallidus* mâle macroptère (Champigneulle, France). 5) *D. flavoviridis* femelle brachyptère, habitus *in natura* (Maurion, France). 6) *D. flavoviridis* paramères (Cuneo, Italie). 7) *D. pallidus* paramères (forêt de Montmorency, France).



Figures 8 à 9. – *Elatophilus (Euhadrocerus) crassicornis*, femelle (Bauduc, France) : 8) Habitus. 9) Antenne vue de profil. Figure 10. – *Eurystylus bellevoeyi*, habitus *in natura*.

sont inférieures à *D. pallidus*, mais sans autres commentaires sur la coloration.

*Distinction entre D. flavoviridis* Tamanini, 1949 et *D. pallidus* (Herrich-Schaeffer, 1852)

Les deux espèces dont la taille et le paramère gauche sont très similaires peuvent se confondre. WAGNER & WEBER [1964], dans leur clé pour séparer *D. pallidus* de *D. flavoviridis*, utilisent trois caractères :

- la taille (5 – 6 mm pour *D. pallidus* versus 3,5 – 5,0 mm pour *D. flavoviridis*);
- le rapport des articles antennaires III/IV (2,2 pour *D. pallidus* versus 1,7 pour *D. flavoviridis*);
- la longueur du rostre (qui dépasse la base des hanches postérieures pour *D. pallidus* et ne l'atteint pas pour *D. flavoviridis*).

Ces critères sont dans l'ensemble valables : *D. pallidus* est plus grand et paraît plus allongé (Figures 2 et 4), et il a les antennes et le rostre plus longs). Toutefois les mesures et rapports proposés se chevauchent. Nous avons mesuré 16 spécimens du Mercantour et de la région

de Cuneo : la taille de *D. flavoviridis* varie de 3,7 mm (un mâle brachyptère) à 5,3 mm (une femelle macroptère), le rapport antennaire III/IV varie de 1,6 à 2,0; le rostre est effectivement plus court ou atteint juste les hanches postérieures. Sur 10 spécimens de *D. pallidus* nous avons obtenus les mesures suivantes 4,6 à 6,1 mm; III/IV 2,1 à 2,6; le rostre atteint ou dépasse effectivement les hanches postérieures. La clé de WAGNER & WEBER [1964] est donc utilisable pour séparer les deux espèces en gardant à l'esprit que les mesures extrêmes se chevauchent parfois et que certains spécimens seront difficiles à identifier sur la base uniquement de ces caractères morphométriques. On aura alors recours à l'examen des genitalia du mâle et particulièrement à la forme du paramère gauche pour lever toute ambiguïté. Les dessins des paramères gauches de WAGNER & WEBER [1964, 1974] sont inutilisables. On se reportera aux dessins de TAMANINI [1949] qui sont excellents. Nous illustrons (Figures 6 et 7) les paramères droits et gauches de *D. flavoviridis* et *D. pallidus*.

*Eurystylus bellevoeyi* (Reuter, 1879)  
(Miridae Mirinae)

*Matériel examiné*

France (Hérault) : Les Aresquières, Vic-la-Gardiole (N 43,462965°, E 3,819563°, altitude 1 m), 21-2-VII-2012; nombreux adultes; J.-C. Streito rec. et coll.

*Répartition et plante hôte*

Le genre *Eurystylus* regroupe plusieurs représentants tropicaux d'Asie et d'Afrique [CARVALHO, 1958; SCHUH, 1995]. *E. bellevoeyi* est la seule espèce qui remonte au Nord du Sahara. Elle était connue des pays suivants : Grèce, Italie, Espagne, Madère, Îles Canaries, Afrique du Nord (Maroc, Égypte, Libye, Tunisie), de divers pays d'Asie et d'Afrique tropicale [KERZHNER & JOSIFOV, 1999]. Elle est à présent connue et semble établie en France; il s'agit donc de la station la plus septentrionale de cette espèce. Elle a été collectée en France sur *Criothmum maritimum* L., (Apiaceae). Un autre représentant du genre, *Eurystylus oldi* Poppius, 1912, est un ravageur reconnu du Sorgho (Poaceae) en Afrique. *E. bellevoeyi* occasionne quant à elle des dégâts mineurs à cette plante [RATNADASS *et al.*, 2012].

*Commentaires*

*E. bellevoeyi* est une espèce relativement grande, facile à voir et à reconnaître (Figure 10). Elle n'a pas pu tromper la vigilance des nombreux entomologistes qui ont et continuent à prospecter le Sud de la France. Nous considérons que son établissement est récent et qu'elle sera sans doute découverte dans d'autres stations de la région méditerranéenne. Il est toutefois difficile de prédire son caractère envahissant.

*Elatophilus (Euhadrocerus) crassicornis*  
(Reuter, 1875)

(Anthocoridae Anthocorinae)

*Matériel examiné*

France (Bouches-du-Rhône) : Camargue, Bauduc (N 43,40919°, E 4,60517°, altitude 5 m), 2-VI-2012. Une femelle, A. Matocq rec. et coll.

*Distribution et proies*

Obtenue en Camargue par battage de *Pinus* sp., l'espèce est connue d'Espagne (Alicante, Majorque), d'Italie (Gênes), d'Algérie et de Tunisie [PÉRICART, 1972; PÉRICART, 1996]. Elle aurait aussi été collectée en Croatie [TESCARI, 2008]; ainsi qu'au Portugal MENDEL *et al.* [1997, 2003a, b], BRANCO *et al.* [2001], dans des pièges à phéromones sexuelles femelles de deux Cochenilles *Matsucoccus feytodi* Ducasse, 1941 et *M. matsumurae* (Kuwana, 1905). Sa présence en France accroît sensiblement son aire de répartition vers le Nord.

*Commentaires*

Cette espèce fort rare (récoltée lors de la sortie annuelle de la SEF) et dont le mâle est inconnu, se reconnaît à l'article II des antennes qui est comprimé à section elliptique (caractère séparant le sous-genre *Euhadrocerus* d'*Elatophilus* s. str.) (Figures 8 et 9) ainsi qu'à son rostre court qui atteint à peine le bord postérieur des hanches antérieures et à sa petite taille (2,5 – 2,75 mm) [PÉRICART, 1972].

**Remerciements.** – Nous remercions Dominique Pluot-Sigwalt (MNHN, Paris) pour la relecture du manuscrit.

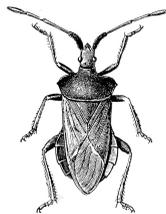
**Références bibliographiques**

- BRANCO M., FRANCO J.C., CARVALHO C.J. & MENDEL Z., 2001. Occurrence of *Hemerobius stigma* Stephens, in pine bast scale (*Matsucoccus* spp.) populations : opportunistic predation or obligatory association ? *Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura*, 33 : 397-407.
- CARVALHO J.C.M., 1958. – A catalogue of the Miridae of the world. Part II. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, 45 : 1-216.
- GOULA M., NAVONE P., TAVELLA L. & INGEGNA B., 2008. – Distribution and host plants of the genus *Dicyphus* in the Alpine valleys of NW Italy. *Bulletin of Insectology*, 61 (1) : 139-140.
- KERZHNER I.M. & JOSIFOV M., 1999. – Miridae Hahn, 1933. In: AUKEMA B. & RIEGER C. (ed.), *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Volume 3: Cimicomorpha II*. Amsterdam, The Netherlands Entomological Society, 577 p.

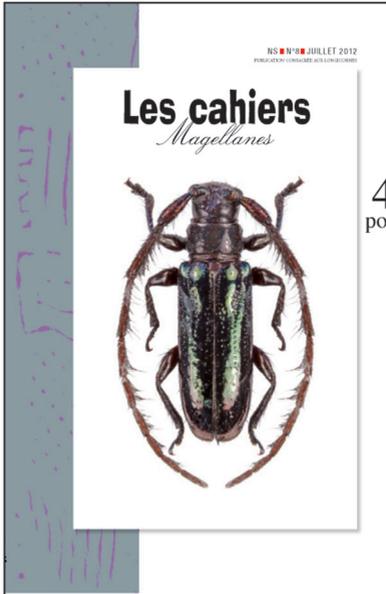
Données sur trois espèces d'Hétéroptères nouvelles pour la France  
(Hemiptera Miridae et Anthocoridae)

- MENDEL Z., ADAE K., NESTEL D. & DUNKELBLUM E., 1997. – Sex pheromone traps as a tool for the study of population trends of the predator of a scale insect and for the identification of potential predators for biological control. *Bulletin OILB/SROP*, 20 (1) : 231-240.
- MENDEL Z., ASSAEL F. & DUNKELBLUM E., 2003a. – Kairomonal attraction of predatory bugs (Heteroptera: Anthocoridae) and brown lacewings (Neuroptera: Hemerobiidae) to sex pheromones of *Matsucoccus* species (Hemiptera: Matsucoccidae). *Biological Control*, 30 : 134-140.
- MENDEL Z., DUNKELBLUM E., BRANCO M., FRANCO J.-C., KUROSAWA S. & MORI K., 2003b. – Synthesis and structure-activity relationship of diene modified analogs of *Matsucoccus* sex pheromones. *Naturwissenschaften*, 90 : 313-317.
- PÉRICART J., 1972. – *Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae de l'Ouest Paléarctique*. Paris, Masson et Cie, 402 p.
- PÉRICART J., 1996. – *Anthocoridae Fieber, 1836*. In: *Aukema B. & Rieger C. (ed.), Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Volume 2: Cimicomorpha 1*. Amsterdam, The Netherlands Entomological Society, 361 p.
- RATNADASS A., RABO Y., SALHA H., MATOCQ A. & DOUMMA A., 2012. – *Gynandropsis gynandra* (Capparidaceae) citée pour la première fois comme hôte d'*Eurystylus* spp. (Hemiptera, Miridae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 117 (1) : 115-118.
- SCHUH R.T., 1995. – *Plant bugs of the world (Insecta: Heteroptera: Miridae)*. New York, The New York Entomological Society, 1329 p.
- TAMANINI L., 1949. – La presenza del *Dicyphus pallidus* H. Sch. in Italia e descrizione di una nuova specie (Hem. Het. Miridae). *Pubblicazione della Società Museo Civico in Rovereto*, 69 : 1-10.
- TAMANINI L., 1956. – Alcune osservazioni sui *Dicyphus* Italiani e loro distribuzione (Heteroptera, Miridae). *Memorie della Società entomologica italiana*, 35 : 14-22.
- TAMANINI L., 1981. – Gli eterotteri della Basilicata e della Calabria (Italia meridionale) (Hemiptera, Heteroptera). *Memorie del Museo civico di storia naturale di Verona*, ser. 2, A, 3 : 1-164.
- TAMANINI L., 1982. – Gli eterotteri dell'Alto Adige (Insecta: Heteroptera). *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 59 : 65-194.
- TESCARI G., 2008. – Two species of Anthocoridae on *Pinus nigra* new to Croatia. *Natura Croatia*, 17 (3) : 213-216.
- WAGNER E., 1961. – Unterordnung: Ungleichflügler, Wanzen, Heteroptera (Hemiptera). *Die Tierwelt Mitteleuropas*, 4 : 1-173.
- WAGNER E., 1974. – Die Miridae Hahn, 1831, des Mitteleuropas und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera). Teil. 1. *Entomologische Abhandlungen*, 37 Suppl. 1-11 + 484 p.
- WAGNER E. & WEBER H.H., 1964. – *Hétéroptères Miridae. Faune de France*, 67. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 589 p. •

Manuscrit reçu le 4 janvier 2013,  
accepté le 25 janvier 2013.

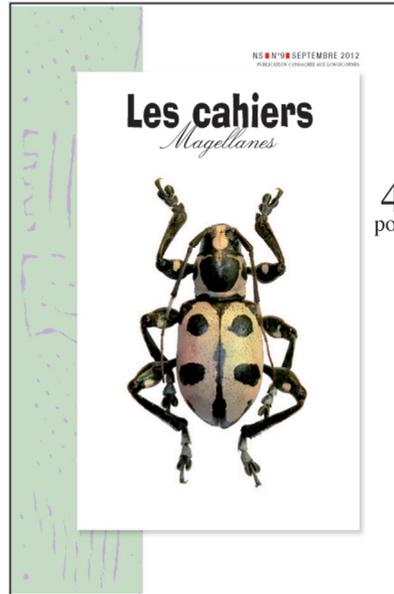


# LES CAHIERS MAGELLANES NOUVELLE SÉRIE



40 €  
port en sus

Cahiers Magellanes NS n°8



40 €  
port en sus

Cahiers Magellanes NS n°9

Série entièrement dédiée à l'étude des longicornes du monde entier. Les meilleurs spécialistes collaborent à cette collection qui propose, pour chaque ouvrage, plus de 100 pages d'articles dont une trentaine de planches couleur.

Merci de passer vos commandes par courrier à : Magellanes 10, rue de la Gare  
78570 Andrésy France, ou par email : [cjiroux@wanadoo.fr](mailto:cjiroux@wanadoo.fr)

## Comptoir Optique Pierre Léglise

C.H.U de Charleroi  
Boulevard Paul Janson, 92  
6000 Charleroi

Tél: 00.32.(0)71.924.203  
Fax: 00.32.(0)71.303.844  
E-mail: [pleglise@voo.be](mailto:pleglise@voo.be)

- Caméra USB
- Microscope
- Binoculaire
- Trinoculaire
- Eclairage Led
- Adaptation photonumérique
- Réfractomètre
- Polariscopes
- Autres ...

Banque Record • Piron & Cie • Boulevard Tirou, 84 • 6000 Charleroi  
Bic: HBKABE22 • Iban: BE52/65210073/6909

Robert BIEDERMANN & Rolf NIEDRINGHAUS. – **The Plant- and Leafhoppers of Germany: Identification Key to all Species.** Scheeßel (Allemagne), Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb-Fründ, 2009, IV + 409 pages. ISBN 978-3-00-023535-1. Prix : 110 €.

Gernot KUNZ, Herbert NICKEL & Rolf NIEDRINGHAUS. – **Fotoatlas der Zikaden Deutschlands. Photographic Atlas of the Planthoppers and Leafhoppers of Germany.** Scheessel (Allemagne), Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb-Fründ, 2011, 293 pages. ISBN 978-3-939202-02-8. Prix : 75 €.

Le monde des hémiptéristes vient de s'enrichir de deux livres majeurs qui constituent un superbe ensemble. Ces ouvrages ont fait l'objet d'une récente présentation par l'un d'entre nous dans une revue d'entomologie américaine [THOMPSON, 2011]. Cette analyse est ici reprise et traduite dans la première moitié de ce travail, amendée de quelques éléments d'informations supplémentaires utiles pour toute personne souhaitant faire l'acquisition de ces ouvrages. La seconde moitié de l'analyse présente essentiellement les intérêts majeurs qu'apportent ces ouvrages à la communauté des entomologistes et, plus largement, à celle des naturalistes, les informations étant replacées dans le contexte d'étude du territoire national français.

Le premier, *The Plant- and Leafhoppers of Germany* (les Fulgoromorphes et les Cicadomorphes d'Allemagne) est une traduction anglaise de *Die Zikaden Deutschlands: Bestimmungstabellen für alle Arten* [BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS, 2004]. Le second, *Fotoatlas der Zikaden Deutschlands* est une production bilingue allemand / anglais. Les deux œuvres ont été imprimées ingénieusement de façon à se compléter mutuellement, page par page, l'une au-dessus de l'autre, les figures se trouvant en vis-à-vis du texte.

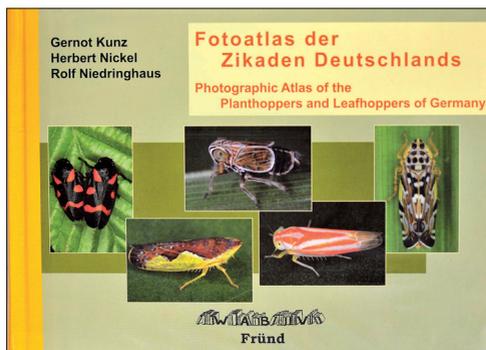
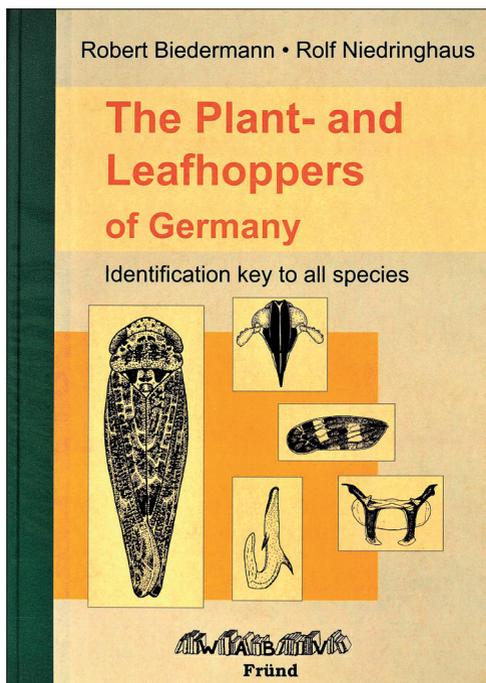
Les Fulgoromorphes et les Cicadomorphes d'Allemagne est un grand volume (22 × 30 cm) technique visant le public des scientifiques, agronomes, écologistes et naturalistes sérieux. Il contient les éléments d'identification détaillés de l'ensemble des 619 espèces d'Auchénorhynques (12 familles, 223 genres) connus en Allemagne au moment de la publication.

Sont ainsi traités dans cet ouvrage les Cixiidae, Delphacidae, Achilidae, Tettigometridae, Caliscelidae, Issidae, Dictyopharidae,

Cicadidae (Cigales), Cercopidae (Cercopes), Aphrophoridae, Membracidae et Cicadellidae (Cicadelles figurées dans le cadre de ce travail par les Ledrinae, Ulopinae, Megophthalminae, Macropsinae, Agalliinae, Idiocerinae, Iassinae, Penthimiinae, Aphrodinae, Cicadellinae, Typhlocybinae et Deltocephalinae).

Les espèces sont classées par ordre systématique avec, pour chacune d'elle, des informations détaillées, regroupées et présentées en une colonne verticale par espèce. Le nombre de colonnes est le plus souvent et au maximum de trois par page ce qui, vu le format de l'ouvrage, constitue une présentation claire et synthétique pour chaque taxon traité. Chaque colonne débute par un dessin au trait en noir et blanc figurant l'habitus de l'espèce, suivi d'une série d'autres dessins au trait illustrant les principaux caractères morphologiques caractéristiques. Des dessins précis des organes génitaux sont presque toujours systématiquement présentés. Ils sont le plus souvent complétés par des illustrations de détails de la tête, des ailes ou encore de la morphologie des pattes. Le souci du détail est omniprésent, avec de nombreuses et précises annotations sur les caractéristiques morphologiques fondamentales qui séparent les espèces similaires.

Chaque colonne comprend également le nom binominal complet, avec l'auteur et la date de description, le nom vernaculaire de l'espèce en allemand (ces deux dernières indications sont en grisé pour être plus facilement repérées), le moment d'apparition saisonnière des adultes, le stade de dormance hivernale (œuf, nymphe, ou adulte), la liste de distribution par Länder (adaptée des travaux de NICKEL & REMANE, 2002, 2003), et enfin les noms abrégés d'auteurs ayant publiés sur l'espèce avec l'indication des pages où il est nécessaire de se reporter dans leur travail pour des informations complémentaires



sur l'identification. En outre, le volume contient une introduction pour les non-spécialistes, une clé dichotomique d'identification conduisant au nom du niveau genre, une liste rouge des plus intéressantes sous forme de tableau indiquant l'état de conservation de chaque espèce par Länder, les remerciements de pas moins de 96 sponsors ayant soutenu financièrement le projet, et enfin une présentation, non sans humour et avec photos, de « l'habitus » et des caractéristiques distinctives des deux auteurs principaux et des cinq autres ayant collaboré à la réalisation de l'ouvrage.

La deuxième publication, la plus récente de ces deux ouvrages complémentaires, est l'Atlas des Fulgoromorphes et Cicadomorphes d'Allemagne, paru en 2011 : *Fotoatlas der Zikaden Deutschlands*. Une introduction bilingue allemand / anglais de 17 pages présente ces insectes en un langage clair et accessible à un large public. De nombreuses et belles photos viennent agréablement illustrer et aérer le corps du texte. Leur diversité, leur écologie, leur éthologie, leur protection et la façon d'aborder leur étude sont parmi les thèmes abordés et brossés de façon captivante.

La hauteur de l'ouvrage est exactement de moitié de la taille du premier (22 × 15 cm) mais avec un format analogue en largeur de sorte qu'il est possible de placer en parallèle, ou plutôt l'une au dessus de l'autre, les deux publications. L'ensemble des 619 espèces d'Auchenorrhyncha d'Allemagne présentées dans le premier ouvrage sont reprises dans le deuxième, chacune d'entre elles étant illustrées par au moins une photo. Leur présentation reprend exactement celle du premier ouvrage : une espèce par colonne, le plus souvent et au maximum trois colonnes par page. Il y a ainsi une totale et très ingénieuse adéquation entre les deux publications, pour lesquelles il est possible sans difficulté aucune de passer de l'une à l'autre en fonction des informations que le lecteur recherche. Ce passage est grandement facilité par la pagination du deuxième ouvrage qui est mise en corrélation avec celle du premier : à partir de la p. 18, les pages du *Fotoatlas der Zikaden Deutschlands* ont un double système de numérotation. Le premier numéro de page du livre est suivi entre parenthèses du second numéro de page auquel il faut se reporter dans le premier ouvrage.

Ainsi, si vous ouvrez le *Fotoatlas* à la page 166 (264) et que vous le posez en-dessous de la page 264 du *Plant- and Leafhoppers of Germany*, vous aurez devant vous trois colonnes, chacune correspondant à une espèce d'*Eupteryx*, petites Cicadelles Typhlocybinées verdâtres mouchetées de noir, dont quelques espèces sont connues pour être nuisibles en agriculture.

En visualisant une colonne de haut en bas, c'est tout un ensemble de précieuses informations qui se retrouvent facilement

disponibles pour une espèce. Le deuxième ouvrage complète l'iconographie de l'ensemble par de superbes photos couleurs de spécimens vivants dans leur milieu. Dans leur quasi-totalité, elles sont l'œuvre du premier auteur, Gernot Kunz. En dessous des photos se trouvent le nom scientifique de l'espèce avec son nom vernaculaire en allemand, un synopsis de son écologie, en allemand seulement, et un code couleur indiquant la facilité de son identification : « vert » espèce identifiable sur le terrain à l'œil nu ou à faible grossissement ( $\times 10$ ), « jaune » espèce identifiable à partir de l'examen des structures externes de l'habitus et avec un grossissement moyen ( $\times 10$  à  $\times 30$ ), « rouge » espèce dont l'identification nécessite la dissection des organes génitaux et un fort grossissement ( $\times 50$  ou plus), « gris » espèce dont l'identification n'est le plus souvent possible que par un spécialiste. Enfin, figurent également en parallèle du texte : une carte de répartition de l'espèce par Länder, le dessin d'un individu en vue dorsale grandeur nature et, si cela est avéré, un triangle rouge inversé indiquant que l'espèce est connue pour occasionner des dégâts dans les cultures. Ces espèces sont regroupées dans la partie introductive de l'ouvrage sous la forme d'un tableau synthétique où sont présentés le type de cultures touchées ainsi que le type de dégâts occasionnés et le nom sous lequel il est désigné.

L'ensemble de l'œuvre est le résultat d'un prodigieux travail de compilation de très nombreuses références bibliographiques éparées, regroupées et organisées par les auteurs de manière systématique. Le tout est illustré par une iconographie exceptionnelle ayant demandé des centaines de photographies *in natura* de spécimens de petite taille, rapides et nerveux, ne se laissant pas toujours facilement « tirer le portrait ». Ce remarquable travail, l'un des plus complets en son genre, est le fruit d'un long labeur mené avec passion et amour. Il s'agit d'une véritable faune encyclopédique, un travail scientifique solide constituant une ressource indispensable pour toute personne souhaitant s'investir sérieusement dans l'étude des Hémiptères Auchénorhynques d'Europe.

Un des autres aspects des plus importants, et pas des moindres, est que cette encyclopédie

est amenée à être complétée et enrichie dans le temps, un fascicule supplémentaire étant d'ores et déjà paru en 2011 pour le Benelux : *The Planthoppers and Leafhoppers of Benelux* [DEN BIEMAN, BIEDERMANN, NICKEL & NIEDRINGHAUS, 2011]. Sont également prévus prochainement *The Planthoppers and Leafhoppers of Britain and Ireland* (attendu en 2013) et *The Planthoppers of Switzerland*. Il est à noter par ailleurs que la liste des espèces d'Allemagne a récemment été amendée par une publication de NICKEL [2010]. Enfin, une dernière et importante nouvelle, l'année 2013 devrait également voir la parution d'un ouvrage exclusivement consacré aux larves nymphoïdes des espèces d'Allemagne : presque tous les genres seront figurés et environ 500 espèces sur 628 actuellement publiées d'Allemagne seront également détaillées.

Nul doute que ces ouvrages contribueront à la promotion et à une meilleure connaissance de ces insectes auprès d'un large public, le sensibilisant par la même occasion à la protection des espèces d'Hémiptères dont certaines sont menacées de disparition, notamment par les perturbations et modifications de leur milieu de vie. Souhaitons qu'ils suscitent de nombreuses vocations d'hémiptéristes, notamment en France où ces groupes sont actuellement plutôt délaissés par les entomologistes. Il est cependant utile de rappeler que pour le territoire national français, les deux ouvrages allemands associés à celui de DEN BIEMAN *et al.*, [2011] seront précieux mais insuffisants pour les  $\frac{3}{4}$  sud du pays, ces travaux devant obligatoirement être complétés au minimum par les Faunes de France de RIBAUT [1936, 1952] et leur réactualisation par DELLA GIUSTINA [1989]. Pour les Fulgoromorphes, l'ouvrage de HOLZINGER *et al.* [2003] sera également un complément des plus précieux pour l'identification des espèces de France. Enfin, toute personne souhaitant aborder l'écologie des espèces consultera avec succès l'important travail de NICKEL [2003].

**Remerciements.** – Les auteurs tiennent à exprimer leurs plus vifs remerciements à la revue *American Entomologist* pour leur avoir accordé le droit d'utiliser et de traduire l'analyse d'ouvrage de THOMPSON [2011].

### Références bibliographiques

- BIEDERMANN R. & NIEDRINGHAUS R., 2004. – *Die Zikaden Deutschlands: Bestimmungstabellen für alle Arten*. Scheeßel (Allemagne), Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb–Fründ, 409 p.
- BIEDERMANN R. & NIEDRINGHAUS R., 2009. – *The plant- and leafhoppers of Germany: identification key to all species*. Scheeßel (Allemagne), Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb–Fründ, 409 p.
- DELLA GIUSTINA W., 1989. – *Homoptères Cicadellidae. Volume 3, compléments. Faune de France n° 73*. Paris, Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles et Institut national de la Recherche agronomique, 350 p.
- DEN BIEMAN K., BIEDERMANN R., NICKEL H. & NIEDRINGHAUS R., 2011. – *The planthoppers and leafhoppers of Benelux: Identification keys to all families and genera and all Benelux species not recorded from Germany. Cicadina: Fachorgan des Arbeitskreises Zikaden Mitteleuropas, Supplement (1)*. Scheeßel (Allemagne), Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb–Fründ, 120 p.
- HOLZINGER W.E., KAMMERLANDER I. & NICKEL H., 2003. – *The Auchenorrhyncha of Central Europe - Die Zikaden Mitteleuropas. Volume 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha exc, Cicadellidae*. Leiden, Brill Publishers, 673 p
- KUNZ G., NICKEL H. & NIEDRINGHAUS R., 2011. – *Fotoatlas der Zikaden Deutschlands. Photographic Atlas of the Planthoppers and Leafhoppers of Germany*. Scheeßel (Allemagne), Wissenschaftlich Akademischer Buchvertrieb–Fründ, 293 p.
- NICKEL H., 2003. – *The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects*. Sofia – Moscow, Pensoft Publishers, 460 p.
- NICKEL H., 2010. – First addendum to the (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Cicadina*, 11 : 107-122.
- NICKEL H. & REMANE R., 2002. – Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angaben zu Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklen, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). *Beiträge zur Zikadenkunde*, 5 : 27-64.
- NICKEL H. & REMANE R., 2003. – Verzeichnis der Zikaden (Auchenorrhyncha) der Bundesländer Deutschlands. *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Suppl., 8 : 130-154.
- RIBAUT H., 1936. – *Homoptères Auchérorhynques (Typhlocybiidae). Volume 1. Faune de France n° 31*. Paris, Paul Lechevalier, 231 p.
- RIBAUT H., 1952. – *Homoptères Auchérorhynques (Jassidae). Volume 2. Faune de France n° 57*. Paris, Paul Lechevalier, 474 p.
- THOMPSON V., 2011. – Book Reviews “The plant- and leafhoppers of Germany: identification key to all species” – “Fotoatlas der Zikaden Deutschlands. Photographic Atlas of the Planthoppers and Leafhoppers of Germany”. *American Entomologist*, 57 (3) : 186-187. •

Stéphane PUISSANT  
Muséum national d'Histoire naturelle  
Département Systématique et Évolution  
UMR CNRS 7205 OSEB  
45 rue Buffon  
F-75005 Paris  
[puiissant.stephane@neuf.fr](mailto:puiissant.stephane@neuf.fr)

Vinton THOMPSON  
Metropolitan College of New York  
and Division of Invertebrate Zoology  
American Museum of Natural History  
New York, NY  
[vthompson@mcny.edu](mailto:vthompson@mcny.edu)



# *Liotrichus affinis* (Paykull, 1800) en France continentale (Coleoptera Elateridae Denticollinae Ctenicerini)

Julien DELNATTE \*, Ludovic FUCHS \*\* & Thomas BARNOUIN \*\*\*

\* 15 ter, impasse Pouchelon, F-84000 Avignon  
juliendelnatte@hotmail.com

\*\* Réseau entomologie de l'Office national des forêts  
maison forestière d'Albet, 84 rue des Quelles, F-67130 La Broque  
ludovic.fuchs@onf.fr

\*\*\* Laboratoire national d'Entomologie forestière de l'Office national des forêts  
2 rue Charles-Péguy, F-11500 Quillan  
thomas.barnouin@onf.fr

**Résumé.** – Suite à de nouvelles captures en France de l'Élatéride *Liotrichus affinis* (Paykull, 1800), une synthèse sur cette espèce est présentée.

