SOCIÉTÉ
ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

Tome 76
ISSN 0013-8886

numéro 3
mai – juin 2020

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
Michel BINON
c.m.binon@free.fr

Directeur-adjoint de la publication
Daniel ROUGON
rougondaniel@gmail.com

Comité de rédaction

Henri-Pierre ABERLENC (Vallon-Pont-d'Arc), Christophe BOUGET (Nogent-sur-Vernisson), Hervé BRUSTEL (Toulouse), François DUSOULIER (Toulon), Antoine FOUCART (Castelnau-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

Renseignements au secrétaire

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI
Revue *L'Entomologiste*
Laboratoire d'Éco-Entomologie
5 rue Antoine-Mariotte
F-45000 Orléans
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

Tirage du présent fascicule : 500 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 : *Hypoponera eduardi* (Forel, 1894), Hymenoptera Formicidae, taille : 3,8 mm (cliché Philippe Ponel).

Coléoptères de parcelles agricoles de la plaine d'Alsace (hors Caraboidea) et mise en exergue des éléments pholéophiles (Coleoptera)

Henry CALLOT *, Jean-David CHAPELIN-VISCARDI **,
Julie LEROY ** & Annabelle REVEL-MOUROZ ***

* 3 rue Wimpheling, F-67000 Strasbourg
henry.callot@orange.fr

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

*** Chambre d'agriculture d'Alsace
Espace européen de l'entreprise, 2 rue de Rome, CS 30022 Schiltigheim, F-67013 Strasbourg cedex
annabelle.revel@gmail.com

Résumé. – Les auteurs présentent les résultats de collectes de Coléoptères (hors Carabiques) réalisés en 2017 et 2018 dans les agrosystèmes de grandes cultures de la plaine d'Alsace. Au total, 139 espèces ont été détectées. Une partie de la faune est composée d'éléments pholéophiles ou supposés pholéophiles. Ce point est intéressant à relever car les parcelles sont situées dans l'aire de répartition du Hamster d'Europe (*Cricetus cricetus* L.).

Summary. – The authors present the results of monitoring of Coleoptera (excluding the Carabid beetles) carried out in 2017 and 2018 in arable crops systems of the Plaine d'Alsace. Altogether, 139 species have been detected. Part of the fauna is composed by pholeophilous species or supposed pholeophilous species. This point is interesting to note because the fields are located in the range of the Common Hamster (*Cricetus cricetus* L.).

Keywords. – Alsace, Arable crops, Hamster area, Pholeophilous species, Diversity.

Une précédente publication [Chapelin-Viscardi *et al.*, 2019] traitait des Caraboidea capturés au cours d'une étude menée en 2017 et 2018, dans des parcelles situées dans des zones de grande culture de la plaine d'Alsace. Cette étude a été menée en collaboration avec la Chambre d'agriculture d'Alsace, elle-même partenaire du projet européen Life+ Biodiversité « Alister ». Une des motivations était d'évaluer la biodiversité présente dans des secteurs où un animal protégé et emblématique de cette plaine, le Hamster d'Europe (ou « Marmotte de Strasbourg »), *Cricetus cricetus* L., 1758 (Rodentia Cricetidae), était présent, les populations de ce Rongeur ayant beaucoup souffert, et de campagnes d'extermination (avant qu'il ne soit inscrit sur la liste des espèces protégées par la Convention de Berne), et de modifications très profondes de son habitat.

Le présent article traite des espèces appartenant aux autres familles de Coléoptères qui ont été collectées au cours de la même étude. Celui-ci montrera que, sans qu'une corrélation univoque avec la présence du Hamster soit obligatoirement démontrée, les espèces pholéophiles (qui évoluent dans les nids et les terriers au moins à un stade de leur vie) sont cependant bien représentées dans le secteur étudié.

La littérature sur le sujet est maigre et il est révélateur que l'article de Falcoz [1915] reste probablement le plus complet disponible. La seule étude pertinente relative à l'Alsace est assez ancienne [Callot, 1988] et, bien que les Coléoptères alsaciens soient parmi les mieux inventoriés [SAE, 1991-2011 ; Callot, 2018], nous ne connaissons que peu de données postérieures. Ponctuellement, une petite collecte effectuée en 1995 par piégeage spécifique, avec des crottes de Lapin à proximité de terriers de Hamsters (G. Baumgart leg., H. Callot det., *in litt.*), fait le relais entre les années 1980 et le présent article.

