

SOCIÉTÉ  
ENTOMOLOGIQUE  
DE FRANCE

# L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs



Tome 74

ISSN 0013-8886

numéro 3

mai – juin 2018

# L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois

fondée en 1944 par Guy COLAS, Renaud PAULIAN et André VILLIERS  
<http://lentomologiste.fr>

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France  
fondée le 29 février 1832, reconnue d'utilité publique le 23 août 1878  
<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**  
[rougondaniel@gmail.com](mailto:rougondaniel@gmail.com)

**Directeur-adjoint de la publication**  
**Michel BINON**  
[c.m.binon@free.fr](mailto:c.m.binon@free.fr)

## Comité de rédaction

Henri-Pierre ABERLENC (Vallon-Pont-d'Arc), Christophe BOUGET (Nogent-sur-Vernisson), Hervé BRUSTEL (Toulouse), François DUSOULIER (Toulon), Antoine FOUCART (Castelnaud-le-Lez), Antoine LEVÊQUE (Orléans), Armand MATOCQ (Paris), Bruno MICHEL (Saint-Gély-du-Fesc), Thierry NOBLECOURT (Quillan), Hubert PIGUET (Paris), Philippe PONEL (Aix-en-Provence), Jean-Claude STREITO (Montpellier), Francesco VITALI (Luxembourg) et Pierre ZAGATTI (Paris).

## Adresser la correspondance

### *Manuscrits et recensions au rédacteur*

Laurent PÉRU  
Revue *L'Entomologiste*  
Le Chalet  
Lieu-dit Les Saint-Germain  
F-45470 Loury  
[lperu@me.com](mailto:lperu@me.com)

### *Renseignements au secrétaire*

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI  
Revue *L'Entomologiste*  
Laboratoire d'Éco-entomologie  
5 rue Antoine-Mariotte  
F-45000 Orléans  
[chapelinviscardi45@gmail.com](mailto:chapelinviscardi45@gmail.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](mailto:barbut@mnhn.fr)

**Tirage du présent numéro : 600 exemplaires • Prix au numéro : 7,00 €**  
**Imprimé par JOUVE, 11 boulevard Sébastopol, 75001 Paris**  
**ISSN : 0013 8886 – BB CPPAP : 0519 G 80804**

Photo de couverture : le Philanthe apivore, *Philanthus triangulum* (F., 1775), femelle  
(Hymenoptera Crabronidae), taille : 14,5 mm (cliché Alain Larivière).

# Première observation de *Phimodera flori* Fieber, 1863 en Espagne (Hemiptera Scutelleridae)

Roland LUPOLI

79 rue Jules-Ferry, F-94120 Fontenay-sous-Bois  
lupoli@free.fr

**Résumé.** – *Phimodera flori*, connue en France uniquement dans les départements des Hautes-Alpes et des Pyrénées-Orientales, est observée pour la première fois en Catalogne (Espagne). Cette espèce est donc désormais connue de cinq stations proches dans les Pyrénées catalanes.

**Summary.** – First record of *Phimodera flori* Fieber, 1863 in Spain (Hemiptera Scutelleridae). *Phimodera flori*, known from France only in the departments of Hautes-Alpes and Pyrenees-Orientales, is observed for the first time in Catalonia (Spain). This species is now known from five locations in the Catalan Pyrenees.

**Keywords.** – Heteroptera, Pentatomoidea, Pyrenees, Alps, Iberian Peninsula, Catalonia, *Scleranthus perennis*, Caryophyllaceae.

*Phimodera flori* Fieber, 1863 (Figures 1 et 2) est une espèce eurosibérienne très rare en France. Initialement trouvée au début du xx<sup>e</sup> siècle par F. Lombart dans les Alpes près de Briançon (Hautes-Alpes) [REUTER, 1905], un seul autre exemplaire a été signalé au début des années 1930 à Mont-Louis (Pyrénées-Orientales) par A. PERRIER [1937]. Malgré de nombreuses prospections, elle n'a été retrouvée en France qu'après plus de 70 ans, en 2009 [DUSOULIER & LUPOLI, 2010].

Cette espèce n'a jamais été mentionnée en Espagne, que ce soit dans les Pyrénées ou dans d'autres massifs montagneux de la Péninsule ibérique [STICHEL, 1960; GÖLLNER-SCHIEDING, 2006; RIBES *et al.*, 2004, 2008; GOULA *et al.*, 2010]. Depuis le 20-VI-2009 et sa redécouverte dans les Pyrénées-Orientales ainsi que sa plante hôte, *Scleranthus perennis* L. (Caryophyllaceae) [DUSOULIER & LUPOLI, 2010], d'autres observations ont été faites.

Dans les Alpes françaises, *P. flori* a été retrouvé récemment, uniquement dans les Hautes-Alpes près de Briançon, dans cinq stations situées à moins de 30 km les unes des autres :

- Abriès (05001) et Molines-en-Queyras (05077), alt. 2 800 m, 27-VIII-2011, C. Avenas leg. [LUPOLI & DUSOULIER, 2015];
- entre Montgenèvre (05085) et Claviere (Italie), vallon des Baisses, alt. 2 460 – 2 580 m, 8 et 18-VII-2012, sur *Minuartia verna* (L.) Hiern. (Caryophyllaceae) [DIOLI & GIRODO, 2013];
- Val-des-Près (05174), alt. 2 460 m, 23-VII-2013, P. Frapa leg. [LUPOLI & DUSOULIER, 2015];

- Saint-Chaffrey (05133), crête de Peyrolle, alt. 2 607 m, 4-VII-2017, sur *Ranunculus kuepferi* Greuter & Burdet (Ranunculaceae), L. Casset leg.

Les spécimens de *P. flori* des Alpes ont tous une ornementation différente de ceux des Pyrénées. Ils présentent en effet des taches noires triangulaires contrastées dans les zones latéro-antérieures du scutellum, absentes chez les spécimens des Pyrénées. De plus, les spécimens des Alpes vivent à une altitude plus haute (2 400 – 2 800 m) que ceux des Pyrénées (1 500 – 1 650 m) et sur différentes plantes hôtes. Il est donc possible qu'il s'agisse de deux taxons différents génétiquement isolés depuis les dernières glaciations depuis des dizaines voire des centaines de milliers d'années.

Dans les Pyrénées françaises, *P. flori* a été observé de nouveau, en juin 2011 et juin 2013 seulement, dans le département des Pyrénées-Orientales à proximité de Mont-Louis. Cette espèce est donc à présent connue de quatre stations (Carte 1) de ce département [LUPOLI & DUSOULIER, 2015] :

1. Mont-Louis (66117), N 42°30'41" E 02°07'20", alt. 1 560 m, 15-X-1930, sous *Thymus* sp. (Lamiaceae), A. Perrier leg., coll. MNHN.
2. Sauto (66192), coteau au nord de Fetges, alt. 1 595 – 1 630 m, 20-VI-2009, sur *Scleranthus perennis*, R. Lupoli et F. Dusoulhier leg., coll. R. Lupoli et F. Dusoulhier; *idem*, 27-VI-2011, sur *S. perennis* V. Derreumaux leg., coll. M. Mazuy; *idem*, 16-VI-2013, J. Haxaire leg., coll. P. Ducamp.



Figures 1 à 4. – *Phimodera flori* Fieber, 1863 (La Molina, Catalogne, Espagne) : 1) adulte en vue dorsale; 2) adulte en vue latérale; 3) larve au stade IV; 4) larve au stade V (clichés Roland Lupoli).

3. Saint-Pierre-dels-Forçats (66188), Els Comalls, alt. 1 500 m, 30-VI-2011, sur *S. perennis* V. Derreumaux leg., coll. J.P. Maurel.
4. Saillagouse (66167), col Rigat, alt. 1 500 m, 30-VI-2011, sur *S. perennis*, V. Derreumaux leg., coll. J.P. Maurel.

En recherchant vers le sud des biotopes similaires à ceux des alentours de Mont-Louis, avec la même exposition orientée sud, la même altitude et les mêmes groupements végétaux au même stade, *P. flori* a été observé en Espagne le 19-VI-2017 sur la commune de La Molina (Catalogne), au bord de la route nationale 260, à 1 645 m d'altitude, point kilométrique 161,5, N 42°21'23,5" E 01°58'15,0". En l'espace de 30 minutes de prospection à vue, en bordure de route, sur environ 5 000 m<sup>2</sup> (Figure 5), trois individus adultes et dix larves aux stades III à V ont été vus à proximité de pieds de *S. perennis* (Figure 5) et certains photographiés (Figures 3 et 4). Compte tenu du nombre de spécimens qui doivent se camoufler dans



Carte 1. – Carte de la région de Mont-Louis dans les Pyrénées-Orientales en France : 1) Mont-Louis; 2) Sauto, coteau au nord de Fettes; 3) Saint-Pierre-dels-Forçats; 4) Saillagouse, col Rigat; 5) La Molina, bord de la N. 260 (Catalogne, Espagne).

la végétation avec leur livrée cryptique ou rester enterrés, on peut estimer entre 10 et 30 individus par hectare la population de *P. flori*



Figures 5 et 6. – Biotope de la station de *Phimodera flori* à La Molina (Catalogne, Espagne), à 1 645 m d'altitude : 5) vue générale; 6) détail du biotope, avec au centre une touffe verte isolée de *Scleranthus perennis* (clichés Roland Lupoli).

ce qui est de l'ordre de grandeur de ce qui avait été observé en 2009 à Mont-Louis. D'ailleurs, comme aux alentours de Mont-Louis, l'espèce semble apprécier les pelouses rases d'altitude sur substrat gneisseux avec des affleurements rocheux à découvert. Les stations pyrénéennes françaises sont distantes au maximum de 7,5 km les unes des autres. La nouvelle station espagnole de La Molina se trouve à 13 km au sud de celle de Saillagouse, donc à 20 km au sud de Mont-Louis à vol d'oiseau. Curieusement, aucun spécimen de *P. flori* a été observé à Sauto le 19-VI-2017 après une heure de prospection, pourtant à l'endroit exact des observations du 20-VI-2009, 27-VI-2011 et 16-VI-2013.

La présence isolée dans les Pyrénées de *P. flori*, qui a une répartition globale steppique eurosibérienne, semble indiquer que sa distribution n'y est probablement pas récente et qu'elle s'est établie à la suite des dernières glaciations. Il est peu probable que la distribution observée soit liée à son extension récente, car ses exigences écologiques (altitude, ensoleillement, écarts de température importants, pelouse rase à affleurements rocheux, stade de la plante hôte...) semblent relativement strictes. Toutefois, il est vraisemblable qu'elle puisse être présente sur une plus grande partie de l'est des Pyrénées, car les fenêtres d'observation adéquates sont courtes et fluctuantes dans ce biotope, et les observateurs ne sont pas toujours là, la bonne année, au bon moment et au bon endroit.

### Références bibliographiques

- DIOLI P. & GIRODO A., 2013. – *Phimodera flori* Fieber 1863 nelle Alpi tra Francia e Italia (Insecta, Heteroptera, Scutelleridae). *Il Naturalista Valtellinese - Atti Museo civico Storia naturale Morbegno*, 24 : 25-32.
- DUSOULIER F. & LUPOLI R., 2010. – *Phimodera flori* Fieber, 1863 en France : découverte de sa plante-hôte, plus de 70 ans après la dernière mention de cette espèce rarissime (Hemiptera Scutelleridae). *L'Entomologiste*, 66 (5-6) : 245-250.
- GÖLLNER-SCHIEDING U., 2006. – Family Scutelleridae Leach, 1815. p. 190-227. In AUKEMA B. & RIEGER C. (ed.), *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 5 : Pentatomomorpha II*. Amsterdam, The Netherlands Entomological Society, 550 p.
- GOULA M., RIBES J. & SERRA A., 2010. – Llista dels Heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). Versió 1, juny 2010. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- LUPOLI R. & DUSOULIER F., 2015. – *Les Punaises Pentatomoidea de France*. Fontenay-sous-Bois, Éditions Ancyrosoma. 429 p.
- PERRIER A., 1937. – *Catalogue des Hémiptères de France (Hétéroptères, Homoptères, Psyllides) avec l'indication de l'habitat et des dates d'apparition*. Manuscrit inédit conservé à la bibliothèque de la Société entomologique de France, Paris.
- REUTER O.M., 1905. – Les espèces du genre *Phimodera* Germ. [Hém.] trouvées en France. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 4 : 61-64.

- RIBES J., SERRA A. & GOULA M., 2004. – *Catàleg dels Heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera)*. Barcelona, Institució Catalana d'Història Natural, secció de Ciències Biològiques, Institut d'Estudis Catalans, 128 p.
- RIBES J., GOULA M., PAGOLA-CARTE S. & RIBES E., 2008. – Addicions i correccions al catalog dels heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). Sessió conjunta d'Entomologia, Institució Catalana d'Historia Natural, Societat Catalana de Lepidopterologia (ICHN-SCL), 2003-2007, 13-14 : 107-165.
- STICHEL W., 1960. – *Illustrierte bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa (Hemiptera-Heteroptera Europae). Volumen 4*. Berlin-Hermsdorf, Stichel, 838 p. [Famille Scutelleridae, p. 443-485].
- Manuscrit reçu le 12 février 2018, accepté le 30 avril 2018.*



## Parmi les livres

J. David ARCHIBALD. – **Origins of Darwin's Evolution. Solving the Species Puzzle Through Time and Place**. New-York, Columbia University Press, 2017, 208 pages. ISBN 978-0231176842. Prix : 52,25 € (relié). Pour en savoir plus : <https://cup.columbia.edu>

Ce livre prétend rechercher les origines de la pensée darwinienne et y réussit habilement, nous replongeant dans les phénomènes de la nature et de sa biologie complexe. L'auteur est J. David Archibald, professeur émérite de l'Université de Santiago.

Ce sont les observations darwiniennes, lors du voyage du *Beagle*, sur la biogéographie et la paléontologie, qui influencèrent Charles Darwin et lui firent concevoir ses théories sur l'Évolution. Il observa la distribution des animaux et des plantes et, notamment aux Galápagos, la variation des oiseaux et des tortues, d'une île à l'autre. Les fossiles aussi lui montrèrent que la fixité des espèces était une erreur et que celles-ci évoluaient avec le temps. La répartition des espèces à travers le monde offrait une autre preuve solide de l'évolution.

Après le voyage du *Beagle*, Darwin collecta d'autres éléments de la variation des espèces appuyant toujours ses idées. La géologie et la biogéographie apportaient ainsi à Darwin encore d'autres éléments positifs en faveur de sa théorie. Évidemment, l'idée d'Évolution était dans l'air avec notamment Jean-Baptiste Lamarck et le grand-père de Charles, Erasmus

Darwin, mais Charles Darwin fut un des premiers, avec Alfred Russel Wallace, à proposer une théorie séduisante et acceptable pour la majorité des biologistes.

Ce livre offre une couverture en couleurs séduisante. Il est modérément, mais très judicieusement, illustré et le texte écrit dans un style prenant et agréable. Le dessin de Darwin, au début de l'ouvrage, d'après une photo datant de 1875, est saisissant de réalisme et représente bien le patriarche à la fin de sa vie. Le chapitre 3 met en dédicace une phrase de Darwin à propos de la géologie qui représenterait la plus grande objection contre sa théorie. En réalité, on réalisera plus tard que la géologie apporte la plus importante preuve de l'Évolution tant par les fossiles que par les observations biogéographiques.

Un très bon et beau livre, qui fait honneur aux éditeurs et à son auteur, destiné aux darwinistes exclusifs, comme à ceux qui ajoutent ou retranchent quelques idées à la théorie.

Pierre JOLIVET



# *Corythucha arcuata* (Say, 1832) et *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014, deux espèces invasives nouvelles pour la faune de France (Hemiptera Tingidae)

Jean-Claude STREITO<sup>1</sup>, Valérie BALMES<sup>2</sup>, Pierre AVERSENQ<sup>3</sup>, Patrick WEILL<sup>4</sup>,  
Éric CHAPIN<sup>5</sup>, Marc CLÉMENT<sup>6</sup> & Fabien PIEDNOIR<sup>7</sup>

<sup>1</sup> CBGP, INRA, CIRAD, IRD, Montpellier SupAgro, Université de Montpellier, Montpellier  
[jean-claude.streito@inra.fr](mailto:jean-claude.streito@inra.fr)

<sup>2</sup> ANSES, LSV, unité entomologie et plantes invasives, Montferrier-sur-Lez,  
[valerie.balmes@anses.fr](mailto:valerie.balmes@anses.fr)

<sup>3</sup> 20 rue de Luppé, F-31500 Toulouse  
[pierre.aversenq@free.fr](mailto:pierre.aversenq@free.fr)

<sup>4</sup> 11 avenue du Loup, F-64000 Pau  
[p\\_weill@yahoo.fr](mailto:p_weill@yahoo.fr)

<sup>5</sup> Cosave, 57 Grande Rue, F-83790 Pignans  
[eric.chapin@cosave.fr](mailto:eric.chapin@cosave.fr)

<sup>6</sup> Jardin du Monastère de Cimiez, place du Monastère de Cimiez, F-06000 Nice  
[marifloreliedement@wanadoo.fr](mailto:marifloreliedement@wanadoo.fr)

<sup>7</sup> Lycée Guillaume-Apollinaire, 29 boulevard Jean-Baptiste Vérany, F-06300 Nice  
[fpiednoir@ac-nice.fr](mailto:fpiednoir@ac-nice.fr)

**Résumé.** – Deux espèces de Tingidae invasives sont signalées pour la première fois de France : *Corythucha arcuata* (Say, 1832) a été collectée en 2017 dans la région toulousaine et à Pau, *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014 est en train d’envahir la zone littorale des Alpes-Maritimes. La première cause des dégâts sur différentes espèces de Chênes (*Quercus* spp., Fagaceae), la seconde sur le Laurier-sauce (*Laurus nobilis* L., Lauraceae). Dans les deux cas, des dégâts sévères ont pu être observés.

**Summary.** – Two invasive species of Tingidae are reported for the first time from France: *Corythucha arcuata* (Say, 1832) was collected, in 2017, around Toulouse and Pau (Southwestern France). *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014 is invading the littoral zone of Alpes-Maritimes (Côte d’Azur). The first one damages different species of oak (*Quercus* spp., Fagaceae), the second *Laurus nobilis* L. (Lauraceae). In both cases damages, sometimes severe, were observed.

**Keywords.** – Tingidae, Invasive species, France, *Corythucha arcuata*, *Stephanitis lauri*, *Quercus*, *Laurus nobilis*.

Comme nous le craignons [STREITO, 2006; STREITO *et al.*, 2010], de nouvelles espèces invasives de Tingidae des genres *Corythucha* et *Stephanitis* ont été découvertes en France en 2017. Les deux espèces en question sont des espèces exotiques à caractère invasif. Les identifications ont été réalisées morphologiquement par J.-C. Streito et V. Balmès.

*Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Figure 1) a été découvert en France, en 2017 : Toulouse (Occitanie, Haute-Garonne, 31555), sur Chênes

de Hongrie (*Quercus frainetto* Ten.), Chênes pédonculés (*Quercus robur* L.) et Chênes à glands sessiles (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), 31-V-2017, P. Aversenq leg.; Toulouse, N43,589887° E1,484273° alt. 166 m, 24-VIII-2017 et N43,634196° E1,452838° alt. 137 m, 25-VIII-2017, G. Chauvel leg.; Tournefeuille (Haute-Garonne, 31557), N43,573581° E1,350558° alt. 160 m, 25-VIII-2017, G. Chauvel leg.; Pau (Nouvelle-Aquitaine, Pyrénées-Atlantiques, 64445), N43,33151° O0,371887° alt. 204 m, sur *Q. robur*, 1-VIII-2017, O. Brévart leg.

et N<sub>43,304562°</sub> O<sub>0,357004°</sub> alt. 212 m, 24-X-2017, P. Weill leg.

*C. arcuata* semble bien établi dans ces stations dont certaines sont éloignées de plus de 200 km ce qui laisse penser qu'il est probablement présent dans d'autres localités du Sud de la France. Le premier signalement à Toulouse a fait l'objet d'une fiche d'alerte et d'une fiche de reconnaissance de la part de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) [BALMES, 2017a] puis d'une note d'information par le Département de la santé des forêts (DSF) sur le site internet du Ministère en charge de l'Agriculture [DSF, 2017].

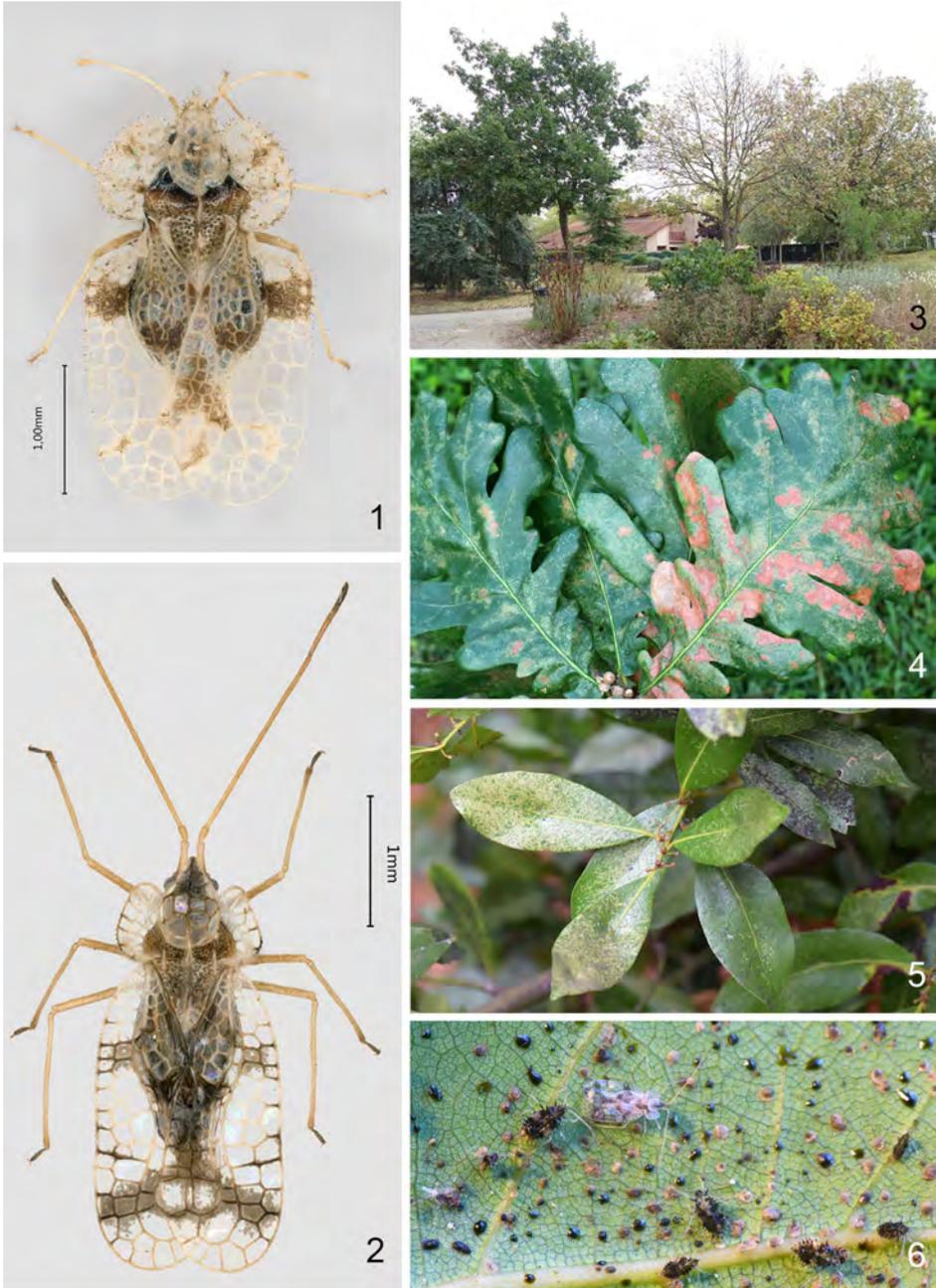
Il s'agit d'une punaise bien connue d'Amérique du Nord vivant sur les Chênes. Elle a été introduite en Europe, en Italie, il y a une vingtaine d'années [BERNARDINELLI & ZANDIGIACOMO, 2000], puis découverte en Suisse en 2002 [FORSTER *et al.*, 2005] et en Turquie [MUTUN, 2003]. Elle semble actuellement en phase de pleine expansion géographique à partir du foyer turc : Iran en 2005 [SAMIN & LINNAVUORI, 2011], Bulgarie en 2012 [DOBREVA *et al.*, 2013], Hongrie en 2012 [CSOKA *et al.*, 2013], Croatie [HRASOVEC *et al.*, 2013], Serbie [PAP *et al.*, 2015], Slovénie en 2016 [JURC & JURC, 2017], Roumanie en 2015 [CHIRECEANU, 2017]. Sa découverte dans le Sud-Ouest de la France est peut-être le début d'une progression vers l'ouest. Potentiellement, elle pourrait coloniser toute l'Europe jusqu'au Sud de la Scandinavie [DSF, 2017]. Elle ne semble pas causer de grosses nuisances pour le moment, ni dans sa zone d'origine, ni dans les territoires colonisés. En Amérique du Nord et en Italie, elle est un facteur d'affaiblissement des arbres mais n'est réellement gênante que dans les espaces verts. Les symptômes occasionnés sont typiques de piqûres d'insectes piqueurs-suceurs et notamment d'abord similaires à ceux de *Corythucha ciliata* (Say, 1832) (le Tigre du platane) : décoloration des feuilles à l'emplacement des piqûres sur les deux faces, pouvant devenir coalescentes, souillures noires, excréments, pontes et mues larvaires face inférieure. Contrairement à ce qui est habituellement observé sur le Platane, des nécroses foliaires suivies d'une importante chute de feuilles ont été constatées au cours de l'été sur les Chênes de Hongrie colonisés par *C. arcuata*

(Figure 4). Les dégâts observés étaient moins importants sur les autres espèces de Chênes (Figure 3). ANDERSON [2007] considère que l'intensité des dégâts sera comparable à celles de *C. ciliata* en Europe. D'après nos premières observations, certaines espèces et notamment le Chêne de Hongrie pourraient être assez fortement impactées.

*Stephanitis lauri* Rietschel, 2014 (Figure 2) a été découvert en France, en 2017, dans les Alpes-Maritimes : Villefranche-sur-Mer (06159), N<sub>43,709005°</sub> E<sub>7,315812°</sub> altitude 126 m, sur *Laurus nobilis* L., 2-VI-2017, jardin, E. Chapin leg.; Antibes (06004), N<sub>43,331832°</sub> E<sub>7,075604°</sub> alt. 16 m, sur *L. nobilis* 2-VIII-2017, E. Chapin leg.; Cagnes-sur-Mer (06027), N<sub>43,400415°</sub> E<sub>7,092308°</sub> alt. 55 m, sur *L. nobilis*, 9-VIII-2017, E. Chapin leg.; Nice (06088), monastère de Cimiez, N<sub>43,718904°</sub> E<sub>7,278878°</sub> alt. 112 m, jardin, 11-IX-2017, M. Clément leg.; Cannes (06029), vallon de Roquebillière, N<sub>43,558738°</sub> E<sub>6,976113°</sub> alt. 17 m, jardin, sur *L. nobilis*, 25-IX-2017, F. Piednoir leg.

Découvert en Crète, en 2012 [RIETSCHER, 2013] puis décrit en 2014 [RIETSCHER, 2014], *S. lauri* n'était connu jusqu'à présent que de la seule localité type : Damnoni (Ressort Hapimag, 7-14-VI-2012). Nous l'avons nous-mêmes récolté en Crète en 2013 : Ambelaki, N<sub>35,27581°</sub> E<sub>24,48119°</sub> alt. 468 m, 26-V-2013, J.-C. Streito leg. Seule la liste des premiers signalements est donnée mais actuellement toute la frange littorale des Alpes-Maritimes semble être colonisée. Pour le moment, nous n'avons pas observé l'insecte dans le Var. Les dégâts observés à Nice et à Antibes sont très importants : quasiment tous les plants de Laurier-sauce examinés présentent des symptômes (Figures 5 et 6), parfois très marqués comme rue du Jardin Secret à Antibes où les deux pieds observés étaient presque entièrement décolorés sous l'impact des piqûres. Cette espèce est donc à présent connue de Crète et invasive en France. La découverte en France a été suivie d'une fiche de reconnaissance de l'ANSES [BALMES, 2017b]. L'origine de cette espèce demeure mystérieuse : est-ce une endémique de Crète ou une invasive introduite accidentellement en Crète puis en France ? Dans les deux pays, elle cause des dégâts sévères au Laurier-sauce qui sont très visibles. Il est donc peu probable que *S. lauri* ait pu passer inaperçue jusqu'à présent

*Corythucha arcuata* (Say, 1832) et *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014,  
deux espèces invasives nouvelles pour la faune de France (Hemiptera Tingidae)



Figures 1 à 6. – 1) *Corythucha arcuata* (Say, 1832), habitus d'un spécimen de Toulouse. 2) *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014, habitus d'un spécimen d'Ambélaki (Crète). 3) Symptômes causés par *C. arcuata* sur Chênes à Toulouse (au centre, *Quercus frainetto* fortement défolié; à gauche, *Q. robur* colonisé par *C. arcuata* mais avec de faibles populations et peu de symptômes foliaires; à droite, *Q. frainetto* au feuillage fortement décoloré et une chute de feuilles en cours). 4) Nécroses foliaires occasionnées par *C. arcuata* sur *Q. frainetto*. 5) Symptôme de dépigmentation occasionné par *S. lauri* sur *Laurus nobilis* à Antibes. 6) Souillures de *S. lauri* face inférieure des feuilles de *L. nobilis*. Clichés : Jean-Claude Streito (1, 2); Pierre Aversenq (3, 4); Éric Chapin (5, 6).

dans des pays abondamment prospectés par des entomologistes. La découverte de *S. lauri* en jardins et espaces verts en France, puis sa progression, assortie de dégâts bien visibles, établit son caractère invasif. Des dégâts très faciles à repérer, associés à un caractère invasif (au moins en France) nous font penser à une introduction accidentelle de *S. lauri*, en Crète puis dans le Sud-Est de la France. Son origine, comme celle de nombreuses espèces du genre *Stephanitis*, pourrait être dans ce cas asiatique. Pour le moment, sa seule plante hôte connue est *Laurus nobilis* appelé également Laurier-sauce ou Laurier vrai. Cette plante est présente sur une grande partie du territoire français, ainsi que dans les pays au climat méditerranéen et dans les îles de la Macaronésie. Il est à craindre que *S. lauri* ne poursuive son invasion de l'Europe.

**Remerciements.** – Nous remercions Raphaëlle Mouttet (ANSES) qui, par sa perspicacité, nous a mis sur la voie de *Stephanitis lauri* en nous communiquant sa description originale.