**Summary.** – After the new captures in France of the click beetle *Liotrichus affinis* (Paykull, 1800), a synthesis about this species is presented.

**Keywords.** – Coleoptera, Elateridae, *Liotrichus affinis*, Chorology, France.

## Introduction

L'espèce *Liotrichus affinis* (Paykull, 1800) est un rare Élatéride paléarctique dont la répartition est de type boréo-alpine, signalé de nombreux pays d'Europe, de Russie et du Japon [CANDÈZE, 1863 : 119-120; DU BUYSSON, 1892-1906 : 110-111; LESEIGNEUR, 1972 : 297-298; PLATIA, 1994 : 83-84; LAIBNER, 2000 : 106; CATE *et al.*, in LÖBL & SMETANA, 2007 : 178]. Depuis la faune de LESEIGNEUR [1972], où il passait pour rare et localisé, peu de données récentes venaient confirmer sa présence dans les différentes stations connues. Assez récemment, et suite aux études menées par l'Office national des forêts associées à de nouvelles prospections, quelques captures ont été signalées dans le Massif central et l'Est de la France. C'est pourquoi les auteurs se proposent de faire une synthèse sur la répartition de cette espèce.

## Présentation

Décrit initialement dans le genre *Elater* (*Elater affinis* Paykull, 1800), les auteurs ont placé cette espèce dans divers genres et sous-genres, tels que *Liotrichus*, *Corymbites*, *Haplotarsus* (= *Aplotarsus* actuel), *Ludius*, *Selatosomus* [KIESENWETTER, 1858; CANDÈZE, 1863; CANDÈZE, 1891; DU BUYSSON, 1892-1906; 1910-1929;

LESEIGNEUR, 1972; GURJEVA, 1974; DOLIN, 1978, 1982; PLATIA, 1994]. La nomenclature des Elateridae ayant été sans cesse remaniée, GURJEVA [1974], DOLIN [1978, 1982], PLATIA [1994] ainsi que LAIBNER [2000], dans leur faune, le placent dans le genre *Liotrichus*, défini par KIESENWETTER [KIESENWETTER, 1858 : 288; HYSLOP, 1921 : 653]. Cette nomenclature avait été brièvement discutée par DU BUYSSON [1887 : CXXXII], soutenue par TARNAWSKI [2001] dans sa révision des Ctenicerini mondiaux, maintenue par CATE *et al.* [in LÖBL & SMETANA, 2007] et suivie par MAJKA & JOHNSON [2008] dans leur travail sur certaines espèces néarctiques.

En France, c'est le seul représentant du genre (*Figures 1 à 3*), alors qu'actuellement une vingtaine d'espèces sont mentionnées en zone paléarctique et que quelques-unes sont néarctiques [TARNASWIKI, 2001; CATE *et al.*, in LÖBL & SMETANA, 2007; MAJKA & JOHNSON, 2008].

Assez proche de l'habitus de *Sericus subaeneus* (Redtenbacher, 1842), *Liotrichus* se distingue par la configuration de sa lame fémorale métathoracique nettement sinuée et fortement rétrécie au bord postérieur; elle est rectiligne, peu rétrécie à l'extrémité extérieure chez *Sericus*.

### Répartition et biologie

Très localisé en France, *L. affinis* est signalé de massifs montagneux : Alpes, Vosges et Massif central, mais non connu du Jura et des Pyrénées (Carte 1). On trouve l'imago généralement dans les stations froides (Carte 2) : prairies, tourbières, souvent au-dessus de 1000 m d'altitude. Il est actif de mai à juillet (voire en août selon les conditions environnementales locales). La larve, décrite par BELING et illustrée par DOLIN, est terricole et vivrait dans les sols humides riche en humus [BELING, 1883; DU BUYSSON, 1910-1929; LESEIGNEUR, 1972; DOLIN, 1978, 1982].

### Localités signalées

#### ALPES

Hautes-Alpes : Abriès, col de la Traversette, le 6-VII-1954 et route du Roux, le 10-VII-1954 [LESEIGNEUR, 1972].



Figures 1 à 3. – *Liotrichus affinis* (Paykull, 1800) :  
 1) habitus du mâle (taille réelle : 11,3 mm);  
 2) habitus de la femelle (taille réelle : 14 mm);  
 3) édéage (taille réelle : 1,4 mm).

Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie, vacheries du Boréon, le 2-VIII-1965, J.-L., Nicolas leg. [LESEIGNEUR, 1972].

Isère : Saint-Pierre-de-Chartreuse, Grande Chartreuse, 1932 (Milliat in coll. Muséum de Lyon).

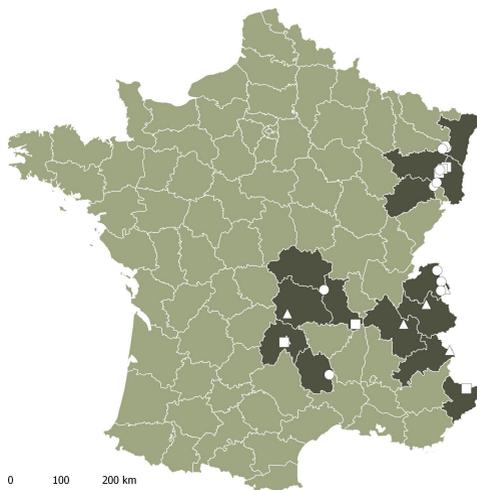
Haute-Savoie : Chamonix-Mont-Blanc, 1900 (Roman in coll. Muséum de Lyon); Abondance, bord de Drance (940 m), un ex. le 1-VII-2010 au piège d'interception (date de relevé du piège), M. Blanc leg.; Sixt-Fer-à-Cheval, Réserve naturelle de Sixt-Passy, un ex. le 3-VI-2011 et un ex. le 3-VII-2011; Les Houches, Réserve naturelle de Carlaveyron, (« Tête au Cerf », 1 569 m), 2 ex. le 16-VI-2010 et un ex. le 7-VII-2010 au Polytrap™ (dates de relevé du piège), H. Brustel et L. Valladares leg.

#### MASSIF CENTRAL

Allier : Laprugne, forêt domaniale de l'Assise (environ 1 050 m d'altitude), 13 ex. (dont 11 mâles) le 6-VI-2012, un mâle le 20-VI-2012, une femelle le 4-VII-2012 (dates des relevés des pièges), L. Velle leg.

Cantal : Plomb du Cantal, le 23-VI-1965, de Boubers leg. [LESEIGNEUR, 1972].

Loire : mont Pilat, Crêt de la Perdrix (1 400 m) et près de la ferme de la Jasserie (1 300 m), le 17-VI et le 20-VI-1965 respectivement, Leseigneur et de Boubers leg. [LESEIGNEUR, 1972].



Carte 1. – Carte de répartition de *Liotrichus affinis* en France continentale. Légendes : ○ après 2000; □ entre 1960 et 2000; △ avant 1960.

*Liotrichus affinis* (Paykull, 1800) en France continentale  
(Coleoptera Elateridae Denticollinae Ctenicerini)

Lozère : Altier, forêt du Couget, un mâle le 30-VI-2009 et un autre le 29-VI-2010, une femelle le 13-VII-2010 au Polytrap™ (dates de relevé du piège), T. Barnouin leg.

Puy-de-Dôme : Mont-Dore, sommet du Sancy, le 3-VII-1885 [DU BUYSSON, 1910-1929], le Sancy, le 4-VII-1919, Sirguy leg. [DU BUYSSON, 1910-1929].

VOSGES

Bas-Rhin : La Broque, forêt du Donon, la Chatte-Pendue, un mâle le 27-V-2009; Grandfontaine, forêt du Donon, tourbière de la Maxe (630 m), un mâle le 9-V, 10 mâles le 23-V et 2 mâles le 6-VI-2012 au Polytrap™ (dates de relevé des pièges), L. Fuchs leg.

Haut-Rhin : Orbey, avant 1918, Scherdlin leg. [CALLOT & SCHOTT, 1991]; col de la Schlucht, 3 ex. le 17-VI-1962, L. Gangloff leg. [CALLOT & SCHOTT, 1991], nombreux spécimens le 23-V et le 6-VI-1993, F. Matt leg.; Gazon du Faing, 2 ex. le 16-V-1974, Sorel leg. [CALLOT & SCHOTT, 1991], un ex. le 17-V-1997, F. Matt leg.

Haute-Saône : Plancher-les-Mines, « Tête de la Grande Goutte », un ex. en loge le 21-XI-1981, à proximité de la tourbière du Rossely

(900 m), une femelle le 13-VII-1991, B. Bordy leg.; forêt de Saint-Antoine, un ex. le 16-VI-2010 (date de relevé du piège, O. Rose leg.).

Vosges : Xonrupt-Longemer, forêt de Gérardmer, un ex. le 26-V-2010; Saint-Maurice-sur-Moselle, forêt de Saint-Maurice-et-Bussang, un ex. le 20-VII-2010 au Polytrap™ (dates de relevé du piège), O. Rose leg.; La Bresse, étang de Machey, un ex. le 4-VI-1978, B. Bordy leg. [CALLOT & SCHOTT, 1991]; Le Valtin, le Tanet, 3 ex. le 8-VII-1991, H. Callot leg., nombreux ex. le 14-VI-1992, 19-VI-1994, 29-V-1996, F. Matt leg.; Moussey, col de Prayé, un ex. le 29-V-2010, F. Matt leg.

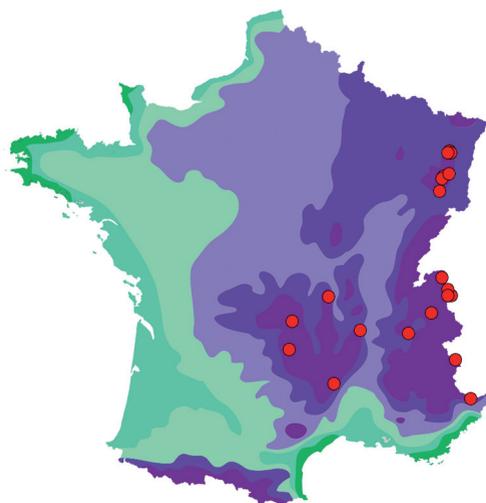
À titre informatif, nous signalons quelques localités supplémentaires tirées de la littérature [DU BUYSSON, 1892-1906, 1910-1929] :

- Chaîne vosgienne : Le Hohneck, 1 367 m.
- Cantal : Le Lioran.
- Savoie : Albertville.

**Remerciements.** – Nous remercions Mickaël Blanc, Bernard Bordy, Hervé Brustel, Henry Callot, Violette Le Féon, Lucien Leseigneur, Virgile Marengo, Francis Matt, Olivier Rose, Lionel Valladares et Laurent Velle pour nous avoir communiqué leurs données concernant cette espèce ou pour leurs apports bibliographiques, ainsi que Pierre Zagatti pour la réalisation des photos.

Références bibliographiques

- BELING T., 1883. – Beitrag zur Metamorphose der Käferfamilie der Elateriden. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, xxvii (2) : 257-304.
- DU BUYSSON H., 1887. – Les notes suivantes relatives à divers Elatérides. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1887 : CXXXII-CXXXIV.
- DU BUYSSON H., 1892-1906. – *Faune Gallo-Rhénane ou Species des Insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la Prusse Rhénane, le Nassau et le Valais. Coléoptères. Tome cinquième.* Caen, F. Le Blanc Hardel, 494 p.
- DU BUYSSON H., 1910-1929. – *Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais). Famille LII, Elateridae.* Narbonne et Toulouse, 272 p.



Carte 2. – Répartition dans les zones froides.

Légendes : les couleurs sont fonction du nombre de jours de gelées/an (en moyenne).

Nuances de verts : verts clairs : de 20 à 60 j./an; vert foncé : moins de 20 j./an

Nuances de violets : violets clairs : de 60 à 100 j./an; violet foncé : plus de 100 j./an.

- CALLOT H.J. & SCHOTT C., 1991. – *Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome III. Sternoxia*. Strasbourg, Société Alsacienne d'Entomologie, 101 p.
- CANDÈZE E.C.A., 1863. – Monographie des Elatérides. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège*, IV (17) : 534 p.
- CANDÈZE E.C.A., 1891. – *Catalogue méthodique des Elatérides connus en 1890*. Liège, Imp. H. Vaillant-Carmanne, 246 p.
- CATE P.C. et al., in LÖBL I. & SMETANA A., 2007. – *Catalogue of the order Coleoptera of the Palaearctic Region, Vol. 4. Elateroidea - Derodontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea - Cucujoidea*. Stenstrup, Apollo Books, 935 p.
- DOLIN V.G., 1978. – *Handbook for the identification of the larvae of Elateridae of USSR*. Kiev : 1-126.
- DOLIN V.G., 1982. – *Coleoptera (Agrypnini, Negastriini, Dimini, Athoini, Estodini)*, T. XIX. Vol. 3. Kiev, Fauna Ukrainy, 285 p.
- GURJEVA E., 1974. – The thorax of click beetles (Coleoptera, Elateridae) and significance of its characters for the system of the family. *Revue de l'Entomologie de l'URSS*, LIII (1) : 96-113.
- HYSLOP J.A., 1921. – Genotypes of the elaterid beetles of the world. *Proceedings of the United States National Museum (Smithsonian Institution Washington)*, 58 : 621-680.
- KIESENWETTER H. VON, 1858. – Elateridae in Erichson W.F. *Naturgeschichte der Insekten Deutschlands*. Coleoptera, Bogen 12-24. Berlin : 212-384.
- LAIBNER S., 2000. – *Elateridae of the Czech and Slovak Republics*. Zlin, Kabourek, 292 p.
- LESEIGNEUR L., 1972. – *Coléoptères Elateridae de la faune de France. (Supplément au Bulletin mensuel de février 1972)*. Lyon, Société Linnéenne de Lyon, 384 p.
- MAJKA C.G. & JOHNSON P.J., 2008. – The Elateridae (Coleoptera) of the Maritime Provinces of Canada: fauna composition, new records, and taxonomic changes. *Zootaxa*, 1811 : 1-33.
- PLATIA G., 1994. – *Fauna d'Italia. Coleoptera Elateridae*. Bologna, Calderini, 429 p.
- TARNAWSKY D., 2001. – A world catalogue of Ctenicerini Fleutiaux, 1936. Part II (Coleoptera, Elateridae : Athoinae). *Genus*, 12 (3) : 277-323. •

Manuscrit reçu le 23 octobre 2012,  
accepté le 11 janvier 2013.



## Nouvelle Revue d'Entomologie

La **Nouvelle Revue d'Entomologie** a été fondée en 1971 et dirigée par le Dr. H. Coiffait jusqu'en 1983. Une nouvelle série est éditée depuis 1984 par l'Association pour le soutien à la **Nouvelle Revue d'Entomologie**. Sa diffusion est internationale et a permis la publication de plus de 10 000 pages d'articles scientifiques originaux. La revue publie chaque année environ 400 pages réparties en quatre fascicules de parution trimestrielle. Seuls les abonnés peuvent publier des articles ou des notes scientifiques traitant obligatoirement de systématique et de biogéographie des insectes. On y trouve également des analyses d'ouvrages, des informations scientifiques et bibliographiques. La **Nouvelle Revue d'Entomologie** est analysée dans Abstracts of Entomology, Entomology Abstracts et Zoological Record

### TARIFS

**Abonnement découverte** (réservé aux membres des associations de naturalistes) : les deux premières années (sans engagement) 58 €  
Particuliers tous pays : 58 € (euros) ; Institutions tous pays 80 € (HT, euros)

BP 96 F-94123 Fontenay-sous-Bois cedex <http://www.nouvelle-revue-entomo.fr>



# Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret, France) grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera et Neuroptera)

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI \* & Julie MAILLET-MEZERAY \*\*

\* Laboratoire d'Éco-Entomologie, 5 rue Antoine-Mariotte, F-45000 Orléans  
*chapelinviscardi@laboratoirecoentomologie.com*

\*\* Arvalis – Institut du Végétal, Station expérimentale, F-91720 Boigneville  
*j.maillletmezeray@arvalisinstitutduvegetal.fr*

**Résumé.** – Cet article présente les résultats de suivis des Coléoptères, Hétéroptères, Lépidoptères, Mécoptères et Neuroptères capturés entre 2009 et 2011 par l'emploi de tentes Malaise et pièges cornet autour de parcelles agricoles de Beauce et du Gâtinais. Notre étude a été menée durant trois ans sur 32 053 individus. Nous avons pu recenser à cette occasion 548 taxons. Parmi les taxons rencontrés, 34 espèces semblent remarquables. Les observations présentées ici permettent notamment d'apporter des informations nouvelles ou intéressantes sur la biogéographie de certaines espèces et de comparer les exploitations entre elles.

**Summary.** – The article deals with results of a trapping campaign of Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera and Neuroptera between 2009 and 2011 using Malaise and cornet traps. This study was carried out in arable crops in the Beauce area (District of Erceville, Department of Loiret) and in the Gâtinais area (District of Boigneville and Maisse, Department of Essonne). In all, 32 053 individuals were identified representing 548 taxons. 34 species seems to be conspicuous. The observations presented here provide new information on biogeography of certain species and permit to compare the exploitations between them.

**Keywords.** – Beauce, Gâtinais, Arable crops, Entomological diversity, Interception traps.

## Introduction

Durant les années 2009, 2010 et 2011, un protocole de piégeage d'interception de type tente Malaise et piège cornet a été appliqué autour de parcelles agricoles de Beauce et du Gâtinais dans le cadre du projet CASDAR « Les Entomophages en grandes cultures : diversité, service-rendu et potentialité des habitats ». Il s'agissait en premier lieu d'étudier la diversité et l'abondance des Syrphidae (Diptères) dans les agrosystèmes, en fonction des pratiques agricoles et des aménagements périphériques (haies, bosquets, bandes enherbées...). Cependant, d'autres insectes ont été capturés et conservés. Arvalis - Institut du végétal a alors souhaité valoriser les prélèvements déjà effectués afin d'explorer la diversité entomologique (auxiliaires ou ravageurs) des milieux agricoles de façon plus exhaustive. Nous présentons ici les résultats concernant les Coléoptères, Hétéroptères, Lépidoptères, Mécoptères et Neuroptères présents dans les

relevés. Nous fournissons la liste des espèces recensées et discutons des espèces considérées comme remarquables. Enfin, une discussion générale est entreprise.

## Méthodologie

Les insectes ont été capturés à l'aide de pièges d'interception (tentes Malaise, *Figure 1*) disposés dans les aménagements bordant différentes parcelles. Durant l'année 2009, les tentes Malaise ont été disposées en juin-juillet et septembre-octobre. En 2010, les pièges sont installés d'avril à septembre. En 2011, les pièges ne sont mis en place qu'à Boigneville et à Erceville de mai à juillet.

Des pièges cornets unidirectionnels [SARTHOU, 2009] ont également été mis en place en 2010 sur l'ensemble des sites et à côté des tentes Malaise (*Figure 2*). Ceux-ci forment en réalité un dispositif de deux pièges



*Figure 1.* – Tente Malaise placée dans une bande enherbée à Dactyle sur le site d’Erceville (Beauce, Loiret).



*Figure 2.* – Pièges cornet (tête-bêche) placés dans une bande enherbée sur le site d’Erceville (Beauce, Loiret).

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret) grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

disposés tête-bêche dans le but de capturer dans deux directions opposées (analogue à la tente Malaise). Les relevés ont été effectués aux mêmes dates que pour les tentes Malaise. Cette expérimentation devait ainsi permettre de comparer les informations qualitative et quantitative obtenues entre les deux types de pièges. Les nombres de relevés par site et par pièges sont présentés ci-dessous, dans le *Tableau I*.

Les insectes capturés sont relevés toutes les semaines, triés et mis en alcool. Ensuite, les spécimens sont identifiés au plus haut rang taxonomique possible. Les insectes ont été étudiés selon nos compétences et selon le temps imparti à l'identification. Ainsi, cette étude concerne les Coléoptères, les Neuroptères, les Lépidoptères Rhopalocères, les Lépidoptères Sphingidae et Zygaenidae, les Hétéroptères (seuls les Berytidae, Coreoidea, Nabidae, Pentatomoidea, Piesmatidae, Saldidae, et Tingidae sont traités) et les Mécoptères. La nomenclature employée est globalement conforme à la nomenclature européenne [FAUNA EUROPAEA WEB SERVICE, 2004].

Par la suite, nous ne mentionnerons que les dates de relevé des pièges et non la date de capture effective des spécimens. Celle-ci a eu lieu dans un délai d'une semaine précédant le relevé. Lorsque les individus proviennent de pièges cornets, ceux-ci sont clairement identifiés (PC). Ainsi, les espèces mentionnées sans autre précision proviennent du dispositif de tentes Malaise.

Les localités étudiées correspondent à des exploitations agricoles (grandes cultures) réparties sur trois communes. Ces trois sites ont déjà fait l'objet d'un suivi des

Coléoptères terricoles, de Diptères Syrphidae et d'Hyménoptères Crabronidae [CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2011; CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012; LARIVIÈRE *et al.*, 2013; MAILLET-MEZERAY *et al.*, 2013] :

– Erceville (ERC) : Beauce, Loiret. Le dispositif est constitué de deux tentes (T1 et T2) espacées de 1 000 mètres. Une tente est disposée sur une bande enherbée composée de Dactyle et Fétuque, l'autre est disposée le long d'un bois. Les parcelles sont exploitées en agriculture conventionnelle avec utilisation de produits phytosanitaires si nécessaire. Le milieu est ouvert, mais l'exploitation de 171 hectares est aménagée avec 0,9 ha de haies et de bandes enherbées, ainsi qu'1,2 ha de jachères avec Dactyle, Fétuque ou Maïs. Quelques bosquets et une mare sont présents sur le site.

– Boigneville (BG) : Gâtinais, Essonne. Le dispositif est constitué de deux tentes (T1 et T2) réparties sur deux aménagements, espacées de 1000 mètres. L'une est disposée le long d'une haie, l'autre est à proximité d'une haie et d'un bois. Les parcelles, situées sur la station expérimentale d'Arvalis – Institut du végétal, sont exploitées selon différents systèmes de culture, du biologique à l'intensif. L'exploitation est constituée de 160 hectares de parcelles agricoles associées à 60 ha de bois et plus de 4 000 mètres de haies maillent le paysage. Certains bois sont réputés pour abriter de vieux arbres, notamment des Chênes. L'Essonne coule en contrebas de la vallée, à moins d'un kilomètre.

– Maisse (MAI) : Gâtinais, Essonne. Le dispositif est constitué de deux tentes (T1 et T2) espacées de 772 mètres. Une tente est mise en place le long d'une haie ancienne dans une bande enherbée. La seconde tente est positionnée le long d'un bois en bordure de parcelle. Les tentes sont placées autour d'une exploitation en agriculture biologique,

*Tableau I.* – Nombre de semaines de relevés par site, par an et par piège. - : absence de relevé.

		Erceville (Loiret)			Boigneville (Essonne)			Maisse (Essonne)		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Malaise	T1	13	17	8	14	18	13	14	17	-
	T2	10	17	8	14	18	13	14	13	-
Cornet	1a	-	17	-	-	17	-	-	17	-
	1b	-	17	-	-	17	-	-	17	-
	2a	-	17	-	-	17	-	-	14	-
	2b	-	17	-	-	17	-	-	14	-

entourée de parcelles conduites en agriculture conventionnelle.

Les sites de Boigneville et de Maise se trouvent à quelques kilomètres à vol d'oiseau de la forêt de Fontainebleau. Le sol est donc de type sablonneux, à la différence de celui d'Erceville qui est argileux. À échelle identique, le gradient du paysage, du plus ouvert au plus fermé, est le suivant : Erceville, Maise, Boigneville.

### Résultats

Les résultats de cette étude sont présentés selon les ordres d'insectes dans le *Tableau II*. La liste des taxons recensés, établie par ordre alphabétique, est proposée dans le *Tableau III*. Notre étude a été menée durant trois ans sur 32 053 individus. Nous avons pu recenser à cette occasion 548 taxons.

Selon les sites, l'abondance et le nombre de taxons recensés varient : Erceville, 245 taxons (10 334 individus); Maise, 336 taxons (9 035 individus); Boigneville, 385 taxons (12 684 individus). Concernant la diversité des ordres rencontrés, les Coléoptères sont les mieux représentés (450 taxons au total), suivis des Lépidoptères (47 taxons), des Hétéroptères (39 taxons), des Neuroptères (9 taxons) et enfin des Mécoptères (3 taxons).

### Espèces remarquables

Ainsi, parmi les 548 taxons recensés, nous estimons qu'il est pertinent de discuter de 34 espèces, considérées comme remarquables. Il s'agit soit d'espèces peu communes à rares, soit d'espèces inédites pour la zone géographique étudiée. Ces espèces sont principalement des Coléoptères, ainsi que quelques Hétéroptères

et Neuroptères. Notons que les Lépidoptères recensés lors de notre étude sont tous des Papillons assez communs, voire très communs.

### COLEOPTERA

*Caenocara affine* (Sturm, 1837) Anobiidae  
Boigneville (Essonne) : un ex. le 4-V-2010.

Il s'agit d'un Anobiidae se développant dans les Vesses-de-loup (Lycoperdons). *C. affine* paraît bien moins commun que *C. bovistae*. Nous connaissons assez mal cette espèce, mais il semblerait qu'il existe peu de données dans notre zone d'étude. Il a été rapporté une capture de l'espèce en forêt de Fontainebleau [CANTONNET *et al.*, 1995]. ESPANOL COLL [1992] écrit pourtant que l'espèce est commune en Europe moyenne de la côte atlantique aux anciens territoires de l'URSS.

*Choragus sheppardi* Kirby, 1819 Anthribidae  
Maise (Essonne) : un ex. le 16-VI-2009.

Cette espèce est répandue sur tout le territoire [HOFFMANN, 1945], mais elle reste assez difficile à mettre en évidence sur le terrain. Quelques observations de cette espèce ont été faites en forêt de Fontainebleau [GRUARDET, 1930 et 1932; CANTONNET *et al.*, 1995].

*Ceratapion gibbirostre* (Gyllenhal, 1813) Apionidae  
Maise (Essonne) : un ex. le 7-VII-2009.

Nous ne connaissons pas réellement l'état des populations de cet Apion dans le secteur. Toujours est-il que cette espèce n'est pas citée du catalogue d'Île-de-France [VOISIN, 1994], mais que sa présence était fort probable [VOISIN, 2003]. Cette espèce n'a été signalée de France qu'assez récemment par EHRET [1990], qui le dit probablement répandu sur la totalité de notre territoire.