Secteur d'étude et méthodes

Pour l'essentiel, le lecteur se référera au premier article [Chapelin-Viscardi *et al.*, 2019]. Rappelons cependant que le secteur d'étude correspond à celui où la présence du Hamster est démontrée soit actuellement, soit jusqu'à des dates récentes, et où son omniprésence était évidente jusque dans les années 1970. Les déterminations ont été effectuées à Strasbourg (tous les Staphylinidae, Leiodidae, Cryptophagidae, Curculionoidea et Chrysomelidae en partie) et à Orléans, en utilisant les faunes contemporaines, en particulier la série "Die Käfer Mitteleuropas" dans le cas des Staphylinidae [Lohse, 1964 ; Lohse *et al.*, 1974 ; Assing & Schülke, 2012 ; Tronquet, 2014] et comparées aux listes régionales disponibles [e.g. SAE, 1989-2011 ; Callot, 2018].

Résultats et discussion

Le nombre d'espèces identifiées s'établit à 139 (142 taxons), pour un total de 2 275 spécimens analysés. Par ordre d'abondance, on trouve en tête les Staphylinidae (48 sp.), les Chrysomelidae (20 sp.), les Curculionidae (15 sp.), les Elateridae (8 sp.), les Apionidae (7 sp.), les Scarabaeidae (6 sp.), les Leiodidae (5 sp.)… La liste des espèces relevées durant l'étude est présentée en *Annexe 1*. En 2017, 109 taxons ont été relevés, tandis que 84 taxons ont été recensés en 2018.

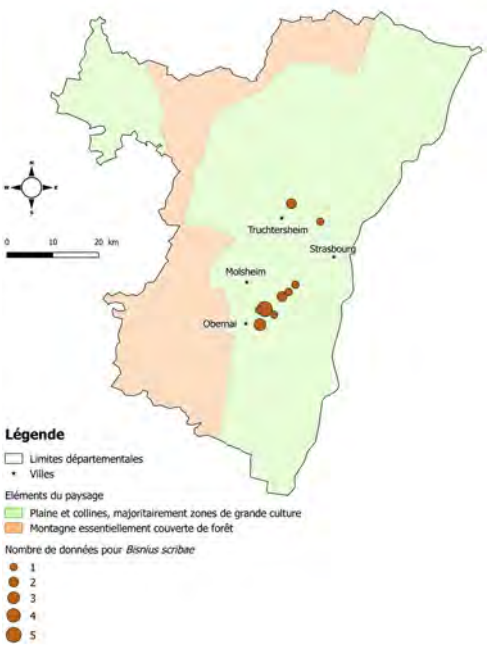
La suite de la discussion sera surtout centrée sur les familles suivantes : Staphylinidae, Leiodidae, Cryptophagidae et Scarabaeidae, plus particulièrement sur les espèces pholéophiles ou supposées pholéophiles. Les autres familles sont soit mal représentées et sans signification, soit elles n'incluent que des espèces très largement répandues pour la plupart, ou phytophages (Chrysomelidae, Curculionidae, Apionidae), ou prédatrices (Coccinellidae). Cependant, cet article signalera, pour quelques espèces mal documentées dans la région, des données utiles aux inventaires [SAE, 1991-2011, et mises à jour de ces catalogues sur le site de la SAE].

Famille des Staphylinidae

La plus importante famille de Coléoptères reste le parent pauvre de la plupart des études, la relative difficulté des déterminations, l'attrait esthétique modeste de la famille et le manque de spécialistes expliquant ce fait. Parmi les 48 espèces recensées en 2017 et 2018, plusieurs sont soit des pholéophiles avérées ou probables, soit sont rares dans la région et sont donc présentées ci-dessous.

Bisnius scribae (Fauvel, 1867) *(Figure 1, Carte 1)*

Cette espèce est en Alsace un hôte constant des terriers de Hamsters et toutes nos données régionales le confirment : les insectes ont tous été capturés soit au « ramonage » à la main de galeries, soit dans des silos à betteraves fourragères où débouchaient souvent des galeries de Hamsters, soit appâtés par des crottes de Lapin à proximité de terriers de Hamsters [Callot, 1988 ; Callot, 2005 ; Baumgart, *in litt.*]. La carte de sa répartition en 1988



Carte 1. – Stations connues de *Bisnius scribae* en Alsace (département du Bas-Rhin). Conception J. Leroy. Logiciel : QGIS version 2.18.12 [QGIS DT, 2016]. Fond cartographique : GEOFLA® Départements version 1.1 (IGN©).