### Références bibliographiques

- BALMES V., 2017a. – *La punaise réticulée du chêne. Fiche de reconnaissance ANSES/LSV*. Disponible sur internet : <[http://www.fredonpaca.fr/IMG/pdf/BSV\\_ZNA\\_PO\\_n96\\_-25\\_juillet\\_2017.pdf](http://www.fredonpaca.fr/IMG/pdf/BSV_ZNA_PO_n96_-25_juillet_2017.pdf)>
- BALMES V., 2017b. – *Le tigre du laurier Stephanitis lauri Rietschel, 2014. Fiche de reconnaissance ANSES/LSV*. Disponible sur internet : <[http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV\\_ZNA\\_PON101\\_06102017\\_cle8731di.pdf](http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/BSV_ZNA_PON101_06102017_cle8731di.pdf)>
- BERNARDINELLI I. & ZANDIGIACOMO P., 2000. – Prima segnalazione di *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera, Tingidae) in Europa. *Informatore Fitopatologico*, 12 : 47-49.
- CHIRECEANU C., TEODORU A. & CHIRILOAIE A., 2017. – New Records of the Oak Lace Bug *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera: Tingidae) in Southern Romania. *Acta Zoologica Bulgaria*, Suppl. 9 : 297-299.
- DOBREVA M., SIMOV N., GEORGIEV G., MIRCHEV P. & GEORGIEVA M., 2013. – First Record of *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera: Tingidae) on the Balkan Peninsula. *Acta Zoologica Bulgaria*, 65 (3) : 409-412.
- DSF, 2017. – *Fiche technique : La punaise réticulée, ou le tigre du chêne. Département de la Santé des Forêts, septembre 2017*. Disponible sur internet : <<http://agriculture.gouv.fr/la-punaise-reticulee-ou-le-tigre-du-chene-decouverte-dun-nouvel-insecte-identifie-sur-chene-dans-la>>
- FORSTER B., GIACALONE I., MORETTI M., DIOLI P. & WERMELINGER B., 2005. – Die amerikanische Eichennetzwanze *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera, Tingidae) hat die Südschweiz erreicht. *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, 78 : 317-323.
- ANDERSON H., 2007. – Pest risk analysis for *Corythucha arcuata* in UK. CSL, 8 p.
- HRAŠOVEC B., POSARIĆ D., LUKIĆ I. & PERNEK M., 2013. – Prvi nalaz hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata*) u Hrvatskoj. *Prethodno priopćenje – Preliminary communication Šumarski list*, 9-10 : 499-503.
- JURC M. & JURC D., 2017. – The first record and the beginning, the spread of oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae), in Slovenia. *Prethodno priopćenje – Preliminary communication Šumarski list*, 9-10 : 485-488.
- MUTUN S., 2003. – First report of the oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) from Bolu, Turkey. *Israel Journal of Zoology*, 33 : 263-268.
- PAP P., DREKIĆ M., POLJAKOVIĆ-PAJNIK L., MARKOVIĆ M. & VASIĆ V., 2015. – Monitoring zdravstvenog stanja šuma na teritoriji Vojvodine u 2015. *Topola*, 195-196 : 117-133.
- RIETSCHER S., 2013. – *Stephanitis* sp. auf *Laurus nobilis* L. *Heteropteron*, 40 : 17-21.
- RIETSCHER S., 2014. – *Stephanitis lauri* nov. spec. von Kreta, Griechenland (Heteroptera, Tingidae). *Andrias*, 20 : 221-225.
- SAMIN N. & LINNAVUORI R.E., 2011. – A contribution to the Tingidae (Heteroptera) from north and northwestern Iran. *Entomofauna*, 32 (25) : 373-380.
- STREITO J.-C., 2006. – Note sur quelques espèces envahissantes de Tingidae : *Corythucha ciliata* (Say, 1932), *Stephanitis pyrioides* (Scott, 1874) et *Stephanitis takeyai* Drake & Maa, 1955 (Hemiptera Tingidae). *L'Entomologiste*, 32 (1) : 31-36.
- STREITO J.-C., MATOCQ A. & GUILBERT E., 2010. – Découverte d'un foyer de *Corythucha ayyari* (Drake, 1933) et point sur la présence de plusieurs espèces de *Stephanitis* envahissantes en France (Hemiptera Tingidae). *L'Entomologiste*, 66 (1) : 7-12.

Manuscrit reçu le 15 février 2018,  
accepté le 30 avril 2018.

# Les *Corticaria* de la faune de France continentale et de Corse : clé illustrée des espèces (Coleoptera Cucujoidea Latridiidae)

Olivier ROSE \* & Pierre ZAGATTI \*\*

\* Réseau entomologie et mycologie de l'Office national des forêts  
3 rue de la Croix Saint-Marc, F-77940 Flagy  
olivier.rose@onf.fr

\*\* INRA - UMR EcoSys, Écologie fonctionnelle et écotoxicologie des agroécosystèmes  
route de Saint-Cyr, F-78026 Versailles cedex  
pierre.zagatti@inra.fr

**Résumé.** – Une clé illustrée des espèces françaises du genre *Corticaria* est fournie.

**Summary.** – An illustrated key to french species of the genus *Corticaria* is provided.

**Keywords.** – Coleoptera, Latridiidae, *Corticaria*, illustrated identification key, France.

En France, la famille des Latridiidae, petits Coléoptères mycophages consommateurs de spores, d'hyphes de moisissures et de myxozoaires, compte plus de cent espèces [BOUGET & VINCENT, 2008; ROSE & VINCENT, 2013]. Les représentants de cette famille sont d'une identification parfois malaisée, notamment dans la sous-famille des Corticariinae Curtis, 1829, en particulier en ce qui concerne le genre *Corticaria* Marsham, 1802, dont nous proposons une clé illustrée des 34 espèces de la faune de France. La nomenclature retenue est celle du *Catalogue of Palearctic Coleoptera* [LÖBL & SMETANA, 2007] et de TAX REF v. 10 [MNHN, 2003-2017].

Les espèces de *Corticaria* se distinguent morphologiquement les unes des autres, principalement par les critères discriminants suivants :

- la présence ou non de stries élytrales nettes ;
- la forme des tempes dont la courbure suit ou non celle des yeux qui les rend soit distinctes soit indistinctes (*Figures 1 et 2*) ;
- la convexité de l'habitus, à apprécier principalement en vue latérale en évaluant la régularité ou non de la courbure des élytres tant en partie distale que proximale ;
- le type de pilosité, couchée à dressée ainsi que sa longueur ;

- la forme du pronotum, ses proportions, sa ponctuation, sa largeur par rapport celle des élytres à l'angle huméral ;
- la présence ou non de la fossette pronotale basale et la profondeur de son impression ;
- la forme des antennomères 7 et 8, critère le plus difficile à apprécier car nécessitant une observation strictement à plat des antennes ;
- l'édéage, qui reste le critère déterminant en dernier ressort pour valider une détermination (pour le moment, seule l'espèce *Corticaria serrata* présente une variabilité forte de conformation qui pourrait suggérer la présence d'un groupe d'espèces).

Nous avons choisi d'illustrer au trait, à notre sens plus pédagogique, plutôt qu'en photographie, l'édéage, caractère diagnostique fondamental et indispensable pour identifier quelques espèces de *Corticaria* à l'habitus très proche. Nous avons travaillé essentiellement sur du matériel de référence disséqué, mais nous nous sommes inspiré également, pour quelques espèces, des travaux suivants : JOHNSON [1974], RÜCKER [2006], OTERO & LÓPEZ [2009], REIKE [2010], OTERO *et al.* [2013], LÓPEZ [2014], notamment en ce qui concerne l'illustration des sacs internes, fournie lorsque la présence et la forme d'éléments sclérifiés, aident à la détermination.

Clé des espèces du genre *Corticaria* en France  
(Coleoptera Latridiidae)

- 1. Tempes indistinctes ( $\times 20$ ) suivant la courbure de l'œil; pubescence courte . . . 2
- Tempes courtes mais distinctes; pubescence variée . . . . . 7



Figures 1 et 2. – *Corticaria* spp., tempes : 1) indistinctes. 2) visibles.

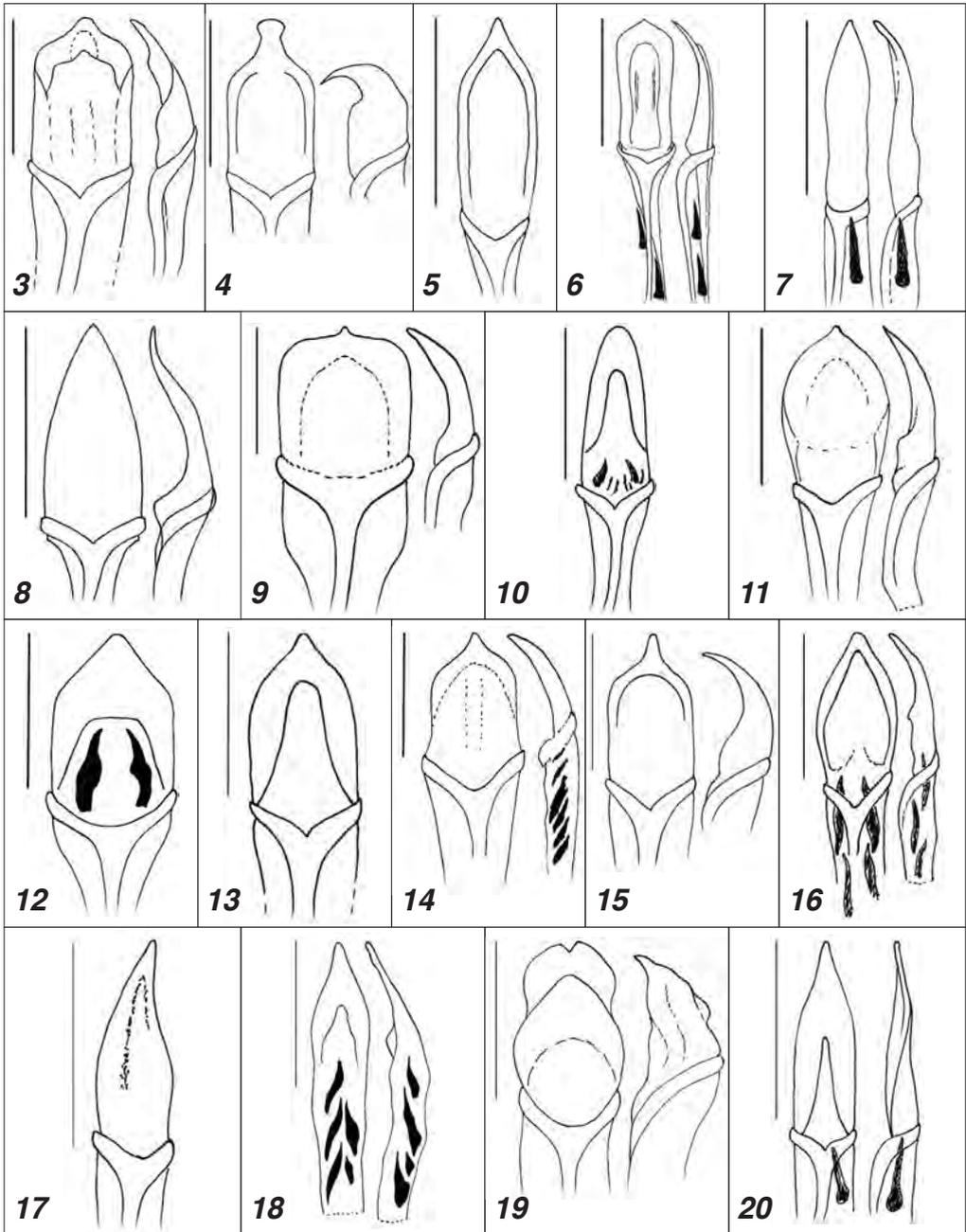
- 2. Forme déprimée à subdéprimée . . . . . 3
- Forme plus convexe . . . . . 4
- 3. Ponctuation du pronotum serrée et assez forte (espace = 1 point) . . . . .  
. . . . . *C. cucujiformis* Reitter, 1880  
édéage (Figure 9), habitus (Figure 42)
- Ponctuation du pronotum fine et espacée (espace = 2 points) . . . . .  
. . . . . *C. ferruginea* Marsham, 1802  
édéage (Figure 14), habitus (Figure 47)
- 4. Pronotum subcordiforme faiblement denticulé; ponctuation pronotale très serrée . . . . . *C. peezi* Johnson, 2007  
édéage (Figure 25), habitus (Figure 58)
- Pronotum quasi rectangulaire . . . . . 5
- 5. Fosse basale absente ou peu profonde; couleur sombre; yeux très proéminents . . . . .  
. . . . . *C. saginata* Mannerheim, 1844  
édéage (Figure 32), habitus (Figure 65)
- Fosse basale profonde; couleur testacée . . . . . 6
- 6. Ponctuation du pronotum très fine voire indistincte . . . . . *C. elongata* (Gyllenhal, 1827)  
édéage (Figure 11), habitus (Figure 44)
- Ponctuation du pronotum bien visible . . . . .  
. . . . . *C. fagi* Wollaston, 1854  
édéage (Figure 13), habitus (Figure 46)
- 7. Pubescence longue; corps convexe . . . . . 8
- Pubescence courte . . . . . 17
- 8. Habitus ovale . . . . . 9
- Habitus subcylindrique . . . . . 16

- 9. Habitus en ovale court . . . . . 10
- Habitus en ovale allongé . . . . . 11
- 10. Articles antennaires 3 à 8 aussi longs que larges . . . . .  
. . . . . *C. sylvicola* Brisout de Barneville, 1863  
édéage (Figure 34), habitus (Figure 67)
- Article antennaire 8 transverse . . . . .  
. . . . . *C. espanyoli* Otero & López, 2009  
édéage (Figure 12), habitus (Figure 45)
- 11. Pubescence semi-dressée . . . . .  
. . . . . *C. laertes* Rücker, 2006  
édéage (Figure 20), habitus (Figure 53)
- Pubescence couchée en arrière . . . . . 12
- 12. Pronotum transverse ( $R = 1,3$ ) . . . . . 13
- Pronotum cordiforme . . . . . 14
- 13. Élytres à stries nettes . . . . .  
. . . . . *C. pinicola* Brisout de Barneville, 1866  
édéage (Figure 27), habitus (Figure 60)
- Élytres sans stries nettes . . . . .  
. . . . . *C. pubescens* (Gyllenhal, 1827)  
édéage (Figure 29), habitus (Figure 62)
- 14. Pronotum convexe de même largeur que les élytres . . . . . *C. crenulata* (Gyllenhal, 1827)  
édéage (Figure 7), habitus (Figure 40)
- Pronotum nettement plus étroit que les élytres . . . . . 15
- 15. Fosse pronotale basale peu profonde; pronotum à ponctuation forte et assez dense (espace > 1 point) . . . . .  
. . . . . *C. punctulata* Marsham, 1802  
édéage (Figure 30), habitus (Figure 63)
- Fosse pronotale basale profonde; pronotum à ponctuation très dense (espace < 1 point) . . . . . *C. pineti* Lohse, 1960  
édéage (Figure 26), habitus (Figure 59)
- 16. Fosse pronotale basale profonde; élytres testacés; pubescence couchée en arrière . . . . .  
. . . . . *C. fulva* (Comolli, 1837)  
édéage (Figure 16), habitus (Figure 49)
- Fosse pronotale basale absente; pubescence semi-dressée . . . . .  
. . . . . *C. illaesa* Mannerheim, 1844  
édéage (Figure 17), habitus (Figure 50)

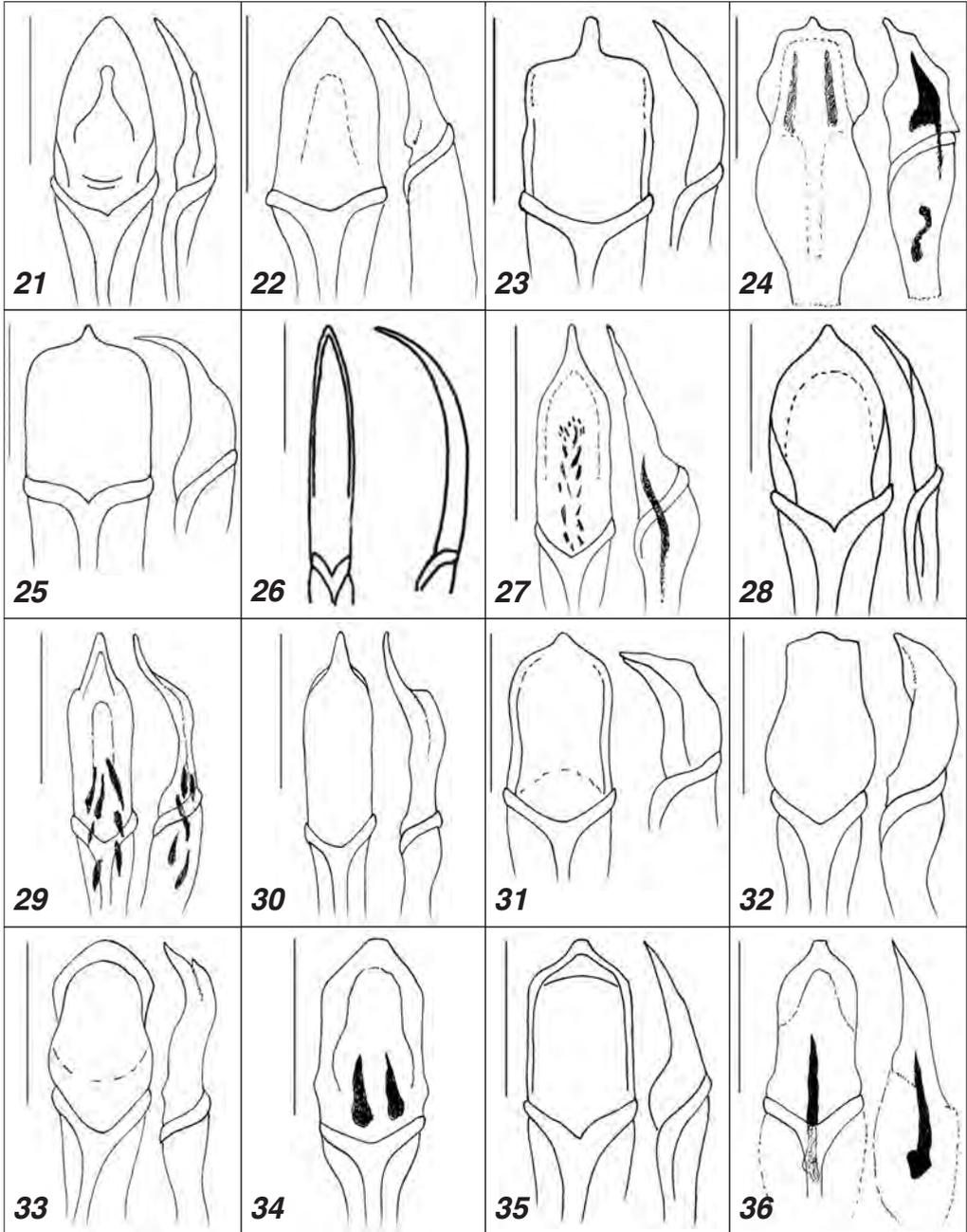
Les *Corticaria* de la faune de France continentale et de Corse : clé illustrée des espèces  
(Coleoptera Cucujoidea Latridiidae)

17. Corps convexe ..... 18  
– Corps subdéprimé ..... 24
18. Corps cylindrique à élytres subparallèles . . .  
..... *C. umbilicata* (Beck, 1817)  
édéage (Figure 36), habitus (Figure 69)  
– Corps non strictement cylindrique . . . 19
19. Pronotum aussi large que les élytres à la base ..... 20  
– Pronotum plus étroit que les élytres à la base ..... 21
20. Pronotum transverse ( $R^* = 1,4$ ) .....  
..... *C. inconspicua* Wollaston, 1860  
édéage (Figure 19), habitus (Figure 52)  
– Pronotum subcordiforme fortement denticulé .....  
..... *C. corsica* Brisout de Barneville, 1878  
édéage (Figure 5), habitus (Figure 39)
21. Pronotum arrondi, faiblement transverse ( $R^* = 1,2$ ) ..... *C. dubia* Dajoz, 1970  
édéage (Figure 10), habitus (Figure 43)  
– Pronotum subcordiforme ..... 22
22. Pronotum fortement denticulé .....  
..... *C. serrata* (Paykull, 1798)  
édéage (Figure 33), habitus (Figure 66)  
– Pronotum peu denticulé ..... 23
23. Ponctuation du pronotum très dense (espace < 1 point), peu profonde; fossette pronotale basale profonde .....  
..... *C. longicollis* (Zetterstedt, 1838)  
édéage (Figure 22), habitus (Figure 55)  
– Ponctuation du pronotum fine, peu profonde et espacée; fossette pronotale basale peu profonde .....  
..... *C. impressa* (Olivier, 1790)  
édéage (Figure 18), habitus (Figure 51)
24. Corps cylindrique ou subcylindrique . . 25  
– Corps en ovale allongé ..... 26
25. Corps cylindrique .....  
..... *C. cribricollis* Fairmaire, 1863  
édéage (Figure 8), habitus (Figure 41)  
– Corps subcylindrique .....  
..... *C. obscura* Brisout de Barneville, 1863  
édéage (Figure 24), habitus (Figure 57)
26. Pronotum arrondi plus étroit que les élytres ..... 27  
– Pronotum subcordiforme ..... 30
27. Fossette pronotale basale grande et profonde ..... *C. foveola* (Beck, 1817)  
édéage (Figure 15), habitus (Figure 48)  
– Fossette pronotale basale petite à absente . . .  
..... 28
28. Pronotum à ponctuation assez forte et espacée, bien plus étroit que les élytres; petite taille (1,8 – 2,2 mm) .....  
..... *C. longicornis* (Herbst, 1783)  
édéage (Figure 23), habitus (Figure 56)  
– Pronotum à ponctuation très fine et très espacée, à peine plus étroit que les élytres; plus grande taille (2,2 – 2,8 mm) .....  
..... *C. thomasi* Reike, 2010  
édéage (Figure 35), habitus (Figure 68)
30. Fossette pronotale basale profonde . . . 31  
– Fossette pronotale basale peu profonde 34
31. Habitus subdéprimé ..... 32  
– Habitus déprimé ..... 33
32. Pronotum subcordiforme, aussi large que les élytres . . . *C. polypori* Sahlberg, 1900  
édéage (Figure 28), habitus (Figure 61)  
– Pronotum arrondi, moins large que les élytres ..... *C. bella* Redtenbacher, 1849  
édéage (Figure 4), habitus (Figure 38)
33. Pronotum peu transverse ( $R^* = 1,25$ ), moins large que les élytres .....  
..... *C. rubripes* Mannerheim, 1844  
édéage (Figure 31), habitus (Figure 64)  
– Pronotum transverse ( $R^* = 1,4$ ), aussi large que les élytres .....  
..... *C. lateritia* Mannerheim, 1844  
édéage (Figure 21), habitus (Figure 54)
34. Antennomères 7 et 8 transverses .....  
..... *C. alleni* Johnson, 1974  
édéage (Figure 3), habitus (Figure 37)  
– Antennomère 8 transverse .....  
..... *C. crenicollis* Mannerheim, 1844  
édéage (Figure 6)

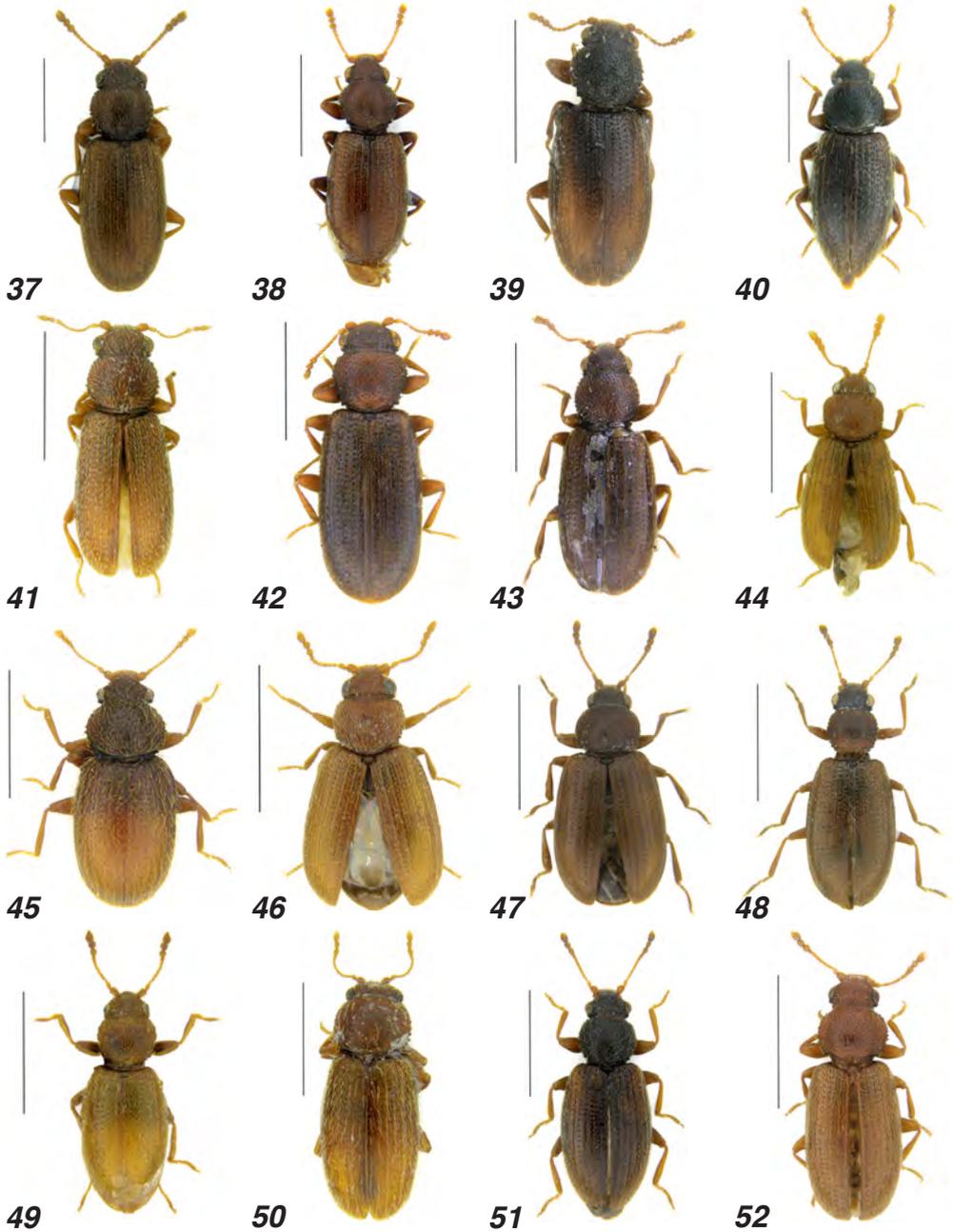
\*) R = rapport de la largeur sur la longueur du pronotum



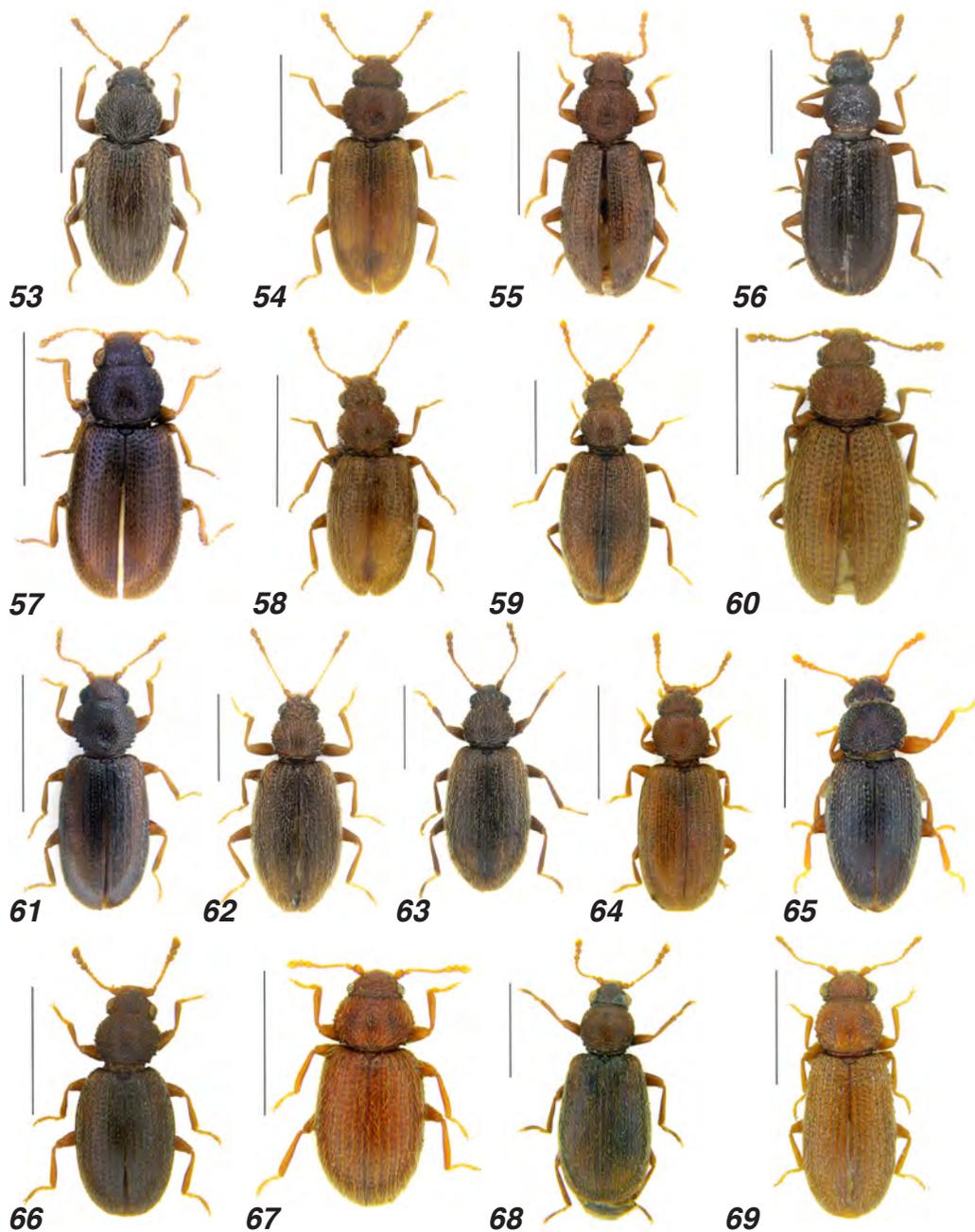
Figures 3 à 20. – *Corticaria* spp., édéage en vue dorsale et latérale : 3) *C. alleni* Johnson, 1974. 4) *C. bella* Redtenbacher, 1849. 5) *C. corsica* Brisout de Barneville, 1878. 6) *C. crenicollis* Mannerheim, 1844. 7) *C. crenulata* (Gyllenhal, 1827). 8) *C. cribricollis* Fairmaire, 1863. 9) *C. cucujiformis* Reitter, 1880. 10) *C. dubia* Dajoz, 1970. 11) *C. elongata* (Gyllenhal, 1827). 12) *C. epanyoli* Otero & López, 2009. 13) *C. fagi* Wollaston, 1854. 14) *C. ferruginea* Marsham, 1802. 15) *C. foveola* (Beck, 1817). 16) *C. fulva* (Comolli, 1837). 17) *C. illaesa* Mannerheim, 1844. 18) *C. impressa* (Olivier, 1790). 19) *C. inconspicua* Wollaston, 1860. 20) *C. laertes* Rucker, 2006. Traits d'échelle : 0,5 mm.



Figures 21 à 36. – *Corticaria* spp., édage en vue dorsale et latérale : 21) *C. lateritia* Mannerheim, 1844. 22) *C. longicollis* (Zetterstedt, 1838). 23) *C. longicornis* (Herbst, 1783). 24) *C. obscura* Brisout de Barneville, 1863. 25) *C. peezi* Johnson, 2007. 26) *C. pineti* Lohse, 1960. 27) *C. pinicola* Brisout de Barneville, 1866. 28) *C. polypori* Sahlberg, 1900. 29) *C. pubescens* (Gyllenhal, 1827). 30) *C. punctulata* Marsham, 1802. 31) *C. rubripes* Mannerheim, 1844. 32) *C. saginata* Mannerheim, 1844. 33) *C. serrata* (Paykull, 1798). 34) *C. sylvicola* Brisout de Barneville, 1863. 35) *C. thomasi* Reike, 2010. 36) *C. umbilicata* (Beck, 1817). Traits d'échelle : 0,5 mm.



Figures 37 à 52. – *Corticaria* spp., habitus en vue dorsale : 37) *C. alleni* Johnson, 1974. 38) *C. bella* Redtenbacher, 1849. 39) *C. corsica* Brisout de Barneville, 1878. 40) *C. crenulata* (Gyllenhal, 1827). 41) *C. cribricollis* Fairmaire, 1863. 42) *C. cucujiformis* Reitter, 1880. 43) *C. dubia* Dajoz, 1970. 44) *C. elongata* (Gyllenhal, 1827). 45) *C. epanyoli* Otero & López, 2009. 46) *C. fagi* Wollaston, 1854. 47) *C. ferruginea* Marsham, 1802. 48) *C. foveola* (Beck, 1817). 49) *C. fulva* (Comolli, 1837). 50) *C. illaesa* Mannerheim, 1844. 51) *C. impressa* (Olivier, 1790). 52) *C. inconspicua* Wollaston, 1860. Traits d'échelle : 1 mm.