*Tableau II.* – Tableau récapitulatif des résultats selon les ordres et les sites en termes d'effectifs et de taxons capturés à l'aide de tentes Malaise et de pièges cornets.

	Effectifs				Richesse taxonomique			
	ERC	BG	MAI	Total	ERC	BG	MAI	Total
Coléoptères	10 066	11 679	7 837	29 582	208	312	276	450
Hétéroptères	20	96	169	285	17	25	16	39
Lépidoptères	69	676	877	1 622	13	37	32	47
Mécoptères	2	34	86	122	1	3	3	3
Neuroptères	177	199	66	442	6	8	9	9
TOTAL	10 334	12 684	9 035	32 053	245	385	336	548

*Agrilus viridicaerulans rubi* Schaefer, 1937

Buprestidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 6-VII-2010.

L'Agrile de la Ronce est une espèce méridionale. Elle atteint sa limite Nord dans la Seine-et-Marne, d'où nous connaissons une localité où l'espèce est présente de manière pérenne : les alentours d'Arbonne-la-Forêt [LISKENNE & MONCOUTIER, 1991 ; CANTONNET *et al.*, 1995]. Ce site se trouve à une quinzaine de kilomètres de la tente Malaise de Boigneville dans laquelle ce Bupreste a été capturé en 2010. De manière générale, il est considéré comme très rare à rare dans la moitié Nord de la France.

*Trachys troglodytes* Gyllenhal, 1817 Buprestidae  
Erceville (Loiret) : un ex. le 16-VI-2010 (PC).

Ce *Trachys* est un Bupreste qui se développe aux dépens des Scabieuses. Il est rare en région Centre, connu de très peu de données, pour la plupart anciennes [BINON, 2005]. Il s'agit ici de la troisième observation de cette espèce dans le département du Loiret, après celles de Gien (2<sup>e</sup> moitié du XIX<sup>e</sup> siècle) et de Neuville-aux-Bois (13 et 14-VII-2007) [BINON & CHAPELIN-VISCARDI, 2012].

*Phytoecia icterica* (Schaller, 1783) Cerambycidae  
Boigneville (Essonne) : un ex. le 29-VI-2010 ; un ex. le 11-V-2011 ; un ex. le 15-VI-2011.

Ce Longicorne est habituellement rare et peu répandu en région Île-de-France. De plus, il semble être en limite septentrionale de répartition [VINCENT, 1998]. Notre capture a été effectuée près de la limite frontalière avec le Loiret, département dans lequel cette espèce vient d'être découverte, à une cinquantaine de kilomètres plus au Sud [BINON & CHAUVELIER, 2011].

*Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790)

Cerambycidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 13-VII-2010.

Ce Longicorne est peu commun et particulièrement dans la moitié Nord de la France. La région parisienne constitue une limite Nord de répartition [DRUMONT & WARZEE, 2008 ; GAUTIER, 2008]. *T. pallidus* est lié majoritairement aux Chênes âgés, c'est pourquoi il est assez surprenant de le détecter ici dans le paysage agricole. Cependant, il est bon voilier et les bosquets aux alentours peuvent

éventuellement convenir à ses exigences écologiques. Il est à noter que la station de Boigneville est constituée de 60 hectares de bois, dont certains abritent de vieux Chênes. Précisons que l'espèce est un hôte régulier de la forêt de Fontainebleau et de ses alentours [CANTONNET *et al.*, 1995 ; VINCENT, 1998 ; BERGER, 2012].

*Phyllobrotica quadrimaculata* (L., 1758)

Chrysomelidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 15-VI-2010.

*P. quadrimaculata* est une Chrysomèle liée aux milieux humides, vivant aux dépens des Scutellaires [BERGEAL & DOGUET, 1992]. Elle n'est contactée que ponctuellement en région parisienne.

*Cassida nebulosa* L., 1758

Chrysomelidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 4-V-2011.

*Cryptocephalus chrysopus* Gmelin, 1790

Chrysomelidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 16-VI-2009.

*Cryptocephalus pygmaeus* F., 1792

Chrysomelidae

Boigneville (Essonne) : 2 ex. le 29-VI-2011.

*Pachybrachis tessellatus* (G. A. Olivier, 1791)

Chrysomelidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 15-VI-2010 ; un ex. le 15-VI-2011.

Toutes ces Chrysomèles sont peu répandues et localisées dans la région Île-de-France [DOGUET, comm. pers.]. Elles ont en commun une affinité assez marquée pour les milieux bien exposés, voire xériques. Il est intéressant de noter que ce cortège d'espèces a été relevé à Boigneville, site pour lequel un constat similaire a été fait concernant des Syrphidae et des Crabronidae [LARIVIÈRE *et al.*, 2013].

*Hippodamia tredecimpunctata* (L., 1758)

Coccinellidae

Maisse (Essonne) : un ex. le 3-VIII-2010 (PC).

Cette Coccinelle, liée aux milieux humides [IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1982] est rare et, de fait de son écologie, localisée dans nos régions. GRUARDET [1930] la mentionne de la forêt de Fontainebleau. Elle semble ne pas avoir été reprise depuis 1950 en Île-de-France et cette observation paraît être la première pour le département de l'Essonne [COUTANCEAU, 2003 ; 2008].

*Brachysomus hirtus* Boheman, 1845

Curculionidae

Maisse (Essonne) : un ex. le 8-VI-2010 (PC).

D'après VOISIN [1994 ; 2003], ce Charançon est très rare en Île-de-France. Nous avons déjà recensé trois exemplaires à Maisse dans le cadre des piégeages au sol de type Barber [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012].

*Ceutorhynchus rhenanus* Gyllenhal, 1837

Curculionidae

Maisse (Essonne) : 2 ex. le 4-V-2010 ; un ex. le 15-VI-2010.

*Ceutorhynchus pyrrhorhynchus* (Marsham, 1802),  
Curculionidae

Maisse (Essonne) : un ex. le 15-VI-2010.

*Ceutorhynchus hepaticus* (Schultze, 1895)

Curculionidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 16-VI-2009 ;  
un ex. le 30-VI-2009 ; un ex. le 27-VI-2010  
(PC) ; un ex. le 15-VI-2010 (PC) ; un ex. le  
29-VI-2011.

Globalement, les *Ceutorhynchus* sont méconnus car peu étudiés. Ces trois espèces ne sont signalées que de quelques stations de la région parisienne [VOISIN, 1994 ; 2003].

*Corysomerus capucinus* (Beck, 1817)

Curculionidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 22-IV-2010.

*Lixus ochraceus* Boheman, 1843 Curculionidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 29-VI-2011

*Mecinus circulatus* (Marsham, 1802)

Curculionidae

Maisse (Essonne) : un ex. le 4-V-2010.

Dans la littérature, très peu de captures de ces espèces sont recensées en région parisienne [VOISIN, 1994 ; 2003]. Elles semblent assez rares mais font probablement l'objet d'un sous-échantillonnage. Il faudrait les rechercher activement dans les zones de présence des plantes-hôtes.

*Magdalis exarata* (H. Brisout de Barneville, 1862)

Curculionidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 25-V-2010 (PC).

Ce *Magdalis* lié aux Chênes est signalé comme très rare en Île-de-France d'après VOISIN [1994 ; 2003] et rare dans le massif de Fontainebleau [CANTONNET *et al.*, 1995].

*Sitona cylindricollis* Fahaeus, 1840

Curculionidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 4-V-2010.

*Sitona ononidis* Sharp, 1866

Curculionidae

Maisse (Essonne) : un ex. le 13-VII-2010.

Ces deux espèces de *Sitona* sont considérées rares et connues de quelques localités seulement en Île-de-France [VOISIN, 1994 ; 2003]. Pour bien cerner leur distribution, ces Sitones seraient à rechercher sur leurs plantes-hôtes respectives : les Mélilots pour *S. cylindricollis* et les Bugranes pour *S. ononidis* [HOFFMANN, 1950].

*Amphimallon ochraceum* (Knoch, 1801)

Melolonthidae (Figure 3)

Boigneville (Essonne) : 2 ex. le 30-VI-2009 ;  
2 ex. le 7-VII-2009 ; 2 ex. le 15-VII-2009 ; 2  
ex. le 6-VII-2010 (PC) ; un ex. le 13-VII-2010  
(PC) ; 6 ex. le 29-VI-2011.

La découverte d'*Amphimallon ochraceum* est à commenter. Ce Hanneton est assez commun et régulier en zone méditerranéenne, pyrénéenne et le long de la façade atlantique [PAULIAN, 1959]. Cependant, sa pénétration à l'intérieur des terres (et particulièrement dans la moitié Nord de la France) est méconnue et reste à définir [MONTREUIL, 2000]. Il s'agit ici d'une nouveauté pour la région Île-de-France. On rapporte qu'il fut capturé en 1956 à Auxy, dans département du Loiret [BALAZUC *et al.*, 1957]. Cette donnée avait été considérée comme « douteuse et à vérifier » par BORDAT & INGLEBERT [1997]. Nos captures, ayant été réalisées à une vingtaine de kilomètres d'Auxy de surcroît trois années consécutives, permettent donc de rétablir la crédibilité des observations anciennes. Au regard du nombre assez important d'individus recensés (15) et de la pérennité des observations, il semble qu'une population soit bien établie à Boigneville. Enfin, nous précisons que, comme beaucoup d'*Amphimallon*, *A. ochraceum* figure parmi les espèces potentiellement « nuisibles » en agriculture, signalées par BALACHOWSKY [1962-1963].

*Amphotis marginata* (F., 1781)

Nitidulidae

Boigneville (Essonne) : un ex. le 30-VI-2009 ;  
un ex. le 3-VIII-2010.

Ce Coléoptère à l'allure singulière est myrmécophile et principalement commensal

des Fourmis du genre *Lasius*. Cette écologie particulière explique certainement la difficulté d'observation de l'espèce. Ajoutons qu'elle est considérée assez commune aux environs de Fontainebleau [CANTONNET *et al.*, 1995]. BOUGET *et al.* [2005] la signalent également de la forêt de Villefermoy (Seine-et-Marne).

*Kissophagus novaki* Reitter, 1894 Scolytidae  
Erceville (Loiret) : un ex. le 16-VI-2009.

*K. novaki* est un Scolyte se développant dans les tiges et les rameaux du Lierre (*Hedera helix*). Cette espèce d'affinité méditerranéenne [DE LACLOS, 2006] est beaucoup plus rare que le commun *K. hederæ* (Schmitt, 1843)

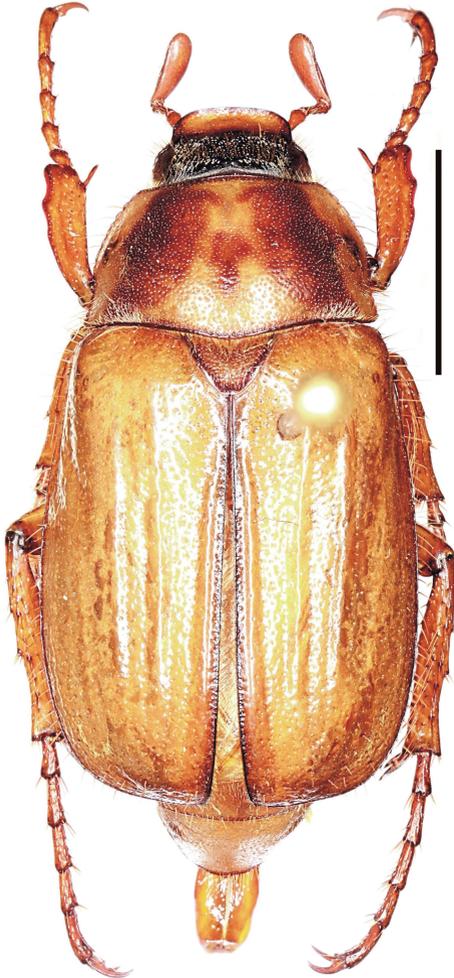


Figure 3. – *Amphimallon ochraceum*, trait d'échelle : 5 mm. (cliché P. Ponel).

[BALACHOWSKY, 1949]. Dans la région parisienne, une mention a été faite d'une localité dont nous pensons qu'elle se trouve dans le département du Val-d'Oise, en forêt de Chantilly (le Bois de Bonnet) [BALACHOWSKY, 1962-1963]. Précisons que ce Scolyte a été signalé il y a quelques années de l'Yonne [DE LACLOS, 2006]. Toujours est-il que nous n'avions pas trace de sa présence dans le département du Loiret, où il est finalement présent.

*Hallomenus binotatus* (Quensel, 1790) Tetratomidae  
Erceville (Loiret) : un ex. le 10-VI-2009.

*H. binotatus* est un Coléoptère inféodé aux Polypores, assez rare dans notre région. Dans le Loiret et en Île-de-France, il n'est connu que de quelques localités [BINON, comm. pers.; BOUYON, 2004].

*Trixagus gracilis* Wollaston, 1854 Throscidae  
Boigneville (Essonne) : un ex. le 8-VI-2010

Ce petit Elateroidea est remarquable car considéré comme assez rare en France [LESEIGNEUR, 1997]. Nous n'avons pas connaissance de captures antérieures dans le département de l'Essonne, mais la famille des Throscidae souffre de méconnaissance. Cette espèce n'est pas mentionnée de la forêt de Fontainebleau et de ses environs [CANTONNET *et al.*, 1995] mais est cependant citée de Paris intra-muros [LESEIGNEUR, 1997].

#### HETEROPTERA

*Arenocoris waltlii* (Herrich-Schaeffer, 1834) Coreidae  
Erceville (Loiret) : un ex. le 29-VI-2011.

Même si l'espèce est largement répandue en France [MOULET, 1995], il semble s'agir de la première observation de ce Coréide dans le département du Loiret.

*Bathysolen nubilus* (Fallen, 1807) Coreidae  
Erceville (Loiret) : un ex. le 7-IX-2010 (PC).

*B. nubilus* est une Punaise assez bien répandue en France, même si elle paraît absente du quart Nord-Ouest et d'un petit quart Sud-Est [MOULET, 1995]. Dans notre zone, elle est connue du département de l'Essonne mais n'avait jamais été signalée du département du Loiret.

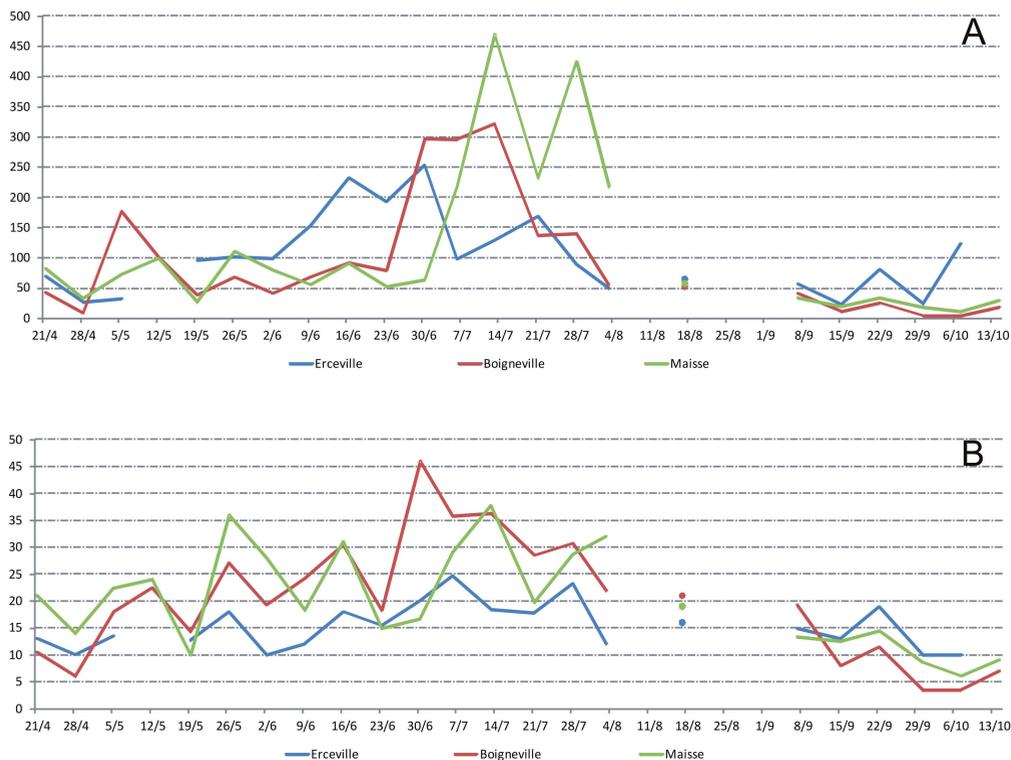


Figure 4. – Évolution des insectes capturés (par tente Malaise et par semaine) selon les sites durant les trois années (2009, 2010 et 2011 pour Boigneville et Erceville; 2009 et 2010 pour Maise) au printemps. Les suivis d'automne n'ont été réalisés qu'en 2009 sur l'ensemble des sites. A : Effectifs. B : Nombre de taxons. N = 27 236 individus.

## NEUROPTERA

Toutes les Chrysopes recensées dans le cadre de cette étude sont assez communes à communes et relativement bien distribuées en France [CANARD *et al.*, 2007]. Cependant, malgré les récentes actualisations des cartographies des Chrysopes françaises, il apparaît que certaines espèces n'ont pas encore fait l'objet d'observations dans le département du Loiret [CANARD *et al.*, 2009; CANARD *et al.*, 2011]. Il s'agit de *Chrysoperla affinis* (Stephens, 1836), *Chrysoperla carnea* (Stephens, 1836), *Chrysoperla lucasina* (Lacroix, 1912) et *Chrysopa phyllochroma* Wesmael, 1841, dont il convient d'actualiser la répartition. De manière générale, nos connaissances sur les Chrysopes dans ce département souffrent d'un défaut de prospection par manque de spécialistes locaux.

## Discussion générale

Afin de discuter des résultats, nous ne prendrons en compte que les relevés qualitatifs et quantitatifs obtenus par l'emploi de tentes Malaise, le suivi étant pluriannuel et l'échantillonnage plus conséquent. Nos résultats permettent de tracer les courbes phénologiques moyennes des insectes capturés à l'aide des tentes selon les sites (Figure 4).

Concernant l'abondance des insectes, on s'aperçoit que ces courbes sont conformes à ce que l'on obtient habituellement à savoir une activité plus importante entre début juin et début août. Cependant, selon les sites, la répartition n'est pas identique. En effet, les sites de l'Essonne montrent des variations d'effectifs plus marquées. Le site d'Erceville semble relativement plus constant au niveau des effectifs. Ainsi, les effectifs moyens capturés par

semaine et par tente Malaise sont les suivants : 125,43 à Maise; 124,34 à Erceville et 120,93 à Boigneville. Il est surprenant de constater que Boigneville est le site où l'on a capturé en moyenne le moins d'insectes durant l'étude. Ce résultat est d'ailleurs contraire à celui obtenu pour les Syrphidae [MAILLET-MEZERAY *et al.*, 2013].

Au niveau de la diversité taxonomique recensée, les résultats sont différents. Les variations sont moins marquées au cours de l'année, mais des tendances sont tout de même visibles. Le site d'Erceville s'avère être le moins riche (15,33 taxons par semaine et par tente Malaise) comparé aux deux sites de l'Essonne, dont la richesse taxonomique est quasiment similaire : 20,15 pour Boigneville et 20,29 pour Maise. Il convient de noter que ces tendances sont analogues aux résultats obtenus concernant les Hyménoptères Crabronidae [LARIVIÈRE *et al.*, 2013].

Grâce à la méthode de capture employée (piège d'interception), les espèces recensées sont des insectes volants qui fournissent une information ou une vision de l'entomofaune à l'échelle paysagère. Il est assez logique de voir que le site le moins diversifié en termes d'habitats sur l'exploitation s'avère être le site le moins riche taxonomiquement. Néanmoins, cette plus faible diversité ne signifie pas que le site héberge un nombre moindre d'insectes.

La présence d'une diversité d'habitats plus importante ne sous-entend pas seulement une plus grande diversité de culture, mais prend en compte également les aménagements extra-parcellaires, et surtout les structures de « fermeture » des milieux (bosquets, haies...). Ces éléments sont d'autant plus intéressants qu'une partie des espèces recensées et considérées comme remarquables ne sont pas propres au milieu agricole, mais plutôt liées à des zones arborées, voire forestières maillant les exploitations (ex. : *Trichoferus pallidus*, *Kissophagus novaki*, *Hallomenus binotatus*...). De nombreux insectes auraient donc été capturés durant leur transit d'un bosquet à un autre, ou d'une haie à une autre. Enfin, ajoutons que certaines espèces nécessitent des milieux « fermés » de ce type pour la ponte ou leur développement larvaire, mais que les adultes s'alimentent volontiers dans les

milieux ouverts (voire les cultures adjacentes). Nous pouvons évoquer, parmi tant d'autres, les cas des Oedemeridae ou de Cerambycidae (comme *Stenocorus meridianus* et *Xylotrechus antilope*). De même, la présence de zones humides autour de certains sites peut expliquer la présence d'espèces telles que *Hippodamia tredecimpunctata* (Coccinellidae), *Phyllobrotica quadrimaculata* (Chrysomelidae) ou encore *Notiophilus aquaticus* (Carabidae).

Par ailleurs, nous remarquons que, parmi les espèces de Coléoptères Carabidae capturées par les pièges d'interception, sept d'entre elles n'ont jamais été capturées lors des piégeages au sol de type Barber effectués sur les mêmes sites aux mêmes périodes [CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2011 ; CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012]. En termes de connaissance de la richesse carabologique d'un milieu, il est donc intéressant de constater que les deux modes de piégeages sont complémentaires, même si certains sont moins « pertinents », compte tenu du comportement de déplacement (marche) de la majorité des Carabidés. En effet, les sept espèces capturées sont, pour partie, des espèces qui se déplacent en volant : les piégeages au sol ne leur sont donc pas, ou très peu adaptés. Néanmoins, pour des études concernant les relations auxiliaires – ravageurs, il est possible que ces espèces, prédatrices généralistes ou spécifiques, ne soient pas à négliger.

Les dates pour lesquelles les effectifs d'insectes sont les plus élevés correspondent à des périodes de développement important d'espèces à caractère nuisible qui, par essence, sont assez caractéristiques du milieu agricole. À Maise et Boigneville, les mieux représentées sont le complexe *Oulema melanopus / duftschmidi*, *Adrastus rachifer* et *Sitona lineatus*. *Oulema melanopus / duftschmidi* (Chrysomelidae) est un complexe de deux espèces-jumelles de Criocères se développant au niveau des feuilles des Céréales [BALACHOWSKY, 1962-1963]. *Adrastus rachifer* (Elateridae), quant à lui, est un Taupin, dont l'activité rhizophage de la larve nuit, entre autres, aux Graminées. *Sitona lineatus* (Curculionidae) est un Charançon nocif aux cultures de Légumineuses telles que la Luzerne, le Pois, etc. [HOFFMANN, 1950]. Ces trois espèces représentent, à elles seules,

entre 49,5 et 55,6 % des effectifs durant les mois de juin et juillet. À Erceville, le complexe *Oulema melanopus / duftschmidi* est moins bien représenté, à la différence des Méligèthes (*Meligethes* sp. du groupe *aeneus*), insectes nuisibles particulièrement au Colza, qui pullulent à cette période. *Adrastus rachifer* et *Sitona lineatus* sont aussi ici très abondants. Ces trois espèces représentent alors 46,6 % des effectifs durant les mois de juin et juillet.

Enfin, il convient d'ajouter que 245 taxons ont été recensés sur l'exploitation beauceronne. Ce chiffre est certes plus faible que ceux des deux autres sites suivis, mais il reste néanmoins élevé. Les trois exploitations étudiées ne sont par ailleurs pas tout à fait comparables en termes de paysage. Les sites de Maise et Boigneville, en relation avec la forêt de Fontainebleau, sont assez boisés. L'exploitation de Beauce est plus « isolée ». Il faut souligner néanmoins, l'effort important d'aménagement du parcellaire puisque des haies et des bandes enherbées ont été installées et développées dans le but de favoriser la faune sauvage. De plus, quelques bosquets et une mare jouent un rôle positif sur la diversité entomologique. Compte tenu du milieu et des habitats à proximité, cette exploitation affiche des résultats intéressants en termes de diversité. Il faudrait pouvoir comparer avec des exploitations de Beauce, où les aménagements et autres milieux annexes se font plus rares afin de bien comprendre leur rôle. Enfin, on ajoutera qu'il est possible que le positionnement des tentes Malaise sur cette exploitation ne soit pas tout à fait comparable aux positionnements des tentes des deux autres exploitations. En effet, sur les sites de Boigneville par exemple, les deux tentes sont situées le long de deux haies composées de différentes (jusqu'à 19) essences telles que Cerisier Sainte-Lucie, Cerisier commun, Églantier, Buis, Prunier mirobolant, Aubépine, Viorne obier, Viorne lantanne, Poirier et Pommier sauvage. Elles sont probablement plus attractives que des bandes enherbées de Graminées. Les tentes situées le long de ces haies sont par ailleurs protégées du vent. Sur le site d'Erceville, aucune des deux tentes ne se trouvent le long d'une haie. L'une des deux est située sur une bande enherbée en Dactyle / Fétuque dont l'attractivité est probablement plus faible que celle des haies

de Boigneville décrites ci-dessus. Elle est, par ailleurs, positionnée dans la plaine et ne bénéficie pas d'abri. Il est donc nécessaire de s'interroger également dans ce type d'étude sur l'effet de la position du dispositif de piégeage autant que sur la qualité du milieu.

## Conclusion

Durant les trois années de campagne, 32 053 observations d'insectes ont été réalisées, permettant de recenser au total 548 taxons. Parmi les taxons rencontrés, nous considérons que 34 espèces sont remarquables pour les différentes raisons que nous avons discutées. Des observations présentées ici permettent notamment d'apporter des informations nouvelles ou intéressantes sur la biogéographie de certaines espèces.

Une nouvelle fois, les exploitations situées dans le département de l'Essonne révèlent un vif intérêt entomologique, certainement dû à leurs caractéristiques intrinsèques (températures, type de sol...) mais également dû aux structures paysagères variées (haies, bandes enherbées, zones humides,...) qui les composent.

À l'avenir, des analyses complémentaires vont être menées, tout d'abord d'un point de vue méthodologique, afin d'appréhender les concordances et disparités de résultats selon l'emploi de tentes Malaise et de pièges cornets. Enfin, des analyses multifactorielles seront réalisées afin de mesurer l'importance des différents facteurs (cultures, pratiques agricoles, aménagements,...) sur l'entomofaune, dans le but de bien comprendre, gérer et conserver la biodiversité agricole.

**Remerciements.** – Nous remercions les membres de la SOMOS qui ont apporté leur aide dans l'identification de certains spécimens, leurs conseils et leurs connaissances bibliographiques : Michel Binon, Claude Chauvelier, Julien Haran et François Secchi. Merci à Hervé Bouyon, Roger Cloupeau, Serge Doguet, Olivier, Montreuil et Michel Perreau pour la communication d'informations et/ou l'identification de spécimens. Merci à Philippe Ponel pour la réalisation du cliché d'*Amphimallon*

*ochraceum*. Nous n'oublions pas les personnes qui ont contribué aux relevés et au tri des pièges : Gwenaëlle Barilliet, Maria Berthelot, Charlotte Dor, Pierre-Yves Disser, Raphaël Ducerf, Benjamin Gutjahr, Adrien Jean, Charlotte Lehnebach, Pierre Levert, Aurélie Lutton, Mickaël Tenailleau et Arnaud Yaïcle. Enfin, cette étude n'aurait été possible sans la contribution de Michel Denize et Jacques Mercier qui ont fort aimablement accepté la mise en place du dispositif expérimental sur leurs exploitations. Le projet CASDAR « Les entomophages en grandes cultures : diversité, service rendu et potentialités des habitats » a été soutenu par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche. Cela a permis de financer les relevés effectués et nous l'en remercions. Le traitement des échantillons a été pris en charge financièrement par Arvalis-Institut du végétal.