Figures 1 à 4. – 1) *Bisnius scribae* (Staphylinidae), longueur : 7 mm ; ***2)*** *Bisnius spermophili* (Staphylinidae), longueur : 6 mm ; ***3)*** *Choleva agilis* (Leiodidae), longueur : 4,5 mm ; ***4)*** *Cryptophagus schmidti* (Cryptophagidae), longueur : 2,7 mm (clichés J.-D. Chapelin-Viscardi).

est en très bon accord avec celle du Hamster à la même époque (années 1980). L'insecte est très spécialisé car, à la différence d'autres pholéophiles, comme *Bisnius spermophili*, il n'a jamais été trouvé dans un nid de Taupe dont la faune régionale est bien connue [Callot, 2005 ; données personnelles].

Bisnius spermophili (Ganglbauer, 1867) *(Figure 2)*

Les sept seules citations françaises récentes et fiables pour cet insecte sont celles d'Alsace [Tronquet, 2014 ; Callot, 2005 ; 2018] où *B. spermophili* a toujours été trouvé, à l'exception de deux exemplaires capturés au fauchage, dans des nids de Taupes, dans des stations, soit humides de plaine, soit collinaires. Cependant, il est signalé comme abondant dans les terriers de Hamsters en Saxe [Heidenreich, 1902].

Pycnota paradoxa (Mulsant & Rey, 1861)

Espèce typiquement pholéophile, car sur les 28 données régionales, 26 correspondent à des collectes dans des nids de Taupes ce qui correspond bien aux observations glanées dans la littérature [Tronquet, 2014 ; Lohse *et al.*, 1974]. L'insecte est cependant aussi signalé de terriers de Hamsters [Heidenreich, 1902, en nombre ; Falcoz, 1915].

Quedius ochripennis (Ménétries, 1832)

Insecte trouvé autant dans des litières que dans des terriers (Taupe, Hamster, Hyménoptères), souvent également au battage et au piégeage [Callot, 2005 ; Tronquet, 2014 ; Assing & Schülke, 2012]. Selon Falcoz [1915], il accomplirait tout son développement dans des terriers.

Quedius puncticollis (Thomson, 1867)

Insecte pholéophile peu abondant trouvé trois fois en Alsace dans des nids de Taupes [Callot, 2005] et qui semble être essentiellement inféodé à ce Mammifère [Tronquet, 2014 ; Assing & Schülke, 2012].

Amarochara forticornis (Lacordaire, 1835)

Insecte rare, ou discret, trouvé seulement deux fois dans le Bas-Rhin au cours d'inondations, conditions favorables à la capture de pholéophiles, et deux fois dans le Haut-Rhin. Il est soupçonné [Lohse, 1974] de se développer dans des terriers de petits Mammifères.

Aleochara (Ceranota) erythroptera Gravenhorst, 1806

Cet insecte semble rare de façon générale et on ne connaissait qu'une donnée de 1962 pour l'Alsace (Sorel, Bischoffsheim dans le Bas-Rhin) à laquelle s'ajoutent cinq exemplaires de la commune limitrophe, Obernai (présente étude). Son mode de vie précis est inconnu et l'imago a été trouvé dans des milieux très variés, y compris dans des terriers de Mammifères. Le développement larvaire s'effectue probablement aux dépens de pupes de Diptères comme pour les autres *Aleochara* [Assing, 2009].

Callicerus rigidicornis (Erichson, 1839)

Insecte capturé à Obernai le 22-v-2018 et pour lequel nous ne connaissions que deux localités d'Alsace [Callot, 2005 et 2018].

Famille des Leiodidae (Cholevinae)

Choleva agilis (Illiger, 1798) *(Figure 3)*
Choleva angustata (F., 1781)

Les deux *Choleva* sont, d'après la littérature, des habitués des galeries de Taupes. La série de données plus anciennes concernant *Ch. agilis* [Callot, 1988] sont clairement liées aux microcavernes qu'étaient les silos à betteraves nombreux jusqu'aux années 1980 dans les secteurs où les Hamsters étaient abondants. Elles correspondent aussi aux inondations révélatrices des faunes de terriers, mais pas de Hamsters amateurs de terrains secs. Les données de la présente étude sont situées dans le même secteur et si des Taupes y sont présentes, elles sont pour le moins discrètes et le milieu leur est peu favorable. Les rares données régionales pour *Ch. angustata* ne donnent aucune information indiquant pour cet insecte des mœurs pholéophiles. Au passage, signalons que *Ch. angustata* a été oublié dans la liste de référence des Coléoptères d'Alsace [Callot, 2018] et que la note 76 doit être modifiée en conséquence.