Figures 53 à 69. – *Corticaria* spp., habitus en vue dorsale : 53) *C. laertes* Rucker, 2006. 54) *C. lateritia* Mannerheim, 1844. 55) *C. longicollis* (Zetterstedt, 1838). 56) *C. longicornis* (Herbst, 1783). 57) *C. obscura* Brisout de Barneville, 1863. 58) *C. peezi* Johnson, 2007. 59) *C. pineti* Lohse, 1960. 60) *C. pinicola* Brisout de Barneville, 1866. 61) *C. polypori* Sahlberg, 1900. 62) *C. pubescens* (Gyllenhal, 1827). 63) *C. punctulata* Marsham, 1802. 64) *C. rubripes* Mannerheim, 1844. 65) *C. saginata* Mannerheim, 1844. 66) *C. serrata* (Paykull, 1798). 67) *C. sylvicola* Brisout de Barneville, 1863. 68) *C. thomasi* Reike, 2010. 69) *C. umbilicata* (Beck, 1817). Traits d'échelle : 0,5 mm.

## Conclusion

La France compte à présent 103 espèces de Latridiidae répertoriées : les spéculations concernant la présence de certaines espèces des pays limitrophes ont été avérées, à l'instar de la capture récente de *Corticaria polypori* [ROSE, 2017].

Gageons que cet article suscitera un regain d'intérêt pour cette famille dont certains genres restent difficiles d'identification et permettra d'améliorer, dans un avenir proche, la connaissance de la distribution des espèces, ainsi que de leur écologie pour laquelle nos connaissances restent encore parcellaires.

**Remerciements.** – Nos sincères remerciements vont à Wolfgang Rucker, pour sa collaboration constante, à Philippe Reisdorf, Laurent Velle et Roger Vincent, pour leur dotation désintéressée de spécimens de référence nous ayant permis de prendre la mesure du genre traité ici. Nous remercions également Hervé Brustel pour son prêt de *C. lateritia*, Olivier Courtin pour la pertinence de ses remarques sur le fond et la forme de cet article ainsi que son prêt et don de matériel, ainsi que Thierry Noblecourt pour la relecture attentive de ce manuscrit.

## Références bibliographiques

BOUGET C. & VINCENT R., 2008. – Les Latridiidae de la faune de France continentale et de Corse : mise à jour de la clé des genres et du catalogue des espèces (Coleoptera, Cucujoidea). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 108 (3) : 287-306.

JOHNSON C., 1974 – Studies on the genus *Corticaria* Marsham (Col. Latridiidae). Part 1. *Annales Entomologica Fennici*, 40 : 97-107.

LÖBL I & SMETANA A., 2007. – *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 4 Elateroidea – Derodontioidea*

– *Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea*. Stenstrup, Apollo Books, 935 p.

LÓPEZ FERNANDEZ M.J., 2014. – *La familia Latridiidae Erichson, 1842 (Insecta : Coleoptera) en la Peninsula Iberica e Islas Baleares*. Universidad de Santiago de Compostela. 561 p.

Muséum national d'Histoire naturelle (Ed). 2003-2017. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 1 mars 2017

OTERO J.C., LÓPEZ M.J. & RÜCKER W.H., 2013. – Review of the *Corticaria sylvicola* group (Coleoptera: Latridiidae), with a description of two new species from the Iberian Peninsula, *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 49 (3) : 233-239.

OTERO J.C. & LÓPEZ M.J., 2009. – *Corticaria espanyoli* sp. n. (Coleoptera, Latridiidae), a new Iberian species of the sylvicola group. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 56 (2) : 267-269.

REIKE H.-P., 2010. – Beitrag zur Moderkäferfauna des Stifser Joch (Coleoptera: Latridiidae). *Latridiidae*, 7 : 5-14.

ROSE O., 2017. – *Corticaria polypori* J.R. Sahlberg, 1900 et *C. thomasi* Reike, 2010, espèces nouvelles pour la faune de France (Coleoptera Latridiidae). *L'Entomologiste* 73 (1): 31-33.

ROSE O. & VINCENT R., 2014. – Latridiidae de la faune de France continentale et de Corse : mise à jour du catalogue des espèces (Coleoptera, Cucujoidea). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 119 (1) : 67-71.

RÜCKER W., 2006. – Revision von *Corticaria crenulata* (Gyllenhal, 1827) und *Corticaria olympiaca* Reitter, 1875 mit Beschreibung vier neuer Arten (Coleoptera : Latridiidae). *Entomologische Zeitschrift*, 116 : 277-281.

SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935-1938. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France (complété et publié par Méquignon). *L'Abeille*, xxxvi : 1-467.

Manuscrit reçu le 19 juillet 2017,  
accepté le 21 mai 2018.



***Adelophasma anjouanense* n. gen., n. sp.,  
Phasme énigmatique de l'île d'Anjouan, archipel des Comores  
(Phasmatodea)**

Nicolas CLIQUENNOIS

Collège français Jules-Verne, Lot 02 f 15, Tomboarivo, BP 141, 110 Antsirabe (Madagascar)  
*nicolascliquennois@yahoo.fr*

**Résumé.** – L'auteur décrit une nouvelle espèce de Phasme récoltée sur l'île d'Anjouan (Comores) dont elle est endémique. Les caractères qu'elle présente nécessitent l'érection d'un nouveau genre. Sa position taxinomique apparaît incertaine : sa morphologie la place cependant au sein de la famille des Anisacanthidae, le plus sûrement parmi les Leiophasmatinae. L'histoire géologique des Comores s'avère être mal connue, ce qui ne permet pas de comprendre l'histoire évolutive de cette nouvelle espèce de Phasme qui constitue un exemple sans précédent de taxon original au sein de la faune comorienne.

**Summary.** – *Adelophasma anjouanense* gen. n., sp. n., an enigmatic stick insect of Anjouan island, Comoro archipelago (Phasmatodea). A new species collected on Anjouan island (Comoros), of which it is endemic, is described. The characters it presents require the erection of a new genus. Its taxonomic position appears uncertain: its morphology places it within the family of Anisacanthidae most surely in Leiophasmatinae. The geological history of the Comoros proves to be poorly known, which does not allow to understand the evolutionary history of this new species of stick insect which constitutes an unprecedented example of an original taxon within the Comorian fauna

**Keywords.** – Phasmatodea, Anisacanthidae, Leiophasmatinae, Comores, Anjouan, Madagascar.

Les Phasmes de l'archipel des Comores demeurent fort peu connus [CLIQUENNOIS, 2003a]). Mes recherches au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et sur le terrain (Mayotte en janvier 2001 et en janvier 2002; Grande Comore, Anjouan et Mohéli en janvier 2004), ainsi que les spécimens récoltés par Sylvain Hugel (CNRS, Strasbourg) au cours de trois missions (août 2010, avril-mai et novembre-décembre 2011), m'ont permis de recueillir de nouvelles données et de constater que la faune comorienne est nettement affine de la faune malgache : chacune des quatre îles abrite au moins une espèce d'un genre à décrire [CLIQUENNOIS, en prép.], proche de *Leiophasma* Uvarov, 1940 (Anisacanthidae Leiophasmatinae), dont *Leiophasma mayottense* Cliquennois, 2003, ainsi qu'une espèce du genre *Achrioptera* Coquerel 1861 (Achriopteridae) dont la présence est attestée pour Mohéli (*A. griveaudi* Paulian, 1960), Mayotte [CLIQUENNOIS, 2007], la Grande Comore (collection du MNHN, récoltes de S. Hugel) et Anjouan (photographies fournies par Ishaka Saïd, Anjouan).

Anjouan possède en outre une espèce très originale dont il est difficile d'établir avec assurance la position taxinomique. Je la décris

présentement au sein d'un genre nouveau pour lequel j'émet l'hypothèse d'une appartenance à la sous-famille des Leiophasmatinae.

*Adelophasma* n. gen.

Espèce type : *Adelophasma anjouanense* n. sp.

*Étymologie*

Nom neutre formé de la racine grecque « adelo- » (indistinct, obscur) et de « -phasma ». Ce nom évoque la difficulté qu'il y a à cerner la position taxinomique de ce Phasme et suggère par la phonétique la proximité hypothétique avec le genre *Leiophasma*.

*Diagnose*

Petit (*Tableau 1*). Phasme aptère, au corps cylindrique (♂, *Figure 9*) ou modérément trapu (♀, *Figure 1*), armé au plus de quelques granules ou tubercules sur la tête et le thorax. Spécimens types de couleur marron clair marbré de noir, au tégument lisse et brillant (surtout ventralement); chez les spécimens vivants, la coloration est un mélange de vert et de marron avec des taches noires et un peu de blanc, notamment sur les saillies (*Figure 16*). Tête nettement arrondie dorsalement, plus

légèrement latéralement. Antennes longues, dépassant un peu l'apex des pattes antérieures. Gula absente. Cerques courts, coniques, au bout arrondi. Plaque sous-génitale (sternum 8) ♀ courte, dépassant légèrement le bord postérieur du tergum 9. Segment anal (tergum 10) ♂ au bord antérieur prolongé ventralement et formant un anneau, au bord postérieur modifié en pince en forme de triangle et pourvue ventralement de petites épines nombreuses et denses. Poculum trois fois plus long que le sternum 9, couvrant ventralement le tergum 9. Vomer triangulaire et recourbé à l'apex. Fémurs armés de dents subapicales sur les carènes ventrales. Aire apicale des tibias peu visible. Tibias armés d'une épine médioventrale à l'apex. Tibias et tarsi couverts de soies nombreuses. Œuf ovoïde, plus haut que large, noir, à chorion poreux; aire micropylaire de forme allongée, occupant toute la longueur de la face dorsale; capsule pourvue au pôle postérieur d'une pseudoplaque au contour informe; operculum ovale, pourvu en son centre d'une petite protubérance peu saillante.

*Adelophasma anjouanense* n. sp.

Matériel étudié déposé dans la collection générale du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN) :

*Holotype femelle* : Comores, Anjouan, Hapemba (hauts de Sangani), [12°12'04" S 44°25'20" E], 18-1-2004, N. Cliquennois leg., spécimen collecté déjà mort, accroché à une branche. Deux œufs extraits de l'abdomen.

*Paratype mâle* : Comores, Anjouan, col de Patsy [12°11'00" S 44°28'00" E], 17-1-2004, N. Cliquennois leg.

Je n'intègre pas dans la série typique le matériel récolté par Sylvain Hugel, actuellement dans la collection générale du MNHN, faute de l'avoir convenablement examiné. J'ai cependant utilisé les photographies de certains de ces spécimens prises sur leur lieu de récolte pour établir les couleurs naturelles de cette nouvelle espèce. J'ai également utilisé le spécimen ♂ /2011 COM SH 010/ pour observer le vomer, celui-ci étant dissimulé par les cerques repliés chez le ♂ paratype. Le matériel de S. Hugel comporte 4 ♀ et 3 ♂ :

- une ♀ /ANJOUAN. I 2010 067/ : Comores, Anjouan, col de Patsy, 850 m, 21-IV-2010, S. Hugel rec.
- un ♂ : /COM 2010 SH 065/ : Comores, Anjouan, Hapimba-Hougouni, 14-VIII-2010, L. Desutter-Grandcolas et S. Hugel rec.
- 2 ♀ /2011 COM SH 007/ et /2011 COM SH 009/ et 2 ♂ /2011 COM SH 008/ et /2011 COM SH 010/ : Comores, Anjouan, col de Patsy, env. 1000 m, 24-XI-2011, S. Hugel rec. Récoltés *in copula*.
- une ♀ /2011 COM SH 082/ : Comores, Anjouan, montée vers le Ntingui [versant est], 25-XI-2011, S. Hugel rec. Morte au sol.

*Étymologie*

Cette espèce est nommée d'après l'île d'Anjouan dont elle est probablement endémique.

**Description de la femelle holotype**

(*Figures 1 à 8*)

*Habitus* (*Figures 1, 2 et 3*).

Petit Phasme beige orangé (couleur du spécimen sec) marqué de dessins noirâtres dorsalement, d'un marron clair plus uniforme ventralement, au corps modérément déprimé, à l'abdomen un peu élargi. Tête arrondie, pourvue de quelques tubercules. Yeux marron, peu saillants. Pièces buccales verdâtres. Antennes épaisses et plus longues que les pattes antérieures. Pattes simplement armées d'épines ventrales à l'apex des fémurs.

*Tête* (*Figures 4 et 5*)

À section ovale, un peu plus longue que large, plus large et plus haute que le pronotum; front petit et un peu proéminent; sutures frontales larges et noirâtres; convexités frontales à l'avant des yeux très prononcées; postfront lisse, vaguement ovale, un peu plus foncé que le reste de la tête, bordé de petites saillies rondes plus ou moins distinctes; vertex empreint d'un sillon médian et de quatre fossules longitudinales grisâtres, larges mais peu profondes, les latérales rectilignes, les sublatérales légèrement courbes, se rejoignant en position médiane, à l'arrière du postfront; vertex également parcouru de veinules grisâtres grossièrement transverses et latéralement d'une

ligne orangée le long du bord supérieur du sillon postoculaire; fossettes sublatérales pourvues chacune de deux tubercules plus larges que hauts, disposés approximativement en carré; sillons postoculaires larges et peu profonds, grisâtres, pourvus postérieurement de deux ou trois tubercules émoussés. Yeux marron, larges, un peu plus de deux fois plus larges que hauts; orbite cernée de noir postérieurement. Antennes longues, dépassant l'apex des pattes antérieures, constituées de 23 articles, les six premiers marrons, les suivants noirâtres, à l'apex parfois blanchâtre ou verdâtre, le dernier entièrement beige; scape deux fois plus long que large, convexe médianement, déprimé latéralement; pédicelle plus long que large,  $\frac{1}{3}$  plus court et plus étroit que le scape, à section circulaire; articles suivants plus fins, cylindriques; le troisième de même longueur que le pédicelle; le quatrième  $\frac{1}{4}$  plus court que le troisième; le cinquième  $\frac{1}{4}$  plus court que le quatrième; puis articles s'allongeant progressivement du sixième au douzième; au-delà, de taille légèrement variable, mais toujours de forme allongée. Pièces buccales verdâtres. Gula absente.

#### *Thorax*

Pronotum (*Figures 4 et 5*) rectangulaire, environ 1,5 fois plus long que large, aux bords latéraux légèrement sinueux. Sillon médian marqué sur les deux tiers antérieurs d'une bande noire de largeur irrégulière, épaisse antérieurement, fine postérieurement, puis s'évasant pour former une tache triangulaire près du bord postérieur. Bords latéraux marqués postérieurement d'une tache noire. Bord antérieur incurvé et légèrement surélevé; présence d'un orifice glandulaire latéralement à chaque angle antérieur. Gibbosité médiane s'étendant de l'arrière du bord antérieur au sillon central transverse, occupant les  $\frac{2}{3}$  de la largeur, aux bords latéraux sinueux, et formant un léger bourrelet antérieurement. Sillon central transverse profond, blanchâtre, présentant deux entailles postérieures de part et d'autre du sillon médian. Moitié postérieure s'élevant vers l'arrière, présentant une large dépression peu profonde, d'abord médiane puis s'évasant sur toute la largeur du segment; dépression plus claire que le reste de la surface, grossièrement ridulée; bordée de chaque côté d'une ligne orangée irrégulière naissant près de l'entaille du

sillon transverse, s'étendant d'abord en direction du milieu du bord postérieur, puis obliquant à environ  $110^\circ$  vers l'angle postérieur, en cernant chacune des deux surfaces hautes latérales. À l'arrière du sillon transverse, présence de deux tubercules médians; à l'arrière de la ligne orangée, présence de quatre gros granules, deux de chaque côté du segment; deux autres gros granules sur chaque bord latéral, à l'avant de la tache noire postérieure. Quelques autres petits granules épars et peu distincts, parfois blanchâtres.

Mésnotum plus de trois fois plus long que le pronotum, s'élargissant progressivement vers l'arrière, au bord postérieur près de deux fois plus large que le bord antérieur. Large tache noire médiane grossièrement triangulaire sur le bord antérieur; autres groupes de taches noires de tailles et de formes variables disposés vaguement symétriquement par rapport au sillon médian; bords latéraux teintés de noir de manière très irrégulière; large tache grisâtre irrégulière près du bord postérieur. Surface plutôt lisse, un peu granuleuse antérieurement, plus rugueuse le long des bords latéraux et postérieurement. Trois ou quatre tubercules plus ou moins émoussés le long des bords latéraux, le tubercule central plus haut que les autres; deux tubercules discrets au sein de la surface granuleuse antérieure; sur le dernier cinquième du segment, deux arrêtes sublatérales longitudinales, convergentes, partant de chacun des angles postérieurs; deux autres arêtes submédianes en zigzag antérieures à celles-ci.

Métanotum environ 1,8 fois plus court que le mésnotum, environ 2,5 fois plus long que le segment médian. Globalement plus foncé que le mésnotum, marqué de taches noires irrégulières vaguement symétriques par rapport à la ligne médiane, notamment d'une large tache transverse sur le bord antérieur et d'une tache vaguement triangulaire sur le bord postérieur. Présence de chaque côté d'un sillon longitudinal délimitant une bande latérale pourvue d'une rangée de 5-6 granules blanchâtres; bords latéraux marqués irrégulièrement de noir.

Propleures pourvus de quelques granules larges mais peu saillants. Épisternes du mésothorax et du métathorax similaires: clairs postérieurement, noirâtres antérieurement et le long du bord ventral; parcourus longitudinalement par une carène blanchâtre,



Figures 1 à 3. – *Adelophasma anjouanense* n. sp. Habitus de la femelle holotype : 1) Vue dorsale. 2) Vue ventrale. 3) Vue latérale.

*Adelophasma anjouanense* n. gen., n. sp.,  
Phasme énigmatique de l'île d'Anjouan, archipel des Comores (Phasmatodea)

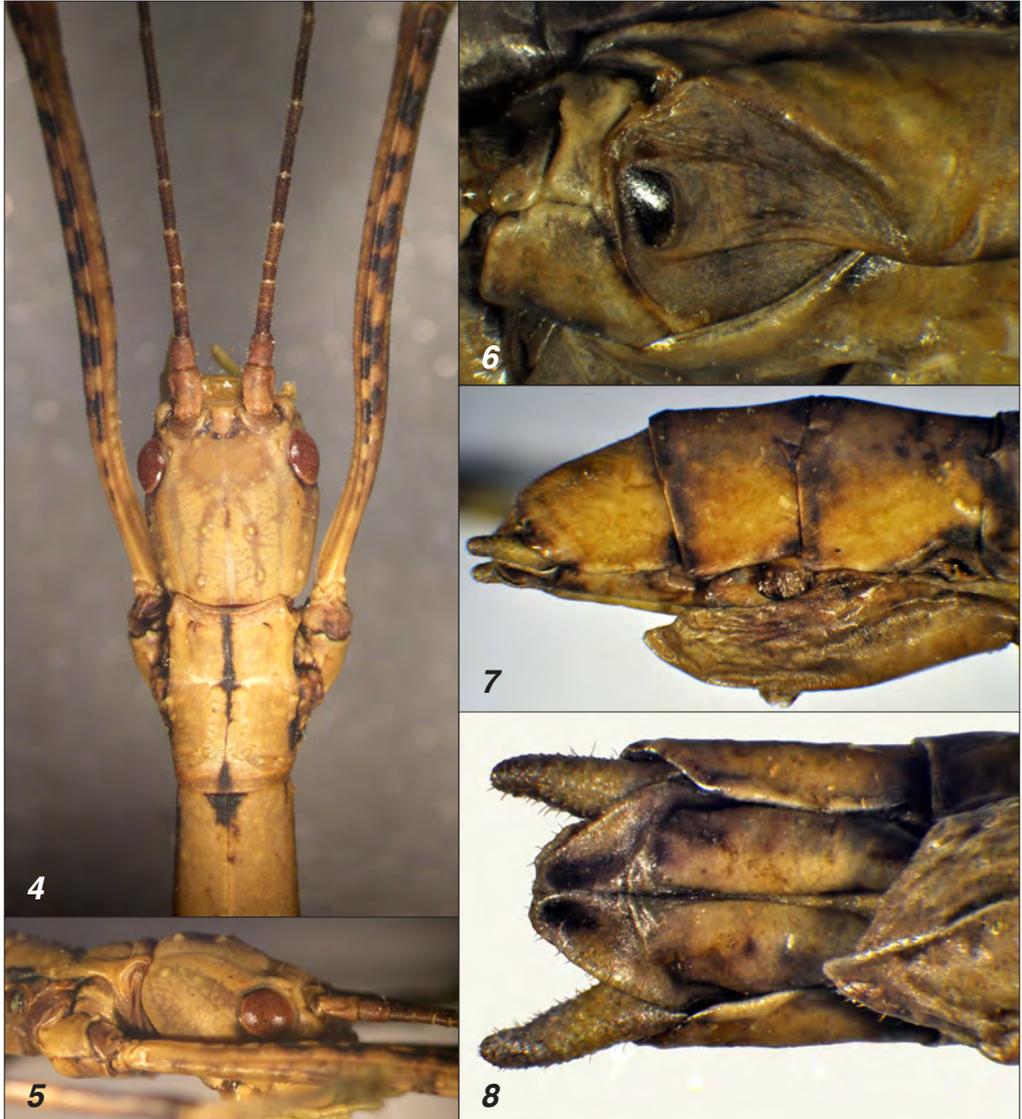
épaisse, irrégulière, courbe; pourvus postérieurement d'une autre carène blanchâtre longitudinale, courte, moins distincte; pourvus d'une ligne de quelques tubercules peu saillants le long du bord ventral.

Trochantins du mésothorax et du métathorax (prothorax : ?) pourvus postérieurement, près de la hanche, d'une aire noir brillant, bombée, de forme vaguement ovale, logée dans un creux (Figure 6).

Tous sternums (Figure 2) lisses et brillants, de couleur uniforme, prosternum un peu plus foncé, mésosternum en creux postérieurement. Bords latéraux du probasisternite pourvus chacun de trois tubercules larges mais peu hauts.

*Abdomen*

Large antérieurement puis s'étrécissant au niveau des derniers segments, de même



Figures 4 à 8. – *Adelophasma anjouanense* n. sp. Femelle holotype : 4) Tête et pronotum en vue dorsale. 5) Tête et pronotum en vue latérale. 6) Trochantin du métathorax. 7) Terminalia en vue latérale. 8) Terminalia en vue ventrale.

couleur que le reste du corps, aux segments antérieurs plus foncés, marqué de noir près des bords antérieurs et postérieurs, pourvu d'une bande médiane un peu plus claire que le reste. Segment médian (tergum 1) mesurant environ  $\frac{2}{5}$  du métanotum, aussi long que large. Tergum 2 s'élargissant vers l'arrière. Tergums 3 à 5 transverses, environ 1,5 fois plus larges que longs. Tergums 6 et 7 s'étrécissant vers l'arrière. Tergums 8 à 10 aux bords latéraux parallèles. Tergums 2 à 8 pourvus de chaque côté d'un tubercule large et peu haut sur le bord antérieur, près des angles. Tergums 2 à 7 pourvus de chaque côté d'une carène longitudinale qui délimite une bande latérale marquée d'une tache noire antérieure et d'une autre postérieure, et pourvus de trois à quatre tubercules blanchâtres peu distincts le long du bord latéral. Tergums 3 à 7 pourvus de chaque côté d'une large fossette transverse, sur le bord postérieur, de part et d'autre de la bande médiane.

Pleures lisses, marqués de quelques larges taches noirâtres.

Sternum 1 visible, court, légèrement surplombé par le bord postérieur du métasternum. Sternums 1 à 6 lisses et brillants. Sternums 2 à 6 bordés d'une bande noirâtre postérieurement.

#### *Terminalia (Figures 7 et 8)*

Segment anal (tergum 10) décline vers l'arrière, au bord postérieur rectiligne, aux angles postérieurs arrondis, aux bords latéraux légèrement repliés ventralement, pourvu d'une carène médiane sur la moitié postérieure. Épiprocte dans le prolongement du segment anal, mesurant  $\frac{1}{4}$  de la longueur de ce tergum, en forme de demi-cercle dont le diamètre est moitié moins large que le bord postérieur du segment anal, pourvu d'une carène médiane. Sternum 7 tectiforme, pourvu d'une carène médiane blanchâtre, moitié postérieure plus sombre; bord postérieur pourvu en son centre d'un organe préoperculaire formé d'un creux noirâtre aboutissant antérieurement à une petite loge pour accueillir la pointe du vomer du mâle, le tout cerné par un tégument brunâtre et brillant. Plaque sous-génitale (sternum 8) relativement courte, débutant au niveau du tiers postérieur du tergum 7 et atteignant le premier quart du segment anal (laissant les paraproctes largement à découvert), naviculaire,

s'étrécissant en pointe postérieurement, aux bords latéraux légèrement sinueux, pourvue d'une carène médiane dans la moitié postérieure et de chaque côté d'une carène latérale. Valves génitales courtes, ne dépassant pas la plaque sous-génitale. Paraproctes convexes sur toute leur longueur, mais à l'extrémité concave et arrondie. Cerques visibles dorsalement, courts, droits, à section circulaire, s'affinant vers l'arrière, aux extrémités arrondies.

#### *Pattes*

De longueur et d'épaisseur moyennes; de même couleur que le corps, tibias et tarses un peu verdâtres, marquées de grandes taches noires, surtout dorsalement.

Fémurs antérieurs incurvés à la base (*Figure 4*), à section triangulaire, pourvus d'une petite épine distale sur les arêtes ventrales, sinon inermes; arête dorsopostérieure visible à la base, mais s'estompant sur la surface postérieure; surface antérieure vaguement concave, ponctuée de pores formant une ligne médiane, bordée par une arête dorsoantérieure et une arête ventroantérieure modérément saillantes; surface postérieure parcourue par un sillon médian se muant en une série de petites fossettes vers l'apex; surface ventrale lisse et brillante, légèrement convexe; arête ventroantérieure pourvue de soies courtes. Fémurs médians et postérieurs à section trapézoïdale, plus larges ventralement que dorsalement, plus hauts vers l'apex que vers la base (surtout les fémurs médians), armés d'une paire d'épines distales sur les carènes ventrales; surfaces antérieures et postérieures ponctuées de pores formant une ligne médiane, surtout visibles dans la partie distale.

Tous tibias sétueux, épaissis à l'apex (surtout les médians et postérieurs), à l'aire apicale peu distincte, pourvus d'une petite épine médiane et de deux épines latérales à l'apex de la surface ventrale. Tibias antérieurs à section triangulaire. Tibias médians et postérieurs à section trapézoïdale, arrêtes estompées vers l'apex.

Tous tarses sétueux. Tarses antérieurs à section triangulaire. Tarses médians et postérieurs à section circulaire. Basitarses antérieur et postérieur aussi longs que les deux tarsomères suivants réunis; basitarse médian un peu plus long que le tarsomère suivant.

### Description du mâle paratype (Figures 9 à 15)

#### *Habitus* (Figure 9).

Petit Phasme au corps cylindrique, brun moyen assez uniforme, plus clair à l'apex de l'abdomen. Tête arrondie, presque lisse. Antennes longues, qui dépassent légèrement l'apex des pattes antérieures. Yeux larges, hémisphériques, marron. Pièces buccales beige jaunâtre. Pattes armées ventralement d'épines subapicales sur les fémurs, sinon inermes; beige jaunâtre, marquées de taches noires dorsalement.

#### *Tête* (Figure 10)

À peine plus longue que large, de forme similaire à celle de la femelle, mais plus lisse et brillante, sans fossules longitudinales, aux tubercules peu saillants et peu distincts. Front très court; convexités frontales bien moins prononcées que chez la ♀. Postfront au tégument peu distinct du reste du vertex, bombé, ceint de petits tubercules postérieurement, bordé de chaque côté d'une large tache noirâtre. Orbite oculaire profonde. Sillons médian et postoculaires bien marqués. Sillon médian noirâtre. Moitié antérieure du sillon postoculaire noire, moitié postérieure brunâtre. Joux et moitié antérieure des tempes noirâtres. Yeux bombés, presque hémisphériques, bruns. Antennes composées de 22 articles, similaires à celles de la femelle, mais cinquième article aussi long que le troisième, plus long que le quatrième; les six premiers articles beige clair, les autres noirâtres, au moins dans leur moitié basale, l'apex étant souvent plus clair.

#### *Thorax*

Pronotum très similaire à celui de la femelle, un peu moins massif. Tubercules très émoussés, peu distincts. Lignes postérieures très légèrement orangées, au tracé arrondi et non angulaire.

Mésnotum un peu plus de trois fois plus long que le pronotum, aux bords latéraux parallèles, ne s'élargissant que postérieurement au niveau de l'insertion des hanches. Zones antérieure et latérales plus foncées que les zones postérieure et médiane; surface moins tachetée de noir que chez la femelle, marquée d'une fine ligne médiane noirâtre, de trois larges taches noirâtres le long des bords latéraux, vers

l'arrière de deux traits obliques brun foncé et d'une tache médiane vaguement triangulaire de même couleur au milieu du bord postérieur. Tubercules latéraux très émoussés, peu distincts; arêtes postérieures similaires à celles de la femelle.

Métanotum mesurant un peu plus de la moitié de la longueur du mésnotum, environ 2,5 fois plus long que le segment médian. Bords latéraux subparallèles, légèrement concaves. Empreint de chaque côté d'un sillon latéral parallèle aux bords latéraux sur les deux tiers antérieurs, concave sur le tiers postérieur. Marqué d'une discrète ligne médiane brunâtre, d'une tache médiane postérieure, noire et allongée, débordant un peu sur le segment médian, et latéralement d'un mélange de taches noires et de taches claires. Tubercules latéraux très émoussés, peu distincts.

Pleures thoraciques globalement noirâtres. Tubercules blanchâtres indistincts.

Trochantins du mésothorax et du métathorax (prothorax : ?) pourvus postérieurement, près de la hanche, d'une aire noire similaire à celle de la ♀ mais beaucoup plus petite et discrète (Figure 11).

Sternum lisse et brillant. Probasisternite et profurcasternite empreints d'un sillon médian. Probasisternite aux bords latéraux clairs et épaissis, pourvus chacun de deux gros tubercules; présence de chaque côté d'un tubercule sublatéral, large et peu saillant, au deux tiers du segment. Méso- et métasternum pourvus d'une légère carène médiane, marqués de quelques taches sombres irrégulières.