### Références bibliographiques

- BALACHOWSKY A., 1949. – *Faune de France n°50. Coléoptères Scolytides*. Paris, Office central de faunistique, Librairie de la Faculté des Sciences. Paris, 320 p.
- BALACHOWSKY A.S., 1962-1963. – *Entomologie appliquée à l'agriculture. Tome 1. Coléoptères premier et second volumes*. Paris, Masson et Cie, 1391 p.
- BALAZUC J., DEMAUX J. & DE MIRÉ P., 1957. – Auxy (Loiret) et ses *Morphocarabus monilis* F., *L'Entomologiste*, 13 (6) : 121-124.
- BERGEAL M. & DOGUET S., 1992. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule III : Chrysomelidae*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 15, 78 p.
- BERGER P., 2012. – *Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse*. Perpignan, Association Roussillonnaise d'Entomologie. 664 p.
- BINON M., 2005. – Contribution à l'inventaire des Insectes Coléoptères de la région Centre : les Buprestidae. *Symbioses*, 12 : 71-79.
- BINON M. & CHAUVELIER C., 2011. – Découverte de *Phytoecia ictérica* (Schaller, 1783) dans le département du Loiret (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste*, 67 (6) : 357-358.
- BINON M. & CHAPELIN-VISCARDI J.-D., 2012. – Et de deux... *Trachys* inédits ou redécouverts dans le département du Loiret et un point local sur la tribu des Tracheini (Coleoptera Buprestidae). *L'Entomologiste*, 68 (5) : 309-311.
- BORDAT P. & INGLEBERT H., 1997. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule VI : Lucanoidea, Scarabaeoidea*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 29, 65 p.
- BOUGET C., GOUJON G., MOLIARD C. & GOSSSELIN F., 2004. – Contribution à la connaissance des Coléoptères des forêts feuillues de Brie (Seine-et-Marne). Partie II : des Cucujoidea aux Curculionoidea. *L'Entomologiste*, 61 (1) : 17-32.
- BOUYON H., 2004. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule XI : Tenebrionoidea*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, n° 7 (2), 69 p.
- CANARD M., MAZEL R., TILLIER P., DANFLOUS S. & THIERRY D., 2007. – Cartographie des Chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, XVI (1) : 9-21.
- CANARD M., GIACOMINO M., JACQUEMIN G., THIERRY D., TILLIER P. & VILLENAVE-CHASSET J., 2009. – Compléments à la cartographie des Chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, XVIII (2) : 70-73.
- CANARD M., GIACOMINO M., THIERRY D., TILLIER P. & VILLENAVE-CHASSET J., 2011. – Deuxième complément à la cartographie des Chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, XX (2) : 45-52.
- CANTONNET F., CASSET L. & TODA G., 1995. – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs*. Moret-sur-Loing, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, 304 p.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & MAILLET-MEZERAY J., 2011. – Étude de Coléoptères en milieu agricole de Beauce et du Gâtinais. Liste commentée et espèces remarquables. Campagne 2009 (Essonne et Loiret, France). *L'Entomologiste*, 67 (4) : 177-240.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D., DOR C. & MAILLET-MEZERAY J., 2012. – Étude de Coléoptères en milieu agricole de Beauce et du Gâtinais. Liste commentée et espèces remarquables. Campagnes 2010, 2011 et synthèse (Essonne et Loiret, France). *L'Entomologiste*, 68 (3) : 171-184.
- COUTANCEAU J.-P., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule X : Coccinellidae : addenda, corrigenda et iconographie*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 11 (2), 67 p.

- COUTANCEAU J.-P., 2008. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule XII : Coccinellidae*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 6 (2), 68 p.
- DE LACLOS É., 2006. – Expansion et régression de scolytes en Bourgogne (Coleoptera – Scolytidae). *Symbioses*, 17 : 28-30.
- DRUMONT A. & WARZEE N., 2008. – Notes sur les longicornes du département du Lot-et-Garonne avec les premières captures de *Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790) et *T. holosericeus* (Rossi, 1790) (Coleoptera, Cerambycidae). *Rutilans*, XI (1) : 5-7.
- EHRET J.-M., 1990. – *Les Apions de France. Clés d'identification commentées (Coleoptera Curculionidae Apioninae)*. Lyon, Société Linnéenne de Lyon, 292 p.
- ESPANOL COLL F., 1992. – *Fauna Iberica, Vol. 2. Coleoptera, Anobiidae*. Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales, 195 p.
- FAUNA EUROPAEA WEB SERVICE, 2004. – *Fauna Europaea version 1.1*. Disponible en ligne sur <http://www.faunaeur.org>, consulté le 12 juillet 2011.
- GAUTIER R., 2008. – Deux départements supplémentaires pour la distribution de *Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790) en France (Coleoptera, Cerambycidae). *Rutilans*, XI (1) : 7.
- GRUARDET F., 1930 – *Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau avec indication des espèces nuisibles aux arbres*. Moret-sur-Loing, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, 227 p.
- GRUARDET F., 1932 – Supplément au Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau. *Travaux des Naturalistes de la Vallée du Loing*, 6 : 127-157.
- HOFFMANN A., 1945. – *Faune de France n° 44. Coléoptères Bruchides et Anthribides*. Paris, Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles, 184 p.
- HOFFMANN A., 1950. – *Faune de France n° 52. Coléoptères Curculionides (Première partie)*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 486 p.
- LABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1982. – *Les Coccinelles. Coléoptères-Coccinellidae. Tribu Coccinellini des régions Paléarctique et Orientale*. Paris, Société Nouvelle des Éditions Boubée, 568 p.
- LARIVIÈRE A., CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & MAILLET-MEZERAY J., 2013. – Sur des Hyménoptères Crabronidae de milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret, France). *L'Entomologiste*, 68 (5) : 295-304.
- LESEIGNEUR L., 1997. – Réhabilitation de *Trixagus gracilis* Wollaston (Coleoptera, Throscidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 102 (2) : 137-142.
- LISKENNE G. & MONCOUTIER B., 1991. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule II : Buprestidae, Elateridae, Throscidae, Cerophytidae, Eucnemidae*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 12, 52 p.
- MAILLET-MEZERAY J., SARTHOU V. & DOR C., 2013. – Contribution à la connaissance des Diptères Syrphidae du Loiret et de l'Essonne. *L'Entomologiste*, 68 (6) : 321-328.
- MONTREUIL O., 2000. – *Systématique, phylogénie et biogéographie du genre Amphimallon Berthold, 1827 (Coleoptera : Melolonthidae). Hypothèses évolutives*. Thèse, non publiée, 342 p.
- MOULET P., 1995. – *Hémiptères Coreoidea, Pyrrhocoridae, Stenocephalidae euro-méditerranéens. Faune de France 81*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 340 p.
- PAULIAN R., 1959. – *Faune de France, Coléoptères Scarabéides, 63, (deuxième édition)*. Paris, Fédération française des Sociétés de sciences naturelles, 298 p.
- SARTHOU J.-P., 2009. – Le piège cornet unidirectionnel, nouveau piège entomologique d'interception. *L'Entomologiste*, 65 (2) : 107-108.
- VINCENT R., 1998. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule VII : Cerambycidae*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 32, 108 p.
- VOISIN J.-F., 1994. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule IV : Curculionoidea*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 19, 146 p.
- VOISIN J.-F., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. Fascicule IX : Supplément aux Curculionoidea. Iconographie*. Paris, Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP n° 6 (2), 56 p.

*Manuscrit reçu le 12 décembre 2012,  
accepté le 27 janvier 2013.*

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret)  
grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

**Tableau III.** – Taxons rencontrés lors de l'étude à Erceville (ERC), Boigneville (BG) et Maise (MAI). En gras : espèces discutées dans le texte.

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
COLEOPTERA				
Anobiidae	<i>Anobium inexpectatum</i> Lohse, 1954	x		x
	<i>Caenocara affine</i> (Sturm, 1837)		x	
	<i>Dorcatoma setosella</i> Mulsant & Rey, 1804		x	
	<i>Dorcatoma</i> sp.	x		
	<i>Dryophilus anobioides</i> Chevrolat, 1832			x
	<i>Episernus gentilis</i> (Rosenhauer, 1847)	x		
	<i>Homophthalmus rugicollis</i> (Mulsant & Rey, 1853)	x	x	x
	<i>Mesocoelopus niger</i> (P.W.J. Muller, 1821)	x	x	x
	<i>Ochina ptinoides</i> (Marsham, 1802)			x
	<i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790)		x	
	<i>Ptinomorphus imperialis</i> (L., 1767)			x
	<i>Ptinomorphus regalis</i> (Duftschmid, 1825)			x
	<i>Ptinus rufipes</i> Olivier, 1790	x	x	x
	<i>Xestobium plumbeum</i> (Illiger, 1801)			x
	<i>Xyletinus</i> cf. <i>ater</i>			x
Anthicidae	<i>Anthicus antherinus</i> (L., 1761)	x	x	x
Anthribidae	<i>Bruchela rufipes</i> (Olivier, 1790)		x	x
	<i>Choragus sheppardi</i> Kirby, 1819			x
	<i>Dissoleucas niveirostris</i> (F., 1798)		x	x
	<i>Enedreytes hilaris</i> Fahaeus, 1839		x	
	<i>Platystomos albinus</i> (L., 1758)	x	x	x
Aphodiidae	<i>Calamosternus granarius</i> (L., 1767)			x
Apionidae	<i>Catapion pubescens</i> (W. Kirby, 1811)		x	x
	<i>Catapion</i> sp.	x		
	<i>Ceratapion gibbirostre</i> (Gyllenhal, 1813)			x
	<i>Hemitrichapion lanigerum</i> (Gemminger, 1871)			x
	<i>Hemitrichapion reflexum</i> (Gyllenhal, 1833)			x
	<i>Holotrichapion pisi</i> (F., 1801)	x		
	<i>Malvapion malvae</i> (F., 1775)		x	
	<i>Perapion violaceum</i> (W. Kirby, 1808)			x
	<i>Protapion apricans</i> (Herbst, 1797)			x
	<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy, 1785)	x	x	x
	<i>Protapion nigritarse</i> (W. Kirby, 1808)	x	x	x
	<i>Protapion trifolii</i> (L., 1768)	x	x	x
	<i>Pseudapion rufirostre</i> (F., 1775)		x	
Bruchidae	Bruchidae sp.		x	
	<i>Bruchidius ater</i> (Marsham, 1802)	x	x	
	<i>Bruchidius cisti</i> (F., 1775)			x
	<i>Bruchidius dispar</i> (Gyllenhal, 1833)			x
	<i>Bruchidius pusillus</i> (Germar 1824)	x	x	x
	<i>Bruchidius seminiarius</i> (L., 1767)		x	
	<i>Bruchidius</i> sp.		x	x
	<i>Bruchidius tibialis</i> (Bohemann, 1829)		x	
	<i>Bruchidius varius</i> (Olivier, 1795)	x	x	x
	<i>Bruchus affinis</i> Frolich, 1799	x	x	x
	<i>Bruchus luteicornis</i> Illiger, 1794		x	x
	<i>Bruchus rufimanus</i> Bohemann, 1833		x	
	<i>Spermophagus</i> gr. <i>sericeus</i>		x	x

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Bruchidae (suite)	<i>Spermophagus sericeus</i> (Geoffroy, 1785)		×	
Buprestidae	<i>Agrilus angustulus</i> (Illiger, 1803)	×	×	
	<i>Agrilus biguttatus</i> (F., 1776)		×	
	<i>Agrilus cuprescens</i> (Menetries, 1832)	×		
	<i>Agrilus viridicaerulans rubi</i> Schaefer, 1937		×	
	<i>Anthaxia manca</i> (L., 1767)		×	
	<i>Chrysobothris affinis</i> (F., 1794)		×	
	<i>Trachys troglodytes</i> Gyllenhal, 1817	×		
Byturidae	<i>Byturus ochraceus</i> (Scriba, 1790)	×	×	
Cantharidae	<i>Cantharis decipiens</i> Baudi, 1871	×		×
	<i>Cantharis fusca</i> L., 1758		×	×
	<i>Cantharis lateralis</i> L., 1758	×	×	
	<i>Cantharis livida</i> L., 1758	×	×	
	<i>Cantharis pallida</i> Goeze, 1777		×	
	<i>Cantharis rustica</i> Fallen, 1807		×	
	<i>Malthinus</i> sp.	×	×	
	<i>Metacantharis clypeata</i> (Illiger, 1798)	×	×	×
	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	×	×	×
	<i>Rhagonycha lignosa</i> (Muller, 1764)	×	×	
	<i>Rhagonycha lutea</i> (Muller, 1764)	×	×	×
	<i>Rhagonycha nigriventris</i> Motschulsky, 1860	×		
Carabidae	<i>Acupalpus meridianus</i> (L., 1761)	×		×
	<i>Amara apricaria</i> (Paykull, 1790)	×		
	<i>Amara aulica</i> (Panzer, 1796)	×	×	×
	<i>Amara consularis</i> (Duftschmid, 1812)	×		
	<i>Amara montivaga</i> Sturm, 1825		×	
	<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)	×	×	×
	<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)		×	×
	<i>Asaphidion stierlini</i> (Heyden, 1880)			×
	<i>Brachinus sclopeta</i> (F., 1792)	×		
	<i>Bradycellus verbasci</i> (Duftschmid, 1812)		×	
	<i>Calathus cinctus</i> Motschulsky, 1850			×
	<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)		×	×
	<i>Calathus</i> gr. <i>melanocephalus</i>			×
	<i>Carabus violaceus purpurascens</i> L., 1758			×
	<i>Cryptophonus tenebrosus</i> (Dejean, 1829)			×
	<i>Demetrias atricapillus</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Diachromus germanus</i> (L., 1758)	×		
	<i>Dromius angustus</i> Brulle, 1834			×
	<i>Dromius quadrimaculatus</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	×		×
	<i>Harpalus attenuatus</i> Stephens, 1828		×	
	<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	×		
	<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)		×	
	<i>Harpalus serripes</i> (Quensel in Schonherr 1806)		×	×
	<i>Leistus ferrugineus</i> (L., 1758)			×
	<i>Metallina lampros</i> (Herbst, 1784)	×		
	<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)		×	
	<i>Notiophilus aquaticus</i> (L., 1758)		×	
	<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	×	×	
	<i>Ocys quinquestriatus</i> (Gyllenhal, 1810)		×	

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret)  
grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Carabidae (suite)	<i>Ophonus azureus</i> (F., 1775)		×	
	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	×		×
	<i>Phyla obtusa</i> (Audinet-Serville, 1821)	×		
	<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Pseudoophonus griseus</i> (Panzer, 1796)		×	
	<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)	×	×	×
	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	×	×	×
	<i>Scybalicus oblongiusculus</i> (Dejean, 1829)	×	×	
	<i>Stenolophus teutonius</i> (Schrank, 1781)		×	
	<i>Syntomus obscuroguttatus</i> (Duftschmid, 1812)	×	×	×
	<i>Syntomus</i> sp.		×	
	<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger, 1798)	×		
	<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)	×	×	×
	<i>Zabrus tenebrioides</i> Goeze, 1777		×	×
Cerambycidae	<i>Agapanthia intermedia</i> / <i>violacea</i>			×
	<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)	×		×
	<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)			×
	<i>Clytus arietis</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Exocentrus adpersus</i> Mulsant, 1846	×	×	×
	<i>Glaphyra umbellatarum</i> (Schreber, 1759)	×		
	<i>Grammoptera abdominalis</i> (Stephens, 1831)		×	
	<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781)	×		×
	<i>Leiopus femoratus</i> Fairmaire, 1859	×	×	×
	<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)			×
	<i>Paracorymbia fulva</i> (De Geer, 1775)		×	
	<i>Phymatodes testaceus</i> (L., 1758)		×	
	<i>Phytoecia icterica</i> (Schaller, 1783)		×	
	<i>Poecilium alni</i> (L., 1767)		×	×
	<i>Pseudovadonia livida</i> (F., 1776)		×	
	<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (L., 1758)	×		×
	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	×	×	×
	<i>Stenocorus meridianus</i> (L., 1758)			×
	<i>Stenurella bifasciata</i> (Muller, 1776)		×	×
	<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758)	×		×
	<i>Stenurella nigra</i> (L., 1758)		×	
	<i>Tetrops praeustus</i> (L., 1758)			×
	<i>Trichoferus pallidus</i> (Olivier, 1790)		×	
<i>Xylotrechus antilope</i> (Schonherr, 1817)	×	×		
<i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795)	×	×		
Cetoniidae	<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)		×	
Chrysomelidae	<i>Altica oleracea</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Altica</i> sp.	×	×	×
	<i>Alticinae</i> sp.		×	×
	<i>Batophila aerata</i> (Marsham, 1802)	×	×	×
	<i>Calomicrus circumfusus</i> (Marsham, 1802)		×	
	<i>Cassida nebulosa</i> L., 1758		×	
	<i>Cassida rubiginosa</i> O.F. Muller, 1776		×	
	<i>Cassida sanguinolenta</i> O.F. Muller, 1776			×
	<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802)	×		×
	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785)	×		×
<i>Chaetocnema tibialis</i> (Illiger, 1807)	×			

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI	
Chrysomelidae (suite)	<i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837	×	×	×	
	<i>Clytra quadripunctata</i> (L., 1758)			×	
	<i>Crepidodera pluta</i> (Latreille, 1804)		×		
	<b><i>Cryptocephalus chrysopus</i> Gmelin, 1790</b>		×		
	<i>Cryptocephalus moraei</i> (L., 1758)	×	×	×	
	<b><i>Cryptocephalus pygmaeus</i> F., 1792</b>		×		
	<i>Cryptocephalus vittatus</i> F., 1775		×	×	
	<i>Epitrix pubescens</i> (Koch, 1803)	×	×		
	<i>Galeruca pomonae</i> (Scopoli, 1763)		×		
	<i>Labidostomis longimana</i> (L., 1760)		×		
	<i>Lochmaea suturalis</i> (Thomson, 1866)			×	
	<i>Longitarsus dorsalis</i> (F., 1781)	×	×	×	
	<i>Longitarsus flavicornis</i> (Stephens, 1831)		×	×	
	<i>Longitarsus melanocephalus</i> (De Geer, 1775)		×	×	
	<i>Longitarsus parvulus</i> (Paykull, 1799)	×	×	×	
	<i>Longitarsus pratensis</i> (Panzer, 1794)	×	×	×	
	<i>Longitarsus</i> sp.			×	
	<i>Luperus luperus</i> (Sulzer, 1776)			×	
	<i>Neocrepidodera ferruginea</i> (Scopoli, 1763)		×		
	<i>Orsodacne cerasi</i> (L., 1758)	×			
	<i>Orsodacne lineola</i> (Panzer, 1795)		×		
	<i>Oulema dufschmidi</i> (Redtenbacher, 1874)	×	×	×	
	<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1879)	×	×	×	
	<i>Oulema</i> gr. <i>melanopus</i>	×	×	×	
	<i>Oulema melanopus</i> (L., 1758)	×	×	×	
	<b><i>Pachybrachis tessellatus</i> (G.A. Olivier, 1791)</b>		×		
	<b><i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (L., 1758)</b>		×		
	<i>Phyllotreta consobrina</i> (Curtis, 1837)	×	×	×	
	<i>Phyllotreta cruciferae</i> (Goeze, 1777)	×	×	×	
	<i>Phyllotreta nodicornis</i> (Marsham, 1802)		×	×	
	<i>Phyllotreta procera</i> (Redtenbacher, 1849)	×	×	×	
	<i>Phyllotreta</i> sp.	×	×		
	<i>Phyllotreta undulata</i> Kutschera, 1860	×	×	×	
	<i>Phyllotreta vittula</i> (Redtenbacher, 1849)	×	×	×	
	<i>Podagrica fuscicornis</i> (L., 1766)		×		
	<i>Psylliodes affinis</i> (Paykull, 1799)	×	×	×	
	<i>Psylliodes chrysocephalus</i> (L., 1758)	×	×	×	
	<i>Psylliodes napi</i> (F., 1792)			×	
	<i>Psylliodes</i> sp.	×		×	
	<i>Sermylassa halensis</i> (L., 1767)		×	×	
	<i>Sphaeroderma rubidum</i> (Graells, 1858)			×	
	Cleridae	<i>Clerus mutillarius</i> F., 1775			×
		<i>Thanasimus formicarius</i> (L., 1758)	×		
	<i>Tilloidea unifasciata</i> (F., 1787)		×		
Coccinellidae	<i>Adalia bipunctata</i> (L., 1758)	×	×		
	<i>Adalia decempunctata</i> (L., 1758)	×			
	<i>Chilocorus renipustulatus</i> (Scriba, 1790)			×	
	<i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758	×	×	×	
	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	×	×	×	
	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)		×		
	<b><i>Hippodamia tredecimpunctata</i> (L., 1758)</b>			×	

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret)  
grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Coccinellidae (suite)	<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)	x	x	x
	<i>Nephus bipunctatus</i> (Kugelann, 1794)	x	x	x
	<i>Nephus quadrimaculatus</i> (Herbst, 1783)			x
	<i>Oenopia conglobata</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777)	x	x	x
	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst, 1792)			x
	<i>Scymnus auritus</i> Thunberg, 1795			x
	<i>Scymnus frontalis</i> (F., 1787)	x	x	x
	<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> Herbst, 1797	x	x	
	<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze, 1777)	x	x	
	<i>Scymnus mimulus</i> Capra & Fursch 1967		x	
	<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1778)	x	x	x
	<i>Scymnus rufipes</i> (F., 1798)	x	x	x
	<i>Scymnus</i> sp.		x	x
	<i>Scymnus subvillosus</i> (Goeze, 1777)		x	
	<i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795			x
	<i>Stethorus punctillum</i> Weise, 1891	x	x	x
	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (L., 1758)		x	x
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)		x	x	
Corylophidae	Corylophidae sp.	x	x	x
Cryptophagidae	<i>Antherophagus pallens</i> (F., 1781)			x
	<i>Atomaria</i> gr. <i>carinula</i>	x		
	<i>Atomaria</i> gr. <i>linearis</i>	x	x	x
	<i>Atomaria</i> gr. <i>peltata</i>	x	x	x
	Cryptophagidae sp.		x	x
	<i>Cryptophagus</i> sp.	x	x	
Curculionidae	<i>Anthonomus rectirostris</i> (L., 1758)			x
	<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	x	x	x
	<i>Archarius pyrrhoceras</i> (Marsham, 1802)	x	x	x
	<i>Archarius salicivorus</i> (Paykull, 1792)	x		
	<i>Aulacobaris coerulescens</i> (Scopoli, 1763)	x		
	<b><i>Brachysomus hirtus</i> (Boheman, 1845)</b>			x
	<i>Bradybatus kellneri</i> Bach, 1854			x
	<i>Ceutorhynchus assimilis</i> (Paykull, 1800)	x	x	x
	<b><i>Ceutorhynchus hepaticus</i> Gyllenhal, 1837</b>		x	
	<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802)	x	x	x
	<i>Ceutorhynchus pyrrhorhynchus</i> (Marsham, 1802)			x
	<i>Ceutorhynchus rhenanus</i> (Schultze, 1895)			x
	<i>Coeliodes ruber</i> (Marsham, 1802)		x	x
	<b><i>Coryssomerus capucinus</i> (Beck, 1817)</b>		x	
	<i>Curculio elephas</i> (Gyllenhal, 1836)		x	
	<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802		x	x
	<i>Curculio nucum</i> L., 1758	x	x	
	<i>Curculio venosus</i> (Gravenhorst, 1807)	x	x	
	<i>Donus zoilus</i> (Scopoli, 1763)		x	
	<i>Dryophthorus corticalis</i> (Paykull, 1792)			x
<i>Gymnetron rostellum</i> (Herbst, 1795)		x	x	
<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal, 1813)			x	
<i>Limnobius borealis</i> (Paykull, 1792)		x		

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Curculioniade (suite)	<i>Lixus ochraceus</i> Boheman, 1843		x	
	<i>Magdalis armigera</i> (Geoffroy, 1785)	x	x	x
	<i>Magdalis barbicornis</i> (Latreille, 1804)			x
	<i>Magdalis exarata</i> (H. Brisout de Barneville, 1862)		x	
	<i>Magdalis ruficornis</i> (L., 1758)		x	
	<i>Mecinus circulatus</i> (Marsham, 1802)			x
	<i>Mecinus labilis</i> (Herbst, 1795)		x	
	<i>Mecinus pascuorum</i> (Gyllenhal, 1813)		x	
	<i>Mecinus pyraeter</i> (Herbst, 1795)		x	
	<i>Mononychus punctum-album</i> (Herbst, 1784)	x		
	<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)		x	
	<i>Orchestes avellanae</i> (Donovan, 1797)	x	x	
	<i>Orchestes betuleti</i> (Panzer, 1795)			x
	<i>Orchestes pilosus</i> (F., 1781)			x
	<i>Orchestes quercus</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Orchestes</i> sp.		x	
	<i>Otiorhynchus ligneus</i> (Olivier, 1807)	x	x	
	<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i> (Goeze, 1777)		x	
	<i>Otiorhynchus tenebricosus</i> (Herbst, 1784)		x	x
	<i>Pachyrhinus lethierryi</i> (Desbrochers, 1875)		x	
	<i>Phyllobius betulinus</i> (Bechstein & Scharfenberg, 1805)	x	x	x
	<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyllenhal, 1834		x	
	<i>Phyllobius pyri</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Phyllobius roboretanus</i> Gredler, 1882		x	x
	<i>Polydrusus cervinus</i> (L., 1758)		x	x
	<i>Polydrusus formosus</i> (Mayer 1779)	x	x	
	<i>Polydrusus impressifrons</i> Gyllenhal, 1834		x	x
	<i>Polydrusus marginatus</i> Staphens, 1831			x
	<i>Polydrusus prasinus</i> Olivier, 1790	x	x	x
	<i>Pseudorchestes pratensis</i> (Germar, 1821)	x		
	<i>Rhamphus pulicarius</i> (Herbst, 1795)		x	x
	<i>Rhinocyllus conicus</i> (Froelich, 1792)		x	
	<i>Rhinoncus pericarpus</i> (L., 1758)	x		
	<i>Rhinusa melas</i> (Boheman, 1838)			x
	<i>Rhinusa tetra</i> (F., 1792)		x	
	<i>Sibinia pellucens</i> (Scopoli, 1772)	x	x	x
	<i>Sitona cylindricollis</i> Fahaeus, 1840		x	
	<i>Sitona discoideus</i> Gyllenhal, 1834	x	x	x
	<i>Sitona hispidulus</i> (F., 1776)		x	x
	<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831	x	x	x
	<i>Sitona lepidus</i> Gyllenhal, 1834	x	x	x
	<i>Sitona lineatus</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Sitona ononidis</i> Sharp, 1866			x
	<i>Sitona puncticollis</i> Stephens, 1831	x		x
	<i>Sitona suturalis</i> Stephens, 1831	x	x	x
	<i>Sitophilus oryzae</i> (L., 1763)		x	x
	<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831)	x	x	x
<i>Tanymecus palliatus</i> (F., 1787)			x	
<i>Tychius cuprifer</i> (Panzer, 1799)		x		
<i>Tychius meliloti</i> Stephens, 1831		x		
<i>Tychius picirostris</i> (F., 1787)	x	x	x	