Ptomaphagus sericatus (Chaudoir, 1845)
Ptomaphagus subvillosus (Goeze, 1777)

Ces deux espèces sont remarquablement abondantes dans le secteur étudié. Une connexion entre les *Ptomaphagus* et les terriers de petits Mammifères est souvent évoquée, mais suivie également de signalements dans des détritus végétaux, des cavités d'arbres, etc. Les données régionales [Callot & Gangloff, 1995 et nombreuses données *in litt.*] vont dans le même sens : cavités d'arbres, litières, détritus végétaux et animaux, et les sempiternelles inondations et piégeages type Barber. Seul *Pt. sericatus* a été capturé une fois à l'entrée d'un terrier de Hamster. Dans cette situation, il est difficile d'aboutir à une conclusion claire, entre terriers et matières végétales plus ou moins décomposées ou moisies laissées dans les champs ou en bordure de chemins.

Famille des Cryptophagidae

Cryptophagus schmidti Sturm, 1845 *(Figure 4)*

Cet insecte est remarquablement abondant dans l'ensemble du secteur étudié, respectivement 164 et 143 exemplaires en 2017 et 2018. Son abondance dans les terriers de Hamsters est connue [Heidenreich, 1902 ; Falcoz, 1915 ; et littérature ultérieure]. Falcoz affirme : « cet insecte a très probablement des mœurs hypogées, car il est extrêmement rare dans le domaine superficiel. Il paraît rechercher, en Europe centrale, le séjour des terriers de Hamster ». Il est également signalé de nids souterrains d'Hyménoptères. Les données alsaciennes plus anciennes sont pour la très grande majorité liées aux silos à betteraves et aux entrées de terriers de Hamsters (« à la main » ou au piège).

Famille des Scarabaeidae

Parmi les espèces manquantes, il faut citer *Onthophagus vitulus* (F., 1777), insecte qui se développe dans les nids de Hamsters et qui, en Alsace, est un « marqueur » sans équivoque de la présence de ce Mammifère [Ziani & Gudenzi, 2006]. En fait, l'insecte est tout d'abord trouvé sortant des terriers de Hamster au printemps, parfois à la queue leu-leu, ou pris au piège à crottes de Lapin à proximité de terriers occupés [Gangloff, 1973, 1991 ; Callot, 2018]. Secondairement, il a été observé dans du crottin de Cheval ou dans des silos, mais toujours à proximité immédiate de terriers occupés. Un piégeage aux crottes de Lapin en 1995 a montré qu'il pouvait être encore abondant (G. Baumgart leg,, H. Callot vid.). La capture la plus récente (Geispolsheim dans le Bas-Rhin, 2014) a été signalée sur le forum *Le Monde des insectes* (<https://www.insecte.org/forum/viewtopic.php?t=124894>). *Onthophagus vitulus*, bien que probablement abondant dans les terriers, donne l'impression d'une grande spécialisation et peut-être d'une assez faible mobilité ce qui pourrait expliquer son absence dans les piégeages sans appâts de la présente étude.

Autres Coléoptères intéressants

Aphthona euphorbiae (Schrank, 1781) (Chrysomelidae)

Selon la faune de Doguet [1994], cet insecte est censé être commun partout. Or la localité d'Oberschaeffolsheim (un exemplaire le 15-v-2018) n'est que la troisième connue d'Alsace, la première provenant de la Hardt (Bantzenheim, 2002, Haut-Rhin, J.-P. Renvazé leg.), la seconde du Jardin botanique de l'Université de Strasbourg (2012, H. Callot leg.). L'insecte est également très rare sur la rive droite du Rhin [Rheinheimer & Hassler, 2018].