#### *Abdomen*

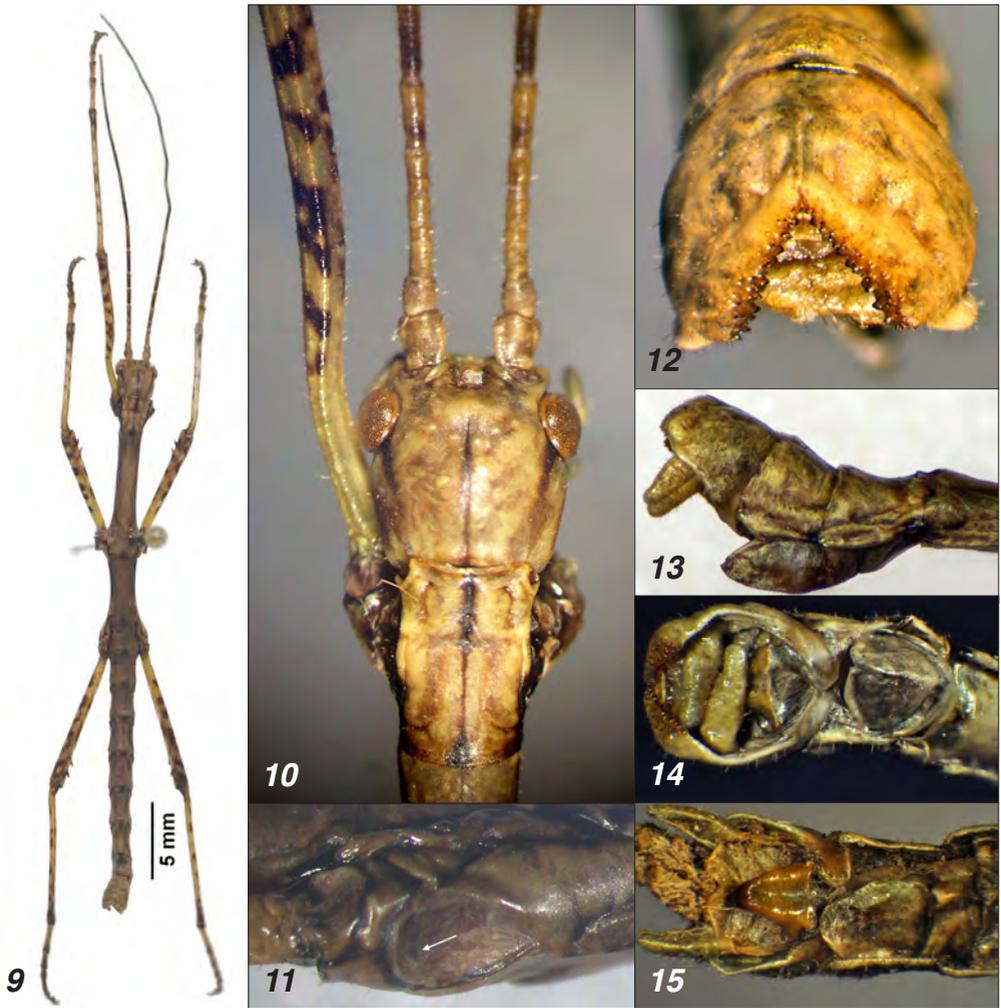
Subcylindrique, allant s'étrécissant insensiblement vers l'arrière. Tergums 1 à 7 marqués d'une tache noire médiane sur le bord postérieur. Tergums 2 à 7 aux bords latéraux beigeâtres, noirs aux extrémités. Segment médian (tergum 1) environ 2,5 fois plus court que le métanotum, aussi long que large, s'élargissant vers l'arrière, au bord antérieur vaguement arrondi, pourvu de quelques granules latéraux presque indistincts, au tiers antérieur à la surface légèrement dénivelée par rapport au deux tiers suivants, marqué de noir au milieu du bord antérieur, de deux points noirs antérieurs sublatéraux et d'une tache noire médiane sur le bord postérieur. Tergums

2 à 10 pourvus de granules blanchâtres peu saillants disposés en deux lignes submédianes. Tergums 2 à 7 de longueur similaire, environ 1,5 fois plus longs que larges, creusés d'un fin sillon médian, pourvus de quelques granules blanchâtres minuscules formant de chaque côté une ligne sublatérale, aux bords latéraux séparés par un sillon du reste du segment et plus ou moins concaves. Tergums 8 à 10 de longueur similaire, environ deux fois plus courts que le tergum 7, pourvus de soies, plus denses sur le tergum 10. Tergums 8 et 9 aux bords latéraux creusés de fossettes longitudinales.

Sternums abdominaux lisses et brillants, pourvus d'une carène médiane peu prononcée. Sternum 1 visible à l'arrière des précoxaux métathoraciques, vaguement triangulaire. Sternum 8 plus court d'environ un tiers que le tergum 8 ; sternum 9 deux fois plus court que le sternum 8, au bord postérieur au même niveau que celui du tergum 8.

*Terminalia* (Figures 12, 13 et 14)

Segment anal (tergum 10) au bord antérieur dont les extrémités se rejoignent ventralement, formant un anneau; pourvu d'une carène



Figures 9 à 15. – *Adelophasma anjouanense* n. sp., mâle syntype) : 9) Habitus, vue dorsale. 10) Tête et pronotum en vue dorsale. 11) Trochantin du métathorax. La flèche pointe vers la zone différenciée du trochantin. 12) Segment anal en vue dorsocaudale. 13) Terminalia en vue latérale. 14) Terminalia en vue ventrale. 15) Mâle « 2011 COM SH 010 », terminalia en vue ventrale.

*Adelophasma anjouanense* n. gen., n. sp.,  
Phasme énigmatique de l'île d'Anjouan, archipel des Comores (Phasmatodea)

médiane dans sa moitié postérieure; au bord postérieur en forme de pince, légèrement échancré en son centre, épaissi, tectiforme, pourvu ventralement d'un champ épineux constitué d'épines brunâtres alignées grossièrement en quatre rangées, coniques, plus larges à la base que hautes, plus grosses antérieurement que postérieurement, la dernière rangée près du bord postérieur peu distincte à l'œil nu. Poculum presque trois fois plus long que le sternum 9, légèrement plus long que le tergum 9 dont il dépasse un peu le bord postérieur; naviculaire, pourvu d'une carène médiane, s'étrécissant nettement vers l'arrière, à l'apex pointu. Vomer caché par les cerques repliés. Cerques très séteux, s'allant s'affinant vers l'arrière, à l'apex arrondi.

[Chez le spécimen ♂ /2011 COM SH 010/ des récoltes de S. Hugel (*Figure 15*): bord antérieur du segment anal recourbé ventralement, mais dont les extrémités ne se rejoignent pas. Vomer triangulaire, recourbé, à la pointe noire, fortement creusé centralement de la base aux deux tiers de sa longueur. Cerques à section grossièrement demi-circulaire, la surface interne étant légèrement concave]

*Pattes*

Patte antérieure droite manquante. Plus claires que le corps, jaunâtres, marquées de grandes taches noires, surtout dorsalement.

*Tableau I.* – Mensurations (en mm) de l'holotype ♀ et du paratype ♂ d'*Adelophasma anjouanense* n. sp.

	♀	♂
Corps	64,5	34,5
Tête	4,5	2,75
Antennes	38,0	24,0
Pronotum	4,5	2,25
Mésonotum	14,5	7,5
Métanotum et segment médian	11,0	6,25
Segment médian (tergum 1)	3,0	1,75
Abdomen (sans le segment médian)	30,0	16,5
Fémurs antérieurs	14,5	9,0
Fémurs médians	11,0	7,0
Fémurs postérieurs	14,5	8,5
Tibias antérieurs	15,0	9,5
Tibias médians	11,0	7,0
Tibias postérieurs	15,0	9,0

Remarque. – Les ♂ récoltés par S. Hugel mesurent entre 33 et 38 mm; les ♀ mesurent 44 mm et sont notablement plus petites que la ♀ holotype.



*Figure 16.* – Couple d'*Adelophasma anjouanense* n. sp. au col de Patsy, le 24 novembre 2011 (cliché Sylvain Hugel). Les flèches pointent vers la zone différenciée du trochantin.

Fémur antérieur à section trapézoïdale, étreéci et légèrement courbe à la base; aux carènes modérément sétueuses, aux carènes ventrales armées chacune d'une paire d'épines distales, la plus distale nettement la plus grande; surface antérieure empreinte sur toute sa longueur d'une série de petites fossettes dans sa partie supérieure; surface ventrale pourvue d'une carène médiane. Fémurs médians et postérieurs similaires à ceux de la ♂. Tibias et tarsi également similaires à ceux de la ♀, mais tous tibias à section trapézoïdale et aux arrêtes distinctes jusqu'à l'apex; tous tarsi à section triangulaire.

### Couleurs

Les couleurs arborées par les deux spécimens typiques n'apparaissent pas naturelles, mais il n'existe pas de clichés de ces insectes vivants, le mâle n'ayant pas été photographié lors de sa collecte et la femelle ayant été découverte déjà morte, accrochée à une branche. Cependant, grâce aux photographies (dont la *Figure 16*) que Sylvain Hugel a prises de spécimens vivants lors de ses recherches à Anjouan, il est possible d'énoncer les caractères chromatiques de cette espèce.

Le corps des femelles présente une bigarrure de vert, de marron, de noir et de blanc où le vert domine. Les saillies sont blanches ainsi que l'aire du trochantin, devenue noire chez les spécimens secs. Le blanc est jaunâtre pour

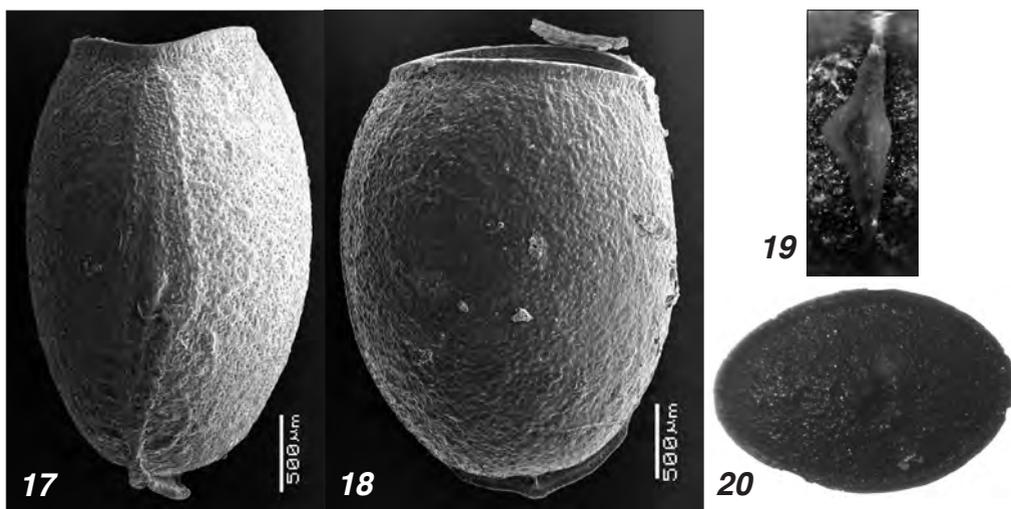
la tête et le prothorax. Les pattes sont vertes et marquetées de noir, voire de blanc, dorsalement; les parties membraneuses sont brun rougeâtre. Les antennes présentent un mélange de vert et de marron. Les yeux sont rouges.

Les mâles présentent des teintes similaires à celles des femelles, mais le noir et le blanc sont plus discrets et le marron plus présent, notamment ventralement.

### Œuf (*Figures 17 à 20*)

Capsule noire, de forme ovoïde, plus haute que large, rugueuse et poreuse. Plaque micropylaire externe de même texture que le reste de la capsule, ceinte d'un bord modérément saillant, allongée, cinq fois plus longue que large, élargie en son milieu, à l'extrémité antérieure arrondie, à l'extrémité postérieure pointue, occupant toute la longueur de la surface dorsale, parcourue vers son centre par une carène médiane peu saillante, coupe micropylaire centrale. Plaque micropylaire prolongée postérieurement par une pseudoplaque (*sensu* « pseudo-plate » [SELICK, 1998]) au bord épais et recourbé, plus clair que le reste de la capsule. Opercule modérément convexe, de même texture que la capsule, pourvu en son centre d'un mamelon peu large et peu saillant.

Longueur : 2,75 mm; largeur : 1,75 mm; hauteur : 2,25 mm.



*Figures 17 à 20.* – *Adelophasma anjouanense* n. sp., oeuf : 17) Vue dorsale (photo au microscope électronique à balayage de S. Hugel). 18) Vue latérale (photo au MEB de S. Hugel). 19) Pseudoplaque. 20) Operculum.

## Biologie

On ne sait pas grand-chose de cette espèce nocturne. Elle vit dans les strates herbacée et arbustive de la forêt humide de moyenne altitude (autour de 800 à 1 000 m). Sa plante hôte semble être *Vepris boiviniana* (Baill.) Mziray (Rutacées), identifiée par Fabien Barthelat (DEAL Guadeloupe) d'après les photographies de S. Hugel. Ce Phasme est apparemment visible toute l'année – aperçu en janvier (moi), en avril, en août et en novembre (S. Hugel) – mais il apparaît être plus abondant en novembre. Il est parasité par un Acarien indéterminé (*Callidosoma* sp., Erythraeidae ?).

## Statut de conservation

Au vu de sa distribution apparemment très restreinte sur Anjouan (Figure 21) dont elle est endémique et de la forte déforestation qui sévit sur cette île [BOUSSOUGOU *et al.*, 2015], je propose le statut « en danger » pour cette espèce.

## Discussion

### Zone différenciée du trochantin

Un caractère morphologique demeure mystérieux : c'est l'aire bien distincte que l'on trouve à l'arrière du trochantin du méso- et du métathorax, petite chez le mâle (Figure 11), large chez la femelle (Figure 6), blanche chez les sujets vivants (Figure 16, cf. flèches), noire chez les sujets morts. L'hypothèse la plus probable est qu'elle constitue une aire sensorielle mais dont l'usage demeure obscur. Un examen anatomique apparaît nécessaire afin d'élucider le rôle de cette zone.

### Position phylogénétique

J'avais dans un premier temps placé *Adelophasma anjouanense* n. sp. au sein des Monandropoterini [CLIQUENNOIS & BROCK, 2004 : 42], opinion fondée sur l'habitus (morphologie générale et couleurs proches de celles d'*Heterophasma multispinosum* Cliquennois & Brock, 2004 de La Réunion), la difficulté à percevoir l'aréole des tibias, et les terminalia de la femelle qui présentent une plaque sous-génitale courte laissant à découvert les paraproctes.

En suivant la clé des familles de Phasmes du monde [CLIQUENNOIS, à paraître], on aboutit à classer *A. anjouanense* n. sp. dans les Anisacanthidae : Leiophasmatinae, taxon avec lequel cette espèce partage une aire géographique et les caractères suivants :

- Anisacanthidae : aréole et épine médiane à l'apex de la surface ventrale des tibias ; corps sans expansions abdominales ; antennes sans organe stridulatoire ; gula absente ; fémurs antérieurs incurvés et comprimés à la base,
- Anisacanthinae + Leiophasmatinae : fémurs médians et postérieurs à section trapézoïdale,
- Leiophasmatinae : aptère ; segment médian (tergum abdominal 1) nettement plus court que le métanotum ; tête prognathe, arrondie dorsalement, non surélevée postérieurement.

En outre, *A. anjouanense* n. sp. présente les caractères suivants que je considérais comme dérivés chez les Anisacanthidae : cerques à section circulaire et s'amenuisant progressivement vers l'apex, ou dérivés chez les seuls Leiophasmatinae : tégument lisse, brillant et peu épineux ; plaque suranale (tergum 11) visible dorsalement, dans le prolongement du segment anal (tergum 10). À quoi on peut ajouter l'absence de lobes dorsaux sur les membres, et des lobes latéraux du tergum 7 chez la femelle, dont la présence est caractéristique des Anisacanthinae et des Xerantherinae [CLIQUENNOIS, 2008].

L'habitus d'*A. anjouanense* n. sp. apparaît atypique par rapport à celui des Leiophasmatinae qui présentent ordinairement une morphologie générale qui les fait reconnaître au premier coup d'œil dans les forêts malgaches. Cela est particulièrement vrai pour les femelles Leiophasmatinae qui présentent typiquement un corps lisse allongé et plus ou moins cylindrique, avec une taille allant de 98 mm (*Leiophasma adustum*) à 163 mm (*Leiophasma operculatum*) [REDTENBACHER, 1906], une tête distinctement plus longue que large et approximativement de même largeur que le pronotum, un rapport mésonotum/pronotum de 4 à 5 environ, les segments abdominaux 2 à 7 plus longs que larges. Par contraste, la femelle d'*A. anjouanense* n. sp. apparaît petite (44,0 – 64,5 mm), trapue (rapport mésonotum/pronotum d'environ 3 ; segments abdominaux 2 à 6 transverses) avec une tête à peine plus longue que large

et sensiblement plus large que le pronotum. Pour ce qui est des mâles, les différences sont moins marquées : on notera également la forme de la tête mais surtout la différence de taille (entre 68 mm (*Leiophasma spinosum*) et 120 mm (*Leiophasma vaginatum*) [REDTENBACHER, 1906] chez les *Leiophasmatinae*, contre 33 à 38 mm pour *A. anjouanense* n. sp.). Ces caractères se retrouvent chez d'autres *Anisacanthidae* : la forme de la tête rappelle celle des *Xerantherinae*, le corps trapu celui des *Anisacanthinae*, notamment le genre *Parectatosoma* chez lequel ce caractère est encore plus affirmé, tandis que la tendance à la petitesse se rencontre également chez certains (rares) *Anisacanthinae*, comme *Parectatosoma minus* Chopard, 1919 dont la femelle mesure 57 mm et le mâle 40 mm [CHOPARD, 1919].

D'autres caractères plus discrets d'*A. anjouanense* n. sp. sont également peu caractéristiques des *Leiophasmatinae* tout en se retrouvant chez d'autres *Anisacanthidae*. Les yeux peu saillants, le scape déprimé latéralement, la carène médiane du métasternum chez le mâle, sont par exemple plus typiques des *Xerantherinae*, mais leur aspect globalement peu prononcé ou d'une forme distincte laissent à penser à des convergences insignifiantes sur le plan phylogénétique. Les antennes d'*A. anjouanense* n. sp. apparaissent également plus courtes que

celles que l'on rencontre caractéristiquement chez les *Anisacanthinae* et les *Leiophasmatinae*, tandis que les *Xerantherinae* présentent des antennes encore un peu plus courtes, dépassant à peine l'apex des pattes antérieures.

Cependant, le caractère qui singularise le plus *Adelophasma anjouanense* n. sp. par rapport aux *Leiophasmatinae* et aux *Anisacanthidae* en général est la longueur relative de la plaque sous-génitale (sternum 8) de la femelle qui n'atteint même pas la mi-longueur du segment anal (tergum 10), quand chez les *Leiophasmatinae*, elle est typiquement allongée et dépasse nettement l'apex de la partie dorsale de l'abdomen, caractère moins affirmé mais commun chez les autres *Anisacanthidae*, famille au sein de laquelle elle atteint au minimum le bord postérieur du segment anal [CLIQUENNOIS, 2008].

Pour ce qui est des œufs, les caractères qu'ils présentent plaident également en faveur d'une appartenance aux *Anisacanthidae* : capsule ovoïde, dépourvue de soies, à la plaque micropylaire très allongée, occupant toute la longueur de la surface dorsale; opercule modérément convexe. La capsule ne présente pas sur la surface ventrale la marque lancéolée composée de trois lignes convergeant postérieurement que l'on retrouve habituellement chez les *Anisacanthidae*, probablement une empreinte laissée par les valves génitales lors de la ponte [CLIQUENNOIS, 2008], mais cela peut s'expliquer par le fait que les œufs ont été extraits de l'abdomen et n'ont donc pas été pondus. Par ailleurs, la présence d'une pseudoplaque au pôle postérieur renforce l'hypothèse de l'appartenance d'*A. anjouanense* n. sp. aux *Leiophasmatinae*, seul taxon à présenter ce caractère [CLIQUENNOIS, 2008]. Cette pseudoplaque apparaît toutefois plus étroite et dessinée plus grossièrement chez *A. anjouanense* n. sp. que chez les *Leiophasmatinae*.

Cependant, rien ne permet de décider pour l'heure si les caractères partagés avec les *Leiophasmatinae* constituent des synapomorphies ou des simplésiomorphies. J'avais tenté [CLIQUENNOIS, 2008] d'établir des états de caractères apomorphes afin de fonder la



Figure 21. – Répartition d'*Adelophasma anjouanense* n. sp. à Anjouan (Comores). Rond : présence; croix : absence (pas d'observation lors d'une recherche nocturne en zone forestière).

monophylie de la famille des Anisacanthidae, ainsi que celle des trois sous-familles qui la composent, à savoir les Anisacanthinae, les Leiophasmatinae et les Xerantherinae, mais cet essai se fondait sur l'appartenance de cette famille à la superfamille des Bacilloidea *sensu* ZOMPRO [2004], superfamille que les analyses moléculaires révèlent polyphylétique [BRADLER *et al.*, 2014; BRADLER *et al.*, 2015]. Selon BRADLER *et al.* [2015], les Phasmes de Madagascar semblent former un groupe monophylétique (si l'on excepte *Antongilia muricata* Redtenbacher, 1906, au placement incertain), au sein duquel les Anisacanthidae auraient les Achriopterini pour groupe-frère. Il s'avère donc nécessaire de mener une nouvelle analyse des caractères morphologiques sur cette nouvelle base afin de déterminer les apomorphies qui fonderaient les Anisacanthidae en tant que groupe monophylétique.

Il est par ailleurs notable qu'*A. anjouanense* n. sp. partage quelques caractères atypiques des Leiophasmatinae avec le clade comorien de cette sous-famille évoqué dans l'introduction, encore très mal connu, dont la seule espèce décrite est *Leiophasma mayottense* Cliquennois, 2003 : la plaque sous-génitale (♀) courte, qui n'atteint pas l'apex de la partie dorsale de l'abdomen, se retrouve chez une espèce de la Grande Comore, qui apparaît par ailleurs assez petite et trapue relativement aux Leiophasmatinae, chez laquelle elle ne dépasse pas le milieu du tergum 9 ; les épines et tubercules de la tête et du thorax, plus ou moins saillants selon

les spécimens chez la femelle *A. anjouanense* n. sp., sont également développés chez les Leiophasmatinae comoriens, alors qu'ils sont rares chez ceux de Madagascar (les exceptions étant le genre *Amphiphasma* Cliquennois, 2008 et *Leiophasma spinosum* (Redtenbacher, 2006) ; la petite saillie centrale de l'opercule de l'œuf est aussi présente chez au moins deux espèces comoriennes, chez *Leiophasma mayottense* [CLIQUENNOIS, 2003b : fig. 8 et 9] et chez une espèce de Mohéli [CLIQUENNOIS, 2008 : fig. 58]. Le statut de ces similitudes – homologies ou analogies ? – demeure lui aussi incertain.

Au vu de tout ce qui précède, la position phylogénétique d'*Adelophasma anjouanense* n. sp. apparaît encore très confuse. Les caractères employés dans la clé citée plus haut [CLIQUENNOIS, à paraître] semblent suffisamment nombreux et convergents pour que le placement d'*Adelophasma* parmi les Anisacanthidae semble fondé, étayé qui plus est par une position géographique commune. Le placement au sein des Leiophasmatinae, voire au sein du clade comorien de cette sous-famille, est à prendre en revanche avec plus de circonspection et nécessite des données supplémentaires, notamment moléculaires.

## Biogéographie

*Une espèce d'affinité malgache.*

Les Comores sont situées à mi-distance entre le continent africain et Madagascar (Figure 22)



Figure 22. – Partie nord du canal de Mozambique : situation de l'archipel des Comores et des bancs de la Zélé, du Geysers et du Leven.

– 300 km séparent la Grande Comore des côtes mozambicaines, la même distance séparant Mayotte de Madagascar [MATILE-FERRERO *et al.*, 1978] –, mais la faune comorienne présentent surtout des affinités malgaches [PAULIAN, 1978]. *Adelophasma anjouanense* n. sp. ne fait pas exception et, malgré une morphologie déroutante, ne se rapproche d'aucun groupe africain mais du groupe malgacho-comorien des Anisacanthidae. Cette forte coloration malgache de la faune comorienne s'explique par les courants marins et les vents dominants orientés d'est en ouest [PAULIAN, 1978; LOUETTE *et al.*, 2004], soit de la grande île vers l'archipel, et peut-être aussi par le rôle de pierres de gué qu'ont pu jouer des îles qui constituent actuellement les bancs du Leven, du Geysier et de la Zéléé [HAWLITSCHKE *et al.*, 2016; DANIEL *et al.*, 1972; MAUGE *et al.*, 1982].

*Une espèce à la morphologie déroutante sur un archipel jeune, sans congénère malgache ?*

Corrélativement aux incertitudes que suscite son anatomie singulière, la présence de cette espèce aux Comores apparaît une énigme. La distance morphologique générale de ce taxon par rapport aux autres membres de la famille des Anisacanthidae peut s'expliquer de deux manières, voire d'une combinaison des deux, à savoir le maintien de traits plésiomorphes ou au contraire l'évolution de caractères vers un état apomorphe, une morphologie ancestrale ou une morphologie dérivée. Dans les deux cas, comment expliquer la présence d'un tel taxon sur un archipel d'îles océaniques récentes ? PAULIAN [1978] notait à propos de la faune entomologique des Comores que « les très rares genres endémiques comoriens ne montrent pas un isolement très profond ». Il semble exclu que ce genre puisse être présent à Madagascar où les récoltes d'insectes n'ont fait que s'intensifier ces dernières décennies. Notamment, pour ce qui concerne les Phasmes, la prospection nocturne (par S. Bradler, J. Goldberg (Gœttingue, Allemagne) et moi-même) en février et mars 2013 de deux sites de forêt humide au nord de Madagascar, la montagne d'Ambre et la réserve de Lokobe à Nosy Be, sites malgaches parmi les plus proches des Comores (Figure 22), a permis la découverte de taxons originaux, mais sans rapport avec *Adelophasma*.

*Un genre monospécifique isolé sur une île jeune ?*

Cette énigme est encore obscurcie par la position isolée de cette espèce sur l'île d'Anjouan. Sylvain Hugel et moi-même avons parcouru nuitamment de nombreux sites forestiers sur les quatre îles principales de l'archipel des Comores (voir l'introduction), à différentes périodes de l'année pour ce qui est de S. Hugel, et il est peu probable que cette espèce, ou une espèce congénérique, aient pu échapper à nos recherches, cet insecte se tenant à hauteur d'homme. Pourquoi Anjouan et pas Mayotte, la plus ancienne (voir ci-après), ou la Grande Comore la plus vaste (1 148 km<sup>2</sup> contre 424 km<sup>2</sup> pour Anjouan [MAXIMY, 1968]) ? De plus, son habitat, la forêt humide de moyenne altitude, est encore relativement commun sur les trois autres îles, même si Mohéli et Mayotte sont notablement plus basses (culminant respectivement à 790 et 660 m [MAXIMY, 1968]).

*La géologie des Comores, un domaine encore sujet à débat.*

L'âge d'Anjouan a été diversement évalué selon les études : 1,5 millions d'années (Ma) [HAJASH & ARMSTRONG, 1972], 3,9 Ma [NOUGIER *et al.*, 1986], 10 Ma [MICHON, 2016], 11,1 Ma [MONTAGGIONI & NOUGIER, 1981]. Mais c'est Mayotte qui est quasi-unanimement reconnue comme l'île la plus âgée des Comores, dont la formation pourrait remonter au Crétacé [SAINT OURS, 1960] ou plus raisonnablement à 10-15 Ma [NOUGIER, 1986], voire 20 Ma [MICHON, 2016]; NOUGIER *et al.* [1986] notaient cependant que le volcanisme qui a donné naissance à Anjouan était peut-être aussi ancien que celui de Mayotte. Les autres Comores seraient soit de plus en plus jeunes en allant du sud-est vers le nord-ouest selon la théorie d'après laquelle l'archipel serait issu d'un point chaud volcanique au-dessus duquel dériverait la plaque somalienne [HAJASH & ARMSTRONG, 1972; EMERICK & DUNCAN, 1982], soit du même âge, issues qu'elles seraient d'« une réactivation magmatique d'anciennes et profondes fractures lithosphériques » [DEBEUF, 2004 à propos de NOUGIER *et al.*, 1986], d'une déformation lithosphérique liée au déplacement de la plaque somalienne qui aurait donné naissance d'abord à Mayotte, puis, simultanément, à Anjouan, Mohéli et Grande Comore [MICHON, 2016].

La géologie des Comores apparaît donc encore mal connue et l'existence à Anjouan d'un massif de quartzite de 17,5 ha à 3 500 m au-dessus du fond océanique reste encore à expliquer [DEBEUF, 2004; MICHON, 2016]. LACROIX [1916] indiquait que « les volcans des Comores doivent reposer sur un socle immergé de roches non volcaniques », et récemment ROACH *et al.* [2017] ont livré des éléments qui laissent à penser que les Comores se dressent au-dessus d'un fragment de croûte continentale. Rien ne permet d'indiquer cependant si les laves ont recouvert des terres émergées ou immergées.

#### *Biologie et géologie comoriennes : quelques divergences*

Les quelques taxons comoriens pour lesquels l'âge de divergence a été évalué donnent des résultats généralement en accord avec l'âge des îles tel qu'estimé par les études géologiques susmentionnées, mais parfois en désaccord : ainsi selon HAWLITSCHKE *et al.* [2016], l'âge de la lignée du complexe *Ebenavia inunguis* Boettger, 1878 (un Gecko malgache-comorien) sur la Grande Comore est de 3 – 5 Ma, soit beaucoup plus ancien que l'âge généralement estimé pour cette île (mais en accord avec MICHON [2016] qui date son émergence d'il y a 10 Ma). En outre, HAWLITSCHKE *et al.* [2016] ont calculé l'âge de la divergence entre les deux espèces d'*Ebenavia* à 21,7 – 26,3 Ma, avec possiblement les Comores comme aire ancestrale pour toute la lignée *E. inunguis*, ce qui ne correspond guère aux données géologiques.

#### *Un taxon endémique plus âgé que l'île qui l'abrite ?*

De cela, il ressort qu'il est impossible en l'état d'être certain qu'*A. anjouanense* n. sp. soit un taxon jeune qui se serait rapidement différencié phénotypiquement de la souche malgache dont il semble issu, comme la jeunesse apparente de l'île qui l'abrite tendrait à le faire penser. Il est aussi possible qu'il soit plus ancien, soit parce que les Comores sont plus âgées qu'on l'a généralement cru, soit parce qu'il aurait d'abord divergé sur des terres voisines plus anciennes et à présent immergées (bancs du Leven, du Geyser, de la Zélée ?), comme BRADLER *et al.* [2015] l'ont mis en évidence pour le groupe monophylétique des Phasmes de l'archipel volcanique des Mascareignes. La différence, et

de taille, est que la lignée mascaline compte une dizaine d'espèces réparties en différents genres, quand *A. anjouanense* n. sp. apparaît bien isolé. La possibilité d'une extinction à Madagascar n'est pas à écarter mais apparaît peu probable, vu que la région voisine du nord-ouest de Madagascar, d'où l'ancêtre d'*A. anjouanense* n. sp. est le plus probablement originaire, connaît depuis le début du Paléogène [ОНВА *et al.*, 2016] les conditions humides qui sont actuellement celles qui conviennent à son descendant insulaire. Une répartition résiduelle suite à l'extinction de représentants de cette lignée sur les autres îles des Comores, notamment la doyenne, Mayotte, semble, elle, plus plausible – la survie des populations de petites îles volcaniques apparaissant plus précaire que celle de populations habitant un vaste territoire –, mais aucun élément ne permet actuellement d'étayer ou d'infirmer une telle conjecture. Une dernière hypothèse, qui rejoint la première, serait que les Leiophasmatinae des Comores et *Adelophasma* forment un groupe monophylétique, les premiers ayant conservé les caractères les plus saillants de la sous-famille, le second les ayant estompés.

#### Conclusion

À notre connaissance, *Adelophasma anjouanense* n. sp. constitue le premier exemple d'un taxon véritablement original pour la faune terrestre des Comores. Cette originalité est troublante dans un contexte géologique qui affirme la relative jeunesse des îles Comores, jeunesse corroborée par les études biologiques, lesquelles mettent généralement en évidence le caractère récent des communautés animale et végétale comoriennes. L'élucidation du mystère que constitue dès lors la présence d'un taxon tel qu'*Adelophasma anjouanense* n. sp. à Anjouan devrait passer par une meilleure compréhension de l'histoire géologique des Comores, mais avant tout par la mise en évidence de sa position phylétique exacte et de l'âge de la divergence d'avec son taxon-frère.

**Remerciements.** – Cette étude a bénéficié d'une bourse Germaine Cousin de la Société entomologique de France qui a contribué au financement de mon

voyage aux Comores. Ce voyage a été facilité par Sonia Ribes, directrice du muséum d'histoire naturelle de Saint-Denis de La Réunion qui s'est portée garante de l'intérêt scientifique dudit voyage auprès des autorités scientifiques comoriennes. Je remercie les autorités des différentes îles de l'Union des Comores pour m'avoir autorisé à mener mes recherches, plus particulièrement Yahaya Ibrahim (Centre national de recherches et de documentation scientifique, Moroni) qui s'est chargé d'organiser mon séjour. À Anjouan, ma reconnaissance va à l'ONG Action Comores qui m'a accueilli sur cette île, aux membres de l'ONG Dahari qui ont obligeamment répondu à mes questions, et plus particulièrement à Ishaka Saïd qui m'a guidé sur le terrain et m'a fait récemment connaître la présence sur son île du genre *Achrioptera* par le biais de photographies. Je remercie Fabien Barthelat (Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement, Guadeloupe) pour avoir identifié la plante hôte d'*A. anjouanense* n. sp. Enfin, j'adresse mes remerciements les plus vifs à Sylvain Hugel (CNRS, Strasbourg) qui, outre qu'il a amplement contribué à cet article par son matériel, ses données et ses photographies, m'a permis par ses remarques et ses suggestions d'améliorer mon manuscrit.