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret)  
grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Curculionidae (suite)	<i>Zacladus geranii</i> (Paykull, 1800)		x	
Dasytidae	<i>Danacea nigritarsis</i> (Kuster, 1850)	x	x	
	<i>Dasytes plumbeus</i> (Muller, 1776)	x	x	
	<i>Dasytes</i> sp.	x	x	x
	<i>Dolichosoma lineare</i> (Rossi, 1792)		x	x
	<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	x	x	x
Dermestidae	<i>Anthrenus fuscus</i> Olivier, 1789		x	
	<i>Anthrenus museorum</i> (L., 1761)			x
	<i>Anthrenus verbasci</i> (L., 1767)		x	
	<i>Megatoma undata</i> (L., 1758)	x		
Drilidae	<i>Drilus flavescens</i> Olivier, 1790		x	x
Elateridae	<i>Adrastus pallens</i> (F., 1792)		x	
	<i>Adrastus rachifer</i> (Fourcroy 1785)	x	x	x
	<i>Agriotes gallicus</i> Lac. in Boisduval & Lacordaire 1835	x	x	x
	<i>Agriotes lineatus</i> (L., 1767)		x	
	<i>Agriotes pallidulus</i> (Illiger, 1807)		x	
	<i>Agriotes sputator</i> (L., 1758)	x	x	x
	<i>Agriotes ustulatus</i> (Schaller, 1783)	x	x	
	<i>Agrypnus murinus</i> (L., 1758)		x	x
	<i>Ampedus quercicola</i> (Buysson, 1887)			x
	<i>Athous bicolor</i> (Goeze, 1777)	x	x	x
	<i>Athous campyloides</i> Newman 1833	x	x	x
	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (F., 1801)	x	x	x
	<i>Cidnopus pilosus</i> (Leske 1785)		x	
	<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)	x	x	x
Erotylidae	<i>Triplax lepida</i> (Faldermann, 1837)		x	x
	<i>Tritoma bipustulata</i> F., 1775			x
Eucinetidae	<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i> (Germar, 1818)	x	x	
Eucnemidae	<i>Dromaeolus barnabita</i> (Villa, 1837)		x	x
	<i>Hylis olexai</i> (Palm, 1955)		x	
	<i>Melasis buprestoides</i> (L., 1761)	x		
	<i>Microrhagus lepidus</i> Rosenhauer, 1847	x		
Kateretidae	<i>Brachypterolus</i> sp.	x	x	x
	<i>Brachypterolus glaber</i> (Newman, 1834)	x	x	x
	<i>Brachypterolus urticae</i> (F., 1792)		x	x
Laemophloeidae	<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Stephens, 1831)			x
	<i>Cryptolestes pusillus</i> (Schoenherr, 1817)		x	x
	<i>Cryptolestes spartii</i> (Curtis, 1834)			x
Lampyridae	<i>Lampyris noctiluca</i> (L., 1767)			x
Latridiidae	<i>Corticaria</i> / <i>Corticicara</i> sp.	x	x	x
	<i>Enicmus</i> sp.	x	x	x
Leiodidae	<i>Choleva agilis</i> (Illiger, 1798)	x	x	
	<i>Choleva angustata</i> (F., 1781)	x	x	x
	<i>Choleva oblonga</i> Latreille 1807	x		
	<i>Colon</i> sp.	x		x
	<i>Leiodes</i> sp.	x	x	x
	<i>Leiodinae</i> sp.		x	
	<i>Nargus velox</i> (Spence, 1815)	x		
	<i>Ptomaphagus sericatus</i> (Chaudoir, 1845)	x	x	x
	<i>Ptomaphagus</i> sp.			x
	<i>Ptomaphagus subvillosus</i> (Goeze, 1777)	x	x	x

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Leiodidae (suite)	<i>Sciodreporides watsoni</i> (Spence, 1815)	×	×	×
Lucanidae	<i>Dorcus parallelipedus</i> (L., 1785)	×		
Malachiidae	<i>Anthocomus fasciatus</i> (L., 1758)	×		×
	<i>Anthocomus rufus</i> (Herbst, 1786)			×
	<i>Axinotarsus pulicarius</i> (F., 1775)	×	×	×
	<i>Charopus pallipes</i> (Olivier, 1790)	×	×	×
	<i>Clanoptilus elegans</i> (Olivier, 1790)	×	×	×
	<i>Colotes punctatus</i> (Erichson, 1840)		×	
	<i>Hypebaeus albifrons</i> (F., 1775)		×	
	<i>Malachius bipustulatus</i> (L., 1758)		×	
Melandryidae	<i>Orchesia undulata</i> Kraatz, 1853			×
Melolonthidae	<i>Amphimallon atrum</i> (Herbst, 1790)		×	×
	<i>Amphimallon majale</i> (Razoumowsky, 1789)		×	
	<b><i>Amphimallon ochraceum</i> (Knoch, 1801)</b>		×	
	<i>Amphimallon solstitiale</i> (L., 1758)		×	
	<i>Rhizotrogus aestivus</i> (Olivier, 1789)		×	
	<i>Serica brunnea</i> (L., 1758)		×	
Mordellidae	Mordellidae sp.	×	×	×
Mycetophagidae	<i>Litargus connexus</i> (Geoffroy, 1785)	×	×	
Nitidulidae	<b><i>Amphotis marginata</i> (F., 1781)</b>		×	
	<i>Carpophilus</i> sp.	×	×	×
	<i>Eपुरaea</i> sp.	×	×	×
	<i>Glischrochilus hortensis</i> (Geoffroy, in Fourcroy, 1785)	×	×	
	<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> (F., 1776)	×	×	
	<i>Meligethes</i> sp.	×	×	×
Oedemeridae	<i>Chrysanthia geniculata</i> (W. Schmidt, 1846)			×
	<i>Chrysanthia viridissima</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Nacerdes carniolica</i> (Gistel, 1834)	×	×	×
	<i>Oedemera flavipes</i> (F., 1792)	×	×	×
	<i>Oedemera lurida</i> (Marsham, 1802)	×	×	×
	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	×	×	×
	<i>Oedemera podagrariae</i> (L., 1767)	×	×	×
Omalisidae	<i>Omalisus fontisbellaquaei</i> Geoffroy, 1785			×
Phalacridae	<i>Olibrus</i> sp.	×	×	×
	<i>Phalacrus</i> sp.	×	×	
Platypodidae	<i>Platypus cylindrus</i> (F., 1792)			×
Pyrochroidae	<i>Pyrochroa coccinea</i> (L., 1761)	×		
	<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)			×
Rhynchitidae	<i>Deporaus betulae</i> (L., 1758)			×
	<i>Lasiorrhynchites cavifrons</i> (Gyllenhal, 1833)		×	
	<i>Neocoenorrhinus germanicus</i> (Herbst, 1797)	×		×
	<i>Neocoenorrhinus paucillius</i> (Germar, 1824)			×
	<i>Rhynchites auratus</i> (Scopoli, 1763)	×	×	×
	<i>Tatianaerhynchites aequatus</i> (L., 1767)		×	×
Rutelidae	<i>Phyllopertha horticola</i> (L., 1758)	×	×	×
Salpingidae	<i>Salpingus planirostris</i> (F., 1787)			×
Scarabaeidae	<i>Onthophagus ovatus</i> (L., 1767)			×
	<i>Onthophagus</i> gr. <i>ovatus</i>			×
Scirtidae	<i>Cyphon</i> sp.		×	
Scirtidae	<i>Elodes</i> sp.			×
Scolytidae	<b><i>Kissophagus novaki</i> Reitter, 1894</b>	×		

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret)  
grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Scolytidae (suite)	<i>Phloeotribus rhododactylus</i> (Marsham, 1802)		x	x
	<i>Pteleobius vittatus</i> (F., 1787)			x
	Scolytidae sp.		x	x
	<i>Scolytus multistriatus</i> (Marsham, 1802)	x	x	
	<i>Scolytus pygmaeus</i> (F., 1787)		x	
	<i>Scolytus rugulosus</i> (Muller, 1818)	x	x	x
	<i>Scolytus scolytus</i> (F., 1775)			x
	<i>Taphrorychus villifrons</i> (Dufour, 1843)		x	
	<i>Xyleborinus alni</i> Nijima, 1909		x	
	<i>Xyleborus dispar</i> (F., 1792)	x	x	x
	<i>Xyleborus dryographus</i> (Ratzeburg, 1837)	x	x	x
	<i>Xyleborus monographus</i> (F., 1792)			x
	<i>Xylosandrus germanus</i> Blandford, 1894			x
Scraptiidae	<i>Anaspis fasciata</i> (Forster, 1771)		x	x
	<i>Anaspis melanopa</i> (Forster, 1771)	x	x	x
	<i>Anaspis rufilabris</i> (Gyllenhal, 1827)	x	x	x
	<i>Anaspis</i> sp.		x	x
	<i>Scraptia dubia</i> Olivier, 1790		x	x
	<i>Scraptia</i> sp.			x
	Scraptiidae sp.	x	x	x
Silphidae	<i>Nicrophorus interruptus</i> Stephens, 1830	x		
	<i>Nicrophorus vespillo</i> (L., 1758)	x		
Silvanidae	<i>Silvanus unidentatus</i> (Olivier, 1790)			x
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i> (Gyllenhal, 1808)		x	x
Staphylinidae	<i>Cypha</i> sp.		x	
	<i>Ocypus (Pseudocypus)</i> sp.			x
	<i>Ocypus olens</i> (O. Muller 1764)	x	x	
	<i>Oxyporus rufus</i> (L., 1758)	x	x	
	<i>Platydracus stercorarius</i> (Olivier, 1795)		x	x
	<i>Scaphisoma agaricinum</i> (L., 1758)			x
	<i>Scaphisoma</i> sp.		x	x
	Staphylinidae sp.	x	x	x
	<i>Stenus</i> sp.			x
	<i>Tasgius pedator</i> (Gravenhorst, 1802)			x
Tenebrionidae	<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer, 1797)	x	x	
	<i>Cteniopus flavus</i> (Scopoli, 1763)		x	
	<i>Lagria hirta</i> (L., 1758)		x	x
	<i>Stenomax aeneus</i> (Scopoli, 1763)			x
	<i>Tribolium castaneum</i> (Herbst, 1797)	x	x	x
Tetramoridae	<i>Hallomenus binotatus</i> (Quensel, 1790)	x		
Throscidae	<i>Aulonothroscus brevicollis</i> (Bonvouloir, 1859)	x	x	x
	<i>Trixagus carinifrons</i> (Bonvouloir, 1859)	x	x	x
	<i>Trixagus dermestoides</i> (L., 1766)	x		x
	<i>Trixagus gracilis</i> Wollaston, 1854		x	
	<i>Trixagus leseigneuri</i> Muona, 2002	x	x	x
HETEROPTERA				
Acanthosomatidae	<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (L., 1758)	x		
	<i>Elasmotherus interstinctus</i> (L., 1758)			x
Alydidae	<i>Alydus calcaratus</i> (L., 1758)		x	
Berytidae	<i>Berytinus minor</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)		x	
Coreidae	<i>Arenocoris waltlii</i> (Herrich-Schaeffer, 1834)	x		

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Coreidae (suite)	<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallen, 1807)	×		
	<i>Coreus marginatus</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Coriomoris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)		×	×
	<i>Syromastus rhombeus</i> (L., 1767)	×	×	
Cydnidae	<i>Sehirus luctuosus</i> Mulsant & Rey, 1866	×		
Nabidae	<i>Himacerus apterus</i> (F., 1798)	×		
	<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)		×	×
	<i>Nabis</i> sp.		×	×
Pentatomidae	<i>Aelia acuminata</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)		×	×
	<i>Dohyocoris baccarum</i> (L., 1758)		×	
	<i>Dyroderes umbraculatus</i> (F., 1775)	×		
	<i>Eurydema oleracea</i> (L., 1758)			×
	<i>Neottiglossa pusilla</i> (Gmelin, 1790)		×	
	<i>Palomena prasina</i> (L., 1761)		×	×
	<i>Pentatoma rufipes</i> (L., 1758)	×		
	<i>Peribalus strictus</i> (F., 1803)		×	×
	<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)	×		
Piesmatidae	<i>Piesma maculatum</i> (Laporte, 1833)		×	
Plataspididae	<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	×	×	×
Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (L., 1758)	×	×	
Rhopalidae	<i>Corizus hyoscyami</i> (L., 1758)		×	
	<i>Rhopalus parumpunctatus</i> Schilling, 1829		×	×
	<i>Rhopalus subrufus</i> (Gmelin, 1790)		×	×
	<i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)	×		
	<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i> (Goeze, 1778)		×	
	<i>Stictopleurus</i> sp.		×	
Saldidae	<i>Saldula saltatoria</i> (L., 1758)	×		
Scutelleridae	<i>Eurygaster maura</i> (L., 1758)	×	×	
Stenocephlidae	<i>Dicranocephalus albipes</i> (F., 1781)		×	
Tingidae	<i>Derephysia foliacea</i> (Fallen, 1807)		×	×
	<i>Kalama tricornis</i> (Schrank, 1801)		×	×
	Tingidae sp.			×
	<i>Tingis cardui</i> (L., 1758)	×		
LEPIDOPTERA				
Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)		×	×
	<i>Erynnis tages</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)		×	×
	<i>Pyrgus malvae</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)			×
	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)			×
Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		×	
	<i>Callophrys rubi</i> (L., 1758)		×	
	<i>Celastrina argiolus</i> (L., 1758)			×
	<i>Lycena phlaeas</i> (L., 1761)	×	×	×
	Lycaenidae sp.		×	×
	<i>Lysandra</i> sp.			×
	<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)		×	×
	<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)			×
	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)		×	×
	<i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779)		×	

Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret)  
grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera, Neuroptera)

Famille	Espèce	ERC	BG	MAI
Nymphalidae	<i>Aglais io</i> (L., 1758)	×		×
	<i>Argynnis aglaja</i> (L., 1758)		×	
	<i>Argynnis paphia</i> (L., 1758)		×	
	<i>Boloria dia</i> (L., 1767)		×	×
	<i>Coenonympha arcania</i> (L., 1761)			×
	<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Lasiomata megera</i> (L., 1767)		×	×
	<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Melanargia galathea</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Melitaea cinxia</i> (L., 1758)			×
	Nymphalidae sp.			×
	<i>Pararge aegeria</i> (L., 1758)		×	
	<i>Polygonia c-album</i> (L., 1758)	×	×	
	<i>Pyronia tithonus</i> (L., 1767)		×	
	<i>Vanessa atalanta</i> (L., 1758)	×	×	
	<i>Vanessa cardui</i> (L., 1758)	×	×	×
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i> (L., 1758)		×	
	<i>Papilio machaon</i> L., 1758		×	
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)		×	×
	<i>Colias hyale</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (L., 1758)		×	×
	<i>Leptidea sinapis</i> (L., 1758)			×
	<i>Pieris brassicae</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Pieris napi</i> (L., 1758)	×	×	×
Sphingidae	<i>Deilephila elpenor</i> (L., 1758)		×	
	<i>Deilephila porcellus</i> (L., 1758)			×
	<i>Macroglossum stellatarum</i> (L., 1758)	×	×	×
Zygaenidae	<i>Zygaena hippocrepidis</i> Hubner, 1799			×
MECOPTERA				
Panorpidae	<i>Panorpa communis</i> L., 1758		×	×
	<i>Panorpa germanica</i> L., 1758		×	×
	<i>Panorpa vulgaris</i> Imhoff & Labram, 1845	×	×	×
NEUROPTERA				
Chrysopidae	<i>Chrysopa perla</i> (L., 1758)	×	×	×
	<i>Chrysopa phyllochroma</i> Wesmael, 1841	×	×	×
	<i>Chrysopa viridana</i> Schneider, 1845		×	×
	<i>Chrysoperla affinis</i> (Stephens, 1836)	×	×	×
	<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836)	×	×	×
	<i>Chrysoperla lucasina</i> (Lacroix, 1912)	×	×	×
	<i>Dichochrysa prasina</i> (Burmeister, 1839)		×	×
Hemerobiidae	<i>Dichochrysa ventralis</i> (Curtis, 1834)			×
	Hemerobiidae sp.	×	×	×



NOUVELLE  
PUBLICATION

# PAPILLONS DE NUIT D'EUROPE

*Zygènes, Pyrales 1*

Volume 3

Textes et photos : Patrice LERAUT

**Troisième volume d'une série de 4 volumes qui traitera  
de la majeure partie des papillons de nuit d'Europe.**

Cet ouvrage traite des zygènes (Zygaenidae), des Brachodidae et des pyrales (Crambidae) (les 10 sous-familles, représentant cette dernière famille et étudiées ici, sont les *Pyraustinae*, *Spilomelinae*, *Odontiinae*, *Evergestinae*, *Glaphyriinae*, *Crambinae*, *Schoenobiinae*, *Cybalomiinae*, *Scopariinae* et *Acentropinae*).

On donne la description précise de chaque espèce, ainsi que de sa biologie.  
Les illustrations sont présentées sous forme de **112 planches en couleur** traitant de plus de **1000 espèces en 2300 photos**.

200 dessins au trait clarifient certains caractères anatomiques et illustrent les genitalia des taxa difficiles à distinguer.  
Des cartes de répartition complètent l'information.

Ouvrage disponible  
aussi en version anglaise

**Un ouvrage de terrain concis  
et quasi complet.**

- Description précise de chaque espèce avec des détails sur la biologie, ainsi que des cartes de répartition
- Des dessins au trait précisent certains caractères anatomiques
- Plus de 2 300 photos

Couverture cartonnée

Livre relié

Format 13 x 20 cm

600 pages

ISBN : ISBN 978-2-913688-14-8

86 €



**N A P**  
EDITIONS

© N.A.P Editions, 2010

3 chemin des hauts graviers, 91370 Verrières-le-buisson, FRANCE

Tél. +33 1 60 13 59 52 - [napedit@wanadoo.fr](mailto:napedit@wanadoo.fr)

**Pour plus d'informations : [www.napeditions.com](http://www.napeditions.com)**

# Les *Stephanopachys* de la faune ouest-paléarctique (Coleoptera Bostrichidae) : distribution et reconnaissance des trois espèces françaises au service de l'application de la directive Habitats, Faune, Flore

Hervé BRUSTEL \*, Nicolas GOUIX \*\*, Hervé BOUYON \*\*\* & Jean ROGÉ \*\*\*\*

\* Université de Toulouse, École d'Ingénieurs de Purpan, UMR 1201 Dynafor  
75 voie du TOEC, F-31076 Toulouse cedex 3  
[herve.brustel@purpan.fr](mailto:herve.brustel@purpan.fr)

\*\* Conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées  
75 voie du TOEC, F-31076 Toulouse cedex 3  
[nicolas.gouix@espaces-naturels.fr](mailto:nicolas.gouix@espaces-naturels.fr)

\*\*\* 11 rue Bosman, F-92700 Colombes  
[herve.bouyon@wanadoo.fr](mailto:herve.bouyon@wanadoo.fr)

\*\*\*\* 24 chemin de la Pélude, F-31400 Toulouse

**Résumé.** – L'inscription en annexe II de la directive européenne « Habitats » de deux espèces du genre *Stephanopachys* implique une parfaite connaissance morphologique, chorologique et biologique de ces Coléoptères Bostrichidae. La clé de détermination des quatre espèces ouest-paléarctiques est mise à jour et illustrée. La connaissance de leur distribution en France est actualisée et montre que la distribution française de ces insectes ne se limite pas au Queyras (Hautes-Alpes).

**Summary.** – Two *Stephanopachys* species appear in appendix II of the European “Habitats” directive, it is necessary therefore to provide a tool enabling to identify the three French *Stephanopachys* and to precise their distribution and life history. An identification key has been updated and illustrated for the four west-Palaearctic *Stephanopachys*. Updated maps show that the distribution of these species in France extends well beyond the Queyras (Hautes-Alpes).

**Keywords.** – *Stephanopachys elongatus*, *linearis*, *substriatus*, *quadricollis*, *brunneus*, Natura 2000, France.

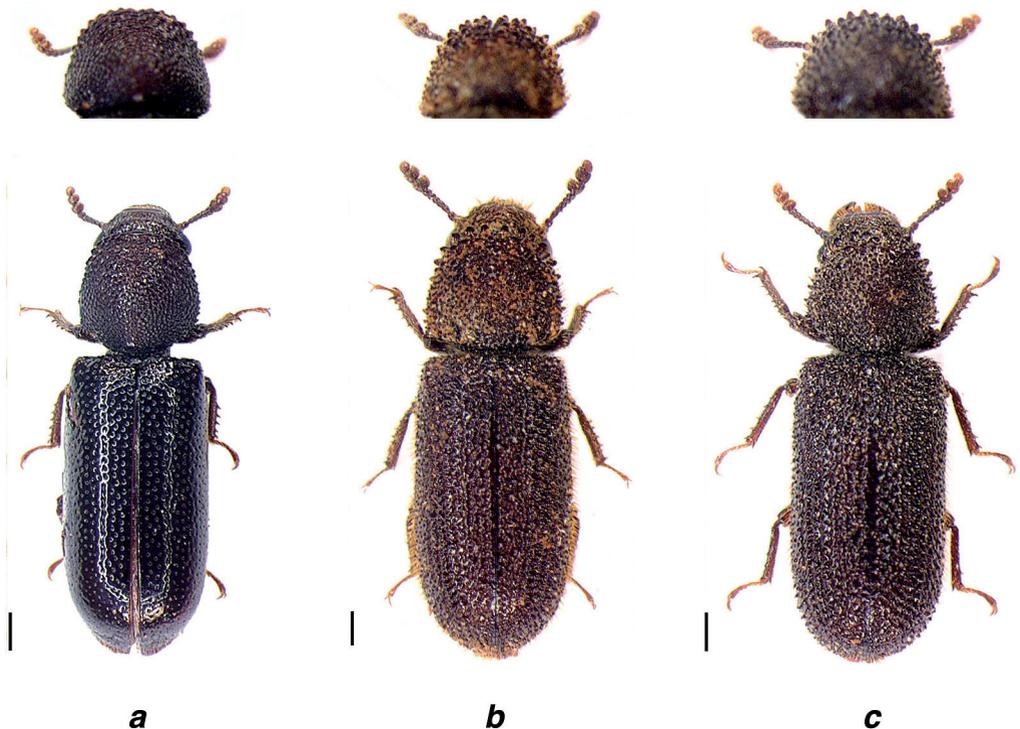
La directive européenne 92/43/CEE de 1992, dite directive « Habitats, Faune, Flore », représente le principal dispositif de conservation de la biodiversité à l'échelle européenne. Ce texte impose notamment aux États membres la création d'un réseau de sites, appelés Natura 2000, composé de zones spéciales de conservation (ZSC) et de zones de protection spéciale (ZPS), subtilités de langage pour signifier des quels, Oiseaux ou autres taxons, ont prévalu à la désignation des sites concernés. L'intérêt particulier de ce dispositif réside dans la prise en compte des habitats et l'obligation de résultat en matière de conservation de taxons et syntaxons inscrits en annexe de cette directive.

Avec un regard d'entomologiste naturaliste, on remarque une relative pauvreté des listes en matière d'insectes, pas seulement en nombre de taxons (particulièrement en terme

d'ordres représentés) mais surtout en terme de représentativité dans des milieux sensibles devant être conservés [BRUSTEL, 2004]. Pour les forêts et les vieux arbres champêtres, les taxons adaptés à leur éligibilité au réseau Natura 2000 sont représentés par quelques Coléoptères saproxyliques (Tableau I). Dans les feuillus de plaine, l'outil est doté d'espèces relativement communes comme *Lucanus cervus* (L., 1758) et *Cerambyx cerdo* L., 1758, ainsi que de véritables « espèces parapluie » comme *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) et *Limoniscus violaceus* (P.W.J. Müller, 1821), espèces spectaculaires, faciles à reconnaître et dont les exigences écologiques particulières (espèces inféodées aux cavités des vieux arbres), permettent de mettre à l'abri de nombreuses autres espèces bien plus discrètes mais tout autant dignes de protection. Le dispositif d'espèces « outils » permettant de rendre éligibles les vieux peuplements résineux

**Tableau I.** – Coléoptères saproxyliques protégés en France métropolitaine et espèces de la directive Habitats : A\*) Annexe IV de la directive Habitat; B\*\*) Annexe II de la directive Habitat; C\*) protection nationale, 1993; D\*) protection Île-de-France, 1993. Légende complémentaire : \* espèces strictement protégées; \*\* espèces dont l’habitat doit être protégé dans le réseau Natura 2000.

		A*	B**	C*	D*
Bostrichidae	<i>Stephanopachys linearis</i> (Kugelann, 1792)		×		
	<i>Stephanopachys substriatus</i> (Paykull, 1800)		×		
Buprestidae	<i>Dicerca berlinensis</i> (Herbst, 1779)				×
	<i>Eurythyrea quercus</i> (Herbst, 1780)				×
	<i>Scintillatrix festiva</i> (L., 1767)				×
Cerambycidae	<i>Aegosoma scabricorne</i> (Scopoli, 1763)				×
	<i>Cerambyx cerdo</i> L., 1758	×	×	×	
	<i>Lamia textor</i> (L., 1758)				×
	<i>Rosalia alpina</i> (L., 1758)	×	×	×	
Cetoniidae	<i>Cetonischema aeruginosa</i> (Drury, 1770)				×
	<i>Liocola lugubris</i> (Herbst, 1786)				×
	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	×	×	×	
Cucujidae	<i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli, 1774)	×	×	×	
Elateridae	<i>Lacon querceus</i> (Herbst, 1784)				×
	<i>Limoniscus violaceus</i> (Muller P.W., 1821)		×		
Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i> (L., 1758)		×		
Melandryidae	<i>Phryganophilus ruficollis</i> (F., 1798)	×	×		
Rhysodidae	<i>Rhysodes sulcatus</i> (F., 1787)		×		



**Figure 1.** – Habitus et détail de la marge prothoracique des trois espèces françaises de *Stephanopachys* : a) *linearis*; b) *substriatus*; c) *quadricollis* (clichés Pierre Zagatti).

(mélézins, pineraies spontanées de plaine et d'altitude, sapinières et pessières) est analogue en nombre d'espèces mais celles-ci sont soit méconnues, soit difficiles à identifier par les entomologistes sur le terrain. Conjugué à cela, les Coléoptères saproxyliques inscrits en annexes de la directive habitat et susceptibles d'être présents dans de tels milieux, sont rares et localisés, voire incertains en France. Il s'agit de :

- *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) : rarement dans les résineux et présence en France à confirmer suite à une donnée ancienne en Vésubie récemment « exhumée » [BRUSTEL & GOUIX, 2012];
- *Phryganophilus ruficollis* (F., 1798) : parfois dans les résineux et également à confirmer en France en raison d'une donnée ancienne du Vercors [BRUSTEL & GOUIX, 2012];
- *Rhysodes sulcatus* (F., 1787) : le plus souvent en hêtraies-sapinières, belles populations connues dans le Cantal, l'Aude et les Pyrénées-Atlantiques, essentiellement dans de gros troncs de sapins cariés reposant au sol [BRUSTEL & GOUIX, 2011];
- *Stephanopachys linearis* (Kugelann, 1792) (= *S. elongatus* Paykull, 1800) et *Stephanopachys substriatus* (Paykull, 1800) sont historiquement connues respectivement de Corse et du Queyras, et du Queyras, où elles évoluent dans différents résineux [LESNE, 1904, 1909; LESEIGNEUR, 1951; SIMON, 1952].

Des synthèses actualisées se sont imposées sur ces espèces, en particulier sur leur distribution en France et sur leur biologie pour mieux les détecter et suivre leurs populations. Pour les *Stephanopachys* spp., avec trois espèces qui existent en France dont deux avec ce statut d'outil utile à la conservation, les critères de reconnaissance s'imposent avant même la connaissance de leur distribution et de leur écologie. C'est l'objet de la présente note, dernière étape d'un triptyque demandé par le Muséum national d'Histoire naturelle (Service du patrimoine naturel) sur ces espèces méconnues en France [BRUSTEL & GOUIX, 2011; 2012].

## Matériel et méthodes

Les données utilisées dans cette note ont été collectées dans la bibliographie, quelques collections privées et nos propres observations (cf. remerciements, mentions dans le texte et liste des données). L'exhaustivité des données n'a pas été un objectif particulièrement poursuivi car il est très vite apparu que la systématique du genre restait largement méconnue. Les mesures d'individus (n = 15 pour *linearis*, n = 46 pour *substriatus* et n = 36 pour *quadricollis*) au micromètre oculaire sur loupe binoculaire sont données de la marge antérieure du pronotum à l'apex élytral, la tête n'étant pas toujours visible sur un individu vu de dos, ou en tout cas jouant significativement sur la longueur totale en fonction de son inclinaison.

Les cartes de répartition de ces espèces ont été réalisées au moyen du logiciel QGIS. Ces cartes seront prochainement accessibles en ligne sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel : <http://inpn.mnhn.fr/>

## Distribution globale

Quatre espèces de *Stephanopachys* existent dans l'aire ouest-paléarctique [LESNE, 1901; BOROWSKI, 2007; BOROWSKI & WĘGRZYŃCZAK, 2007; MACHADO & OROMI, 2000] :

– *Stephanopachys linearis* en Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Biélorussie, Danemark, Estonie, Finlande, France, Géorgie, Italie, Lettonie, Lituanie, Norvège, Pologne, République tchèque, Russie d'Europe, Slovaquie, Suède, Suisse et Ukraine (présent également en Chine, en Mongolie, dans toute la Sibérie, et l'Extrême Est russe);

– *Stephanopachys substriatus* en Albanie, Allemagne, Autriche, Biélorussie, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Estonie, Finlande, France, Grande-Bretagne, Grèce, Hongrie, Italie, Lettonie, Lituanie, Macédoine, Moldavie, Norvège, Pologne, République tchèque, Roumanie, Russie d'Europe, Serbie et Monténégro, Slovaquie, Slovaquie, Suède, Suisse, Syrie et Ukraine (présent également dans toute la Sibérie, la Mongolie, l'extrême Est russe et en Amérique du Nord);

– *Stephanopachys brunneus* (Wollaston, 1862) endémique des îles Canaries, sur 4 des 5 îles peuplées de *Pinus canariensis*, son essence hôte : El Hierro, La Palma, Tenerife et Gran Canaria (à rechercher à La Gomera compte tenu de ses exigences et de cette distribution) ;

– *Stephanopachys quadricollis* (Marseul, 1878) en Algérie, Croatie, Espagne (dont îles Baléares), France, Grèce, Italie, Liban, Maroc, Portugal, Suède (introduction), Syrie, Tunisie, Turquie et Ukraine.