### Références bibliographiques

- BOUSSOUGOU G., BROU Y.T. & MOHAMED I., 2015. – Changements de la couverture forestière dans l'île d'Anjouan entre 1995 et 2014, *Actes de la 11<sup>ème</sup> conférence internationale annuelle Spatial Analysis and GEomatics (Hammamet, Tunisia, November 23th, 2015)* : 194-207.
- BRADLER S., ROBERTSON J.A. & WHITING M.F., 2014. – A molecular phylogeny of Phasmatodea with emphasis on Necrosiinae, the most species-rich subfamily of stick insects. *Systematic entomology*, 39 (2) : 205-222.
- BRADLER S., CLIQUENNOIS N. & BUCKLEY T.R., 2015. – Single origin of the Mascarene stick insects: ancient radiation on sunken islands?. *BMC evolutionary biology*, 15 (1) : 196.
- CHOPARD L., 1919. – Diagnoses d'espèces nouvelles d'orthoptères. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, année 1919 : 153-154.
- CLIQUENNOIS N., 2003a. – Notes sur les phasmes de l'archipel des Comores (Insecta, Phasmatodea). *Bulletin de Phyllie*, 16 : 7-9.
- CLIQUENNOIS N., 2003b. – Une nouvelle espèce du genre *Leiophasma* à Mayotte (Phasmatodea, Pygirhynchinae ?). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 108 (4) : 413-418.
- CLIQUENNOIS N., 2007. – Aperçu général de la diversité des phasmes de Madagascar (Insecta, Phasmatodea). *Le bulletin d'Arthropoda*, 32 : 3-16.
- CLIQUENNOIS N., 2008. – Révision des Anisacanthidae, famille de phasmes endémique de Madagascar (Phasmatodea : Bacilloidea). *Annales de la Société entomologique de France*, 44 (1) : 59-85.
- CLIQUENNOIS N., à paraître. – Ordre des Phasmatodea (Phasmes). Chapitre 18, In ABERLENC H.-P. (Ed.) et al., *Les Insectes du Monde. Biodiversité. Classification. Clés de détermination des familles. Collection Guides pratiques*. Versailles & Montpellier, QUAE,
- CLIQUENNOIS N. & BROCK P.D., 2004. – Révision de la tribu des Monandropterini, incluant la description d'une nouvelle espèce d'Heterophasma de la Réunion (Phasmatodea, Tropidoderinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 109 (1) : 41-59.
- DANIEL J., DUPONT J. & JOUANNIC C., 1972. – Relations Madagascar-Archipel des Comores (Nord-Est du canal de Mozambique). Sur la nature volcanique du banc du Leven. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, série D, 274 : 1784-1787.
- DEBEUF D., 2004. – *Étude de l'évolution volcano-structurale et magmatique de Mayotte (Archipel des Comores, Océan Indien): Approches structurale, pétrographique, géochimique et géochronologique*. Université de la Réunion, thèse de doctorat, 243 p.
- EMERICK C.M. & DUNCAN R.A., 1982. – Age progressive volcanism in the Comores Archipelago, western Indian Ocean and implications for Somali plate tectonics. *Earth and Planetary Science Letters*, 60 (3) : 415-428.
- HAJASH A. & ARMSTRONG R.L., 1972. – Paleomagnetic and radiometric evidence for the age of the Comores Islands, west central Indian Ocean. *Earth and Planetary Science Letters*, 16 (2) : 231-236.
- HAWLITSCHKE O., TOUSSAINT E.F.A., GEHRING P.-S., RATSOAVINA F.M., COLE N., CROTTINI A., NOPPER J., LAM A.W., VENCES M. & GLAW F., 2017. – Gecko phylogeography in the Western Indian Ocean region: the oldest clade of Ebenavia

*Adelophasma anjouanense* n. gen., n. sp.,  
Phasme énigmatique de l'île d'Anjouan, archipel des Comores (Phasmatodea)

- inunguis lives on the youngest island. *Journal of Biogeography*, **44** (2) : 409-420.
- LACROIX A., 1916. – La constitution des roches volcaniques de l'Archipel des Comores. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, **163** : 213-219.
- LOUETTE M., MEIRTE D. & JOCQUE R.M. (éd.), 2004. – *La faune terrestre de l'archipel des Comores*. Tervuren, Musée royal de l'Afrique centrale, 456 p.
- MATILE-FERRERO D., MATILE L. & BRUNHES J., 1978. – Aperçu géographique de l'archipel des Comores. Faune entomologique de l'Archipel des Comores, *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*. Série A, Zoologie, **109** : 9-18.
- MAUGE L.A., SEGOUFIN J., VERNIER E. & FROGET C., 1982. – Géomorphologie et origine des bancs du nord-est du canal de Mozambique – Océan Indien occidental (Geomorphology and origin of the reef-banks of the north-eastern Mozambique Channel – Western Indian Ocean). *Marine Geology*, **47** (1) : 37-55.
- MAXIMY R. de, 1968. – *L'Archipel des Comores, étude géographique*. Université d'Aix en Provence, thèse de doctorat de troisième cycle, 407 p.
- MICHON L., 2016. – The volcanism of the Comoros archipelago integrated at a regional scale, 333-344. In BACHELERY P., LENAT J.-F., DI MURO A. & MICHON L. (éd.), *Active Volcanoes of the Southwest Indian Ocean*. Berlin, Springer-Verlag, XIII + 428 p.
- MONTAGGIONI L.F. & NOUGIER J., 1981. – Les enclaves de roches détritiques dans les volcans d'Anjouan (Archipel des Comores). Origine et interprétation dans le cadre de l'évolution du canal de Mozambique. *Bulletin de la Société géologique de France*, **7** (6) : 595-601.
- NOUGIER J., CANTAGREL J.M. & KARCHE J.P., 1986. – The Comores archipelago in the western Indian Ocean: volcanology, geochronology and geodynamic setting. *Journal of African Earth Sciences*, **5** (2) : 135-145.
- OHBA M., SAMONDS K.E., LAFLEUR M., ALI J.R., & GODFREY L.R., 2016. – Madagascar's climate at the K/P boundary and its impact on the island's biotic suite. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, **441** : 688-695.
- PAULIAN R., 1978. – Esquisse du peuplement zoologique de l'archipel des Comores. Faune entomologique de l'Archipel des Comores, *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*. Série A, Zoologie, **109** : 19-26.
- REDTENBACHER J., 1906 – *Die Insektenfamilie der Phasmiden. T. I. Phasmidae Areolatae*. Leipzig, Verlag von W. Engelmann, 180 p., 6 pl.
- ROACH P., MILSOM J., TOLAND C., MATCHETTE-DOWNES C., BUDDEN C., RIAROH D. & HOUMADI N., 2017. – *New Evidence Supports Presence of Continental Crust beneath the Comoros*. Bahari Resources, 18 p.
- SAINT OURS J. de, 1960. – *Études géologiques dans l'extrême nord de Madagascar et l'archipel des Comores*. Tananarive, Service géologique, 262 p.
- SELICK J.T.C., 1998. – The micropylar plate of the eggs of Phasmida, with a survey of the range of plate form within the order. *Systematic Entomology*, **23** (3) : 203-228.
- ZOMPRO O., 2004. – *Revision of the genera of the Areolatae, including the status of Timema and Agathemera (Insecta, Phasmatodea)*. *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF)* **37**. Keltern-Weiler, Goecke & Evers. 327 p.

*Manuscrit reçu le 20 décembre 2017,  
accepté le 5 juin 2018.*



**NOUVEAU**

Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles  
**FAUNE DE FRANCE**

MV © 2017

“Une synthèse exceptionnelle, indispensable pour étudier, comprendre, ou découvrir la biogéographie et la faune des îles australes (Kerguelen, Heard et MacDonal, Crozet, Marion et Prince Édouard).”

“Des clés inédites bilingues (Français/Anglais) pour identifier l’ensemble des espèces de Coléoptères connues de ces îles mythiques.”

ISBN 978-2-903052-39-3  
(304 pages, format 16 x 24)

faunedefrance@laposte.net  
www.faunedefrance.org



**Pour commander :**

Envoyer un chèque de 57 € (port compris) à l'ordre de **Faune de France** à :

**Faune de France**

Rés. Parc des Arceaux, bât A8  
206, rue Fabri de Peiresc  
F- 34080 Montpellier

# Sympatrie et syntopie de deux espèces jumelles : *Oulema melanopus* (L., 1758) et *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera Chrysomelidae)

Julie LEROY & Jean-David CHAPELIN-VISCARDI

Laboratoire d'Éco-Entomologie  
5 rue Antoine-Mariotte, F-45000 Orléans  
leroy@laboratoireecoentomologie.com  
chapelinviscardi@laboratoireecoentomologie.com

**Résumé.** – L'analyse de 5 821 spécimens mâles du complexe d'espèces *Oulema melanopus* / *duftschmidi* (Coleoptera Chrysomelidae) a permis de préciser les distributions des espèces en France et en Corse. Les deux Criocères des céréales se révèlent sympatriques mais également syntopiques en France continentale. Elles sont en effet détectées très fréquemment ensemble dans les mêmes habitats.

**Summary.** – **Sympatry and syntopy of two sibling species: *Oulema melanopus* (L., 1758) and *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera Chrysomelidae).** The analysis of 5821 male specimens of the species complex *Oulema melanopus* / *duftschmidi* (Coleoptera Chrysomelidae) allowed specifying the distributions of these species in France and Corsica. Both Cereal leaf beetles appear sympatric but also syntopic in French mainland. They are indeed detected very frequently together in the same habitats.

**Keywords.** – *Oulema melanopus*, *Oulema duftschmidi*, Sibling species, Sympatry, Syntopy, French mainland.

## Introduction

*Oulema melanopus* (L., 1758) et *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) sont des Coléoptères de la famille des Chrysomelidae, qui se développent sur diverses Graminées cultivées et/ou spontanées [VENTURI, 1942; JOLIVET, 1997]. Ces deux « Criocères des céréales » sont des espèces jumelles, tant leur morphologie est proche. Leur étude nécessite en effet l'analyse systématique des pièces génitales [CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2015; BEZDĚK & BASELGA, 2015].

L'existence de ce complexe en France a été révélée par BERTI [1989], qui signalait la présence de spécimens d'*O. duftschmidi* confondus avec des *O. melanopus* dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN, Paris). Dans cette étude, 300 spécimens du complexe avaient été disséqués et comparés, ce qui avait permis d'apporter de premières informations chorologiques. Il avait ainsi été montré que les deux espèces étaient sympatriques et largement distribuées en France.

L'étude en question était basée, en grande partie, sur l'examen des pièces génitales.

Toutefois, certains spécimens avaient été identifiés d'après des caractères externes relevant notamment de la forme et l'intensité de la ponctuation et de la largeur de certaines pièces (tarses, antennes). Après examen de grandes séries (plusieurs milliers de spécimens), il ressort que les caractères relevant de la morphologie de l'habitus ne permettent pas de discriminer les espèces car il existe une grande variabilité et des « chevauchements » des critères externes [CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2015; BEZDĚK & BASELGA, 2015]. Ainsi, il nous a semblé important de revoir le matériel contenu dans les collections du MNHN et de compléter les cartes de distribution avec des données supplémentaires, modernes ou non.

Enfin, BERTI [1989] avançait l'hypothèse d'une éventuelle syntopie des deux espèces. Ce phénomène a été observé en France, plus particulièrement dans des exploitations agricoles de Beauce, dans le Gâtinais et dans le Santerre [CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2015]. Cette information méritait d'être vérifiée sur un ensemble plus vaste de relevés.

L'objectif de cette étude est donc double : (1) réviser la carte de distribution d'*O. melanopus* et

d'*O. duftschmidi* proposée par BERTI [1989], à l'échelle du territoire français, en la complétant avec un grand nombre de données, et (2) vérifier si les deux espèces sont régulièrement observées ensemble dans les mêmes habitats.

### Matériel et méthodes

#### Collecte des données

Dans un premier temps, les spécimens contenus dans diverses collections publiques et privées ont été consultés et examinés :

– La collection générale du Muséum d'Histoire naturelle de Paris (MNHN). Un grand nombre de spécimens avait été étudié par BERTI [1989], ce qui nous a permis de relever les données correspondantes et, le cas échéant, de disséquer des mâles qui ne l'avaient pas encore été.

- La collection générale du Laboratoire d'Éco-Entomologie (LEE, Orléans), la collection J. Latouche et la collection M. Billaud (toutes conservées au LEE).
- Les collections du Muséum d'Orléans pour la biodiversité et l'environnement (MOBE) : École normale d'Orléans, R. Barret, J. Gazut, A. Horellou, R. L'Hoste, J. Lesimple, F. Taupin.
- La collection du Service régional de protection des plantes, appartenant à la Société pour le Muséum d'Orléans et les sciences (So.MOS).
- Les collections privées de M. Binon, H. Bouyon, P. Cantot, C. Chauvelier, G. Collomb, J.-M. Fabregoule, S. Farrugia, B. Lemesle, C. Pérez, P. Ponel, D. Rougon et A. Vincent.

Puis, nous avons complété les données par des relevés supplémentaires, destinés à préciser la distribution française des espèces. Les individus ont été obtenus lors de différentes campagnes de prélèvements menées par le Laboratoire d'Éco-Entomologie ou lors de prospections entomologiques ciblées sur ces deux espèces. Nous avons également sollicité de nombreux collègues entomologistes, conseillers agricoles ou expérimentateurs, dans le but d'obtenir des



Figure 1. – *Oulema melanopus*, taille : 5 mm (cliché J.-D. Chapelin-Viscardi).



Figure 2. – Vue latérale des genitalia mâles (flagelle sorti). Gauche : *Oulema duftschmidi*. Droite : *O. melanopus*, d'après BUKEJS & FERENCA [2010].

Sympatrie et syntopie de deux espèces jumelles : *Oulema melanopus* (L., 1758)  
et *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera Chrysomelidae)

données ou des spécimens provenant de milieux écologiques variés.

Les spécimens ont été collectés par le biais de différentes méthodes : pièges d'interception (tentes Malaise, pièges cornets, pièges aériens Polytrap™) ou encore à vue, par fauchage, par battage, par tamisage (appareil de Berlese), aux pièges jaunes, aux pièges Barber, aux pièges à UV et par tentes à émergence.

#### Analyse du matériel

L'ensemble du matériel consulté, collecté ou reçu en communication a été étudié, mais seuls les mâles du complexe *Oulema melanopus* / *duftschmidi* ont été pris en compte dans le cadre de cette étude. En effet, l'identification est certaine d'après l'étude des pièces génitales mâles : *O. duftschmidi* a un flagelle fin et allongé (Figure 1) tandis qu'*O. melanopus* a un flagelle plus court et trapu (Figure 2) [BEZDĚK & BASELGA, 2015]. L'étude des spermathèques des femelles peut révéler des différences mais des cas douteux ont été constatés à plusieurs reprises, ce qui nous incite à la plus grande prudence quant aux critères décrits et figurés dans la littérature. L'identification des femelles nous semble peu abordable en l'état actuel des connaissances et n'a donc pas été réalisée. Les individus femelles ont été notés « *Oulema* groupe *melanopus* ».

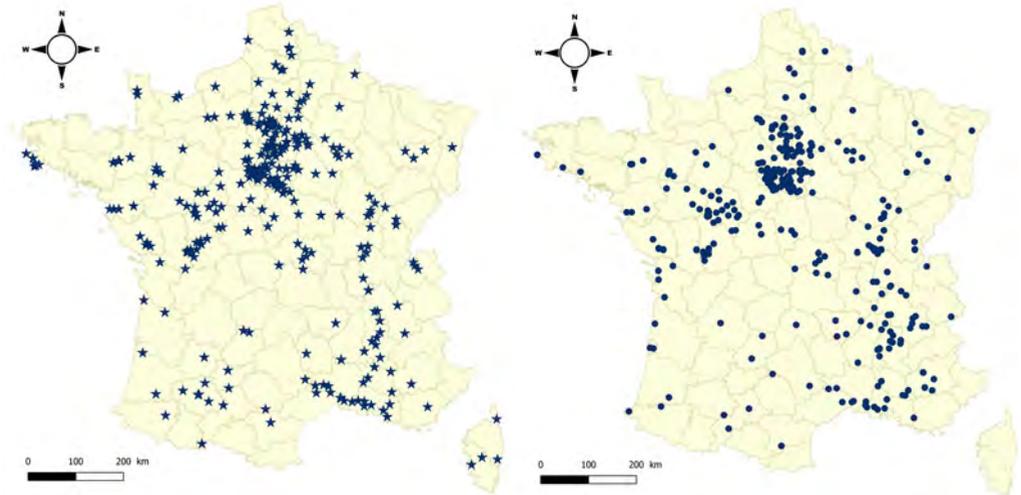
#### Analyse des données

Afin d'établir les cartes de distribution, les données des mâles ont été systématiquement géoréférencées puis projetées sur une carte de France métropolitaine via le logiciel de SIG QGIS [QGIS DEVELOPMENT TEAM, 2016].

Pour apprécier le niveau de syntopie des espèces, l'analyse des données a été réalisée par « situation ». Une situation correspond à la collecte d'un nombre *n* de spécimens mâles d'*Oulema* à un endroit donné pendant une année. Si les spécimens sont collectés deux années de suite au même endroit, cela équivaut à deux situations. Nous analyserons donc les situations où les deux espèces ont été détectées ensemble et les situations où les espèces ont été détectées seules.

#### Résultats et discussion

Au total, 5 821 spécimens mâles du complexe *O. melanopus* / *duftschmidi* (3 348 *O. duftschmidi* et 2 473 *O. melanopus*), provenant de l'ensemble de la France (638 localités, dont certaines sont communes aux deux espèces), ont été analysés au cours de l'étude. La période concerne l'année 1863 à nos jours, avec un nombre de données bien plus important obtenu durant les vingt dernières années.



Cartes 1 et 2. – Distributions géographiques de : 1. *Oulema duftschmidi* (étoiles, 318 localités, d'après 3 348 mâles étudiés); et 2. *Oulema melanopus* (points, 320 localités, d'après 2 473 mâles étudiés), conception J. Leroy (Logiciel QGIS version 2.18.12, fond cartographique : BD Admin Express Version 1.1. IGN© 2018).

*Sympatrie*

Aux termes de cette étude, il apparaît qu'*O. melanopus* et *O. duftschmidi* sont présents au sein de 320 et 318 localités françaises, respectivement (*Cartes 1 et 2*).

Les cartes montrent que les deux espèces sont largement distribuées sur notre territoire. L'absence de données pour certains départements ne signifie pas que les deux espèces n'y sont pas présentes, mais que les données manquent dans ces départements. Les cartes de distributions pourraient donc à l'avenir être complétées par l'étude de nouveaux spécimens.

Localement, on peut également souligner une plus forte densité de données dans les régions Centre – Val de Loire et Île-de-France. Cette hétérogénéité a plusieurs origines. La première est que le Laboratoire d'Éco-Entomologie (LEE) étant implanté à Orléans (Loiret), de nombreux relevés ont pu être réalisés dans le Loiret et les départements limitrophes dans le cadre de différents projets et prospections entomologiques ciblées ou non et ce, pendant plusieurs années. D'autre part, nous avons également pu avoir accès aux collections du MOBE ainsi qu'à celles des entomologistes de la So.MOS, ce qui nous a permis d'enrichir notre base de données d'un grand nombre de spécimens originaires du Centre – Val-de-Loire. Enfin, l'étude de la collection générale du MNHN, a permis d'ajouter aux données un nombre important de spécimens originaires d'Île-de-France.

En ce qui concerne la Corse, nous avons étudié cinq spécimens mâles (trois en provenance de la collection générale du MNHN, un de la collection H. Bouyon et un de la collection P. Cantot). Tous les spécimens sont des *O. duftschmidi*. Le spécimen d'« *O. melanopus* » identifié d'après les caractères externes par BERTI [1989] et provenant des environs de Bastia (point sur la carte de 1989) est un mâle. L'étude des pièces génitales a montré qu'il s'agissait en réalité d'un mâle d'*O. duftschmidi*. Il existe également un mâle d'*O. duftschmidi*, collecté à Ajaccio, dans les collections du Muséum de Prague (République tchèque) [BEZDĚK & BASELGA, 2015]. Actuellement, nous n'avons aucune donnée permettant d'attester la

présence d'*O. melanopus* en Corse. Il est fort possible qu'*O. melanopus* ne s'y trouve pas. En effet, *O. duftschmidi* est la seule espèce du complexe connue sur les îles méditerranéennes et macaronésiennes [BEZDĚK & BASELGA, 2015; CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2018]. Nous serions intéressés pour étudier à l'avenir du matériel complémentaire en provenance de Corse.

Enfin, nous pouvons également noter qu'*O. duftschmidi* (3 348) est plus abondant qu'*O. melanopus* (2 473) sur l'ensemble de nos relevés, même si localement, ce constat peut varier en fonction des milieux. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que nous ayons plus de situations en milieu agricole. En effet, d'importantes densités d'*O. duftschmidi* ont notamment été relevées en grandes cultures [CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2015]. Toutefois, les deux espèces sont aussi fréquentes l'une que l'autre. Sur l'ensemble des données analysées, *O. duftschmidi* représente 49,7 % des occurrences et *O. melanopus* 50,3 % des occurrences (en cumulant les années, les dates de relevés et les sites répartis sur l'ensemble du territoire). Les espèces ont été retrouvées dans sensiblement le même nombre de localités (318 localités pour *O. duftschmidi* et 320 localités pour *O. melanopus*).

Ces résultats mettent donc en évidence que ces deux espèces jumelles coexistent au sein des mêmes zones géographiques. *O. melanopus* et *O. duftschmidi* sont donc bien sympatriques en France continentale. Ces résultats confirment ceux présentés par BERTI [1989], et permettent de préciser et compléter les cartes de distribution.

*Syntopie*

Nous avons pu obtenir 568 situations de collecte différentes. Elles concernent l'ensemble du territoire français continental. Les deux espèces ne semblent pas sympatriques en Corse (cf. discussion plus haut), ainsi les données corses n'ont pas été intégrées à l'analyse. Les situations ont été obtenues dans les habitats les plus variés : milieux urbains (friches, bords de plans d'eau, bords de rivières ou fleuves, parcs divers, jardins de particuliers), milieux forestiers (allées forestières, lisières, clairières, bords d'étangs...) et milieux agricoles (grandes

Sympatrie et syntopie de deux espèces jumelles : *Oulema melanopus* (L., 1758)  
et *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera Chrysomelidae)

cultures, vergers, bandes enherbées, fossés drainants...). Les années de collecte sont également différentes, tout comme les régions climatiques concernées.

Les données vont de 1 et 440 individus prélevés par situation (*Tableau I*). Les situations pour lesquelles un unique individu a été relevé concernent principalement les spécimens contenus dans des collections entomologiques, soit 319 situations. Les situations pour lesquelles de nombreux individus ont été étudiés sont relatives à des suivis entomologiques de sites ou des prélèvements spécifiques à cette étude.

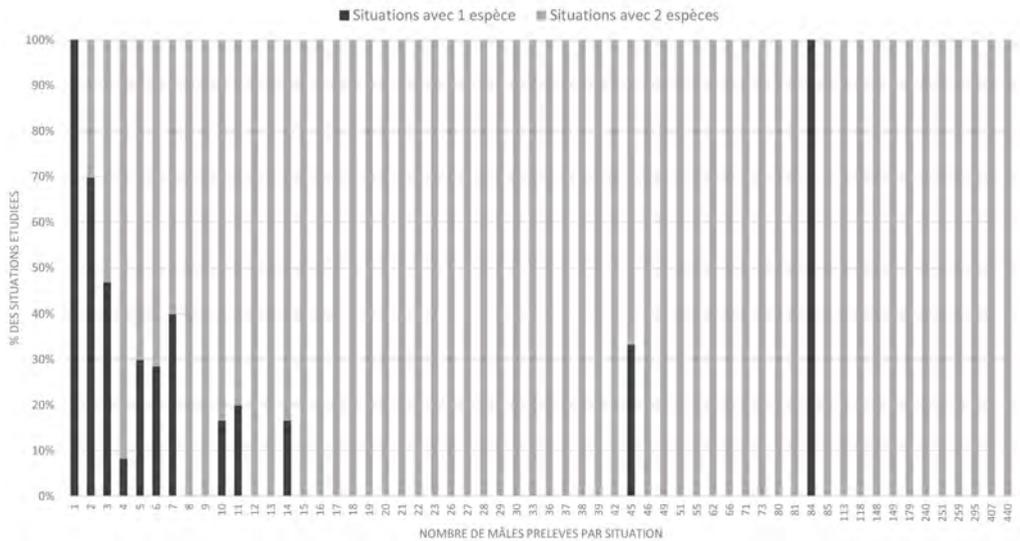
D'après nos données (*Figure 3*), la majorité des situations pour lesquelles nous n'avons relevé qu'une espèce concerne des situations où 1 à 14 individus mâles ont été prélevés. Deux valeurs « extrêmes » ont été relevées cependant : Marcelcave (Somme) où 45 *O. duftschmidi* ont été collectés dans une exploitation agricole en 2010 et Berstett (Bas-Rhin) où 84 *O. melanopus* ont été relevés en 2014 dans des bandes enherbées en milieu agricole. Nous ne sommes pas en mesure d'expliquer ces deux valeurs.

Deux espèces peuvent être rencontrées dès le prélèvement de deux individus par situation. Sur 83 situations où deux individus mâles ont

été collectés, 25 présentent les deux espèces. Globalement, plus on prélève de mâles, plus la probabilité de rencontrer les deux espèces est importante. La *Figure 4* illustre le propos, et montre un pourcentage de situations à deux espèces qui augmente très fortement dès les premiers relevés d'individus mâles. L'information principale à retenir est qu'à partir d'un prélèvement supérieur à quatre mâles dans

*Tableau I.* – État des situations analysées.

Effectifs mâles collectés / situation	Nombre de situations	Situations avec une espèce	Situations avec deux espèces
1	319	319	0
2	83	58	25
3	34	16	18
4	12	1	11
5	10	3	7
6	7	2	5
7	5	2	3
8	5	0	5
9	4	0	4
10	6	1	5
11 à 15	19	2	17
16 à 20	14	0	14
21 à 30	13	0	13
31 à 50	15	1	14
51 à 100	12	1	11
101 à 440	11	0	11



*Figure 3.* – Pourcentage des situations étudiées en fonction du nombre de mâles prélevés dans chaque situation (n = 568 situations).

un milieu donné, les deux espèces sont trouvées ensemble dans plus de 90 % des cas.

Ces résultats indiquent alors que les deux espèces se trouvent très fréquemment ensemble dans les mêmes milieux. *O. melanopus* et *O. duftschmidi* sont donc des espèces-jumelles syntopiques. Cela conforte l'hypothèse de BERTI [1989] basée sur le fait que les deux espèces étaient « épinglées » ensemble, dans les collections du MNHN. Ce résultat permet également de généraliser les observations faites par CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY [2015] dans les plaines céréalières de Beauce, du Gâtinais et du Santerre. Cette situation doit être observée ailleurs en Europe. Ainsi les résultats de BECHINI *et al.* [2013] montrent que les deux espèces sont trouvées ensemble dans sept localités étudiées (parcelles cultivées en céréales) : Augsburg (Allemagne), Chur (Suisse), Alvanu (Suisse), Davos (Suisse), Poschiavo (Suisse), Sondrio (Italie) et Mantova (Italie).

### Conclusion et perspectives

*Oulema duftschmidi* et *O. melanopus* sont des espèces sympatriques et syntopiques. Le fait que ces deux espèces sont jumelles, qu'elles sont très fréquemment trouvées ensemble dans les mêmes milieux, qu'il existe un synchronisme phénologique comme la période de vol des adultes ou le développement larvaire [BECHINI *et al.*, 2013; CHAPELIN-VISCARDI & MAILLET-MEZERAY, 2015] est troublant et soulève donc un certain nombre d'interrogations. Devant

tant de caractères communs, il semble donc indispensable de mieux comprendre les liens qui existent entre ces deux espèces, notamment de s'assurer de leur séparation génétique et de développer les connaissances bio-écologiques, afin de bien cerner leurs exigences et les facteurs qui influencent leur distribution dans les milieux.

**Remerciements.** – Nous remercions les personnes qui ont permis de réaliser cette étude. De nombreux contributeurs ont transmis des données, ont fourni des spécimens de collection à étudier ou ont réalisé des récoltes sur le terrain : Cathy et Gilles Amos, Gwenaëlle Barrilliet (ARVALIS-Institut du Végétal), Véronique Bertin (ONF), Michel Binon (MOBE), Jean-Claude Bocquillon, Emmanuelle Bollotte (Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire), Sophie Boucher, Nicolas Bourasseau (Chambre d'agriculture des Pays de la Loire), Nicolas Bourges (Bayer CropScience), Hervé Bouyon, Benoît Cailleret, Pierre Cantot, Dominique Cartie, Dominique Chapelin-Viscardi, Claude Chauvelier (So.MOS), Christian Cocquemot (INRA Montpellier), Gérard Collomb, Jacques Coulon, Flora Couturier (Chambre d'agriculture de l'Aube), Jean-Claude Crespel, Bernard Dardenne (Entomonature), Jean-Paul David (Bayer CropScience), Catherine Delobel (Cofruid'Oc), Lise Deniau, Diane Dentinger (Chambre d'agriculture de Vendée), Olivier Despons, Alain Doucet, Jessie Dourlens, Florian Drouard (ONF), Martin Etave, Jean-Marie Fabregoule, Sylvain Farrugia (So.MOS), Julien Fleury (So. MOS), Jean-Claude Gagnepain (So.MOS), Antoine Gardarin (INRA Grignon), Benoît Garnier (ONF), Ghislaine Garnier, Alexandre Gerbaud (Syndicat

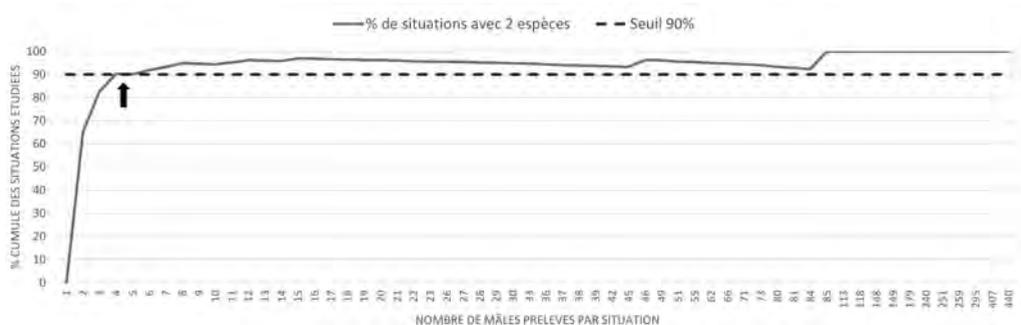


Figure 4. – Pourcentage cumulé des situations où les deux espèces sont présentes en fonction du nombre minimum de mâles prélevés par situation. La ligne en pointillés représente le seuil des 90 % (n = 568 situations)

Sympatrie et syntopie de deux espèces jumelles : *Oulema melanopus* (L., 1758)  
et *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera Chrysomelidae)

intercommunal d'aménagement, de rivière et du cycle de l'eau), Anthony Granger, Jean-Baptiste Gravier (Bayer CropScience), Julien Haran (CIRAD Montpellier), Ève Herry (Bayer CropScience), Bénédicte Laborie (Bayer CropScience), Chantal Lavollée, Romain Le Divelec, Jean-Claude Lebreton (Chambre d'agriculture de la Mayenne), Vincent Lecoq, Sabrina Legivre, Véronique et Jacky Leloup, Bernard Lemesle (Entomologie tourangelle et ligérienne), Philippe Ligouis, Samuel Loiseau, Julie Maillot-Mézeray (ARVALIS-Institut du Végétal), Lucie Malon, David Marcolet (INRA Mirecourt), Pascale Marty (Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire), Armand Matocq (MNHN), Karl Michel (So.MOS), Jean-Charles Millouet (ONF), Bruno Mériquet (OPIE), Jean-François Mignot (So.MOS), Yves Monnet (So.MOS), Jean-Robert Moronval (Lycée agricole Édouard-de-Chambray), Claude Pajon, Christian Pérez, Monique Perraudin, Esteban Perreau (Bayer CropScience), Nolwenn Perrinel (Chambre d'agriculture du Loiret), Laurent Péru (So.MOS), Philippe Ponel (IMBE), Thierry Rattier (Chambre d'agriculture de Vendée), Éric Ravard (GEVES), Jean-Pierre Renvazé, Arnaud Roncier, Daniel Rougon (So.MOS), Jérémy Roy, Christiane Schaub (Chambre d'agriculture d'Alsace), Claire Seguin, Déborah Shiku (Lycée agricole Édouard-de-Chambray), Jean-Claude Streito (INRA Montpellier), Inès Teetart (Bayer CropScience), Véronique Tosser (ARVALIS-Institut du Végétal), Françoise Verkest, François Viallon (So.MOS), Alexis Vincent (So.MOS), Jonathan Voise (So.MOS), Régis Wartelle (Chambre d'agriculture de Picardie), Pierre Zagatti (INRA Versailles). Merci à Michel Binon (MOBE) et Antoine Mantilleri (MNHN) qui nous ont facilité l'accès aux collections contenues dans leurs institutions respectives. Nous avons été aidés lors des analyses en laboratoire par Brigitte Gauthier, Julien Haran, Déborah Shiku et David Tellez durant leurs contrats ou stages au Laboratoire d'Eco-Entomologie. Merci à Andris Bukejs pour nous avoir permis d'utiliser les clichés des édages des *Oulema*.

## Références bibliographiques

- BECHINI L., MORLACCHI P. & BAUMGÄRTNER J., 2013. – Coinciding development of winter wheat and leaf beetles along an Alpine transect. *Acta Oecologica*, 47 : 95-104.
- BERTI N. 1989. – Contribution à la Faune de France. L'identité d'*Oulema* (*O.*) *melanopus* (L.) [Col. Chrysomelidae Criocerinae]. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 94 : 47-57.
- BEZDĚK J. & BASELGA A., 2015. – Revision of western Palaearctic species of the *Oulema melanopus* group, with description of two new species from Europe (Coleoptera: Chrysomelidae: Criocerinae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 55 : 273-304.
- BUKEJS A. & FERENCA R., 2010. – The first record of *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera: Chrysomelidae) in the Lithuanian fauna. *Acta Zoologica Lituanica*, 20 : 229-231.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & MAILLET-MEZERAY, J., 2015. – Données bio-écologiques sur deux espèces jumelles sympatriques en milieux agricoles : *Oulema melanopus* (L.) et *O. duftschmidi* (Redtenbacher) (Coleoptera, Chrysomelidae). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 84 (1-2) : 19-30.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D., PONEP P. & DOGUET S., 2018. – À propos des Chrysomelidae de l'archipel de Madère : nouvelles données faunistiques (Coleoptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 123 (2) : 203-208.
- JOLIVET P., 1997. – *Biologie des Coléoptères Chrysomélides*. Paris, Éditions Boubée, 279 p.
- QGIS DEVELOPMENT TEAM, 2016. – *QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project*. Disponible sur internet : <<http://qgis.osgeo.org>>
- VENTURI F., 1942. – Le *Lema melanopa* L. (Col. Chrysomelidae). *Redia*, 28 : 11-88.

Manuscrit reçu le 28 février 2018,  
accepté le 15 mai 2018.



Donald R. PROTHERO. – **Evolution. What the Fossils Say and Why It Matters.** 2nd ed. New-York, Columbia University Press, 2017, 408 pages. ISBN 978-0231139625. Prix : 26,57 € (relié). Pour en savoir plus : <https://cup.columbia.edu>

L'année Darwin est depuis longtemps écoulée et pourtant les livres sur le darwinisme continuent de paraître. Et tous d'excellente qualité. Le livre de Prothero, une deuxième édition, revue et corrigée, reprend toutes les thèses de Darwin, très judicieusement et largement illustrées.

Le livre est divisé en 16 chapitres, séparés en deux parties essentielles, les traces des fossiles (1-5) et les conclusions auxquelles on arrive, en les étudiant (6-16), c'est-à-dire en fournissant une preuve irréfutable de la réalité de l'Évolution. Quand on pense Évolution, c'est évidemment à Darwin que l'on songe tout d'abord car c'est lui qui principalement influença la pensée du monde actuel, mais l'idée était déjà présente du temps des Grecs, il y a des milliers d'années, et des « modernes », tels que le grand-père de Charles ou Jean-Baptiste Lamarck par exemple. Mais c'est bien sûr chez Darwin que l'hypothèse s'est le plus concrètement et largement exprimée.

Certains voient l'Évolution comme une évidence mais aussi comme une religion. Je ne vois pas pourquoi on ne pourrait pas être croyant et évolutionniste à la fois, le système pouvant être le moyen par lequel la vie s'est propagée sur la Terre. L'Évolution semble être l'hypothèse la plus probable du développement et de la diversification de la nature sur la planète bleue. Le bon sens, la réalité des fossiles et des intermédiaires, malgré les lacunes encore énormes, la distribution de la vie en rapport avec l'histoire géologique, en un mot la biogéographie, tout pousse à concrétiser l'idée d'Évolution. Sans doute, y eut-il d'autres évolutions sur d'autres planètes, différentes sans doute, mais aboutissant ou non à une forme de vie, pensante et intelligente. Ceci nous ne le saurons sans doute jamais mais pourquoi pas, après tout, vu les progrès actuels de la science et de l'astronomie. En tout cas, l'accès aux autres galaxies et aux autres civilisations nous reste interdit, vu les énormes distances envisageables. Seul nous reste la possibilité d'un message, peu



probable à cause de la distance et du temps. Pour le moment, restons sur Terre, croyons à l'Évolution des espèces comme l'hypothèse la plus probable et la plus acceptable, avec les moyens dont nous disposons.

Le livre de Prothero est attrayant et passionnant à lire. Les idées présentées ici sont claires et bien exprimées et vous immergent dans ce qui fut très probablement le processus de l'Évolution de la faune et de la flore, à travers le temps, qui semble très long, et qui fut réellement très court, vu le processus des milliards d'années qui suivirent le Big Bang. Ce très brillant livre de biologie contient des chapitres passionnants, comme le chapitre 12 (Dinosaurs evolve and fly), mais en réalité tous sont précis, fidèles à la science actuelle et compréhensifs pour tout scientifique. C'est une étude remarquable du monde actuel tel que l'a conçu l'Évolution, et son père spirituel, Charles Darwin, et un livre de base qui mérite d'être lu par tous les étudiants et les amoureux de la nature.

Pierre JOLIVET

# *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847), nouveau pour les Bouches-du-Rhône (Coleoptera Buprestidae)

Sylvain FARRUGIA \* & Claude CALICE \*\*

53 avenue Jules-Lemaître, F-45190 Tavers  
sylfarentomo@gmail.com

Hameau de Pont-de-Rhau, F-13250 Cornillon-Confoux  
claude.calice@free.fr

Résumé. – Cette note présente la découverte dans les Bouches-du-Rhône d'une femelle de *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847) (Coleoptera Buprestidae).

Summary. – This note presents a discovery in Bouches-du-Rhône, one female *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847) (Coleoptera Buprestidae).

Keywords. – Coleoptera, Buprestidae, *Lamprodila*, *Ovalisia*, *Scintillatrix*, *Lampra*.

Au sud de Bouc-Bel-Air (Bouches-du-Rhône, 13015), dans le hameau du Verger, situé au pied des contreforts nord du massif de l'Étoile, l'un des auteurs (SF) a capturé au filet, le 10 juin 2014, une femelle de *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847), posée sur un Orme, en compagnie de *Lamprodila mirifica* (Mulsant, 1855). L'écusson, court et très transverse, de la première espèce (Figure 1) la différencie aisément de la seconde (Figure 2). Le biotope était une petite clairière, assez étroite, fortement ensoleillée, au pourtour irrégulier et parsemé de Chênes, de Pruniers sauvages, d'Érables de Montpellier et de nombreux Ormes (Figure 3).

Rappelons que les espèces du genre *Lamprodila* Motschulsky, 1860 [PETITPRÊTRE, 2014] ont été autrefois classées dans les genres *Lampra* Dejean, 1833, *Scintillatrix* Obenberger, 1956 ou encore *Ovalisia* Kerremans, 1900

Les principaux synonymes de *Lamprodila decipiens*, retenu par PETITPRÊTRE [2014] et SAUTIÈRE & MASSEUR [2011], sont :

- *Lampra decipiens* Gebler, 1847, utilisé dans SCHAEFER [1949];
- *Scintillatrix decipiens dives* Guillebeau, 1889, dans FOREL & LEPLAT [2000];
- *Ovalisia (Scintillatrix) dives* Guillebeau, 1889, dans KUBÁŇ [2006].

SAUTIÈRE & MASSEUR [2011 : 117], en étudiant la répartition des Buprestidae du Vaucluse dans les départements limitrophes, ne mentionnent pas la présence de l'espèce dans

le département des Bouches-du-Rhône, ce que le second auteur (CC) confirme, tout comme notre collègue Christian Pérez, également très intéressé par ces Coléoptères.

Cette capture sur l'Orme corrobore les propos de LÉON SCHAEFER [1955] : « j'ai capturé également *decipiens* Gebler sur l'Orme. Il est donc hasardeux de nommer d'emblée *mirifica* tous les insectes pris sur l'Orme ». *Lamprodila decipiens* a surtout été observé sur *Salix* mais aussi sur d'autres essences. VAYSSIÈRES [1986] a constaté, lors de ses observations à Saint-Guilhem-le-Désert (Hérault), la diversité des arbres sur lesquels on pouvait trouver ce Bupreste, toujours à proximité d'Aulnes : *Salix*, *Populus*, *Ulmus* et *Acer*. En élevant mâles et femelles en présence de portions de troncs de *Salix purpurea* et d'*Alnus glutinosa*, il a pu montrer que les accouplements se faisaient principalement sur l'Aulne et la ponte exclusivement sur *Salix*. Il a également observé que les adultes se nourrissaient de feuilles des deux essences avec une nette préférence pour l'Aulne. Nous l'avons rencontré sur *Salix* en Seine-et-Marne (S. Farrugia leg., 17-VI-1992) et GAGNEPAIN [2004] l'a également capturé sur cette essence dans le Loiret.

C'est avec grand plaisir que nous ajoutons cette superbe espèce, rare et localisée, à la faune des Bouches-du-Rhône.

Dans la petite clairière du hameau du Verger et dans ses alentours, nous avons pu observer ou capturer les Coléoptères suivants (les plus

remarquables étant signalés par un astérisque) pendant les périodes du 1<sup>er</sup> au 13 juin 2014 et du 30 mai au 12 juin 2015).

**Buprestidae**

*Acmaeodera degener quattuordecimpunctata* \*  
(Villers, 1789)  
un ex., 8-VI-2014, sur Chêne; un ex., 1-VI-2015, au vol.

*Acmaeoderella adpersula* (Illiger, 1803)  
*Agrilus (Dentagrilus) cyaneus* (Ratzeburg, 1837)  
une ♀, sur Orme.  
*Agrilus (Quercuagrilus) angustulus* (Illiger, 1803)  
*Agrilus (Q.) laticornis* (Illiger, 1803)  
*Agrilus (Q.) obscuricollis* Kiesenwetter, 1857  
*Anthaxia (Anthaxia) thalassophila* \*  
Abeille de Perrin, 1900  
une ♀, 4-VI-2015, sur fleur.

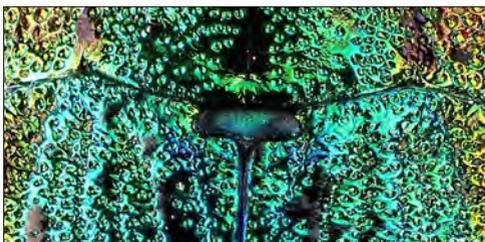
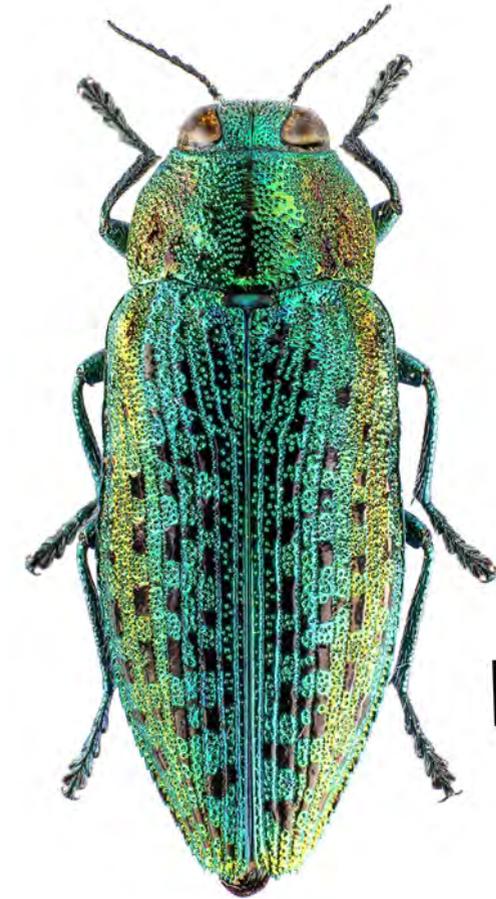


Figure 1. – *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847), femelle, habitus (échelle : 1 mm) et détail de l'écusson (clichés Julien Fleury).

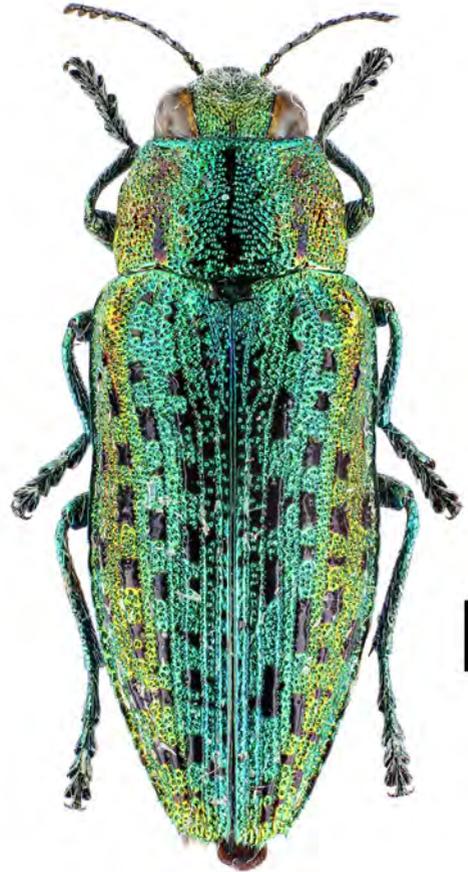


Figure 2. – *Lamprodila mirifica* (Mulsant, 1855), femelle, habitus (échelle : 1 mm) et détail de l'écusson (clichés Julien Fleury).

*Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847), nouveau pour les Bouches-du-Rhône  
(Coleoptera Buprestidae)

*Anthaxia*(*Cratomerus*) *hungarica* (Scopoli, 1772)  
*Anthaxia*(*Haplantaxia*) *ignipennis*  
Abeille de Perrin, 1882  
*Anthaxia* (*H.*) *millefolii polychloros*  
Abeille de Perrin, 1894  
*Anthaxia* (*Melanthaxia*) *sepulchralis* F., 1801  
*Coraebus elatus* (F., 1787)  
*Lamprodila* (*Lamprodila*) *mirifica* (Mulsant, 1855)  
3 ex., 2 au 8-VI-2014, 2 au battage et un au  
piège alimentaire; 3 ex., 1 au 10-VI-2015, un  
au battage et 2 sur Orme.  
*Meliboeus fulgidicollis* (Lucas, 1846)  
*Ptosima undecimmaculata* (Herbst, 1785)

**Chrysomelidae**

*Chrysolina* (*Chrysolina*) *bankii* F., 1775  
*Chrysolina* ((*Sulcicollis*) *peregrina*  
Herrich-Schaeffer, 1839 \*  
un ex., 6-VI-2014, en compagnie du précédent.

**Cerambycidae**

*Certallum ebulinum* L., 1767  
*Oberia linearis* L., 1761  
*Ropalopus clavipes* F., 1775 \*  
un ♂, 8-VI-2014, piège alimentaire; 3 ♂,  
8-VI-2015, piège alimentaire; une ♀, 1-VI-  
2015, au vol.

*Saperda punctata* L., 1767  
5 ♂, 2 au 3-VI-2015, sur Orme, au filet de 3  
mètres; un ♂, 5-VI-2015, au battage.  
*Saperda punctata* var. *gallica* Pic \*  
une ♀, 13-VI-2014, au vol; un ♂, 13-VI-2014,  
au battage.  
*Purpuricenus budensis* Götze, 1783  
un ex, au piège alimentaire.

**Remerciements.** – Ils s'adressent à Christian Pérez pour sa collaboration, à Christiane et Daniel Rougon pour leur relecture et à Julien Fleury pour les photographies. Un merci tout particulier à Christophe Sautière qui m'a transmis l'article de Jean-François Vayssières.

**Références bibliographiques**

FOREL J. & LEPLAT J., 2000. – *Les Buprestides de France de Léon Schaefer, Volume 2. Compléments et iconographie.* Canterbury, Hillside Books, 116 p.  
GAGNEPAIN J.-C., 2004. – Trois espèces nouvelles ou intéressantes pour le département du Loiret : Coleoptera Tenebrionidae, Cerambycidae et Buprestidae. *L'Entomologiste*, 60 (6) : 277-278.



Figure 3. – Aspect de la clairière du hameau du Verger (Bouc-Bel-Air, Bouches-du-Rhône). En incrustation : *Saperda punctata* var. *gallica*, femelle capturée sur le site (taille : 16,5 mm).

- KUBÁŇ V., 2006. – Catalogue. Buprestidae : Chrysochroinae : Chrysochroini, Chalcophorini, Dicercini, Poecilonotini, 342-352. In LÖBL I. & SMETANA A. (Eds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea*. Stenstrup, Apollo Books, 690 p.
- PETITPRÊTRE, 2014. – Buprestidae. p. 398-410, In TRONQUET M. (coord), *Catalogue des Coléoptères de France (Supplément au tome XXIII, R.A.R.E.)*. Perpignan, Association roussillonnaise d'entomologie, 1052 p.
- SAUTIÈRE C. & MASSEUR A., 2011. – Les Coléoptères Buprestidae du Vaucluse. Inventaire et Atlas. *Bulletin Rutilans*, XIX (3) : 11-41.
- SCHAEFER L., 1949. – *Les Buprestides de France*. Paris, Éditions scientifiques E. Le Mout, 511 p.
- SCHAEFER L., 1955. – Les Buprestides de France. Supplément. *Miscellanea entomologica*, 48 (1-3) : 1-41.
- VAYSSIÈRES J.-F., 1986. – Observation sur le bupreste du saule : *Ovalisia* (= *Scintillatrix* = *Lampra*) *dives* Guillebeau (Coleoptera, Buprestidae). *L'Entomologiste*, 42 (4) : 211-218.

*Manuscrit reçu le 23 mars 2017,  
accepté le 4 septembre 2017.*

### Bourses Germaine Cousin 2018

Mademoiselle Germaine COUSIN (1896 – 1992) a légué à la *Société entomologique de France*, une somme destinée à attribuer des bourses aux chercheurs amateurs ou professionnels, en entomologie pure ou appliquée.

Des bourses seront attribuées en 2018. Les dossiers de candidature peuvent être téléchargés directement sur le site internet de la *Société entomologique de France* :

<https://lasef.org/bourses-et-prix/les-bourses-cousin/>  
ou peuvent être demandés par téléphone au 01 40 79 33 84.

Il n'est pas nécessaire d'être membre de la SEF pour candidater.

Le dossier complété devra être retourné avant le 31 août 2018, à :

M. le Président de la Société entomologique de France  
45 rue Buffon, F-75005 Paris

Seuls seront étudiés les dossiers accompagnés de lettres de présentation signées par deux entomologistes compétents, amateurs ou professionnels.



# Contribution à la connaissance des Névroptères du Sud de la France (régions Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur) (Neuroptera)

Pierre TILLIER

8 rue d'Aire, F-95660 Champagne-sur-Oise  
[p.tillier.entomo@free.fr](mailto:p.tillier.entomo@free.fr)

**Résumé.** – Plus de 350 données de Névroptères capturés dans le Sud de la France sont présentées. Elles concernent 69 espèces : une espèce d'Osmylidae, 29 espèces de Chrysopidae, 14 espèces d'Hemerobiidae, 11 espèces de Coniopterygidae, une espèce de Mantispidae et 13 espèces de Myrmeleontidae.

**Summary.** – More than 350 data of Neuroptera from Southern France are presented. 69 species were recorded: 1 species of Osmylidae, 29 species of Chrysopidae, 14 species of Hemerobiidae, 11 species of Coniopterygidae, 1 species of Mantispidae and 13 species of Myrmeleontidae.

**Keywords.** – Neuroptera, Osmylidae, Chrysopidae, Hemerobiidae, Coniopterygidae, Mantispidae, Myrmeleontidae, Alpes-de-Haute-Provence, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Corrèze, Dordogne, Gard, Hérault, Haute-Loire, Lot, Lozère, Puy-de-Dôme, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse

Les Névroptères (Neuroptera) constituent un ordre d'Insectes comprenant 170 espèces recensées en France, appartenant à 12 familles [TILLIER, 2018] :

- Nevrothidae Nakahara, 1915 (une espèce),
- Osmylidae Leach, 1815 (une espèce),
- Chrysopidae Schneider, 1851 (51 espèces),
- Hemerobiidae Latreille, 1802 (45 espèces),
- Sisyridae Handlirsch, 1908 (5 espèces),
- Coniopterygidae Burmeister, 1839 (23 espèces),
- Dilaridae Newman, 1853 (4 espèces),
- Mantispidae Leach, 1815 (3 espèces),
- Berothidae Handlirsch, 1908 (une espèce),
- Nemopteridae Burmeister, 1839 (une espèce),
- Myrmeleontidae Latreille, 1802 (23 espèces),
- Ascalaphidae Lefebvre, 1842 (12 espèces).

Certaines familles ont fait l'objet de contributions ou de synthèses récentes concernant la répartition des espèces en France. C'est le cas des Chrysopidae [CANARD *et al.*, 2006, 2007, 2009, 2011, 2014 et 2016], des Myrmeleontidae [TILLIER *et al.*, 2013; COLOMBO & PICHARD, 2015], des Ascalaphidae [ARCHAUX *et al.*, 2011; COLOMBO *et al.*, 2012; DELIRY & FATON, 2017], ainsi que des Névroptères à larves aquatiques pour lesquels il existe désormais un programme d'inventaire national (programme INVN, concernant, en plus des Mégaloptères, les Nevrothidae, les Osmylidae et les Sisyridae; TILLIER, 2016 - voir aussi CANARD, 2015 pour

les Sisyridae). Par contre, les Coniopterygidae et les Hemerobiidae, qui représentent 40 % des espèces de Névroptères recensées en France, n'ont fait l'objet que de très peu d'études. Si, récemment, six nouvelles espèces appartenant à ces deux familles ont été capturées pour la première fois en France [GIACOMINO, 2010, 2011, 2012; TILLIER, 2012 et 2013b], les connaissances sur la répartition et la distribution des espèces, même les plus communes, demeurent totalement insuffisantes.

Depuis une quinzaine d'années, au cours de séjours dans la moitié Sud de la France, notamment en été, j'ai eu l'occasion de réaliser des prospections dans de nombreuses stations. Afin de contribuer aux connaissances sur la répartition des Névroptères de France, je présente une synthèse de l'ensemble de mes données et observations, la plupart inédites.

## Matériel et méthodes

La très grande majorité des données concernent la période estivale (mois de juillet et d'août essentiellement), de 1999 à 2015.

Les stations de captures sont réparties sur 17 départements :

- région Auvergne-Rhône-Alpes : Cantal (15), Haute-Loire (43) et Puy-de-Dôme (63);

- région Nouvelle Aquitaine : Corrèze (19) et Dordogne (24) ;
- région Occitanie : Aude (11), Aveyron (12), Gard (30), Hérault (34), Lot (46), Lozère (48), Tarn (81) et Tarn-et-Garonne (82) ;
- région Provence-Alpes-Côte d'Azur : Alpes-de-Haute-Provence (04), Bouches-du-Rhône (13), Var (83) et Vaucluse (84).

La plupart des captures ont été réalisées au filet, le plus souvent après battage de la végétation (arbres et arbustes). Quelques spécimens ont été capturés après avoir été attirés par un éclairage domestique. Enfin, quelques chasses nocturnes (ampoule à vapeur de mercure, 150 w) ont été effectuées.

Plus de 800 spécimens ont été identifiés à l'aide des ouvrages et publications suivants : ASPÖCK *et al.* [1980] ; MAZEL *et al.* [2006] ; MONSERRAT [2015, 2016a et b]. Les femelles de Coniopterygidae (à l'exception de celles du genre *Aleuropteryx*) et de quelques Hemerobiidae (Hemerobiidae), totalisant une quarantaine de spécimens, n'ont pas pu être identifiées au rang spécifique.

Pour chaque donnée, sont précisés : la commune et son code INSEE, la date, le nombre d'exemplaires et le sexe des individus, ainsi que des précisions éventuelles sur la station. Les données sont classées par département, puis par ordre alphabétique des noms de commune, et enfin par date.

L'ensemble du matériel étudié est conservé en alcool dans ma collection personnelle.

### Résultats

L'ensemble des 356 données présentées ci-dessous concernent 69 espèces : une espèce d'Osmylidae (3 données), 29 espèces de Chrysopidae (183 données), 14 espèces d'Hemerobiidae (61 données), 11 espèces de Coniopterygidae (38 données), une espèce de Mantispidae (3 données) et 13 espèces de Myrmeleontidae (71 données).

Un certain nombre de données de Chrysopidae a déjà été pris en compte par CANARD *et al.*, [2007, 2009, 2011]. Cependant,

pour quelques espèces, la taxinomie et les critères d'identification ont récemment changés ou évolués. Ainsi, certains spécimens ont à nouveau été examinés. De plus, des données, postérieures à ces publications, complètent les connaissances relatives à la répartition de certaines espèces. L'ensemble de mes données personnelles concernant cette famille est donc présenté ci-dessous. Les premières mentions départementales sont précisées, en se basant sur le tableau de synthèse de répartition des Chrysopes par département établi par CANARD *et al.* [2014].

Les données concernant les Coniopterygidae et les Hemerobiidae ne feront l'objet que de peu de commentaires : ces familles ayant été jusqu'alors très peu étudiées en France, les données présentées constituent des premières mentions départementales pour la majorité des espèces appartenant à ces deux familles.

Enfin, concernant les Myrmeleontidae, la plupart des données a déjà pris en compte dans l'*Atlas de répartition des Fourmilions de France*, mais en tant que simples citations à l'échelle départementale [TILLIER *et al.*, 2013]. Les détails de chaque donnée sont donc présentés. S'y ajoutent quelques données plus récentes. Les premières mentions à l'échelle départementale sont précisées, en se basant sur les cartes de répartition des Fourmilions de France publiées dans l'atlas.

### OSMYLIDAE Leach in Brewster, 1815

- Osmylus fulvicephalus* (Scopoli, 1763) (*Figure 1*)  
Cantal : Fontanges (15070), Restivalgues, 20-VIII-2011, un ex. sous un pont.  
Gard : Dourbies (30105), ruisseau du Lingas, 14-VII-2006, une ♀ sous un pont.  
Haute-Loire : Thoras (43245), le Moulin de Verreyrolles, 17 au 24-VII-2010, plusieurs individus observés quotidiennement le long de l'Ance.

### CHRYSOPIDAE Schneider, 1851

- Nothochrysa fulviceps* (Stephens, 1836) (*Figure 2*)  
Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, 2 ♂ sur *Quercus*.

*Italochrysa italica* (Rossi, 1790) (Figure 3)  
Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VIII-2006, 2 ♀ sur *Quercus*.

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 4-VIII-2007, une ♀ en milieu dunaire arboré; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, un ex. en milieu dunaire arboré.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, 2 ♀♀; *idem*, 6-VIII-2008, une ♀ à la lumière (ampoule Hg).

Vaucluse : Suzette (84130), crêtes de Saint-Amand, 3-VIII-2011, 2 ex.

*Nineta flava* (Scopoli, 1763)

Cantal : Fontanges (15070), 20-VIII-2011, une ♀.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 2 ♀ sur *Quercus*.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, une ♀.

Première mention pour le Cantal.

*Nineta pallida* (Schneider, 1846)

Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), 29-VII-2012, une ♀ + un ♂ sur conifères.

Gard : Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, un ♂ sur conifères.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 3 ♀ + 5 ♂ sur *Picea*.

*Chrysotropia ciliata* (Wesmael, 1841)

Haute-Loire : Saint-Didier-sur-Doulon (43178), Lugeastre, 18-VII-2014, une ♀.

*Chrysopa perla* (L., 1758)

Dordogne : Trémolat (24558), 22-VIII-2009, une ♀ à la lumière (ampoule domestique) près d'un ruisseau.

Puy-de-Dôme : Valcivières (63441), col des Supeyres, 25-VII-2014, une ♀.

Tarn-et-Garonne : Montagudet (82116), Valromane, 10-VII-2000, une ♀ dans une prairie humide.

*Chrysopa walkeri* McLachlan, 1893 (Figure 4)

Dordogne : Trémolat (24558), 22-VIII-2009, une ♀ + un ♂ à la lumière (ampoule domestique) près d'un ruisseau.

Tarn : Marsal, 29-VII-2013, une ♀ + un ♂.

Tarn-et-Garonne : Montagudet (82116), Valromane, 10-VII-2000, 3 ♂ dans une

prairie humide; Feneyrols (82061), 8-VIII-2008, nombreux individus dans la strate herbacée et sur *Prunus*.

*Chrysopa dorsalis* Burmeister, 1839

Alpes-de-Haute-Provence : Saint-Pons (04195), le Lauzeron, 31-VII-2012, une ♀.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 15-VII-1999, une ♀ à la lumière (ampoule domestique) dans un jardin avec *Pinus*.

Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, 2 ♀ + 4 ♂ sur *Pinus*.

Première mention pour les Alpes-de-Haute-Provence.

*Chrysopa formosa* Brauer, 1850

Hérault : La Grande-Motte (34344), 15-VII-1999, une ♀ + un ♂ à la lumière (ampoule domestique) dans un jardin avec *Pinus*;

*idem*, 5-VIII-2003, un ♂; *idem*, 13-VII-2006, 3 ex. à la lumière (ampoule Hg);

*idem*, 18-VII-2006, une ♀; *idem*, 10-VII-2007, une ♀;

*idem*, 16-VII-2007, un ♂ à la lumière (ampoule domestique);

*idem*, 22-VII-2007, 3 ♀ à la lumière (ampoule Hg);

*idem*, 25-VIII-2008, 2 ♀ + un ♂ à la lumière (ampoule domestique);

*idem*, 5-VIII-2009, un ♂ à la lumière (ampoule domestique);

*idem*, 30-VII-2010, une ♀ à la lumière (ampoule domestique);

*idem*, 5-VIII-2013, 2 ♀; Laroque (34128), rives de l'Hérault, 16-VII-2006, 2 ♀ + 3 ♂.

*Chrysopa viridana* Schneider, 1845

Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), 29-VII-2012, 2 ♂ dans une forêt de conifères.

Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VIII-2006, une ♀.

Hérault : Verreries-de-Moussans (34331), Roc de Saint-Bauzille, 5-VIII-2010, un ♂.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, une ♀.

Première mention pour le Tarn-et-Garonne.

*Chrysopa nigricostata* Brauer, 1850

Hérault : Rosis (34235), hameau de Douch, 17-VII-2006, 2 ♂.

*Chrysopa pallens* (Rambur, 1838)

Hérault : La Grande-Motte (34344), 13-VII-2006, une ♀ à la lumière (ampoule Hg) dans

un jardin avec *Pinus*; *idem*, 22-VII-2007, un ex. à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 15-VIII-2008, un ♂; Laroque (34128), rives de l'Hérault, 16-VII-2006, un ♂; Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 18-VIII-2010, une ♀ dans des dunes arborées.

*Chrysopa gibeauxi* (Leraut, 1989)

Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 23-VII-2010, un ♂ sur *Pinus*.

Cette espèce, décrite des Alpes françaises [LERAUT, 1989 et 1992], a été mise en synonymie avec *C. pallens* [ASPÖCK *et al.*, 2001]. La capture de ce spécimen dans le Massif central a permis de démontrer des différences nettes au niveau des genitalia mâles de *C. pallens* et *C. gibeauxi*, et ainsi valider cette espèce en tant que *bona species* [TILLIER *et al.*, 2016].