La distribution globale de ces quatre espèces montre que *linearis* et *substriatus* sont nettement boréo-alpines, strictement montagnardes en Europe moyenne et du Sud, *linearis* encore davantage nordique que *substriatus*, alors que *quadricollis* se montre nettement méditerranéenne et que *brunneus* est une espèce micro-endémique insulaire. Compte tenu de ces traits biogéographiques et de la ressemblance morphologique entre *substriatus* et *quadricollis*, il serait intéressant de réétudier les exemplaires de *quadricollis* signalés en Suède et Ukraine (s'il ne s'agit pas d'une localisation en zone très thermophile comme la Crimée) et ceux de *substriatus* de Syrie, et peut être aussi du Sud des Balkans.



a) *S. quadricollis*



b) *S. brunneus*



c) *S. substriatus*

Figure 2. – Détail de la pilosité du disque élytral de trois espèces de *Stephanopachys* : a) *quadricollis*; b) *brunneus*; c) *substriatus* (dessins originaux de Jean Rogé)

**Clé des espèces de *Stephanopachys***  
[d'après LESNE, 1901 et BEDEL, 1890]  
(Figures 1 et 2)

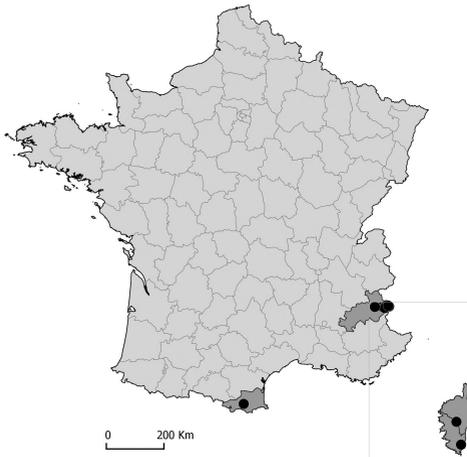
1. Dents de la marge antérieure du pronotum soudées entre elles, peu distinctes, formant une sorte de crête festonnée. Élytres sans grains en saillie ni soies dressées, la plus grande espèce du genre (taille de 4,3 à 6,1 mm; moy. = 5,05 ± 0,54 mm) . . . *linearis*
- Dents de la marge antérieure du pronotum écartées et bien distinctes les unes des autres. Élytres avec des granules en saillie et avec des soies plus ou moins dressées (à observer sur le disque élytral, spécimen de profil) (Figure 2) . . . . . 2
2. Élytres avec des soies courbes et couchées sur le disque élytral, appréciable seulement sur spécimen de profil, (Figure 2c). Grains élytraux aussi gros que les points enfoncés (taille de 4 à 5,7 mm; moy. = 4,90 ± 0,29 mm) . . . . . *substriatus*
- Élytres avec des soies dressées sur toute la longueur du disque élytral (Figure 2b et c). Grains élytraux sensiblement plus petits que les points enfoncés . . . . . 3
3. Soies dorsales des élytres courtes, droites (Figure 2a), espèce la plus petite du genre (taille de 3 à 4,9 mm; moy. = 4,02 ± 0,37 mm) . . . . . *quadricollis*
- Soies dorsales des élytres plus longues, dressées et courbes (Figure 2b), (taille de 4,2 à 5,0 mm d'après LESNE, 1901; 4,95 mm pour le seul ex. que nous ayons observé). . . . . *brunneus*

**Distribution en France**  
(Figures 3, 4, 5 et 6)

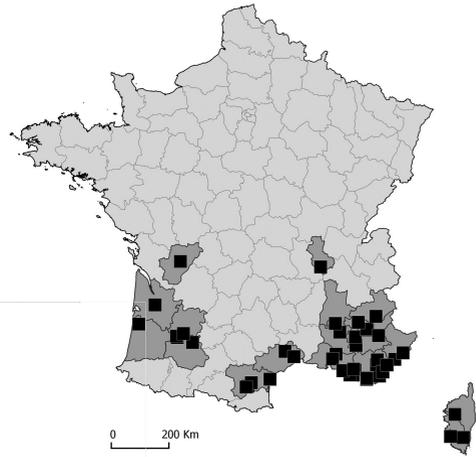
*Stephanopachys linearis*

Hautes-Alpes : Abriès, forêt de Marassan, La Limite, 16-VII-1960, L. Leseigneur leg., un ex., in coll. L. Leseigneur; Aiguilles, forêt de Marassan, Fontfroide, 11-VII-1960, L. Leseigneur leg., un ex., in coll. L. Leseigneur; Aiguilles, 18-VII-2007, H. Bouyon leg., 2 ex., in coll. H. Bouyon, un ex. in coll. H. Brustel; Château-Ville-Vieille, Château-Queyras, 14-VII-1953, A. Simon leg., un ex., in coll. L.

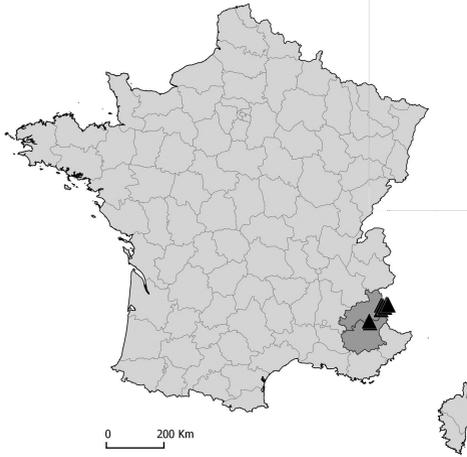
Les *Stephanopachys* de la faune ouest-paléarctique (Coleoptera Bostrichidae) :  
distribution et reconnaissance des trois espèces françaises au service de la directive Habitats...



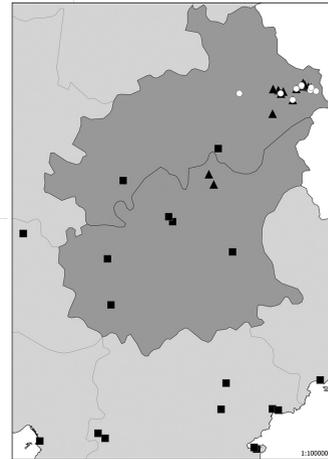
3) *S. linearis*



4) *S. quadricollis*



5) *S. substriatus*



6) *Stephanopachys*  
dans le Sud des Alpes

Figures 3, 4, 5 et 6. – Distribution en France des trois espèces de *Stephanopachys*, France entière et détail sur le Sud des Alpes. Légendes : ○ ou ● *S. linearis*; ■ *S. quadricollis*; ▲ *S. substriatus*.

Leseigneur et 1 400 m, 20-VII (1947 à 1951), A. Simon leg., 4 ex. [SIMON, 1952]; Molines-en-Queyras, rive gauche de l'Aigue Agnelle, 1 600 m., 5-VIII (1947 à 1951), A. Simon leg., 5 ex. [SIMON, 1952]; Ristolas, L'Echalp, près du torrent du Colombier, 1 700 m, 18-VII (1947 à 1951), A. Simon leg., 3 ex. [SIMON, 1952]; Ristolas, Grand Bois, 11-VII-1960, L. Leseigneur leg., 8 ex., in coll. L. Leseigneur; Ristolas, rive droite du Guil, 1 550 m, 29-VIII (1947 à 1951), A. Simon leg., 6 ex. [SIMON,

1952]; Freissinières, 1 200 m, fin VI-2008, J. Rousset leg., 4 ex. (ROUSSET, 2009).  
Corse-du-Sud : « Porto-Vecchio », in coll de Marseul [LESNE, 1904], donnée ancienne à attribuer vraisemblablement aux pinèdes d'altitude proches (Bavella ou l'Ospedale).  
Haute-Corse : Vivario, Monte d'Oro, G.-P. Vodoz leg. [LESNE, 1904] et 30-VII-1972, J. Bruger leg., un ex., in coll. C. Perez.  
Pyrénées-Orientales : Vernet-les-Bains, 20-VI-1971, J. Rogé leg., un ex., in coll. J. Rogé.

*Stephanopachys quadricollis*

Alpes-de-Haute-Provence : Authon, 28-V-1994, A. Coache leg., un ex., in coll. A. Coache; Castellard-Mélan, 21-VI-1998, A. Coache leg., 2 ex., in coll. A. Coache; Manosque, 13-V-1992, A. Coache leg., un ex., in coll. A. Coache; Saint-Étienne-les-Orgues, 9-V-1992, A. Coache leg., un ex., in coll. A. Coache; Thorame Basse, 24-VII-2011, H. Bouyon leg., 6 ex., in coll. H. Bouyon.

Alpes-Maritimes : Cannes, Sainte-Claire Deville leg. [LESNE, 1901]; Nice, M. Gauthier leg. in coll. Mauppin [LESNE, 1901].

Aude : Arques, 16-V-2008, C. Alonso leg., un ex., in coll. C. Alonso; Gruissan, 18-V-2002, B. Moncoutier leg., un ex., in coll. B. Moncoutier; Lairière, 22-IV-2007, C. Alonso leg., un ex., in coll. C. Alonso; Rennes-les-Bains, 24-IV-2003, L. Valladares leg., un ex., in coll. L. Valladares.

Bouches-du-Rhône : Marseille, Abeille de Perrin leg. [LESNE, 1901]; Aurons, 16-V-1988, J. Moulang leg., un ex., in coll. J. Vallier (coll. Musée Guimet d'histoire naturelle de Lyon); La Ciotat, 6-V-2007, S. Fadda leg., un ex., in coll. S. Fadda; Saint-Chamas, 1850, Schaefer leg., un ex. in coll. G. Audras (coll. Musée Guimet d'histoire naturelle de Lyon); « Camargue » sans précision, un ex. in coll. L. Leseigneur.

Charente : Brie, camp de la Braconne, J. Clermont leg. [SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935-1938].

Corse-du-Sud : Coti-Chiavari, 20-VII-1987, R. Allemand leg., 4 ex., in coll. R. Allemand; Zonza, 21-VII-1988, B. Moncoutier leg., un ex., in coll. B. Moncoutier.

Drôme : Nyons, Ravoux leg. in coll. Lévillé [LESNE, 1901].

Gers : Lectoure, Lucante leg. [LESNE, 1901].

Gironde : Bordeaux, coll. Allard > Oberthür [LESNE, 1901]; Cestas, centre INRA de Pierroton, *ex larva Pinus pinaster*, du 20-IV au 31-V-2006, A. Brin leg., un ex. in coll. H. Brustel.



Figures 7. – Galerie de *Stephanopachys quadricollis* [d'après MOUNA, 1988].

Haute-Corse : Albertacce, 14-V-2003, A. Coache leg., un ex., in coll. A. Coache.

Hautes-Alpes : Savines-le-Lac, Chapelle Saint-Michel, 7-V-2006, C. Alonso leg., un ex., in coll. C. Alonso; Ventavon, bord D942, 20-V-2004, C. Alonso leg., un ex., in coll. C. Alonso.

Hautes-Pyrénées : sans précisions Abeille de Perrin leg. [LESNE, 1901]

Hérault : Montpellier, « en décembre » V. Mayet leg., un ex. [LESNE, 1901]; Saint-Guilhem-le-Désert, 10-VI-1984, P. Ponel leg., un ex., in coll. P. Ponel.

Landes : sans précision, Perris leg. [LESNE, 1901]; Parentis-en-Born, 7-VII-1997, 3 ex., leg. et in coll. H. Bouyon.

Lot-et-Garonne : Sos, Delherm leg. [LESNE, 1901]; Meylan, Lucante leg. [LESNE, 1901]; Nérac, coll. Javet > Bleuse [LESNE, 1901].

Rhône : Mornant, 1870, Fagniez leg., un ex., in coll. L. Leseigneur.

Var : Sainte-Baume, Abeille de Perrin et Ch. Martin leg.; Draguignan, Coll Musée de Bruxelles [LESNE, 1901]; La Cadière-d'Azur, 15-IV-2003, R. Minetti leg., 8 ex., in coll. H. Brustel; Cavalaire-sur-Mer, 1870, Fagniez leg., un ex., in coll. L. Leseigneur; Fréjus, 1850, Rey leg., un ex., in coll. Fréminville-Guillebeau (coll. Musée Guimet d'histoire naturelle de Lyon); Hyères, « en mars, août et décembre » A. Finot leg. in coll. Bedel [LESNE, 1901]; Saint-Tropez, Ch. Martin leg. in coll. Puton [LESNE, 1901]; Saint-Raphaël, coll. MNHN [LESNE, 1901]; Hyères, 6-V-1986, P. Ponel leg., 2 ex., in coll. P. Ponel; Riboux, 16-V-2008, P. Ponel leg., un ex., in coll. P. Ponel; Saint-Tropez, 1834, Dr Puton leg., un ex., in coll. Dr Robert (coll. Société linnéenne de Lyon); Vidauban, 30-IV-2005, H. Bouyon leg., un ex., in coll. H. Bouyon.

Vaucluse : mont Ventoux (Bédoin), 17-VI-1977, J.C. Lecoq leg., 3 ex., in coll. R. Vincent.

*Stephanopachys substriatus*

Alpes-de-Haute-Provence : Montclar, prox. col Saint-Jean (Bois noir), 13-VII-1998, H. Brustel leg., un ex., in coll. H. Brustel; Seyne, Lors de la montée du col bas, 1-VI-2003, A. Coache leg., 2 ex., in coll. A. Coache.

Hautes-Alpes : Ristolas, 1 500 m, 1908, M. Pic leg. [LESNE, 1909]; Abriès, 3-VIII-1939, R. de Boubiers leg., 6 ex., in coll. L. Leseigneur; Abriès, forêt de Marassan, 12-VII-1950 (à

Les *Stephanopachys* de la faune ouest-paléarctique (Coleoptera Bostrichidae) :  
distribution et reconnaissance des trois espèces françaises au service de la directive Habitats...

1 500 m, sur Mélèze, au bord du Guil) [LESEIGNEUR, 1951], un ex. et 15-VII-1950, un ex. (à 2 200 m sur Pin cembro foudroyé et mourant, entre le vallon de la Lauze et le sommet du ravin de Fonfroide : *ibid.*) et 22-VII-1950, un ex., au bois de Jassaygue, 25-VII-1954, 19 ex. et bord du Guil, 22-VII-1955, un ex., L. Leseigneur leg. et in coll. L. Leseigneur; Aiguilles, forêt de Marassan, 1 600 m, 20-VII-1997, 2 ex., 1 700 m, 27-VII-1997, 2 ex., et 21-VII-1999, un ex. P. Dauguet leg. et in coll. P. Dauguet; Aiguilles, scierie, 1 400 m, 20-VII-2001, un ex., P. Dauguet leg. et in coll. P. Dauguet; Aiguilles, Peynin, 18-VII-2007, H. Bouyon leg., 4 ex., in coll. H. Bouyon; Aiguilles, 20-VII-2011, 2 ex., H. Bouyon leg. in coll. H. Bouyon; Arvieux, 17-VII-2007, 3 ex. et 21-VII-2011, un ex., H. Bouyon leg. in coll. H. Bouyon; Ceillac, 1 500 m., 20-VII-1992, P. Dauguet leg., un ex., in coll. P. Dauguet; Château-Ville-Vieille, Château-Queyras, 1 400 m, 20-VII (1947 à 1951), A. Simon leg., 3 ex., *idem*, bois de Combarel, 1 700 m, 24-VII (1947 à 1951), A. Simon leg., 2 ex. [SIMON, 1952]; Château-Ville-Vieille, Château-Queyras, route du sommet bûcher, 1 750 m, P. Dauguet leg., un ex., in coll. P. Dauguet; Château-Ville-Vieille, Château-Queyras, 13-VII-2002, R. Allemand leg., un ex., in coll. R. Allemand; Château-Ville-Vieille, scierie, 1 400 m, Château-Queyras,

13-VII-2002, A. Horellou leg., un ex., in coll. A. Horellou; Château-Ville-Vieille, lac de Roue, 7-VII-1990, B. Moncoutier leg., 2 ex., in coll. B. Moncoutier; Molines-en-Queyras, rive gauche de l'Aigue Agnelle, 1 600 m, 5-VIII (1947 à 1951), A. Simon leg., 13 ex. [SIMON, 1952]; Ristolas, forêt de Marassan, 25-VII-1954, L. Leseigneur leg., 4 ex., in coll. L. Leseigneur et rive droite du Guil, 1 550 m, 29-VIII (1947 à 1951), A. Simon leg., 11 ex. [SIMON, 1952].

NB : la donnée en « Basse-Alsace » forêt d'Haguenau, Wencker et Silbermann leg. [LESNE, 1901, 1909; SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1935-1938] a été maintes fois reprise mais sans pouvoir aujourd'hui la vérifier faute d'avoir retrouvé le moindre individu dans la collection de l'intéressé et sans capture non plus dans le Bade-Wurtemberg, cette espèce n'est pas considérée actuellement présente en Alsace (CALLOT, *in litt.*).

### Écologie

Les *Stephanopachys* sont très strictement inféodés aux conifères, plutôt sur de gros bois qui offrent une épaisseur d'écorce suffisante [LESNE, 1901; ESPAÑOL, 1972; obs. pers.] :



Figures 8 à 10. – Écologie des *Stephanopachys* : 8) Habitat typique de *Stephanopachys* sp. sur Mélèze dans le Queyras (cliché Hervé Bouyon) ; 9) Traces de *S. substriatus* sous écorce de Mélèze dans le Queyras (cliché Hervé Bouyon) ; 10) Traces de *S. linearis* sur Pin sylvestre brûlé en Carélie finlandaise (cliché Hervé Brustel)

- *S. linearis* sur Pin sylvestre, Épicéa, Sapin, Mélèze et probablement aussi sur Pin noir laricio (en Corse);
- *S. substriatus* sur Pin sylvestre, Pin cembro, Épicéa et surtout Mélèze, (*Abies canadiensis* en Amérique du Nord d'après LESNE, 1901);
- *S. quadricollis* sur Cèdre, Pin maritime, Pin noir, Pin sylvestre et surtout Pin d'Alep.

En Scandinavie, *S. substriatus* est avant tout lié à l'Épicéa alors que *linearis* préfère le Pin sylvestre, dans la très grande majorité des observations sur bois brûlés, bois pouvant être attractifs plusieurs années consécutives [EHNSTRÖM & AXELSSON, 2002]. Ils ont pu également être observés sur *Tsuga* et *Pseudotsuga* en Mongolie [BUSSLER, *in litt.*]. En France, ces deux *Stephanopachys* préfèrent clairement les Mélèzes, dans les écorces épaisses sur arbres coupés et endommagés accidentellement [obs. pers.; SIMON, 1952]. Dans tous les cas, seules les chandelles sont attractives (les grumes au sol le sont seulement très peu de temps après mort, casse ou coupe : les tas de grumes entreposées se montrent ainsi attractifs). Les gros troncs sont le plus souvent concernés mais parfois les arbres hôtes présentent des dimensions modestes [BUSSLER, *in litt.*].

La durée du cycle est d'un an, voire deux [BUSSLER, *in litt.*; EHNSTRÖM & AXELSSON, 2002], avec nymphose en fin de saison d'activité pour une émergence le plus tôt possible à la belle saison suivante en fonction vraisemblablement d'une somme de températures : au printemps en Scandinavie pour *linearis* et *substriatus* [EHNSTRÖM & AXELSSON, 2002], à partir de fin mai pour *S. substriatus* [LESNE, 1901], dès le mois de novembre dans le Moyen-Atlas marocain sur du Cèdre pour *S. quadricollis* (obs. pers. en 2010). La période d'activité de *substriatus* semble pouvoir s'étendre de juillet à septembre [SIMON, 1952] et on peut donc se demander légitimement si toutes ces espèces ne sont pas susceptibles d'être observées toute l'année.

Les trois espèces françaises montrent des signatures communes dans l'exploitation de leur substrat de développement (Figures 7, 8 et 9). Elles se développent toutes dans et sous l'écorce de bois morts, ou déficients et encore vivants (sous écorces déhiscentes, dans ou

proche de blessures occasionnées par les travaux d'exploitation forestière ou la foudre...). Les attaques sont très caractéristiques et ne sont visibles que sur la face interne de l'écorce. Parfois, quelques exsudats extérieurs de sciures caractéristiques trahissent l'activité corticale de ces espèces. Les larves de *substriatus* et de *linearis* ont été décrites par SAALAS [1923]. Elles présentent des pattes bien visibles à la différence des larves des Scolytes qui peuvent coloniser les mêmes arbres [EHNSTRÖM & AXELSSON, 2002]. Les trous d'émergence imaginaire de *linearis* ressemblent, sur Pin, à ceux du Scolyte *Tomicus piniperda* (L., 1758) et ceux de *substriatus*, dans l'Épicéa, à ceux d'*Ips typographus* (L., 1758) [EHNSTRÖM & AXELSSON, 2002].

La capture est rarement opérée au piège d'interception. Dans la majorité des cas, ces espèces sont observées dans leurs galeries, cheminant sur les bois favorables ou au vol par temps orageux et le soir à proximité des bois attractifs. « Ils se déplacent lentement, et à peu près à hauteur d'homme » [SIMON, 1952].

## Conclusion

Notre contribution a pour principal objectif d'alerter les collègues entomologistes sur l'importance de bien connaître et reconnaître les espèces du genre *Stephanopachys*. Bien que cet article représente une synthèse et mise à jour des connaissances sur le genre depuis les travaux de LESNE, nous sommes conscients des lacunes qui restent à combler, en particulier dans la distribution de ces taxons. Les éléments de reconnaissance proposés doivent inciter à faire remonter des données fiables et récentes : les espèces de *Stephanopachys* doivent être recherchées et peuvent être étudiées maintenant sans grande difficulté pour préciser leurs répartitions respectives.

Compte tenu des mœurs très cryptiques des différentes espèces de *Stephanopachys*, il n'est pas facile d'imaginer les trouver à coup sûr au sein de leur aire de distribution et encore moins de baser des diagnostics d'état de conservation de certains secteurs sur leur hypothétique rencontre (réserves, zones Natura 2000). Ces espèces sont en effet dépendantes de blessures ou de bois coupés dont l'occurrence n'est pas prévisible

en dehors de travaux d'exploitation forestière, activité *a priori* durablement incompatible avec la survie des cortèges saproxyliques les plus riches que ces espèces à statut (*S. linearis* et *S. substriatus*) sont sensés aider à conserver. Peut-être pourrions-nous expérimenter le recours à de la dégradation corticale contrôlée, voire l'incendie de quelques arbres par massif et avec un pas de temps déterminé pour mieux suivre ces espèces, à la manière des travaux de restauration de la biodiversité saproxylique en Finlande.

Le besoin de conservation des forêts, en particulier les forêts anciennes et matures, va cependant au-delà des sites qui abritent les espèces bénéficiant aujourd'hui d'un « statut légal ». Il conviendrait de pouvoir conserver l'ensemble de ces vieilles forêts qui hébergent encore, par exemple, *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwart, 1785), *Peltis grossa* (L., 1758), *Ostoma ferruginea* (L., 1758), *Mycetoma suturale* (Panzer, 1797), certains Lycidae... Pourtant, même au cœur des Parc nationaux, dans un pays aussi riche que le nôtre et au XXI<sup>e</sup> siècle, ce type de forêt peut être exploitée, quel que soit les espèces présentes et avec des coûts qui dépassent parfois la valeur économique des bois exportés !

**Remerciements.** – Ce travail a été réalisé à la demande du Muséum national d'Histoire naturelle dans le cadre d'un bilan sur les espèces méconnues de la directive « Habitats » commandé par le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (direction de l'eau et de la biodiversité). Nous remercions Julien Tourout (MNHN, Service du patrimoine naturel), pour avoir initié et accompagné la réalisation de ce travail, et Roland Allemand qui a étudié les collections de la Société linnéenne de Lyon et du Musée Guimet d'histoire naturelle Guimet de Lyon, pour cette étude. Grand merci aussi à Cédric Alonso, Antoine Brin, Heinz Bußler, Henry Callot, Joël Clary, Alain Coache, Christian Cocquemot, Olivier Courtin, Pierre Dauguet, Julien Delnatte, Karolina Erikers, Arnaud Horellou, Lucien Leseigneur, Petri Martikainen, Robert Minetti, Bernard Moncoutier, Ulf Nylander, Christian Perez, Philippe Ponel, Julien Rousset, Lionel Valladares, Roger Vincent, Pierre Zagatti qui ont participé aux observations, aux illustrations ou à la rédaction de ce travail.

## Références bibliographiques

- BEDEL L., 1890-1899. – Note sur le genre *Stephanopachys* Waterh. (*Dinoderus*, Auct.) et synopsis des espèces de l'Ancien Monde. *L'Abeille*, **XXVIII** : 149-150.
- BOROWSKI J., 2007. – Family Bostrychidae Latreille, 1802 : 320-328. In LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4*. Stenstrup, Apollo Books, 935 p.
- BOROWSKI J. & WĘGRZYNOWICZ P., 2007. – *World Catalogue of Bostrychidae (Coleoptera)*. Olsztyn, (Poland), Wydawnictwo Mantis ed., 247 p.
- BRUSTEL H. & GOUIX N., 2011. – Coléoptères Rhysodidae en France : données complémentaires pour *Rhysodes sulcatus* (F., 1787) et incitation à la recherche d'*Omoglymmius* (s. s.) *germari* (Ganglbauer, 1892). *L'Entomologiste*, **67** (6) : 321-325.
- BRUSTEL H. & GOUIX N., 2012. – La chasse aux mythes ! Petite contribution cryptoentomologique sur les coléoptères de la Directive Habitats à rechercher en France. *Le Coléoptériste*, **15** (1) : 26-37.
- BRUSTEL H., 2004. – Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. *Perspectives pour la conservation du patrimoine nature, Les Dossiers Forestiers*, 13. Paris, Office national des forêts, 297 p.
- EHNSTRÖM B. & AXELSSON R., 2002. – *Insektsnag i bar koch ved*. Uppsala, ArtDatabanken, SLU, 130 p.
- ESPAÑOL F., 1972. – Nuevos datos sobre los Bostrychidae de la fauna española (Col. Cucujoidea). *Graellsia*, **XXVIII** : 37-44.
- IWATA R., GEIS K.-U. & HIRANO Y., 2000. – *Stephanopachys sachalinensis* Matsumura (Coleoptera, Bostrychidae) found infesting coniferous bark in Kanagawa Prefecture, Japan. *Elytra*, **28** (2) : 387-389.
- LESEIGNEUR L., 1951. – Capture de deux coléoptères rares, à Abriès (H.A.). *L'Entomologiste*, **7** (2-3) : 87.
- LESNE P., 1901. – Synopsis des Bostrychides paléarctiques. *L'Abeille*, **30** : 73-136.
- LESNE P., 1904. – Synopsis des Bostrychides paléarctiques. *L'Abeille*, **30** : 153-168 (+ 4 planches).
- LESNE P., 1906. – Notes additionnelles et rectificatives sur les Bostrychides paléarctiques. *L'Abeille*, **30** : 249-251.
- LESNE P., 1906. – Nouvelles notes sur les Bostrychides paléarctiques. *L'Abeille*, **30** : 282.
- LESNE P., 1909. – Communication : *Stephanopachys substriatus* Paykull, Bostrychide nouveau pour la

- faune française. *Bulletin de la Société entomologique de France*, séance du 24 mars 1909 : 102-103.
- LOPEZ-COLON J.I., 2000. – Los Bostrichidae Latreille, 1802 de la fauna de Marruecos (Coleoptera). *Biocosme Méditerranéen*, 16 (4) : 171-221.
- MACHADO A. & OROMI P., 2000. – Elenco de los coleopteros de las Islas Canarias (Catalogue of the coleoptera of the Canary Islands). Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 306 p.
- MOUNA M., 1988. – *La bioécologie et l'environnement biologique d'Acleris undulana Walsingham (Lep. Tortricidae, Tortricinae) ravageur du cèdre dans le Moyen Atlas marocain*. Rabat, Thèse d'État, Faculté des Sciences, 140 p.
- ROUSSET J., 2009. – Capture de *Stephanopachys linearis* (Kugelann, 1792) dans la vallée de Freissinières (Coleoptera, Bostrichidae). *Le Coléoptériste*, 12 (1) : 62-63.
- SAALAS U., 1923. – Die Fichtenkäfer Finnlands. *Annales Academia Scientiarum Fennica*, XXII : 179-186.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935-1938. – *Catalogue raisonné des Coléoptères de France (complété et publié par Méquignon)*. L'Abeille, journal d'entomologie, 1935-1938, XXXVI (2), 467 p.
- SIMON A., 1952. – Trois coléoptères rares dans la vallée du Queyras (05). *L'Entomologiste*, 8 (2) : 64. •
- Manuscrit reçu le 23 octobre 2012,  
accepté le 27 janvier 2013.*



## entomopraxis

### Matériel et livres d'entomologie

Envoi gratuit de catalogues et bibliographie mise à jour régulièrement.