*Pseudomallada flavifrons* (Brauer, 1850)

Alpes-de-Haute-Provence : Pontis (04154), 5-VIII-2012, un ♂ sur *Fagus*.

Aude : Rennes-les-Bains (11310), 22-VII-2013, une ♀.

Bouches-du-Rhône : Ventabren (13114), 3-VIII-2009, une ♀ + un ♂ à la lumière (ampoule domestique); *idem*, 9-VIII-2010, une ♀.

Cantal : Saint-Illide (15191), 14-VIII-2014, 5 ♀ + un ♂.

Gard : Dourbies (30105), bois de Ribaldès, 14-VII-2006, 2 ♀ + un ♂; Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, 4 ♂.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 22-VII-2007, un ♂ à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 15-VIII-2008, un ♂.

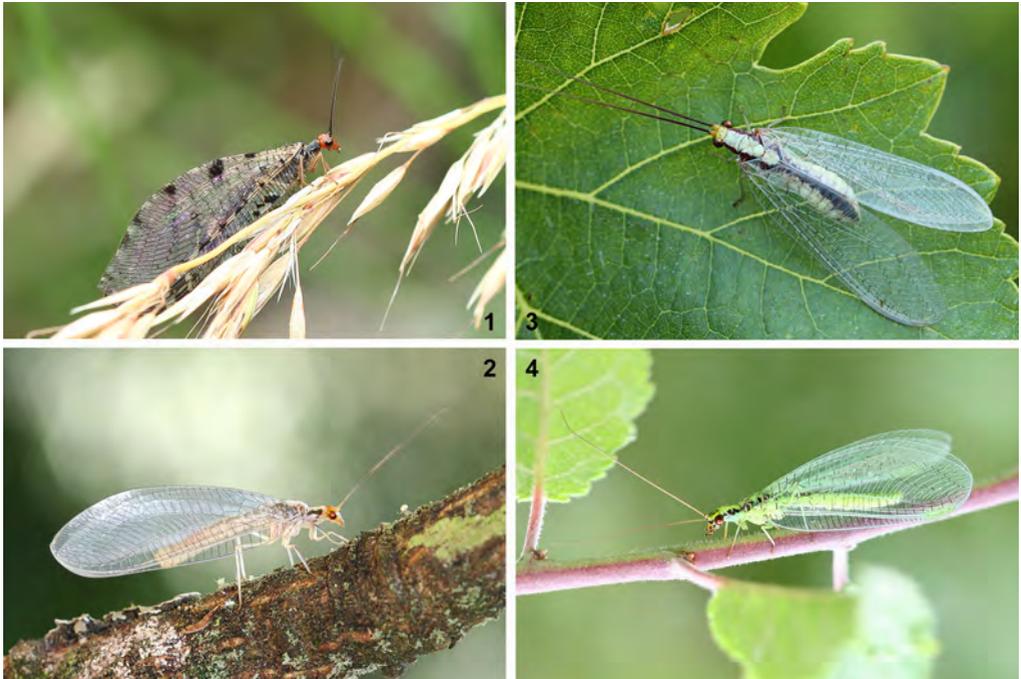
Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 12-VIII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).

Lozère : Saint-Pierre-des-Tripiers (48176), Cassagnes, 27-VII-2008, 3 ♂; Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 2 ♀ sur *Quercus*.

Tarn : Puycelsi (81217), 4-VIII-2008, une ♀.

Tarn-et-Garonne : Feneysrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂ à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 8-VIII-2008, une ♀ + un ♂.

Var : Les Arcs (83004), Pont d'Aille, 3-VIII-2009, une ♀ + un ♂.



Figures 1 à 4. – Quelques Névroptères observés dans le Sud de la France : 1) *Osmylus fulvicephalus* (Scopoli, 1763). 2) *Nothochrysa fulviceps* (Stephens, 1836). 3) *Italo-chrysa italica* (Rossi, 1790). 4) *Chrysopa walkeri* McLachlan, 1893. (clichés Pierre Tillier).

Vaucluse : Suzette (84130), 4-VIII-2011, un ♂.  
Première mention pour le Cantal.

*Pseudomallada picteti* (McLachlan, 1880)

Hérault : La Grande-Motte (34344), 22-VII-2007, 3 ♀ à la lumière (ampoule Hg) dans un jardin avec *Pinus*; *idem*, 2-VIII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).

Var : Les Arcs (83004), Pont d'Aille, 3-VIII-2009, un ♂.

*Pseudomallada inornatus* (Navás, 1901)

Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), Les Chapeliers, 2-VIII-2012, une ♀ dans une forêt de conifères.

Dordogne : Peyzac-le-Moustier (24326), 19-VII-2009, un ♂.

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 29-VII-2006, une ♀ en milieu dunaire arboré.

Puy-de-Dôme : Saillant (63309), 22-VII-2014, une ♀ sur conifères.

Premières mentions pour les Alpes-de-Haute-Provence et le Puy-de-Dôme.

*Pseudomallada ibericus* (Navás, 1903)

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, une ♀ sur *Pinus* en milieu dunaire arboré.

*Pseudomallada prasinus* (Burmeister, 1839)

Aveyron : Nant (12168), Mont Saint-Alban, 19-VII-2015, un ♂; Veyreau (12293), 23-VII-2015, 2 ♀ + 2 ♂.

Bouches-du-Rhône : Ventabren (13114), 9-VIII-2010, 2 ♀ + un ♂ sur *Pinus*.

Cantal : Saint-Christophe-les-Gorges (15177), 10-VIII-2014, une ♀.

Dordogne : Peyzac-le-Moustier (24326), 19-VII-2009, un ♂; Tamniès (24544), 24-VIII-2009, un ♂.

Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VII-2006, 7 ♀ + 4 ♂; Pompignan (30200), 11-VIII-2010, 6 ♀; *idem*, 29-VII-2015, 3 ♀ + 2 ♂; Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, une ♀.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 16-VII-2007, 3 ♀ à la lumière (ampoule domestique); Laroque (34128), rives de l'Hérault, 16-VII-2006, 2 ♂; Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 4-VIII-2007, une ♀ sur *Pinus* en milieu dunaire arborée; Rosis (34235),

plateau du Caroux, 17-VII-2006, un ♂ en bordure de tourbière.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, une ♀ + un ♂ sur conifères, 5 ♀ + 4 ♂ sur *Quercus*.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, une ♀ + 3 ♂.

Var : Les Arcs (83004), Pont d'Aille, 3-VIII-2009, 2 ♀.

Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, une ♀ sur *Pinus*; Suzette (84130), 4-VIII-2011, 3 ♀ + un ♂.

*Pseudomallada abdominalis* (Brauer, 1856)

Aveyron : Saint-André-de-Vézines (12211), 20-VII-2015, un ♂.

Bouches-du-Rhône : Ventabren (13114), 9-VIII-2010, une ♀ + un ♂ sur *Pinus*.

Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VII-2006, 2 ♀ + un ♂.

Hérault : Villetelle (34340), rives du Virdoule, 3-VIII-2014, un ♂.

Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 23-VII-2010, un ♂ sur *Pinus*; La Chaise-Dieu (43048), plan d'eau de la Tour, 19-VII-2014, un ♂.

Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 14-VIII-2007, une ♀; *idem*, 16-VIII-2007, une ♀ sur *Quercus*.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), le Crouzet, 29-VII-2008, 2 ♀ sur conifères.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, 2 ♀ + 3 ♂ à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 8-VIII-2008, un ♂.

Premières mentions pour le Gard, l'Hérault et le Lot.

*Pseudomallada marianus* (Navás, 1905)

Aveyron : Nant (12168), Mont Saint-Alban, 19-VII-2015, un ♂.

Gard : Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, un ♂ sur conifères.

Haute-Loire : Saint-Didier-sur-Doulon (43178), Lugeastre, 18-VII-2014, une ♀.

Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 16-VIII-2007, une ♀.

Premières mentions pour l'Aveyron, le Gard, la Haute-Loire et le Lot.

Cette espèce, décrite au début du siècle dernier, est longtemps restée méconnue en France et en Europe (synonymie avec

*prasinus* et problèmes d'identification). Elle est désormais reconnue comme une bonne espèce et CANARD & THIERRY [2017b] ont récemment publié une description très précise de celle-ci, ainsi qu'une synthèse des données connues pour la France.

*Pseudomallada benedictae* (Séméria, 1976)

Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VII-2006, une ♀.

Hérault : Rosis (34235), hameau de Douch, 17-VII-2006, un ♂.

Cette espèce, décrite des Alpes-Maritimes [SÉMÉRIA, 1976], a été mise en synonymie avec *P. zelleri* [ASPÖCK *et al.*, 1980], puis avec *P. prasinus* [ASPÖCK *et al.*, 2001]. Elle était cependant prise en compte dans les clés d'identification des Chrysopes de France [MAZEL *et al.*, 2006]. Elle a récemment fait l'objet d'une redescription précise [CANARD & THIERRY, 2017a] et un néotype et un paranéotype ont été désignés [THIERRY & CANARD, 2017].

*Pseudomallada zelleri* (Schneider, 1851)

Hérault : La Grande-Motte (34344), 16-VII-2007, 3 ♀ à la lumière (ampoule domestique) dans un jardin avec *Pinus*.

Lozère : Saint-Pierre-des-Tripiers (48176), Cassagnes, 27-VII-2008, une ♀.

Première mention pour la Lozère.

*Pseudomallada ventralis* (Curtis, 1834)

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), le Crouzet, 29-VII-2008, une ♀ sur *Quercus*.

*Pseudomallada venosus* (Rambur, 1842)

Gard : Pompignan, 29-VII-2015, une ♀.

Première mention pour le Gard.

Cette espèce, recensée pour l'Europe uniquement dans la Péninsule ibérique et en France, n'a été que peu capturée dans notre pays, puisqu'elle n'est connue que par quelques données des Pyrénées-Atlantiques et Orientales (auxquelles il faut ajouter des données douteuses pour la Haute-Saône et le Jura; CANARD *et al.*, 2014). Cette capture dans le Gard suggère que l'espèce devrait se trouver dans d'autres départements de la zone méditerranéenne française.

*Cunctochrysa albolineata* (Killington, 1935)

Gard : Dourbies (30105), bois de Ribaldès, 14-VII-2006 : une ♀.

Hérault : Laroque (34128), rives de l'Hérault, 16-VII-2006, un ♂.

Puy-de-Dôme : Valcivières (63441), col des Supeyres, 25-VII-2014, une ♀.

Première mention pour le Puy-de-Dôme.

*Cunctochrysa baetica* (Hölzel, 1972)

Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VII-2006, une ♀ + un ♂.

Ces deux spécimens ont d'abord été identifiés comme *Cunctochrysa bellifontensis* Leraut, 1988 [CANARD *et al.*, 2007]. Cette dernière espèce a récemment été mise en synonymie avec *Cunctochrysa cosmia* (Navás, 1918) par MONSERRAT *et al.* [2014]. La redescription de cette dernière et l'inclusion de celle-ci dans des clés d'identification actualisées [MONSERRAT, 2016a] ont permis un réexamen des spécimens collectés, qui appartiennent donc à *C. baetica*.

*Peyerimhoffina gracilis* (Schneider, 1851)

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 2-VIII-2009, une ♀ sur conifères en milieu dunaire; Verreries-de-Moussans (34331), Roc de Saint-Bauzille, 5-VIII-2010, un ♂ sur conifères.

Haute-Loire : Alleyras (43005), Les Eyminades, 20-VII-2010, un ♂ sur *Pinus*.

Puy-de-Dôme : Saint-Anthème (63319), Beauvoir, 21-VII-2014, un ♂ sur conifères.

Premières mentions départementales : Haute-Loire, Puy-de-Dôme.

*Chrysoperla lucasina* (Lacroix, 1912)

Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), 29-VII-2012, un ♂ dans une forêt de conifères; *idem*, 30-VII-2012, 2 ♀ à la lumière (ampoule domestique); Les Thuiles (04220), les Chapeliers, 2-VIII-2012, une ♀ + un ♂ dans une forêt de conifères.

Aude : Rennes-les-Bains (11310) (II), 22-VII-2013, un ♂; Cuxac-Cabardès (11115), Laprade-Basse, 24-VII-2013, un ♂ + une ♀; Saint-Martin-le-Viel (82061), ruisseau de la Vernassonne, 22-VII-2013, 4 ♂.

Aveyron : Veyreau (12293), 23-VII-2015, un ♂.

Cantal : Fontanges (15070), 20-VIII-2011, une ♀; Saint-Illide (15191), 14-VIII-2014, 5 ♀ + un ♂.

- Dordogne : Tamniès (24544), 24-VIII-2009, un ♂ ; Trémolat (24558) (24), 22-VIII-2009, un ♂ + 2 ♀ (lumière domestique).
- Gard : Dourbies (30105), lac des Pises, 14-VII-2006, 5 ♀ + 4 ♂ sur *Fagus*; Dourbies (30105), bois de Ribaldès, 14-VII-2006, 2 ♂ + 2 ♀ ; Dourbies (30105), ruisseau du Lingas, 8-VIII-2012, 2 ♂ + 2 ♀ ; Lanuéjols (30139), les Pradines, 25-VII-2010, une ♀ ;
- Pompignan (30200), II-VIII-2010, un ♂ ; Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, 2 ♀ + 2 ♂.
- Hérault : La Grande-Motte (34344), 16-VII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique) ; *idem*, 22-VII-2007, un ♂ + 2 ♀ (lumière Hg) ; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, un ♂ dans une dune arborée ; Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 18-VIII-2010, une ♀ dans milieu dunaire arboré ; *idem*, 28-VII-2014, 4 ♀ ; Rosis (34235), hameau de Douch, 17-VII-2006, 2 ♂ + 2 ♀ ; Rosis (34235), plateau du Caroux, 17-VII-2006, 7 ♂ + 4 ♀ ; Verreries-de-Moussans (34331), Roc de Saint-Bauzille, 5-VIII-2010, un ♂ sur feuillus.
- Haute-Loire : La Chaise-Dieu (43048), plan d'eau de la Tour, 19-VII-2014, une ♀ ; Saint-Préjet-d'Allier (43220), 20-VII-2010, un ♂ sur *Quercus*.
- Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 16-VIII-2007, 3 ♀ + 5 ♂ sur *Quercus*.
- Lozère : Fraissinet-de-Fourques (48065), L'Hom, chaos de Nîmes-le-Vieux, I-VIII-2008, une ♀ + un ♂ sur *Corylus* ; Sainte-Enimie (48146), rives du Tarn, 29-VII-2008, un ♂ ; Saint-Pierre-des-Tripiers (48176), Cassagnes, 27-VII-2008, une ♀ + 2 ♂ ; Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 8 ♂ + 7 ♀ sur conifères, 4 ♂ + 2 ♀ sur *Quercus*.
- Puy-de-Dôme : Saint-Anthème (63319), 22-VII-2014, une ♀ ; Valcivières (63441), col des Supeyres, 25-VII-2014, un ♂.
- Tarn : Puycelsi (81217), 4-VIII-2008, une ♀.
- Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂ + 3 ♀ ; *idem*, 6-VIII-2008, 2 ♀ à la lumière (ampoule Hg).
- Var : Les Arcs (83004), Pont d'Aille (berges), 3-VIII-2009, 2 ♀
- Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, une ♀ sur *Pinus* ; Suzette (84130), 4-VIII-2011, un ♂.
- Chrysoperla mediterranea* (Hölzel, 1972)  
Hérault : La Grande-Motte (34344), 16-VII-2007, une ♀ + un ♂ à la lumière (ampoule domestique) dans un jardin avec *Pinus* ; *idem*, 22-VII-2007, une ♀ + un ♂ (ampoule Hg) ; *idem*, 5-VIII-2013, une ♀ ; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, une ♀ sur *Pinus* en milieu dunaire.
- Chrysoperla carnea* sensu lato  
Aude : Caunes-Minervois (11081), 4-VIII-2010, une ♀ sur *Quercus*.
- Aveyron : Nant (12168), Mont Saint-Alban, 19-VII-2015, 2 ♀.
- Cantal : Saint-Illide (15191), 14-VIII-2014, une ♀ + un ♂.
- Dordogne : Peyzac-le-Moustier (24326), 19-VIII-2009, un ♂.
- Gard : Dourbies (30105), bois de Ribaldès (feuillus et conifères), 14-VII-2006, 2 ♀ + 2 ♂ ; Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, un ♂.
- Hérault : La Grande-Motte (34344) (jardin), 16-VII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique) ; Laroque (34128), rives de l'Hérault, 16-VII-2006, un ♂ ; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 02-VIII-2009, une ♀ ; *idem*, 2-VIII-2009, un ex. ; Rosis (34235), hameau de Douch, 17-VII-2006, 6 ♀ + 3 ♂ ; Rosis (34235), plateau du Caroux, 17-VII-2006, une ♀ + 2 ♂.
- Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 12-VIII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).
- Lozère : Fraissinet-de-Fourques (48065), L'Hom, chaos de Nîmes-le-Vieux, I-VIII-2008, une ♀ sur *Corylus* ; Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 2 ♀.
- Puy-de-Dôme : Saint-Romain (63394), les Côtes, 24-VII-2014, une ♀.
- Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, 4 ♂.
- Var : Les Arcs (83004), Pont d'Aille, 3-VIII-2009, un ♂.
- Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, une ♀ sur *Pinus*. Dans le genre *Chrysoperla*, l'identification de *C. lucasina* Lacroix, 1912, de *C. mediterranea* (Hölzel, 1972) et de *C. renoni* (Lacroix, 1933) ne pose guère de problème. Par contre, pour les espèces du groupe *carnea*, l'identification sur la base de critères morphologiques est

subjecte à caution, notamment quand il s'agit de spécimens conservés depuis plusieurs années dans l'alcool ou à sec. De plus, la taxinomie de ces espèces est confuse, puisqu'il existe deux systèmes de nomenclature [voir par exemple : CANARD & THIERRY, 2005 et 2013; HENRY *et al.*, 2002 et 2003; THIERRY *et al.*, 2013]. Aussi, les exemplaires capturés n'ont pas été identifiés au niveau spécifique et sont réunis sous le nom *Chrysoperla carnea sensu lato*.

#### HEMEROBIIDAE Latreille, 1802

*Hemerobius (Hemerobius) humulinus* L., 1758  
(Figure 5)

Aude : Cuxac-Cabardès (11115), Laprade-Basse, 24-VII-2013, un ♂.

Gard : Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, une ♀ sur *Fagus*.

Hérault : Verreries-de-Moussans (34331), Roc de Saint-Bauzille, 5-VIII-2010, une ♀ sur conifères.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 4 ♀ sur *Quercus*.

Puy-de-Dôme : Saillant (63309), 22-VII-2014, un ♂ sur conifères.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, 2 ♀.

*Hemerobius (Hemerobius) stigma* Stephens, 1836  
Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 20-VII-2010, 4 ♀ + 2 ♂ sur *Pinus*; *idem*, 23-VII-2010, 7 ♀ + 5 ♂ sur *Pinus*; La Chaise-Dieu (43048), plan d'eau de la Tour, 19-VII-2014, un ♂.

Puy-de-Dôme : Saint-Anthème (63319), Beauvoir, 21-VII-2014, un ♂ sur conifères.

Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, 2 ♀ sur *Pinus*.

*Hemerobius (Hemerobius) pini* Stephens 1836  
Cantal : Saint-Illide (15191), 14-VIII-2014, 5 ♀ + un ♂.

Gard : Dourbies (30105), ruisseau du Lingas, 8-VIII-2012, 2 ♀ + 2 ♂.

Puy-de-Dôme : Saint-Anthème (63319), Beauvoir, 21-VII-2014, 6 ♀ + un ♂ sur conifères; Saillant (63309), 22-VII-2014, une ♀ + 2 ♂ sur conifères.

*Hemerobius (Hemerobius) contumax* Tjeder, 1932  
Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), 29-VII-2012, 2 ♀ + un ♂ sur conifères.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, une ♀ sur conifères.

*Hemerobius (Hemerobius) nitidulus* F., 1777  
Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), les Chapeliers, 2-VIII-2012, un ♂ dans une forêt de conifères; Saint-Pons (04195), le Lauzeron, 31-VII-2012, une ♀ + un ♂.

Aveyron : Saint-André-de-Vézines (12211), 20-VII-2015, une ♀.

Gard : Lanuéjols (30139), 25-VII-2010, une ♀ sur *Pinus*.

Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 20-VII-2010, une ♀ + un ♂ sur *Pinus*; *idem*, 23-VII-2010, un ♂ sur *Pinus*; Saint-Préjet-d'Allier (43220), 20-VII-2010, un ♂ sur *Pinus*.

*Hemerobius (Hemerobius) handschini* Tjeder, 1957  
Alpes-de-Haute-Provence : Pontis (04154), 5-VIII-2012, un ♂ sur *Pinus*.

Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, 2 ♀ + un ♂ sur *Pinus*.

*Hemerobius (Hemerobius) micans* Olivier, 1792  
Alpes-de-Haute-Provence : Pontis (04154), 5-VIII-2012, 3 ♀ + un ♂ sur *Fagus*.

Aude : Cuxac-Cabardès (11115), Laprade-Basse, 24-VII-2013, une ♀.

Aveyron : Nant (12168), Mont Saint-Alban, 19-VII-2015, une ♀.

Gard : Dourbies (30105), bois de Ribaldès, 14-VII-2006, un ♂; Dourbies (30105), ruisseau du Lingas, 8-VIII-2012, 2 ♀; Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, 3 ♀.

Hérault : Rosis (34235), hameau de Douch, 17-VII-2006, 3 ♀ + un ♂ sur *Fagus*.

Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 20-VII-2010, une ♀ + un ♂ sur *Fagus*; *idem*, 23-VII-2010, 2 ♀ + une ♂ sur *Fagus*; La Chaise-Dieu (43048), plan d'eau de la Tour, 19-VII-2014, une ♀; Saint-Didier-sur-Doulon (43178), Lugeastre, 18-VII-2014, une ♀; Saint-Préjet-d'Allier (43220), 20-VII-2010, 7 ♂ sur *Fagus*, une ♀ sur *Pinus*.

Lozère : Saint-Pierre-des-Tripriers (48176), Cassagnes, 27-VII-2008, une ♀ + un ♂ sur

*Fagus*; Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, une ♀ + un ♂ sur conifères, 5 ♀ + ♂ sur *Quercus*.

Puy-de-Dôme : Saillant (63309), 22-VII-2014, 2 ♂ sur conifères; Saint-Anthème (63319), Beauvoir, 21-VII-2014, un ♂ sur conifères; Saint-Romain (63394), Valenchères, 19-VII-2014, une ♀.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, une ♀; *idem*, 6-VIII-2008, une ♀ à la lumière (ampoule Hg).

*Hemerobius (Hemerobius) gilvus* Stein, 1863

Aveyron : Nant (12168), Mont Saint-Alban, 19-VII-2015, un ♂.

Gard : Saint-Sauveur-Camprieu (30297), bois de Camprieu, 23-VII-2006, une ♀.

Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 16-VIII-2007, un ♂ sur *Quercus*.

Lozère : Fraissinet-de-Fourques (48065), L'Hom, chaos de Nîmes-le-Vieux, 1-VIII-2008, 2 ♀ + un ♂ sur *Corylus*; Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 2 ♀ + 2 ♂ sur *Quercus*.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, 2 ♂; *idem*, 6-VIII-2008, un ♂ à la lumière (ampoule Hg).

*Wesmaelius (Wesmaelius) concinnus*

(Stephens, 1836)

Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 20-VII-2010, une ♀ sur *Pinus*.

*Symphorobius pygmaeus* (Rambur, 1842)

Aude : Saint-Martin-le-Viel (82061), ruisseau de la Vernassonne, 22-VII-2013, une ♀.

Aveyron : Nant (12168), Mont Saint-Alban, 19-VII-2015, une ♀ + un ♂.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 5-VIII-2013, un ♂ dans un jardin avec *Pinus*.

*Symphorobius elegans* (Stephens, 1836)

Alpes-de-Haute-Provence : Pontis (04154), 5-VIII-2012, une ♀ sur *Fagus*.

*Megalomus hirtus* (L., 1761)

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂.



5



7



6



8

Figures 5 à 8. – Quelques Névroptères observés dans le Sud de la France (suite) : 5) *Hemerobius (Hemerobius) humulinus* L., 1758. 6) Coniopterygidae. 7) *Synclisis baetica* (Rambur, 1842), larve. 8) *Gymnocnemia variegata* (Schneider, 1845). (clichés 5 et 6 : Katja Schulz ([creativecommons.org/licenses/by/2.0/](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/))); clichés 7 et 8 Pierre Tillier).

*Micromus variegatus* (F., 1793)

Lozère : Fraissinet-de-Fourques (48065), L'Hom, chaos de Nîmes-le-Vieux, I-VIII-2008, un ♂ sur *Corylus*.

*Micromus lanosus* (Zeleny, 1962)

Lozère : Fraissinet-de-Fourques (48065), L'Hom, chaos de Nîmes-le-Vieux, I-VIII-2008, 3 ♀ + 4 ♂ sur *Corylus*; Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, un ♂ sur *Quercus*.

J'ai déjà signalé ces captures intéressantes de *M. lanosus* dans le Massif central, premières mentions françaises pour cette espèce en dehors des massifs alpins et pyrénéens [TILLIER, 2011a].

### CONIOPTERYGIDAE Burmeister, 1839

(Figure 6)

*Aleuropteryx loewii* Klapalek, 1894

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 28-VII-2014, une ♀ sur *Pinus*.

Haute-Loire : Alleyras (43005), les Eyminades, 23-VII-2010, une ♀ sur *Pinus*.

*Coniopteryx (Coniopteryx) borealis* Tjeder, 1930

Gard : Pompignan (30200), 13-VIII-2010, 2 ♂ + (♀ ?).

Lozère : Saint-Pierre-des-Tripiers (48176), Cassagnes, 27-VII-2008, un ♂.

*Coniopteryx (Coniopteryx) pygmaea* Enderlein, 1906

Alpes-de-Haute-Provence : Les Thuiles (04220), 29-VII-2012, 11 ♂ + (♀ ?) dans une forêt de conifères; Les Thuiles (04220), les Chapeliers, 2-VIII-2012, 5 ♂ + (♀ ?) dans une forêt de conifères; Pontis (04154), 5-VIII-2012, un ♂ + (♀ ?) sur *Pinus*; Saint-Pons (04195), le Lauzeron, 31-VII-2012, un ♂.

Aveyron : Nant (12168), mont Saint-Alban, 19-VII-2015, un ♂ + (♀ ?).

Cantal : Saint-Illide (15191), 14-VIII-2014, 2 ♂ + (♀ ?).

Gard : Dourbies (30105), ruisseau du Lingas, 8-VIII-2012, 5 ♂ + (♀ ?).

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 2-VIII-2009, 3 ♂ + (♀ ?) sur *Pinus* en milieu dunaire; *idem*, 7-VIII-2009, 4 ♂ + (♀ ?); Verreries-de-Moussans (34331), Roc de Saint-Bauzille, 5-VIII-2010, un ♂ sur conifères.

Haute-Loire : Alleyras (43005), Les Eyminades, 20-VII-2010, 2 ♂ + (♀ ?) sur *Pinus*; *idem*, 23-VII-2010, 5 ♂ + (♀ ?) sur *Pinus*; Le Bouchet-Saint-Nicolas (43037), lac du Bouchet, 23-VII-2010, 2 ♂ sur *Pinus*.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, 8 ♂ + (♀ ?) sur conifères, un ♂ sur *Quercus*.

Tarn : Lacrouzette (81219), 2-VIII-2013, 2 ♂ + (♀ ?) sur conifères.

Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, 2 ♂ + (♀ ?) sur *Pinus*.

*Coniopteryx (Holoconiopteryx) haematica*

McLachlan, 1868

Aude : Caunes-Minervois (11081), 4-VIII-2010, 2 ♂ + (♀ ?) sur *Quercus*.

*Coniopteryx (Metaconiopteryx) arcuata* Kis, 1965

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂ à la lumière (ampoule Hg).

J'ai déjà signalé la capture de cette espèce [TILLIER, 2009], pour laquelle il n'existait jusqu'alors qu'une seule mention pour notre pays [CLOUPEAU & THIERRY, 1989].

*Coniopteryx (Metaconiopteryx) esbenpeterseni*

Tjeder, 1930

Aveyron : Nant (12168), mont Saint-Alban, 19-VII-2015, 2 ♂ + (♀ ?).

Gard : Tornac (30330), rives de l'Ourne, 19-VIII-2007, un ♂ + (♀ ?).

Lozère : Sainte-Enimie (48146), rives du Tarn, 29-VII-2008, un ♂.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂.

*Coniopteryx (Metaconiopteryx) lentiae*

H. Aspöck & U. Aspöck, 1964

Aude : Saint-Martin-le-Viel (82061), ruisseau de la Vernassonne, 22-VII-2013, un ♂.

Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 14-VIII-2007, un ♂.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, un ♂ + (♀ ?) sur conifères.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂.

*Conwentzia psociformis* (Curtis, 1834)

Aude : Caunes-Minervois (11081), 4-VIII-2010, un ♂ + (♀ ?) sur *Quercus*.

Lozère : Saint-Privat-du-Fau (48179), Le Crouzet, 29-VII-2008, un ♂ sur conifères, un ♂ sur *Quercus*.

Puy-de-Dôme : Saint-Anthème (63319), Beauvoir, 21-VII-2014, un ♂ sur conifères.

Vaucluse : Beaumont-du-Ventoux (84015), le Près-de-Michel, 5-VIII-2011, un ♂ sur *Pinus*.

*Conwentzia pineticola* Enderlein, 1905

Gard : Dourbies (30105), bois de Ribaldès, 14-VII-2006, un ♂.

*Semidalis aleyrodiformis* (Stephens, 1836)

Tarn : Puycelsi (81217), 4-VIII-2008, un ♂.

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂.

*Semidalis pseudouncinata* Meinander, 1963

Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 14-VIII-2007, 3 ♂.

#### MANTISPIDAE Leach, 1815

*Mantispa styriaca* (Poda, 1761)

Gard : Bernis (30036), bois de Uchaud, 22-VII-2006, un ex.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 22-VII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 25-VIII-2008, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).

#### MYRMELEONTIDAE Latreille, 1802

*Synclisis baetica* (Rambur, 1842) (Figure 7)

Hérault : La Grande-Motte (34344), 07-VIII-2015, un ex. à la lumière (ampoule domestique); Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 22-IV-2010, 6 larves en milieu dunaire; *idem*, 17-VIII-2010, 4 larves dans des cuvettes de sable nu au sommet de dunes; *idem*, 10-VIII-2011, un adulte trouvé mort + 3 larves.

*Myrmeleon formicarius* L., 1767

Alpes-de-Haute-Provence : Pontis (04154), 5-VIII-2012, une larve.

Aveyron : La Roque-Sainte-Marguerite (12204), 20-VII-2015, une larve.

Cantal : Saint-Christophe-les-Gorges (15177), 10-VIII-2014, une larve.

Corrèze : Saint-Geniez-ô-Merle (19205), les Tours de Merle, 16-VIII-2011, une larve.

Haute-Loire : Le Bouchet-Saint-Nicolas (43037), lac du Bouchet, 23-VII-2010, 2 larves; Saint-Christophe-d'Allier (43173), l'Estang, 19-VII-2010, 3 larves dans une arène granitique; Saint-Préjet-d'Allier (43220), 20-VII-2010, 3 larves.

Puy-de-Dôme : Saint-Romain (63394), Valenchères, 19-VII-2014, une larve; Saint-Romain (63394), les Côtes, 24-VII-2014, 2 larves.

Vaucluse : Caromb (84030), lac du Paty, 21-VIII-2011, une larve.

Première mention pour le Puy-de-Dôme.

*Myrmeleon inconspicuus* Rambur, 1842

Gard : Grau-du-Roi (30133), 24-IV-2010, 8 larves en milieu dunaire; Tornac (30330), 27-VII-2009, nombreuses larves.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 5-VIII-2009, une ♀ à la lumière (ampoule domestique); Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 4-VIII-2007, un ♂ en milieu dunaire; *idem*, 2-VIII-2009, 4 ♀ + 2 ♂ + très nombreuses larves; *idem*, 22-IV-2010, 6 larves; *idem*, 18-VIII-2010, 5 larves; *idem*, 28-VII-2014, 2 larves; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, 2 ♀ + un ♂ + 6 larves.

Var : Les Arcs (83004), Pont d'Aille, 03-VIII-2009, 8 larves.

*Euroleon nostras* (Fourcroy, 1785)

Alpes-de-Haute-Provence : Pontis (04154), 5-VIII-2012, une larve.