Très vaste choix de matériel de dissection et de préparation (toutes sortes de pinces, scalpels, aiguilles, épingles entomologiques, etc...)

Tous types d'accessoires pour la capture et le piégeage des insectes terrestres, volants ou aquatiques (filets à papillons, fauchoirs, troubleaux, parapluies japonais, pièges lumineux, pièges à moustiques, etc...)

Matériel d'optique et d'éclairage (loupes binoculaires, microscopes, fibres optiques, etc...)

Petites caméras numériques avec port USB, adaptables sur tout type de microscope ou binoculaire.

Nous sommes fournisseurs de centres de recherches, de muséums, d'universités, etc... en Espagne, France, Italie, Portugal et Grèce.

N'hésitez pas à visiter notre site internet sur lequel vous trouverez tous les renseignements utiles.

Adresse: BALMES, 61, PRAL. 3 / 08007 BARCELONA (Espagne)

Fax: +34 934 533 603

[entomopraxis@entomopraxis.com](mailto:entomopraxis@entomopraxis.com)

[www.entomopraxis.com](http://www.entomopraxis.com)

# Présence d'*Aspidiphorus lareyniei* Jacquelin du Val, 1859 dans la moitié nord de la France (Coleoptera Sphindidae)

Hervé BOUYON \* & Francis MATT \*\*

\* 11 rue Bosman, F-92700 Colombes  
herve.bouyon@wanadoo.fr

\*\* 4 impasse Saint-Wendelin, F-57820 Hultehouse  
francismatt@wanadoo.fr

**Résumé.** – Suite à des observations inédites d'*Aspidiphorus lareyniei* Jacquelin du Val, 1859 en forêt de Fontainebleau et dans les Vosges, la répartition de cette espèce en France est actualisée.

**Summary.** – According to new observations of *Aspidiphorus lareyniei* Jacquelin du Val, 1859 in the Fontainebleau forest and in the Vosges mountains, the distribution of this species in France is updated.

**Keywords.** – Coleoptera, Sphindidae, France, Fontainebleau forest, Vosges mountains.

Le genre *Aspidiphorus* Dejean, 1821 ne compte que deux espèces dans la région paléarctique occidentale : *A. orbiculatus* (Gyllenhal, 1808) et *A. lareyniei* Jacquelin du Val, 1859, toutes deux présentes en France. La première est présente dans l'ensemble du pays alors que *lareyniei* n'est indiquée par le catalogue de SAINTE-CLAIRE-DEVILLE [1938] que de France méridionale, remontant vers le nord jusqu'en Dordogne, dans la Haute-Vienne et dans l'Ain. Deux séries de captures récentes, en forêt de Fontainebleau d'une part et dans les Vosges du nord gréseuses d'autre part, étendent largement l'aire de répartition d'*A. lareyniei* vers le nord.

## FORÊT DE FONTAINEBLEAU

Les catalogues de la forêt de Fontainebleau [GRUARDET, 1930; CANTONNET & CASSET, 1997] ne font mention que d'*Aspidiphorus orbiculatus* qui est largement répandu dans la moitié nord de la France. Les captures d'*A. lareyniei* dans le massif bellifontain s'étalent sur une quinzaine d'années dans différents secteurs de la forêt :

- Un exemplaire le 21-VI-1994 en fauchant au Champ de Tir de la route d'Orléans (Seine-et-Marne) (H. Bouyon leg.);
- Un exemplaire le 28-VI-1996 sur un Myxomycète du genre *Fuligo* à La Tillaie (Seine-et-Marne) (H. Bouyon leg.);
- Cinq exemplaires le 30-VIII-2010 sur des Myxomycètes du genre *Stemonitis* poussant sur un Bouleau mort à Apremont (Seine-et-Marne) (H. Bouyon leg.).

## VOSGES DU NORD

Le Catalogue des Coléoptères d'Alsace [CALLOT, 1998] ne cite qu'*A. orbiculatus*, présent dans toute la région, quelle que soit l'altitude. Les captures d'*A. lareyniei* y sont plus récentes :

- Un exemplaire le 25-VI-2010 au piège d'interception Polytrap™ au château de Hunebourg, en forêt domaniale de Bouxwiller, commune de Dossenheim-sur-Zinsel (Bas-Rhin) (F. Matt leg.);
  - Quatorze exemplaires de juin à août 2012 au piège d'interception Polytrap™ sur le versant sud du Weidenthal en forêt domaniale de la Petite-Pierre nord, commune de La Petite-Pierre (Bas-Rhin) (F. Matt leg.).
- Dans cette dernière station, les pièges, au nombre de trois, étaient installés sur une parcelle mixte avec forte densité de bois mort au sol et quelques chandelles d'essences variées (Hêtre, Chêne, Épicéa et Pin).

Ce n'est qu'à partir des captures de 2010 à Fontainebleau et 2012 dans les Vosges qu'*Aspidiphorus lareyniei* a été identifié comme tel. Les premiers exemplaires, capturés isolément, avaient été jusque-là confondus avec le banal *orbiculatus* qui en est morphologiquement très proche.

Les deux espèces se différencient comme suit, conformément à la clé d'identification des Sphindidae d'Europe occidentale [FREEMAN *et al.*, 2003].

- Front avec un sillon de chaque côté le long de l'œil. Taille plus faible : 1,2 à 1,5 mm . . .  
..... *orbiculatus*
- Front complètement lisse, sans sillons. Taille globalement plus forte : 1,5 à 2,0 mm . . . .  
..... *lareyniei*

Ces deux espèces, à l'instar des autres Sphindidae (*Sphindus*, *Odontosphindus*), vivent aux dépens des Myxomycètes, organismes voisins des Champignons mais doués d'une certaine mobilité, se développant sur le bois mort. L'identification des Myxomycètes au niveau spécifique est délicate mais un ouvrage récent [POULAIN *et al.*, 2011] permet d'arriver facilement au niveau générique.

*A. lareyniei* est largement distribué dans le Sud-Est européen, la France constituant l'extrémité nord-occidentale de son aire de répartition [JELINEK, 2007]. Il n'est signalé à ce jour ni de Suisse et d'Allemagne ni de la péninsule ibérique mais remonte jusqu'à Vienne en Autriche [VOGT, 1967]. Toutefois, compte tenu de sa modeste taille et de ses préférences alimentaires bien spécifiques, il est fort probable que cette espèce soit passée inaperçue dans certains pays.

L'aire de répartition véritable d'*Aspidiphorus lareyniei* en France est donc bien plus vaste que supposée et nous invitons nos collègues à examiner avec attention tous leurs *Aspidiphorus*.

## Références bibliographiques

CALLOT H.J., 1998. – *Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace : tome 9 « Clavicornes 1»*. Strasbourg. Société Alsacienne d'Entomologie. 123 p.

CANTONNET F., CASSET L., & TODA G., 1997. – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs*. Fontainebleau, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing. 251 p.

FREEMAN J.C., ALLEMAND R. & VAN MEER C., 2003. – *Odontosphindus grandis* Hampe, nouvelle espèce, nouveau genre, nouvelle sous-famille pour la faune de France et pour l'Europe occidentale (Coleoptera, Sphindidae). *Bulletin de la société entomologique de France*, 108 (3) : 221-232.

GRUARDET F., 1930. – *Catalogue des insectes coléoptères de la forêt de Fontainebleau avec indication des espèces nuisibles aux arbres*. Moret-sur-Loing, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing. 227 p.

JELINEK J., 2007. – Sphindidae p. 455. In LÖBL I. & A. SMETANA A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4*. Stenstrup, Apollo Books. 935 p.

POULAIN M., MEYER M. & BOZONNET J., 2011. – *Les Myxomycètes*. Sevrier, Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie. 568 + 544 p.

SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1938. – *Catalogue raisonné des coléoptères de France*. Paris, Société entomologique de France, supplément à L'Abeille, xxxvi, 466 p.

VOGT H., 1967. – Clavicornia : Sphindidae, Aspidiphoridae. In FREUDE H., HARDE K.W. & LOHSE G.A., *Die Käfer Mitteleuropas. Band 7*. Krefeld, Goecke & Evers, 278-279

*Manuscrit reçu le 3 décembre 2012,  
accepté le 5 février 2013.*

## Réabonnement 2013 à L'Entomologiste

**Merci de régler rapidement le montant de votre abonnement 2013  
41 € ou 21 € pour les moins de 25 ans**

Votre chèque, libellé à l'ordre de *L'Entomologiste*, doit être adressé à :

Jérôme BARBUT, Trésorier de la revue *L'Entomologiste*  
Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie  
45 rue Buffon, F-75005 Paris

# *Cynaesus angustus* (J.L. LeConte, 1851), nouveau pour le Haut-Rhin, une espèce en nette expansion (Coleoptera Tenebrionidae)

Fabien SOLDATI \* & Gilles GODINAT \*\*

\* Office national des forêts, Laboratoire national d'Entomologie forestière  
2 rue Charles-Péguy, F-11500 Quillan  
[fabien.soldati@onf.fr](mailto:fabien.soldati@onf.fr)

\*\* Réseau Entomologie de l'ONF  
Office national des forêts, Service gestion durable  
22 rue de Herrlisheim, F-68000 Colmar  
[gilles.godinot@onf.fr](mailto:gilles.godinot@onf.fr)

**Résumé.** – *Cynaesus angustus* (J.L. LeConte, 1851) (Coleoptera Tenebrionidae) est observé en nombre à Sainte-Croix-en-Plaine (France, Haut-Rhin), au sud de Colmar et est trouvé dans une nouvelle localité du Bas-Rhin à Seltz. Il s'agit de la première observation pour le Haut-Rhin et seulement des troisième et quatrième localités connues au niveau national. L'espèce, d'origine américaine, est en nette expansion et tend à devenir cosmopolite. Des commentaires concernant l'expansion et le comportement de cette espèce sont apportés. Nous fournissons également les photographies de l'habitus et de l'édéage d'un des spécimens récemment récoltés.

**Summary.** – *Cynaesus angustus* (J.L. LeConte, 1851) (Coleoptera Tenebrionidae) has been recorded by hundreds at Sainte-Croix-en-Plaine (France, Haut-Rhin), south to Colmar and in a new locality of the department of Bas-Rhin. It is the thirteenth occurrence in Haut-Rhin and only the third and fourth localities in France. This species, of American origin, spread through North America and Europe and has a tendency to become cosmopolitan. Some comments about the expansion and behaviour of this species are brought with photographs of habitus and aedeagus.

**Keywords.** – Coleoptera, Tenebrionidae, *Cynaesus angustus*, France, Haut-Rhin, Expansion.

Le genre *Cynaesus* LeConte, 1862 ne comprend que deux espèces originaires du Sud-Ouest des États-Unis et du Nord-Ouest du Mexique, vivant à l'état naturel sous l'écorce, dans les parties mortes ou au pied des Agaves et des Yuccas [DUNKEL *et al.*, 1982; REES, 2004]. Devenu on ne sait comment hôte des grains stockés, *C. angustus* (J.L. LeConte, 1851) (*Figures 1 et 2*) a commencé à se répandre à l'Est et au Nord des États-Unis dès les années 1900, avant d'atteindre assez tardivement l'Europe, d'où il n'est encore connu que de quelques rares localités.

En décembre 2011, l'un de nous (GG) découvre cette espèce en quantité dans une localité du Haut-Rhin, à Sainte-Croix-en-Plaine, au sud de Colmar, dans un petit tas de grains de maïs moisissés et compostés, situé dans une clairière forestière, au pied d'un vieux cribs (ou crib, cage grillagée destinée au stockage des épis de maïs). En octobre 2012, un autre collègue du réseau entomologie de l'ONF

(L. Fuchs) observe également un individu de *C. angustus* dans une nouvelle localité du Bas-Rhin, à Seltz, à l'intérieur d'un gros tas de grains compostés (mélange blé et maïs) situé à proximité d'un silo, dans une ripisylve. Outre le fait qu'il ne s'agisse que des troisième et quatrième localités françaises pour cette espèce, elle y a été trouvée en plusieurs centaines d'individus alors qu'elle n'était connue jusque-là que d'un total de 28 individus observés sur le territoire national [CALLOT & MATT, 2006], complété par H. CALLOT (<http://www.sites.estvideo.net>) et dont l'occurrence n'est attestée qu'en Alsace [SOLDATI, 2007]. Ces nouvelles et très intéressantes observations suscitent bien des commentaires.

## Une espèce en voie d'expansion

*Cynaesus angustus* est à l'origine une espèce détritivore de zones désertiques. La diversification de son comportement

alimentaire le rendant hôte des grains stockés est un facteur qui va considérablement agrandir son aire de distribution. Dans un très intéressant et complet article, DUNKEL *et al.* [1982] font l'historique de cette expansion en Amérique du Nord. Avant les années 1900, l'espèce était confinée dans le Sud-Ouest des États-Unis et dans les territoires attenants du Mexique, soit dans son aire géographique climacique. Dans les années 1930, l'espèce envahit massivement le Nord et le Centre des États-Unis, avec des concentrations parfois importantes et dans les années 1960, elle est distribuée sur tout le territoire, y compris le Sud du Canada où elle est détectée la première fois dans les années 1940. Elle se rencontre actuellement dans toutes les principales provinces de ce dernier pays [BOUSQUET & CAMPBELL, 1991].

En Europe, *C. angustus* est découvert pour la première fois en Irlande, à Dublin, dans les années 1960, dans la cargaison d'un navire qu'il a totalement infestée. Il ne semble pas avoir été contacté depuis dans les îles Britanniques [BARCLAY, 2008]. Il est ensuite signalé de Suède et de Finlande par FERRER & ANDERSSON [2002a, b]. Puis, il est signalé pour la première fois d'Allemagne par REIBNITZ & SCHAWALLER [2006], des régions de Pfalz et de Baden. La

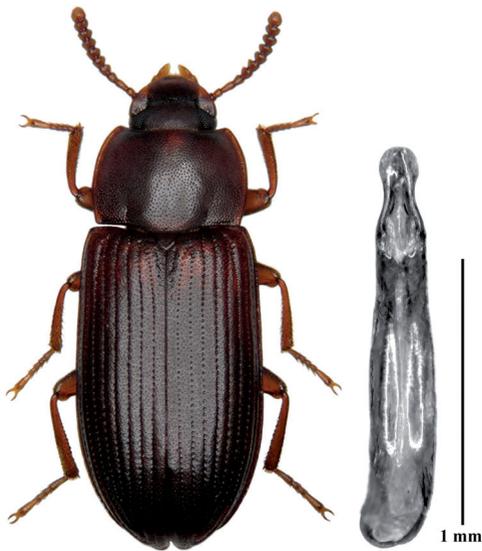
découverte de l'espèce en France date de 1997, à Mutzenhouse, en Alsace, où elle a été récoltée à plusieurs reprises dans un tas de grains avariés [CALLOT & MATT, 2006]. Mentionnons que *C. angustus* est également signalé de Thaïlande par DELOBEL & TRAN [1993], comme occasionnellement importé. On peut alors actuellement considérer cette espèce comme subcosmopolite.

L'autre espèce, *C. depressus* (Horn, 1870), également originaire des mêmes régions désertiques, subit la même modification comportementale et, par le biais des grains stockés, est également en train de se répandre puisque importé en Suède [FERRER & ANDERSSON, 2002a, b] et également signalé du Brésil, obtenu d'arachides et de maïs [DELOBEL & TRAN, 1993].

#### Perspectives

En dehors de son habitat naturel, *C. angustus* se rencontre parmi les denrées stockées avec une nette préférence, aux États-Unis, pour le maïs stocké ou amassé en décharge et pour les résidus de moissons [DUNKEL *et al.*, 1982]. Il pénètre volontiers dans les habitations, attiré par les lumières et, lors de pullulations, a forcé à évacuer temporairement les habitants concernés. En Europe, il adopte exactement le même comportement. En Alsace, *C. angustus* a été récolté dans des tas de grains compostés et moisés, comprenant au moins du maïs et un individu a été trouvé dans une habitation, attiré par les lumières, dans la ville de Strasbourg (H. CALLOT, <http://www.sites.estvideo.net>). En Finlande, il a été observé dans différentes localités dans des tas compostés d'orge et d'avoine, dans du vieux foin et par milliers dans une décharge agricole [MANNERKOSKI & FERRER, 1992]. Il est actuellement considéré comme établi dans ce pays. En Allemagne, il a été observé dans une maison et dans le tas de compost d'un jardin [REIBNITZ & SCHAWALLER, 2006].

Le fait qu'il se rencontre à l'extérieur, parfois massivement et qu'il soit parfaitement apte au vol laisse prédire que *C. angustus* va probablement se répandre en Europe. En Alsace, depuis la dernière capture de l'espèce en abondance dans un tas de grains composté situé



Figures 1 et 2. – *Cynaesus angustus* (J.L. Leconte, 1851) : 1) habitus, taille réelle : 6 mm (cliché Ludovic Fuchs) ; 2) édéage (cliché Fabien Soldati).

en pleine nature (ce travail), on peut estimer qu'elle est maintenant établie en France. Nous pouvons au moins envisager qu'elle va se répandre dans le quart nord-est du pays.

**Remerciements.** – Nous tenons à remercier chaleureusement notre collègue Guilhem Parmain, du Laboratoire national d'Entomologie forestière de l'ONF (Quillan, Aude) pour son aide dans la recherche de références bibliographiques ainsi que notre collègue Ludovic Fuchs (La Broque, Bas-Rhin), Réseau entomologie de l'ONF, pour la très belle photographie de l'habitus de l'espèce et sa donnée inédite de Seltz.

### Références bibliographiques

- BARCLAY M.V., 2008. – Tenebrionidae : 84-85. In DUFF A.G. (ed.), *Checklist of Beetles of the British Isles*. Somerset (United Kingdom), Wells, 164 p.
- BOUSQUET Y. & CAMPBELL J.M., 1991. – Family Tenebrionidae : 253-261. In BOUSQUET Y. (ed.), *Check-list of Beetles of Canada and Alaska*. Ottawa, Biosystematics Research Centre, 430 p.
- CALLOT H. & MATT F., 2006. – *Catalogue et atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 16. Oedemeridae, Pythidae, Salpingidae, Pyrochroidae, Scaphitidae, Aderidae, Anthicidae, Meloidae, Rhipiphoridae, Mordellidae, Melandryidae, Tetratomidae, Lagriidae, Alleculidae et Tenebrionidae*. Strasbourg, Société Alsacienne d'Entomologie, Musée zoologique de l'Université et de la Ville de Strasbourg, 94 p.
- DELOBEL A. & TRAN M., 1993. – *Les Coléoptères des denrées alimentaires entreposées dans les régions*

- chaudes. Faune tropicale n° XXXII*. Paris, ORSTOM / CTA, 424 p.
- DUNKEL F.V., BARAK A.V. & HAREIN P.K., 1982. – Geographical distribution of *Cynaenus angustus* (LeConte) (Coleoptera: Tenebrionidae) and its association with stored products. *Journal of Biogeography*, 9 : 345-352.
- FERRER J. & ANDERSSON B., 2002a. – Species of *Cynaenus* found in Sweden and Finland, with a note on the identity between *Cynaenus depressus* (Horn, 1870) and *Cynaenus opacus* (Champion, 1886) syn. conf. (Coleoptera, Tenebrionidae, Diaperini). *Entomofauna*, 23 (12) : 145-148.
- FERRER J. & ANDERSSON B., 2002b. – Förväxling av arterna i släktet *Cynaenus* Leconte, 1866, i Sverige och Finland (Coleoptera, Tenebrionidae). *Entomologisk Tidskrift*, 123 : 219-221.
- MANNERKOSKI I. & FERRER J., 1992. – *Cynaenus opacus* Champion (sic !), a new tenebrionid beetle in Finland (Coleoptera, Tenebrionidae). *Entomologica Fennica*, 3 (8) : 95-97.
- REES D., 2004. – *Insects of stored products*. Collingwood (Australia), CSIRO, 183 p.
- REIBNITZ J. & SCHAWALLER W., 2006. – *Cynaenus angustus* (Leconte, 1851) (Coleoptera: Tenebrionidae), eine neue Adventivart in Mitteleuropa ? *Mitteilungen der entomologischen Vereins Stuttgart*, 41 : 153-154.
- SOLDATI F., 2007. – *Fauna of France and Corsica, Coleoptera Tenebrionidae (Alleculinae excluded). Systematic Catalogue and Atlas. Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux, Tome 6*. Bordeaux, Société linnéenne de Bordeaux, 186 p. •

Manuscrit reçu le 24 octobre 2012,  
accepté le 25 janvier 2013.



# VIENT DE PARAÎTRE

Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles

**FAUNE DE FRANCE volumes 94 et 95**

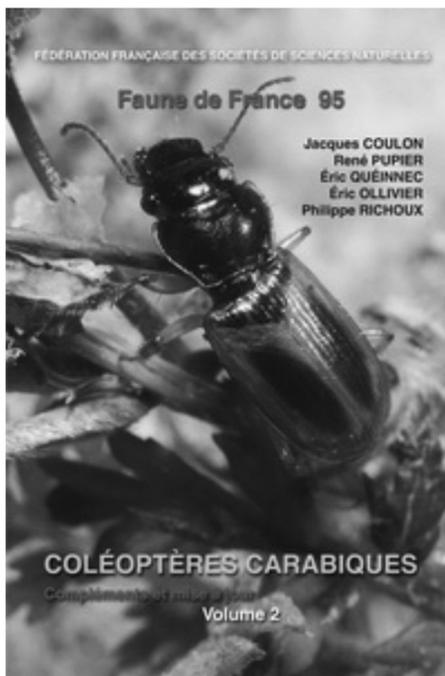
France et régions limitrophes

-----

## **Coléoptères Carabiques, compléments et mise à jour, Volume 1 et 2**

par

Jacques COULON, René PUPIER, Éric QUÉINNEC,  
Éric OLLIVIER & Philippe RICHOUX



-----

*689 pages, avec 122 figures, 28 planches photographiques hors-texte en couleurs.*

**Prix à l'unité 49 €.** Tarif spécial pour l'achat des deux volumes (94 + 95) : 80 €

**Passer vos commandes par courriel :** [faunedefrance@laposte.net](mailto:faunedefrance@laposte.net)

**Pour plus d'informations notre site internet :** <http://www.faunedefrance.org>

**Par courrier :** Faune de France, 206 rue Fabri-de-Peiresc, bât. A8, 34080 Montpellier France

# Découverte du mâle de *Tumerepedes flava* Bethune-Baker, 1913, en République du Bénin (Lepidoptera Lycaenidae)

Alain COACHE \*, Bernard RAINON \*\* & Elisabeth ZANNOU \*\*\*

\* Centre d'études et de recherches entomologiques béninois (C.E.R.E.B.)  
Département de production végétale, Faculté des sciences agronomiques  
Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526, République du Bénin  
alain.coache@gmail.com

\*\* Chemin de la Forestière, F-69700 Chassagny

\*\*\* Département de production végétale, Faculté des sciences agronomiques,  
Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526, République du Bénin  
ezannou2@yahoo.fr

**Résumé.** – Découverte le 21 octobre 2011 du mâle de *Tumerepedes flava* Bethune-Baker, 1913, au Nord-Ouest de la République du Bénin, dans la forêt de Goutansoukpa, Agarandebou, département de Donga.

**Summary.** – The male of *Tumerepedes flava* Bethune-Baker, 1913, has been discovered in the Forest of Goutansoukpa, Agarandebou Village, Donga Department, north west of the Republic of Benin, on October 21, 2011.

**Key-words.** – *Tumerepedes flava* male, Lepidoptera, Lycaenidae, Goutansoukpa Forest, Republic of Benin.

Lors d'une expédition programmée au Nord-Ouest du Bénin en octobre 2011, nous avons choisi de prospecter la forêt de Goutansoukpa, proche du village d'Agarandebou (département de Donga), situé sur les rives du Téro, affluent de l'Ouémé, et nous avons eu une agréable surprise lors du tri de nos captures du jour.

La rivière Téro est infranchissable lors de la saison des pluies pendant une durée moyenne de huit mois... L'unique moyen d'accès au village d'Agarandebou ainsi qu'à la forêt de Goutansoukpa est donc la pirogue (*Photo 1*). Dans la langue locale, Goutansoukpa signifie en



*Photo 1.* – La rivière Téro en période de décrue, Goutansoukpa (Bénin), la traversée des villageois en pirogue.



*Figure 1.* – *Tumerepedes flava* Bethune-Baker, 1913, mâle, recto et verso, envergure : 34 mm, 21-x-2011, Bernard Rainon leg., forêt de Goutansoukpa, Agarandebou, République du Bénin. 9° 12' 35" N – 1° 50' 16" E, altitude 341 m (clichés Alain Coache).

traduction littérale « Là où la viande abonde » voulant dire que c'est un lieu de gibier opulent.

Lors du tri de nos nombreuses récoltes, une fois de retour au camp de base, nous avons remarqué un Papillon différent des autres et inconnu de nous. Après avoir consulté le « D'Abnera » [D'ABNERA, 1980], nous déterminons notre spécimen sans trop de problème. Une rapide vérification dans le livre de LARSEN [2005], *Butterflies of West Africa*, nous permet de confirmer notre prise : il s'agissait bien du mâle d'une espèce mythique, *Tumerepedes flava* Bethune-Baker, 1913 (*Figure 1*), connue à ce jour par seulement deux exemplaires femelles, [ACKERY *et al*, 1995] dont un se trouve au Natural History Museum à Londres.

Le genre *Tumerepedes* est monospécifique, exclusivement afrotropical et créé spécialement pour cette espèce [BETHUNE-BAKER, 1913; LARSEN, 2005; ACKERY *et al*, 1995; WILLIAMS, 2008, en ligne].

*T. flava* était à ce jour considérée comme une espèce endémique du Nigéria, décrite de « Upper Niger River », la localité exacte étant Katsina, au Nord du Nigéria [LARSEN, 2005]. La deuxième femelle connue a été prise sur les bords de la rivière Kaduna dans une « poor riverine forest »; c'était en 1971... Cela faisait donc 40 ans que ce Papillon n'avait plus été observé.

LARSEN [2005] disait que sa présence dans d'autres pays de l'Afrique de l'Ouest n'était pas à exclure. Nous élargissons donc la distribution de l'espèce de plusieurs centaines de kilomètres à l'ouest, en confirmant cette prédiction.

Les chenilles de ce Papillon sont, comme celles des *Epitola*, associées à certaines Fourmis.

D'ABNERA [1980] signale dans son livre que l'exemplaire représenté est un mâle; en fait il s'agit bien d'une femelle. LARSEN [2005] répète la même erreur : c'est bien une femelle là aussi, et c'est l'exemplaire qui se trouve au Natural History Museum à Londres.

**Remerciements.** – Nous remercions vivement Monsieur Michel Libert pour la confirmation de notre détermination, également l'équipe de l'African Butterflies Research Institute de Nairobi au Kenya, (A.B.R.I.) et particulièrement son directeur, Monsieur Steve Collins pour les renseignements fournis ainsi que Georg Goergen pour la traduction en français de « Goutansoukpa », Michel Beaurain pour les renseignements sur la bibliographie et enfin Jean Raingeard pour la relecture du manuscrit.

### Références bibliographiques

- ACKERY P.R., SMITH C.R. & VANE-WRIGHT R.I., 1995. – *Carcasson's african butterflies, an annotated catalogue of the Papilionoidea and Hesperioidea of the afrotropical region*. Melbourne, C.S.I.R.O., 816 p.
- BETHUNE-BAKER G.T., 1913. – Descriptions of new species of Lepidoptera from Africa and the East. *Annals and Magazine of Natural History*, (8) II, 562-575.
- D'ABNERA B., 1980. – *Butterflies of the afrotropical region (1ère édition)*. Melbourne, Lansdowne, 593 p.
- LARSEN T.B., 2005. – *Butterflies of West Africa, 2 vol.* Stenstrup, Apollo Books, 865 p.
- WILLIAMS M.C., 2008. – *Afrotropical Butterflies and Skippers, a digital encyclopaedia (seventh edition)*. Disponible sur internet : < <http://www.atbutterflies.com> >

*Manuscrit reçu le 1<sup>er</sup> janvier 2013,  
accepté le 20 février 2013.*



***Chrysolina (Taeniossticha) pseudolurida* (Roubal, 1917) toujours présente  
dans le Val de Loire orléanais et nivernais  
(Coleoptera Chrysomelidae)**

La situation taxonomique de *Chrysolina (Taeniossticha) pseudolurida* (Roubal, 1917) n'est pas des plus facile à appréhender. Mentionnée dans les anciennes faunes sous le nom de *lurida* (L., 1767), la base de données *Fauna Europaea* ([www.faunaeur.org](http://www.faunaeur.org)) la désigne sous le nom de *reitteri* (Weise, 1884) au milieu des années 2000. En 2008, WINKELMAN & DEBREUIL la nomment *pseudolurida* (Roubal, 1917) et rattachent la population française à la sous-espèce *sequana* Silfverberg, 1977 dont ils donnent la synonymie suivante : *sequana* Silfverberg, 1977 = *lurida* Linné, 1767 nec *lurida* Scopoli, 1763. KIPPENBERG, dans le sixième volume du *Catalogue of Palearctic Coleoptera* de LÖBL & SMETANA [2010] donne une lecture un peu différente : la *lurida* de nos anciens auteurs est bien en France *pseudolurida sequana* Silfverberg, 1977, qui est par ailleurs strictement endémique de France métropolitaine, mais la *lurida* de Linné serait synonyme de *pseudolurida saxonica* Silfverberg, 1977, endémique d'Allemagne. Toujours d'après KIPPENBERG, la *reitteri* (Weise, 1884) serait une bonne espèce endémique de Géorgie. Pour des raisons pratiques, nous nous en tiendrons à l'appellation spécifique *Chrysolina (Taeniossticha) pseudolurida* (Roubal, 1917), qui ne fait plus débat, dans le présent article.

En consultant l'ouvrage récent et au demeurant remarquable de WINKELMAN & DEBREUIL [2008], on constate que la cartographie proposée pour la répartition de *Chrysolina pseudolurida* (Figure 1, au dos) l'indique comme éteinte d'une grande partie du territoire français ainsi que d'Angleterre. Les auteurs écrivent : « Autrefois bassin de la Seine et de la Loire, Bouches-du-Rhône et Var, ne subsiste aujourd'hui que dans le Massif central, en altitude jusqu'à 1 200 m », mais leur cartographie ne traduit pas cette présence actuelle dans le Massif central.

Dans le Loiret, cette espèce est connue de longue date, comme le prouve l'examen des collections du Muséum d'Orléans, en particulier celles de la fin du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle. La plupart des spécimens, placés sous

l'étiquette *Chrysolina lurida* L. proviennent probablement du val de Loire et sont étiquetés « Orléans » (coll. Auvert et coll. Sainjon) ou « Gien » (coll. Pyot et coll. Sainjon), mais on trouve également un exemplaire de Briare-le-Canal et un autre de Malesherbes dans la collection Auvert. Il semble bien qu'à l'époque, l'espèce ait été commune, puisque chacune de ces collections en renferme au moins quatre exemplaires, les entomologistes qui les ont constituées dépassaient d'ailleurs rarement ce nombre de spécimens par espèce ! Notons que la collection Auvert renferme également un exemplaire de Seine-et-Oise.

Le travail sur les Chrysomelinae de WINKELMAN & DEBREUIL [2008] nous a permis de prendre conscience de l'intérêt des captures réalisées dans le Val de Loire entre 1998 et 2004, la littérature sur cette sous-famille ne nous permettant pas jusque-là de définir la rareté réelle de cette espèce. *C. pseudolurida* a ainsi été contactée sur quatre sites orléanais (Loiret) et un site nivernais (Nièvre), dans des conditions écologiques similaires : pelouses xériques rases des terrasses ligériennes, à densité de couverture végétale très faible, avec la présence du Plantain *Plantago scabra* Moench, 1794 = *P. arenaria* auquel la Chrysomèle est classiquement associée dans la littérature ancienne. La plupart des individus nous ont été révélés par l'inondation des sols qui oblige les insectes à se grouper sur le peu de végétaux suffisamment hauts pour émerger de l'eau :

LOIRET :

- à Sandillon, un exemplaire sur un talus de Loire à végétation rase, le 1-XI-1998 (MB) ;
- à Beaugency, à proximité du lieu-dit « Les Oseraies », le 9-V-2001, 3 ex. dans une friche xérique inondée bordée de Peupliers (AH) ;
- à Guilly, « île aux Canes », le 10-V-2001, un ex. mort dans des détritiques d'inondation (AH) ;
- à Germigny-des-Prés, « Le Mesnil », un ex. sous une pierre le 5-IX-2001, dans une pelouse sur sable de Loire (AH) ;

NIÈVRE :

- à Sauvigny-les-Bois, sur pelouse inondée dans le lit majeur de la Loire, le 7-XI-2004

(identifiée sous le nom de *Chrysolina reitteri* (Weise, 1884) par François Secchi).

Ces données avaient d'ailleurs été publiées pour partie par l'un d'entre nous [HORELLOU, 2002]. On notera que ces mentions sont également réparties entre l'automne et le printemps. Sur ces mêmes sites et sur ces mêmes milieux, deux autres espèces de Chrysomelinae se rencontrent toute l'année, il s'agit des *Timarcha tenebricosa* (F., 1775) et *Timarcha goettingensis* (L., 1758). Il serait intéressant de vérifier que ce ne soit pas le cas de *Chrysolina pseudolurida*. Toutefois, si les contacts avec cette espèce se sont pour le moment révélés aléatoires, nous la soupçonnons fortement d'être nocturne. BOURDONNÉ & DOGUET [1991] citent également la Chrysomèle sur l'Épiaire droit *Stachys recta* L., 1767, mais l'écologie calcicole (pelouse sur rendzine) de cette plante se prête mal à nos sites ligériens où elle est pratiquement absente. L'espèce devrait donc être recherchée sur les Plantains (le plus probablement sa plante hôte sur nos sites), soit la nuit sur la plante elle-même, soit le jour sous les pierres ou les débris à proximité de la plante, et même particulièrement sous les rosettes (dans ces sols meubles, il n'est pas non plus à écarter que les individus puissent s'enfouir).



Figure 1. – Habitus de *Chrysolina* (*Taeniossticha*) *pseudolurida* (Roubal, 1917). Taille : 6,5 mm (cliché Arnaud Horellou).

Il est donc clair que cette espèce s'est maintenue dans les biotopes relativement préservés du Val de Loire orléanais et nivernais, dont la végétation est régulièrement « entretenue » par les crues du fleuve, lui conservant un caractère maigre. Sur ces sites, la plante hôte est le plus probablement le *Plantago scabra* Moench, 1794. Dans le contexte orléanais, certains sites où nous l'avons rencontrée sont gérés par le Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre, qui contribue à conserver ces biotopes variés et typiques du domaine ligérien, notamment en maintenant ou en restaurant la fonctionnalité des chenaux et bras morts du lit majeur du fleuve.

### Références bibliographiques

- BOURDONNÉ J.-C. & DOGUET S., 1991. – Données sur la biosystématique des *Chrysolina* l. s. (Coleoptera : Chrysomelidae : Chrysomelinae). *Annales de la Société Entomologique de France* (n. s.), 27 (1) : 29-64.
- HORELLOU A., 2002. – Coléoptères du Loiret : observations d'espèces rares ou peu connues en 2001. *Symbioses*, nouvelle série, 7 : 51-54.
- LÖBL I. & SMETANA A., 2010. – *Catalogue of Palearctic Coleoptera, vol. 6. Chrysomeloidea*. Stenstrup, Apollo Books, 924 p.
- WINKELMAN J. & DEBREUIL M., 2008. – *Les Chrysomelinae de France*. Villelongue-dels-Monts, Rutilans, 188 p.

Michel BINON  
Muséum d'Orléans  
6 rue Marcel-Proust  
F-45000 Orléans  
mbinon@ville-orleans.fr

Arnaud HORELLOU  
Muséum national d'Histoire naturelle  
36 rue Geoffroy-Saint-Hilaire, CP 41  
F-75005 Paris  
horellou@mnhn.fr

Charles PAILLET  
4 allée Louise-de-Vilmorin  
F-58640 Varennes-Vauzelles  
charles.paillet@wanadoo.fr

Manuscrit reçu le 13 janvier 2013,  
accepté le 27 janvier 2013.

### Sur la présence du Charançon *Adexius scrobipennis* Gyllenhal, 1834 dans le Loiret (Coleoptera Curculionidae)

Deux individus d'un Charançon encore inconnu du Loiret ont été collectés lors d'un échantillonnage de Coléoptères saproxyliques à partir de litière de bois mort.

*Adexius scrobipennis* Gyllenhal, 1834 (Figure 1) est un Curculionide de la sous-famille des Molytinae, proche cousin taxinomique des *Plinthus* et *Mitoplinthus* avec lesquels il constitue la sous-tribu des Plinthina. C'est un insecte de taille relativement moyenne (à peine 4 mm) doté de squamules éparses sur le corps.

#### Conditions de capture

Dans le cadre du projet de recherche BGF-DISTRAFOR, conduit par le laboratoire d'entomologie forestière d'Irstea de Nogent-sur-Vernisson, nous avons appliqué un protocole de Winkler-Berlèse (tamisage d'une litière de branchettes mortes au sol, puis extraction par Berlèse). Nous avons capturé deux exemplaires d'*Adexius scrobipennis* dans une parcelle

forestière privée de chênaie-charmaie, avec litière de feuilles et de branchettes de Chêne et de Charme uniquement, sur la commune de Montcorbon (bois de Fontaine le 4-VI-2012) dans l'Est du Gâtinais.

#### Bilan des captures dans les départements voisins et le Loiret

Les catalogues disponibles ne mentionnent aucune capture d'*Adexius* en Île-de-France [CANTONNET *et al.*, 1997; CASSET & TODA, 2001; O.P.I.E., 2012, en ligne; VOISIN, 1994, 2003] ou dans le Nord de la France [MENET, 2012].

HOFFMANN [1954] cite l'insecte du département voisin de l'Yonne (Avallon, 89), à environ 80 km au sud-est de notre site. Il y indique aussi que l'on retrouve *Adexius scrobipennis* à l'est d'une ligne Avallon-Metz. Nous pouvons ici préciser une autre localité plus occidentale dans le département de l'Yonne. Dans le cadre du projet de recherche GNB mené par Irstea, un individu a en effet été collecté par un piège à fosse dans la réserve naturelle de Bois du Parc (Mailly-le-Château, le 23-V-2011).

TEMPÈRE & PÉRICART [1989] ajoutent l'Allier (capture de Roudier) à la distribution de l'espèce. En Limousin, R. Chambord (comm. pers.) nous indique qu'elle peut se trouver en abondance par endroit lors de tamisages de litière au fond de vallées fraîches (vallées de Dordogne, du Taurion, de la Vienne) dans des chênaies-charmaies ou chênaies-hêtraies acidophilophiles à neutrophiles sur substrat alluviaux ou colluviaux.

Concernant le Loiret, aucune capture récente ou ancienne n'a été enregistrée (M. Binon, comm. pers.). On peut donc supposer que notre donnée est originale pour ce département.

#### Biologie de l'espèce

L'écologie de cette espèce a été décrite par plusieurs auteurs. Elle vivrait sous les mousses et les détritiques végétaux [HOFFMANN, 1954; KOCH, 1992], serait présente dans la litière de feuilles dans les charmaies [HOLECOVA *et al.*, 1995] ou bien obtenue par tamisage au pied des Chênes, des Hêtres, des Lierres [BOROVEC *et al.*,



Figure 1. – Habitus d'*Adexius scrobipennis*. Trait d'échelle : 1 mm (cliché Julien Fleury).

2003] et des Noyers [KOCH, 1992]. Son régime trophique est probablement saprophage.

### Discussion

Nos captures par piège Barber ou tamisage de litière paraissent en adéquation avec les observations écologiques données dans la littérature. On peut penser que cet insecte discret est aussi relativement rare ou bien mal recherché. En effet, malgré l'effort de prospection fourni dans le cadre des projets GNB (30 pièges pendant trois mois au bois du Parc) et DISTRAFOR (86 points d'échantillonnages de litière dans le Gâtinais), seuls trois individus ont été identifiés lors de l'analyse des échantillons au laboratoire.

**Remerciements.** – Nous remercions M. Fritsch de la réserve naturelle de Bois du Parc ainsi que M. Morisseau propriétaire de la parcelle forestière d'étude de Montcorbon de nous avoir ouvert leurs sites pour nos protocoles d'échantillonnage des insectes forestiers. Merci aussi à notre collègue Michel Binon d'avoir pris le temps de regarder dans les collections anciennes du muséum d'Orléans, et à Romain Chambord pour ses commentaires avisés.

### Références bibliographiques

BOROVEC R., MEREGALLI M. & ALONSO-ZARAZAGA M.A., 2003. – New genus, new subgenus and new records of Curculionidae for the Iberian fauna (Coleoptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 33 : 69-71

CANTONNET F., CASSET L. & TODA G., 1997. – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs. Travaux des naturalistes n° 13*. Fontainebleau, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, Fontainebleau, 308 p.

CASSET L., & TODA G., 2001. – Additions et corrections au catalogue des coléoptères de Fontainebleau et de ses environs. *Bulletin de*

*l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing*, 77 (7) : 21-37.

HOFFMANN A., 1954. – *Coléoptères Curculionides 2<sup>e</sup> partie. Faune de France n° 59*. Paris, Librairie de la faculté des sciences, 720 p.

HOLECOVA M., ROZEK M. & LACHOWSKA D., 1995. – Chromosome complement and meiosis in eight bisexual species of weevil (Curculionidae Coleoptera). *Folia biologica*, 43 (1-2) : 41-49

KOCH K., 1992. – *Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie. Band 3*. Krefeld, Goecke & Evers, 389 p.

MENET D., 2012. – Coléoptères Curculionoidea, hors Scolytidae, du Nord de la France (Nord – Pas de Calais). *Bulletin de la Société Entomologique du Nord de la France*, Supplément au n° 342.

O.P.I.E., 2012 en ligne. – *Catalogue permanent des coléoptères d'Île-de-France*. Disponible en ligne : [http://www.insectes.org/opie/pages\\_dyna.php?idpage=567](http://www.insectes.org/opie/pages_dyna.php?idpage=567) (consulté le 13 octobre 2012).

TEMPÈRE G. & PÉRICART J., 1989. – *Coléoptères Curculionidae 4<sup>e</sup> partie. Faune de France n° 74*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 534 p

VOISIN J.-F., 1994 – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. IV Curculionoidea*. Paris, Association des Coléoptéristes de la Région parisienne, 146 p.

VOISIN J.-F., 2003 – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. IX Supplément aux Curculionoidea*. Paris, Association des Coléoptéristes de la Région parisienne, 55 p.

Julien FLEURY  
Benoit NUSILLARD  
Christophe BOUGET  
Carl MOLIARD  
Unité de recherches écosystèmes forestiers  
Irstea, domaine des Barres  
F-45290 Nogent-sur-Vernisson  
[j.fleury45@gmail.com](mailto:j.fleury45@gmail.com)  
[benoit.nusillard@irstea.fr](mailto:benoit.nusillard@irstea.fr)  
[christophe.bouget@irstea.fr](mailto:christophe.bouget@irstea.fr)  
[carl.moliard@irstea.fr](mailto:carl.moliard@irstea.fr)

*Manuscrit reçu le 7 novembre 2012,  
accepté le 25 janvier 2013.*



# RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Pour faciliter l'activité complètement bénévole du Comité de rédaction et du rédacteur, il est demandé aux auteurs de **suivre scrupuleusement** les présentes Recommandations. Les manuscrits non conformes seront retournés.

Pour toute correspondance, s'adresser à Laurent Péru, Jardin botanique du Montet, 100 rue du Jardin botanique, F-54600 Villers-lès-Nancy. E-mail : [lperu@me.com](mailto:lperu@me.com)

## I. Acceptation des travaux

La publication dans *L'Entomologiste* est gratuite pour les abonnés à jour de leur abonnement et pour les membres de la Société entomologique de France en règle avec le Trésorier. En cas de collaboration, au moins l'un des auteurs doit satisfaire à l'une de ces conditions. Dans les autres cas, un tarif de publication de 50 € sera demandé pour une note et de 100 € pour un article.

Les manuscrits sont fournis sous forme dactylographiée traditionnelle ou en version informatique. Ils sont présentés le plus simplement possible : une seule police de caractère, pas de style (**ne rien écrire en capitales ou en gras**) ou de mise en forme compliquée (**pas de notes infrapaginales**). L'envoi des manuscrits par courrier électronique est encouragé. Il est conseillé d'exposer toute difficulté au rédacteur.

Les manuscrits sont soumis à l'examen des membres du Comité de rédaction qui peuvent solliciter tout spécialiste du sujet traité.

*L'Entomologiste* publie, exclusivement en français, des articles originaux sans limite du nombre de pages et des notes courtes ne devant pas dépasser une page imprimée (environ 4 000 caractères, espaces compris) destinées aux différentes rubriques « Notes de terrain et observations diverses », « Techniques entomologiques », « Parmi les livres », etc.

Lors de la description de nouveaux taxons, les auteurs doivent se conformer à la dernière édition du *Code international de nomenclature zoologique*. Il est vivement recommandé dans ce cas, que les types primaires (holotypes) soient déposés dans une institution publique.

## II. Présentation des manuscrits

**Les auteurs doivent toujours se reporter aux numéros récents de *L'Entomologiste* pour parfaire la présentation générale de leur texte.**

- Pour les articles, les manuscrits comportent :
- un titre mentionnant l'ordre et la famille d'Arthropodes concernés ;
  - les noms complets des auteurs, suivis de leurs adresses complètes et de leurs adresses électroniques ;
  - impérativement, **un résumé en français** d'une dizaine de lignes maximum (moins de 1 000 caractères, espaces compris) et **un summary en anglais** (de même taille avec en plus la traduction du titre), éventuellement un résumé dans une autre langue, suivis d'une liste d'une dizaine de mots-clés en anglais (keywords) ;
  - le texte proprement dit dont la présentation doit clairement faire apparaître les subdivisions appropriées à la nature de l'article (par exemple : Introduction, Matériel et méthodes, Résultats, Discussion, Conclusion, Remerciements, Références bibliographiques), ainsi que le début des paragraphes et la place des tableaux et illustrations. Les dates d'observation ou de capture sont rédigées avec des tirets entre les chiffres, le mois en chiffres romains et l'année en entier : 15-VI-1983, du 4 au 8-II-2003 ;
  - les légendes des figures, des planches, des photographies et des tableaux.

Pour les notes courtes d'une page imprimée, il est inutile de fournir résumés et mots-clés.

## III. Références bibliographiques

Les appels dans le texte sont présentés comme suit : DUPONT [2013], [DUPONT, 2012a, b], [DUPONT & MARTIN, 2012] et [DUPONT *et al.*, 2013] s'il y a plus de deux auteurs, etc. Les références bibliographiques des appels cités dans le texte, et uniquement elles, sont regroupées en fin d'article, par ordre alphabétique des noms d'auteurs et, le cas échéant, par ordre chronologique pour chacun d'eux. Les références sont placées à la fin du manuscrit

## RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS (suite)

en respectant strictement les modèles ci-après, notamment en mentionnant en italiques et sans abréviations, les titres des revues, des ouvrages des colloques et des sites internet :

- BLANDIN P., 2010. – *Biodiversité. L'avenir du vivant*. Paris, Albin Michel, 260 p.
- GOMY Y., 2012. – Contribution à la connaissance des Histeridae de Lybie (Coleoptera). *L'Entomologiste*, 68(4) : 203-214.

Il est aussi demandé, dans le cas de documents rares, non reprographiés (manuscrits ou archives), et pour la « littérature grise » en général (mémoires, rapports, bulletins peu diffusés de société savante...), de préciser entre parenthèses en fin de référence l'endroit où ils peuvent être consultés.

### IV. Illustrations et tableaux

Les illustrations originales sont fournies numérotées et accompagnées d'échelles cotées, les photocopies n'étant pas admises. Elles peuvent être regroupées en planches qui seront reproduites au format 13,5 × 19,0 cm, éventuellement diminué en hauteur par l'emplacement des légendes.

Toutes les illustrations peuvent être fournies sous forme numérisée. Dans ce cas, elles doivent être fournies dans **des fichiers à part, non insérés dans le texte**, avec une résolution minimale de 300 dpi pour des photographies ou des dessins en demi-teintes, et 600 ou 1 200 dpi pour des dessins au trait. La compression des fichiers (au format JPEG ou autre standard) ne doit pas être exagérée (consulter le rédacteur).

Les tableaux sont de préférence saisis sous forme informatique.

Les légendes sont portées à la suite du texte du manuscrit. La place souhaitée pour

l'insertion des figures ou des tableaux doit être précisée dans le texte du manuscrit, sachant que la forme définitive de l'article relève uniquement de la rédaction.

Le recours aux illustrations en couleurs doit être justifié et éventuellement discuté avec le rédacteur.

### V. Épreuves et separata

Une épreuve est soumise à l'auteur et dans le cas de collaboration, au premier signataire. Les remaniements importants ou les additions de texte ne sont pas admis. Les corrections et changements mineurs portés sur les épreuves sont à retourner le plus rapidement possible par les auteurs avec leur « bon à tirer ».

La rédaction, responsable de la mise en page se réserve le droit de modifier la pagination et la forme des épreuves, dans le respect de la ligne graphique de la revue.

Dès l'acceptation de publication, notifiée par courrier postal ou électronique, les droits de reproduction des travaux sont tacitement cédés par les auteurs au bénéfice exclusif de *L'Entomologiste*, la totalité des droits d'auteur devenant ainsi propriété de la revue.

*L'Entomologiste* fournit gratuitement 25 separata (ou tirés à part) sauf pour les notes courtes. Une copie numérique au format PDF est adressée gracieusement aux auteurs ayant mentionné leur adresse électronique.

Il est rappelé à cette occasion aux auteurs, que la diffusion des PDF ne doit pas nuire à celle de la revue et qu'un délai d'au moins deux ans doit être respecté, notamment avant leur mise en ligne sur les sites internet.



# L'ENTOMOLOGISTE



revue d'amateurs

publiée sous l'égide  
de la Société entomologique  
de France

*L'Entomologiste*

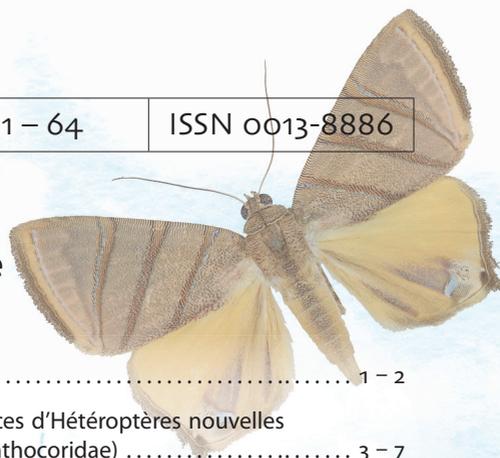
depuis 1944

Tarification pour un abonnement annuel (6 numéros + un supplément éventuel)								
Adresse de livraison en France			Adresse de livraison en Union européenne			Adresse de livraison hors Union européenne		
TTC – TVA : 2,1 %			HT			HT		
Particuliers, institutions	Librairies remise 10 %	Moins de 25 ans	Particuliers, institutions	Librairies remise 10 %	Moins de 25 ans	Particuliers, institutions	Librairies remise 10 %	Moins de 25 ans
41,00 € TTC	36,90 € TTC	21,00 € TTC	40,14 € HT	36,13 € HT	20,56 € HT	47,00 € HT	42,30 € HT	23,50 € HT
TVA : 0,86 €	TVA : 0,77 €	TVA : 0,44 €						
Codification de la facture								
FP	FL	FJ	UEP	UEL	UEJ	HUEP	HUEL	HUEJ
Pour limiter les frais croissants de commission bancaire, tous les abonnements de l'étranger (y compris des pays de l'Union européenne) seront réglés de préférence par virement.								

Relevé d'identité bancaire			
Étranger uniquement	International Bank Account Number (IBAN)		
	FR77 2004 1000 0104 0478 4N02 060		
	Bank Identification Code (Swift)		
	PSSTFRPPPAR		
Code établissement	Code guichet	N° de compte	Clé RIB
20041	00001	0404784N020	60
Nom et adresse du titulaire			
<i>L'ENTOMOLOGISTE</i> Revue d'amateurs Muséum national d'Histoire naturelle Entomologie 45 rue Buffon F-75005 Paris		Trésorier : Jérôme BARBUT Revue <i>L'Entomologiste</i> Muséum national d'Histoire naturelle Entomologie 45 rue Buffon F-75005 Paris	

Anciennes années de <i>L'Entomologiste</i>					
Publiée depuis plus de soixante ans, notre revue est encore disponible pour de nombreux tomes (années entières uniquement, constituées de 4 à 7 fascicules) au prix de l'année en cours. Les fascicules ne sont pas vendus séparément.					
	Années complètes		Série complète	Port en Colissimo	
41,00 €	2001 à 2010	1944 à 2000	1944 à 2010	une année	2 à 7 années
	20,00 €	10,00 €	500,00 €	5,00 €	10,00 €
	Tarifs spéciaux réservés aux abonnés				
Attention, certaines années avec des fascicules épuisés peuvent être complétées avec des copies. Renseignements auprès du Secrétaire de <i>L'Entomologiste</i> .					

## Sommaire



ROUGON D. – Éditorial .....	1 – 2
MATOCQ A. & STREITO J.-C. – Données sur trois espèces d'Hétéroptères nouvelles pour la France (Hemiptera Miridae et Anthocoridae) .....	3 – 7
DELNATTE J., FUCHS L. & BARNOUIN T. – <i>Liotrichus affinis</i> (Paykull, 1800) en France continentale (Coleoptera Elateridae Denticollinae Ctenicerini) .....	13 – 16
CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & MAILLET-MEREZAY J. – Diversité entomologique recensée en milieux agricoles de Beauce et de Gâtinais (Essonne et Loiret, France) grâce aux pièges d'interception (Coleoptera, Heteroptera, Lepidoptera, Mecoptera et Neuroptera) .....	17 – 39
BRUSTEL H., GOUX N., BOUYON H. & ROGÉ J. – Les <i>Stephanopachys</i> de la faune ouest-paléarctique (Coleoptera Bostrichidae). Distribution et reconnaissance des trois espèces françaises au service de l'application de la directive Habitats, Faune, Flore .....	41 – 50
BOUYON H. & MATT F. – Présence d' <i>Aspidophorus lareyniei</i> Jacquelin du Val, 1859 dans la moitié nord de la France (Coleoptera Sphindidae) .....	51 – 52
SOLDATI F. & GODINAT G. – <i>Cynaesus angustus</i> (J.L. LeConte, 1851), nouveau pour le Haut-Rhin, une espèce en expansion (Coleoptera Tenebrionidae) .....	53 – 55
COACHE A., RAINON B. & ZANNOU E. – Découverte du mâle de <i>Tuleredes flava</i> Bethune-Baker, 1913, en République du Bénin (Lepidoptera Lycaenidae) .....	57 – 58
NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES	
BINON M., HORELLOU A. & PAILLET C. – <i>Chrysolina</i> ( <i>Taeniossticha</i> ) <i>pseudolurida</i> (Roubal, 1917) toujours présente dans le Val de Loire orléanais et nivernais (Coleoptera Chrysomelidae) .....	59 – 60
FLEURY J., NUSILLARD B., BOUGET C. & MOLIARD C. – Sur la présence du Charançon <i>Adexius scrobipennis</i> Gyllenhal, 1834 dans le Loiret (Coleoptera Curculionidae) .....	61 – 62
PARMI LES LIVRES .....	9 – 12
RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS .....	63 – 64