Aveyron : La Roque-Sainte-Marguerite (12204), 20-VII-2015, une larve; Nant (12168), mont Saint-Alban, 19-VII-2015, une larve.

Cantal : Drugeac (15063), 16-VIII-2011, une larve. Dordogne : Tamniès (24544), 24-VIII-2009, n larves.

Haute-Loire : Saint-Christophe-d'Allier (43173), l'Estang, 19-VII-2010, 2 larves dans une arène granitique; Retournac (43162), Chambonnet, 18-VII-2010, 3 larves.

Lozère : Saint-Pierre-des-Tripriers (48176), Cassagnes, 27-VII-2008, n larves.

Puy-de-Dôme : Saillant (63309), 22-VII-2014, une larve.

Tarn : Puycelsi (81217), 4-VIII-2008, n larves.

Var : Les Arcs (83004), forêt des Arcs, 2-VIII-2009, une larve.

Vaucluse : Ménerbes (84073), 22-IV-2010, une larve; Suzette (84130), 4-VIII-2011, 2 larves.  
Première mention pour le Cantal.

*Dendroleon pantherinus* (F., 1787)

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ex. à la lumière (ampoule domestique).

Vaucluse : Suzette (84130), 5-VIII-2011, 2 ex. morts dans un grenier.

Cette espèce est répandue en France, mais semble très localisée. Moins de 20 stations sont connues en l'état actuel des connaissances [COLOMBO *et al.*, 2013; TILLIER, 2010 et 2011c].

*Macronemurus appendiculatus* (Latreille, 1807)

Bouches-du-Rhône : Ventabren (13114), 9-VIII-2010, nombreux imagos dans une friche.

Gard : Pompignan (30200), 13-VIII-2010, nombreux ex.

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 4-VIII-2007, un ♂ en milieu dunaire; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, 2 ♀ + un ♂ en milieu dunaire.

Vaucluse : Suzette (84130), crêtes de Saint-Amand, 3-VIII-2011, 2 ♀; Suzette (84130), 4-VIII-2011, une ♀.

*Neuroleon arenarius* Navás, 1904

Hérault : La Grande-Motte (34344), jardin, 22-VII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 13-VII-2010, un ex. à la lumière (ampoule domestique); Laroque (34128), rives de l'Hérault, 16-VII-2006, un ♂; Mauguio (34154), Carnon, le Petit Travers, 7-VIII-2009, une ♀ en milieu dunaire.

Aude : Caunes-Minervois (11081), 1-VIII-2010, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).

*N. arenarius* est une espèce peu capturée en France. En l'état actuel des connaissances, moins de 15 stations sont connues [TILLIER, 2010, 2011b et 2013a].

*Neuroleon ochreatus* (Navás, 1904)

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 29-VII-2006, une ♀ en milieu dunaire; *idem*, 4-VIII-2007, une ♀.

*N. ochreatus* est un fourmilion qui semble localisé et peu fréquent en France : moins de dix stations récentes sont connues [TILLIER *et al.*, 2013].

*Neuroleon egenus* (Navás, 1915)

Gard : Clarensac (30082), 27-VII-2014, une ♀.

Hérault : La Grande-Motte (34344), 5-VIII-2003, 4 ♀; *idem*, 10-VII-2007, une ♀; *idem*, 22-VII-2007, 3 ♀ à la lumière (ampoule Hg); *idem*, 2-VIII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique); *idem*, 13-VII-2010, 2 ex. à la lumière (ampoule domestique); *idem*, 28-VII-2010, un ex. à la lumière (ampoule domestique); *idem*, 30-VII-2010, 2 ex. à la lumière (ampoule domestique); Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 27-VII-2010, 12 larves au pied de Pins dans des dunes; *idem*, 17-VIII-2010, 3 larves.

Première mention pour le Gard.

*Distoleon tetragrammicus* (F., 1798)

Hérault : La Grande-Motte (34344), 5-VIII-2003, 2 ♀ + 2 ♂; *idem*, 10-VII-2007, une ♀; *idem*, 2-VIII-2007, une ♀ + un ♂ à la lumière (ampoule domestique); *idem*, 5-VIII-2009, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).

Lot : Espagnac-Sainte-Eulalie (46093), 12-VIII-2007, une ♀ à la lumière (ampoule domestique).

Tarn-et-Garonne : Feneyrols (82061), 6-VIII-2008, un ♂ à la lumière (ampoule domestique).

*Creoleon lugdunensis* (Villers, 1789)

Hérault : Mauguio (34154), Carnon, le Grand Travers, 4-VIII-2007, un ♂ en milieu dunaire.

*Megistopus flavicornis* (Rossi, 1790)

Gard : Tornac (30330), 27-VII-2009, une larve.

*Gymnocnemia variegata* (Schneider, 1845)

(Figure 8)

Aveyron : Saint-André-de-Vézines (12211), 20-VII-2015, 2 ex.

*G. variegata* est un fourmilion très rare en France, puisque cette donnée pour l'Aveyron ne constitue que la 6<sup>e</sup> station française connue pour cette espèce [TILLIER & COLOMBO, 2016].

## Discussion

En 1980, la publication de l'ouvrage de référence *Die Neuropteren Europas* [ASPÖCK *et al.*, 1980] mettait en évidence un niveau des connaissances sur la répartition des Névroptères

très insuffisant pour la France : les cartes de répartition européenne des espèces, même les plus répandues et communes, montraient une quasi-absence de données pour notre pays.

Si depuis quelques années, les connaissances sur les Névroptères de France se sont nettement améliorées, il n'en demeure pas moins que certaines familles restent très peu étudiées. L'ensemble des données présentées ici contribue ainsi à préciser la répartition de certaines espèces de Névroptères, et incitera, je l'espère, certains entomologistes et naturalistes à se lancer dans l'étude de ce groupe d'insectes aussi esthétiques que passionnants.

**Remerciements.** – Je tiens tout particulièrement à remercier ma femme, Sandrine, et mes enfants, Titouan et Youna, pour leur patience, et parfois leur aide, lors des nombreuses pauses consacrées à des prospections entomologiques au cours de nos randonnées estivales. Je tiens également à remercier Katja Schulz (<https://www.flickr.com/photos/treegrow/>), qui a très généreusement mis à disposition deux de ses excellentes photographies, afin d'illustrer cette publication.

### Références bibliographiques

ARCHAUX F., JACQUEMIN G., LECONTE R., LUQUET G.C., MORA F., NOËL F., PINSTON H., ROBERT J.C. & RUFFONI A., 2011. – Synthèse des observations récentes et anciennes de *Libelloides coccajus* (Denis et Schiffermüller) et *L. longicornis* (Linné) dans la moitié nord de la France (Neuroptera, Ascalaphidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **116** (3) : 365-387.

ASPÖCK H., ASPÖCK U. & HÖLZEL H., 1980. – *Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas*. Krefeld, Goecke & Evers, F. R. G., 2 vol., 495 et 355 p.

ASPÖCK H., HÖLZEL H. & ASPÖCK U., 2001. – Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta : Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. *Denisia*, **2** : 1-606.

CANARD M., 2015. – Les Sisyridae d'Europe occidentale. Cartographie des espèces présentes en France (Neuropterida, Sisyridae). *Revue de*

*l'Association roussillonnaise d'entomologie*, **xxiv** (4) : 181-191.

CANARD M. & PLANT C.W. (avec la collaboration de S. DANFLOUS, M. GIACOMINO, K. PETIT, D. THIERRY & J. VILLENAVE-CHASSET), 2016. – Cartographie des Chrysopes en France (4<sup>e</sup> complément) et dans les îles Anglo-Normandes / Distribution mapping of the green lacewings in France (4th addition) and in the Channel Islands (Neuropterida, Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, **xxv** (3) : 157-164.

CANARD M. & THIERRY D., 2005. – A historical perspective on nomenclature within the genus *Chrysoperla* Steinmann, 1964 in Europe : the *carnea*-complex (Neuroptera Chrysopidae). In PANTALEONI R.A., LETARDI A. & CORAZZA C. (eds.). Proceedings of the Ninth International Symposium on Neuropterology (20-23 June 2005, Ferrara, Italy). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, **8** : 173-179.

CANARD M. & THIERRY D., 2013. – Identification des *Chrysoperla* de France (Neuroptera: Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, **xxii** : 75-84.

CANARD M. & THIERRY D., 2017a. – Une Chrysope contestée et réhabilitée : *Pseudomallada benedictae* (Séméria, 1976) (Neuropterida, Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, **xxvi** (2) : 97-102.

CANARD M. & THIERRY D., 2017b. – Une chrysope méconnue de la faune ouest-européenne : *Pseudomallada marianus* (Navás, 1905) (Neuropterida : Chrysopidae). *L'Entomologiste*, **73** (3) : 211-218.

CANARD M., MAZEL, R. & THIERRY D., 2006. – Répartition des chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **111** (3) : 353-366.

CANARD M., MAZEL R., TILLIER P., DANFLOUS S. & THIERRY D., 2007. – Cartographie de chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, **xvi** (1) : 9-21.

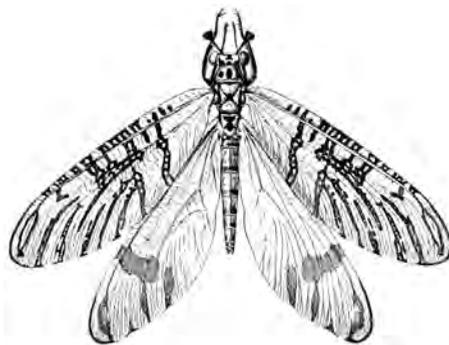
CANARD M., GIACOMINO M., JACQUEMIN G., THIERRY D., TILLIER P. & VILLENAVE-CHASSET J., 2009. – Compléments à la cartographie des Chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, **xviii** (1) : 70-73.

CANARD M., GIACOMINO M., JACQUEMIN G., 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.
- CANARD M., DANFLOUS S., GIACOMINO M., THIERRY D. & VILLENAVE-CHASSET J., 2014. – Troisième compléments à la cartographie des Chrysopes de France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xxiii : 2-II.
- CLOUPEAU R. & THIERRY D., 1989. – Inventaire des Névroptères (Neuroptera) de Touraine (Indre-et-Loire, France). *Neuroptera International*, 5 : 219-229.
- COLOMBO R. & PICHARD A., 2015. – *Myrmeleon mariaemathildae* Pantaleoni, Cesaroni & Nicoli Aldini, 2010, découverte d'une nouvelle espèce de Fourmilion pour la France et nouvelles observations de Myrmeleontidae en Corse (Neuroptera Myrmeleontidae). *L'Entomologiste*, 71 (5) : 331-334.
- COLOMBO R., DESRIAU P., GROS P. & PICHARD A. 2012. – Redécouverte de deux nouvelles espèces d'ascalaphes (Neuroptera Ascalaphidae) en France continentale, *Deleproctophylla australis* (Fabricius, 1787) et *Libelloides latinus* (Lefebvre, 1842). *Nature de Provence - Revue du CEN PACA*, 1 : 123.
- COLOMBO R., BRAUD Y. & DANFLOUS S., 2013. – Contribution à la connaissance de *Dendroleon pantherinus* (Fabricius 1787) (Neuroptera : Myrmeleontidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xxii (2) : 47-53.
- DELIRY C. & FATON J.M., 2017. – Histoire Naturelle des Ascalaphes de France. Histoires Naturelles n°10, version du 16 août 2017. URL : <http://www.deliry.com/hn10.pdf>
- GIACOMINO M., 2010. – *Aleuropteryx iberica* Monserrat, 1977, Coniopterygidae nouveau pour la Faune de France. *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xix (1) : 28–29.
- GIACOMINO M., 2011. – *Wesmaelius (Kimminsia) tjederi* (Kimmins, 1963) Hemerobiinae nouveau pour la faune de France (Neuroptera Hemerobiidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xx (1) : 13-16.
- GIACOMINO M., 2012. – *Wesmaelius (Kimminsia) navasi* (Andréu, 1911) Hemerobiinae nouveau pour la faune de France (Neuroptera Hemerobiidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xxi (2) : 60-61.
- HENRY C.S., BROOKS S.J., DUELLE P. & JOHNSON J.B., 2002. – Discovering the true *Chrysoperla carnea* (Insecta: Neuroptera: Chrysopidae) using song analysis, morphology, and ecology. *Annals of the Entomological Society of America*, 95 : 172-191.
- HENRY C.S., BROOKS S.J., DUELLI P. & JOHNSON J.B., 2003. – A lacewing with the wanderlust: the European song species 'Maltese', *Chrysoperla agilis*, sp. n., of the carnea group of Chrysoperla (Neuroptera: Chrysopidae). *Systematic Entomology*, 28 : 131-147.
- LERAUT P., 1989. – Étude de la variation subsppécifique de *Metachrysopa pallens* (Rambur, 1838) n. comb. (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue française d'entomologie* (N.S.), ii (3) : 105-108.
- LERAUT P., 1992. – *Chrysopa gibeauxi* (Leraut) stat. rev., une espèce distincte (Neuroptera, Chrysopidae). *Entomologica gallica*, 3 (1) : 24-26.
- MAZEL R., CANARD M. & THIERRY D., 2006. – Clés synoptiques des Chrysopidae de France (Neuroptera) [=Synoptic key to the Chrysopidae of France (Neuroptera)]. *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xv (1) : 29-45.
- MONSERRAT V.J., 2015. – Los hemeróbidos de la Península Ibérica y Baleares (Insecta, Neuroptera, Neuroptera: Hemerobiidae). *Graellsia*, 71 (2) : 1-71.
- MONSERRAT V.J., 2016a. – Los crisópidos de la Península Ibérica y Baleares (Insecta, Neuroptera, Neuroptera: Chrysopidae). *Graellsia*, 72 (1) : 1-123.
- MONSERRAT V.J., 2016b. – Los coniopterígidios de la Península Ibérica e Islas Baleares (Insecta, Neuroptera, Neuroptera: Coniopterygidae). *Graellsia*, 72 (2) : 1-115.
- MONSERRAT V.J., AVECEDO F. & PANTALEONI R., 2014. – New data on some Iberian, Balearic and Canarian green lacewing species (Insecta, Neuroptera, Chrysopidae). *Graellsia*, 70 (1) : 1-38.
- SÉMÉRIA Y., 1976. – Contribution à la connaissance des Chrysopides de France. Troisième série : les Alpes-Maritimes. *Entomops*, 38 : 199-202.
- THIERRY D. & CANARD M., 2017. – Désignation d'un néotype pour *Pseudomallada benedictae* (Séméria, 1976) (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, xxvi (4) : 198.
- THIERRY D., CANARD M., VENTURA M., LOURENÇO P. & LODE T., 2013. – Is *Chrysoperla agilis* Henry et al., 2003 (Neuroptera: Chrysopidae) a shadow species as an outcome of common

- green lacewings' character displacement in Europe ? *Açoreana, Revista de Estudos Açoreanos, Suplemento*, 9 : 73-82.
- TILLIER P., 2009. – Nouvelle capture de *Coniopteryx (Metaconiopteryx) arcuata* Kis, 1965 en France et liste actualisée des Coniopterygidae de France (Neuroptera Coniopterygidae). *L'Entomologiste*, 65 (5) : 285-286.
- TILLIER P., 2010. – Capture en Corse de *Neuroleon microstenus* (McLachlan 1898), nouvelle espèce pour la France, et nouvelles données sur des fourmilions rares ou peu connus en France (Neuroptera Myrmeleontidae). *L'Entomologiste*, 66 (2) : 73-80.
- TILLIER P., 2011a. – *Micromus (Nesomicromus) lanosus* (Zeleny 1962) dans le Massif Central : premières données françaises en dehors des Alpes et des Pyrénées (Neuroptera Hemerobiidae). *L'Entomologiste*, 67 (2) : III-III2.
- TILLIER P., 2011b. – Présence de *Neuroleon arenarius* (Navás, 1904) dans le département de l'Aude (Neuroptera Myrmeleontidae). *L'Entomologiste*, 67 (4) : 238.
- TILLIER P., 2011c. – Nouvelle donnée de *Dendroleon pantherinus* (Fabricius, 1787) pour le Vaucluse (Neuroptera Myrmeleontidae). *L'Entomologiste*, 67 (5) : 303.
- TILLIER P., 2012. – *Drepanopteryx algida* (Erichson in Middendorff, 1851) dans le Mercantour, espèce nouvelle pour la faune de France et liste actualisée des Hemerobiidae de France (Neuroptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 117 (4) : 457-459.
- TILLIER P., 2013a. – Présence de *Neuroleon arenarius* (Navás, 1904) dans le département du Lot-et-Garonne : première donnée pour la France en dehors de la zone méditerranéenne stricte (Neuroptera Myrmeleontidae). *L'Entomologiste*, 69 (2) : 126.
- TILLIER P., 2013b. – Deux espèces du genre *Helicoconis* Enderlein, 1905, nouvelles pour la France et liste actualisée des Coniopterygidae de France (Neuroptera). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 118 (2) : 141-144.
- TILLIER P., 2016. – Les Mégaloptères et les Névroptères à larves aquatiques de France inventaire des espèces signalées par départements [Neuropterida : Megaloptera, Neuroptera]. *Ephemera*, 2014 (2016), 16 (2) : 101-120.
- TILLIER P., 2018. – *Liste des Neuroptera de France* (version du 31-1-2018). Disponible sur internet : <<https://www.insecte.org/forum/viewtopic.php?f=33&t=59631&sid=35876746d89ebfa0ad38f228401c7b2>>
- TILLIER P. & COLOMBO R., 2016. – Présence de *Gymnocnemia variegata* (Schneider, 1845) dans l'Aveyron et le Gard (Neuroptera Myrmeleontidae). *L'Entomologiste*, 72 (1) : 3-5.
- TILLIER P., GIACOMINO M. & COLOMBO R., 2013. – Atlas de répartition des Fourmilions de France (Neuroptera : Myrmeleontidae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie*, supplément au tome XXII, 52 p.
- TILLIER P., THIERRY D., DOBOSZ R. & CANARD M., 2014. – *Chrysopa gibeauxi* (Leraut, 1989): reinstatement as valid species and remarks on its distribution (Neuropterida, Chrysopidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 119 (4) : 521-528.

Manuscrit reçu le 13 mars 2018,  
accepté le 22 mai 2018.



# COLÉOPTÈRES PHYTOPHAGES D'EUROPE

NOUVEAUTÉ

*Buprestidae, Elateridae, Cleridae, Cerambycidae*

Tome 1

de Gaëtan du CHATENET

Ce nouveau guide des coléoptères phytophages d'Europe est consacré aux *Buprestidae*, *Elateridae*, *Cleridae* et aux *Cerambycidae*.

De très nombreuses espèces y sont décrites et illustrées, et vous pourrez reconnaître et nommer la quasi totalité des espèces des Buprestes et des Longicornes que vous pourrez rencontrer en Europe, du Portugal et de la Grande Bretagne à la Finlande et aux Balkans, y compris les espèces récemment décrites.

Une foule de découvertes et d'informations nouvelles complètent les notices sur la biologie en général et, en particulier, sur l'éthologie et l'écologie de chaque espèce, de nombreuses plantes-hôtes ayant été découvertes ces dernières années.

Les cartes qui les accompagnent, établies d'après les publications les plus récentes, précisent leur répartition.

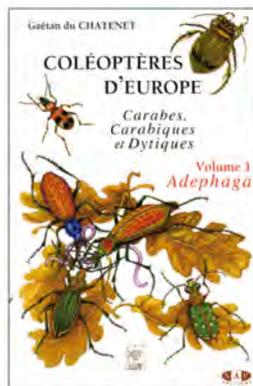
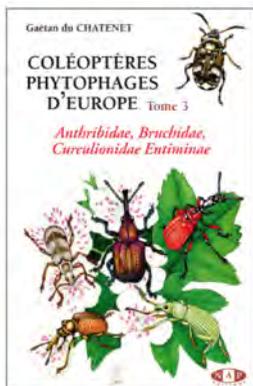
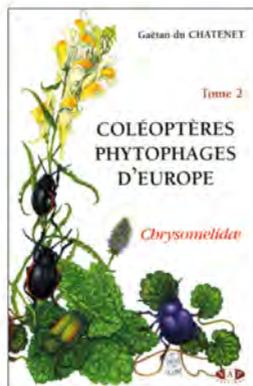
La nouvelle classification est celle du Catalogue of Palaearctic Coleoptera, de Löbl et Smetana, publié de 2003 à 2013, que tous les entomologistes utilisent maintenant et qui met fin à de nombreux problèmes, dus aux synonymies.

Un guide de terrain quasi complet !



**Ouvrage disponible  
aussi en version anglaise**

- Couverture cartonnée
- Format 13 x 20 cm
- 432 pages
- Planches illustrées en couleur
- Dessins au trait
- Cartes de répartition
- 75 €



**NAP**  
EDITIONS

... aussi disponibles dans cette collection.

© N.A.P Editions, 2018 - Tél. +33 1 60 13 59 52 - contact@napeditions.com

**COMMANDER SUR NAPEDITIONS.COM**

**Une nouvelle espèce de Scolyte pour la France : *Liparthrum mandibulare* (Wollaston, 1854)**  
(Coleoptera Curculionidae Scolytinae)

En 2015, le Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETIA) a été missionné par le Département des Côtes-d'Armor pour inventorier les invertébrés d'un Espace naturel sensible du département, la vallée du Léguer, sur les communes de Tonquédec et de Ploubezre [LAGARDE & COURTIAL, 2016]. La connaissance en invertébrés était quasiment inexistante sur le site, et seules deux espèces d'intérêt communautaire étaient signalées parmi les invertébrés : l'Escargot de Quimper, *Elona quimperiana* (Blainville, 1821) (Gastropoda Stylomatophora Elonidae), et le Damier de la Succise, *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera Nymphalidae) [LE GOFF & REJONY, 2009].

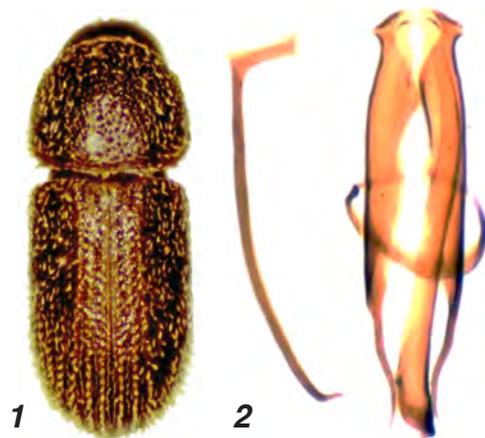
La nature du site, essentiellement boisé, nous a incités à orienter nos prospections sur la faune du sol, à travers les Araignées, les Coléoptères Carabiques et les Coléoptères saproxyliques. Parmi les méthodes de piégeages mises en place, un piège d'interception Polytrap™ a été installé près du lieu-dit « Keroual », sur la commune de Ploubezre (22211), dans la vallée encaissée d'un petit affluent du Léguer (coordonnées : 48,67294° N, 3,42156° W). Deux tentes Malaise et neuf pots-pièges complètent le dispositif. Les pièges ont été installés le 28 avril 2015 et relevés définitivement le 22 juillet 2015. Au total, 117 espèces de Coléoptères ont été déterminées lors de l'étude, parmi lesquelles figurent sept Scolytes (*Tableau 1*).

Un séjour du premier auteur au Laboratoire national d'entomologie forestière de l'ONF à Quillan (LNEF-ONF) a permis de faire vérifier les déterminations et de mettre en évidence une

espèce mal identifiée : *Liparthrum mandibulare* (Wollaston, 1854), signalée pour la première fois de France (*Figures 1 et 2*).

Cet Hypoborini est présent en Espagne, à Guernesey, Madère et aux Canaries [ISRAELSON, 1990; BRIGHT & SKIDMORE, 1997].

C'est une espèce phloeophage hautement polyphage : *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Betula alba* L., *Betula celtiberica* Rothm. & Vasc., *Castanea sativa* Mill., *Erica arborea* Mill., *Euphorbia regis-jubae* Webb & Berthel, *Laburnum* spp., *Prunus laurocerasus* L., *Quercus robur* L., *Rosa* spp., *Rubus* spp. [LOMBARDERO, 1995; BRIGHT & SKIDMORE, 1997]. La détermination a été confirmée par le second auteur (LNEF-ONF) et Raphaëlle Mouttet (ANSES de Montpellier).



*Figures 1 et 2.* – *Liparthrum mandibulare* (Wollaston, 1854) : 1) Habitus (1,6 mm) (cliché Fabien Soldati). 2) Genitalia mâle (cliché Raphaëlle Mouttet).

**Tableau 1.** – Liste des Scolytes collectés lors de l'étude et effectifs recensés dans chaque type de pièges.

Taxons	Polytrap	Tentes Malaise	Effectif total
1. <i>Hylesinus varius</i> (F., 1775)	1		1
2. <i>Liparthrum mandibulare</i> (Wollaston, 1854)	139		139
3. <i>Polygraphus poligraphus</i> (L., 1758)	1		1
4. <i>Trypodendron domesticum</i> (L., 1758)	20	12	32
5. <i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837)	2	2	4
6. <i>Anisandrus dispar</i> (F., 1792)	90	132	222
7. <i>Xylosandrus germanus</i> (Blandford, 1894)	21	1	22
Effectif total	274	147	421

Si l'espèce n'avait jusqu'à présent jamais été rencontrée en France, sa découverte n'est pas pour autant surprenante : elle comble une absence géographique entre Guernesey et la Péninsule ibérique.

**Remerciements.** – Ils vont à Olivier Le Bihan, Estelle Porcher et Philippe Bonnin (Conseil départemental des Côtes-d'Armor), ce dernier pour avoir effectué une partie des relevés des pièges disposés lors de l'étude. Nous remercions également Raphaëlle Mouttet (ANSES de Montpellier) pour la confirmation de l'identification du Scolyte et la photo du genitalia et Fabien Soldati (LNEF-ONF) pour la photo de l'habitus.

### Références bibliographiques

- BRIGHT D.E. & SKIDMORE R.E., 1997. – *A Catalogue of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), Supplement 1 (1990-1994)*. Ottawa, NRC Research Press, 368 p.
- ISRAELSON G., 1990. – A key to the macaronesian Hypoborini, with description of two new species (Coleoptera, Scolytidae). *Bocagiana*, 137 : 1-11.
- LAGARDE M. & COURTIAL C., 2016. – *Inventaire d'un Espace Naturel Sensible du département des Côtes-d'Armor : la Vallée du Leguer (Tonquédec*

- / Ploubezre)*. Année 2015. Rapport du GRETIA pour le Département des Côtes-d'Armor, 67 p.
- LE GOFF A.M. & REJONY J., 2009. – *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 5300008: «Rivière du Léguer et forêts de Coat an Noz – Coat an Hay et de Beffou* ». Fiches actions « *Gestion des habitats humides d'intérêt communautaire* ». Association de la Vallée du Léguer, 132 p.
- LOMBARDERO M.J., 1995. – Plantas huésped y escolítidos (Col: Scolytidae) en Galicia (Noroeste de la Península Ibérica). *Boletín de Sanidad Vegetal Plagas*, 21 : 357-370.

Mathieu LAGARDE  
Résidence Le Chêne Flaux,  
Appartement 108  
21 ter rue de Rennes  
F-35830 Betton  
mathieu\_lagarde@hotmail.com

Thierry NOBLECOURT  
Laboratoire national  
d'entomologie forestière  
de l'Office national des forêts  
2 rue Charles-Péguy  
F-11500 Quillan  
thierry.noblecourt@onf.fr

*Manuscrit reçu le 18 février 2018,  
accepté le 29 mars 2018.*



## Petite annonce

Chers lecteurs et abonnés,

L'équipe de *L'Entomologiste* recherche un(e) webmestre bénévole pour gérer et maintenir le site web de la revue : <http://lentomologiste.fr> (site conçu avec WordPress™).

Le projet est de mettre à la disposition des entomologistes tous les travaux anciens publiés dans notre revue, avant 2015. Sont actuellement disponibles au téléchargement les années 1966 à 2015 (tomes 22 à 71), ce qui représente environ 15 000 pages de documentation.

Si vous souhaitez, avec vos compétences, nous aider à faire vivre notre revue, merci de prendre contact avec Daniel ROUGON  
directeur de *L'Entomologiste*  
[rougondaniel@gmail.com](mailto:rougondaniel@gmail.com)

# SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

[www.lasef.org](http://www.lasef.org)



Fondée le 29 février 1832,  
reconnue d'utilité publique le 23 août 1878

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 œuvre 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)..

La Société entomologique de France diffuse quatre revues :

- *le Bulletin de la Société entomologique de France*,
- *les Annales de la Société entomologique de France, revue internationale d'entomologie*,
- *les Mémoires de la SEF*,
- *L'Entomologiste, revue d'amateurs*.

#### TARIFS 2018 POUR LE BULLETIN DE LA SEF ET LES ANNALES DE LA SEF

Cotisation – abonnement sociétaires de la SEF ..... 60 € (dont abonnement au *Bulletin* 17 €)

Cotisation – abonnements au *Bulletin* de la SEF et aux *Annales de la SEF* ..... 80 €

Tous les détails sont disponibles sur le site internet de la Société entomologique de France et dans les derniers Bulletins parus. Pour une première adhésion à la SEF, le parrainage de deux membres est requis : [http://www.lasef.org/new/new\\_adhesion.htm](http://www.lasef.org/new/new_adhesion.htm)

**SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE – 45 RUE BUFFON – 75005 PARIS**



L'ENTOMOLOGISTE



<http://lentomologiste.fr>

#### ABONNEMENT 2018 À L'ENTOMOLOGISTE (6 NUMÉROS + SUPPLÉMENTS ÉVENTUELS)

Particuliers et institutions (Union européenne) ..... **41 €**

Particuliers et institutions (hors Union européenne) ..... **47 €**

Les libraires bénéficient de 10 % de réduction et les moins de 25 ans paient 21 €.

Pour limiter les frais de commission bancaire, il est demandé à nos abonnés de l'étranger (y compris dans l'Union européenne) de nous régler de préférence par virement.

Relevé d'identité bancaire			
Code établissement	Code guichet	Numéro de compte	Clé RIB
20041	00001	0404784N020	60
IBAN	FR77 2004 1000 0104 0478 4N02 060		
BIC	PSSTFRPPPAR		
Domiciliation	La Banque Postale – Centre de Paris, 75900 Paris cedex 15, France		
Titulaire du compte	Revue <i>L'Entomologiste</i> , 45 rue Buffon, F-75005 Paris		

**\*\*\* Attention , merci de dissocier les règlements à la SEF et à L'Entomologiste \*\*\***

## Sommaire

- LUPOLI R. – Première observation de *Phimodera flori* Fieber, 1863 en Espagne (Hemiptera Scutelleridae) ..... 129 – 132
- STREITO J.-C., BALMES V., AVERSENO P., WEILL P., CHAPIN É., CLÉMENT M. & PIEDNOIR F. – *Corythucha arcuata* (Say, 1832) et *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014, deux espèces invasives nouvelles pour la faune de France (Hemiptera Tingidae) ..... 133 – 136
- ROSE O. & ZAGATTI P. – Les *Corticaria* de la faune de France continentale et de Corse : clé illustrée des espèces (Coleoptera Cucujoidea Latridiidae) ..... 137 – 144
- CLIQUENNOIS N. – *Adelophasma anjouanense* n. gen., n. sp., Phasme énigmatique de l'île d'Anjouan, archipel des Comores (Phasmatodea) ..... 145 – 161
- LEROY J. & CHAPELIN-VISCARDI J.-D. – Sympatrie et syntopie de deux espèces jumelles : *Oulema melanopus* (L., 1758) et *Oulema duftschmidi* (Redtenbacher, 1874) (Coleoptera Chrysomelidae) ..... 163 – 169
- FARRUGIA S. & CALICE C. – *Lamprodila decipiens* (Gebler, 1847), nouveau pour les Bouches-du-Rhône (Coleoptera Buprestidae) ..... 171 – 174
- TILLIER P. – Contribution à la connaissance des Névroptères du Sud de la France (régions Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur) (Neuroptera) ..... 175 – 189
- NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES
- LAGARDE M. & NOBLECOURT T. – Une nouvelle espèce de Scolyte pour la France : *Liparthrum mandibulare* (Wollaston, 1854) (Coleoptera Curculionidae Scolytinae) ..... 191 – 192
- PARMI LES LIVRES ..... 132, 170