Agriotes sordidus (Illiger, 1807) (Elateridae)

Nos données récentes étaient de milieux secs et chauds, aux alentours de Colmar, dans la plaine de la Hardt (Haut-Rhin) et Strasbourg-Ville. L'abondance d'*A. sordidus* à Oberschaeffolsheim (68 ex. en 2018) et Obernai (6 ex. en 2017-2018) confirme l'implantation de cet insecte thermophile dans les zones de grandes cultures de la plaine du Bas-Rhin [Larroudé *et al.*, 2015]. L'espèce est également bien répandue en Allemagne dans toute la plaine du Rhin supérieur [Lehmhus & Niepold, 2013].

Conclusion

Cet article signale, entre autres, des espèces liées directement ou indirectement à la présence du Hamster d'Europe en Alsace. À ces espèces s'ajoutent quelques Carabiques signalés dans l'article précédent [Chapelin-Viscardi *et al.*, 2019]. Dans son ensemble, la faune liée au Hamster d'Europe est assez méconnue et mériterait à l'avenir d'être investiguée par l'emploi encadré de techniques dédiées à son étude. Il est frappant de constater que cette microfaune pholéophile caractéristique ne possède pas de statut reconnu de patrimonialité et n'est généralement pas évoquée dans les divers projets consacrés à la protection du Hamster [e.g. Virion, 2018]. Ce Mammifère est pourtant qualifié d'espèce-parapluie et toutes actions de préservation de ses populations seraient favorables à bien des espèces d'insectes aux mœurs cryptiques.

Remerciements. – Cette étude a bénéficié du soutien financier du projet LIFE+ Biodiversité « Alister » (LIFE 12 BIO FR 000 979), pour la préservation du Hamster d'Europe. Elle est coordonnée par la région Grand Est. De plus amples informations sur ce projet sont disponibles sur le site internet <www.grand-hamster-alsace.eu/>. Merci aux agriculteurs qui ont accepté la mise en place du protocole sur leurs parcelles : Patrick Goettelmann, Marc Kuntzmann, Eric Pfleger, Gérard Pfleger, Jean-Luc Meppiel, Jean-Jacques Sins, ainsi que Freddy Merkling, directeur de l'exploitation agricole du LEGTA d'Obernai ; à Julien Fleury (LEE) pour les tris et identifications effectués ; à Pauline Schinazi et Baptiste Fajfer (stagiaire et CDD à la Chambre d'agriculture en 2018) pour l'aide à la mise en œuvre du dispositif.

Références bibliographiques

Assing V., 2009. – A revision of *Ceranota* Stephens, subgenus of *Aleochara* Gravenhorst (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Beiträge zur Entomologie*, **59** : 355-422.

Assing V. & Schülke M., 2012. – Staphylinidae *in* Freude H., Harde K.-W., Lohse A. & Klausnitzer B., 2012. – *Die Käfer Mitteleuropas, tome 4, 2e édition.* Heidelberg, Spectrum Akademischer Verlag, 560 p.

Callot H., 1988. – Coléoptères des régions loessiques entourant Strasbourg. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, **44** : 49-65.

Callot H., 1993. – Sur quelques staphylins capturés dans le Bas-Rhin et peut-être nouveaux pour la Faune de France : *Philonthus spinipes* Sharp, *Philonthus scribae* Fauvel, *Ontholestes haroldi* Eppelsheim, *Aleochara irmgardis* Vogt (Coleoptera, Staphylinidae). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, **49** : 13-15.

Callot H., 2005. – *Staphylinidae in Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace, tome 15.* Strasbourg, Société alsacienne d'entomologie, 285 p.

Callot H., 2018. – *Liste de référence des Coléoptères d'Alsace.* Société Alsacienne d'Entomologie. Version du 30-ix-2018. Strasbourg, 107 p. Disponible sur : http://soc.als.entomo.free.fr. Consulté le 27-xii-2019.

Callot H. & Gangloff L., 1995 – *Histeridae, Sphaeritidae, Leptinidae, Silphidae, Cholevidae in Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace, tome 7.* Strasbourg, Société Alsacienne d'Entomologie, 85 p.

Chapelin-Viscardi J.-D., Leroy J., Revel-Mouroz A. & Callot H., 2019. – Étude des Carabiques de parcelles agricoles de la plaine d'Alsace (Coleoptera Caraboidea). *L'Entomologiste*, **75** : 229-242.

Doguet S., 1994. – *Coléoptères Chrysomelidae II (Alticinae). Faune de France 80.* Paris, Fédération française des Sociétés de sciences naturelles, 694 p.

Falcoz L., 1915. – Contribution à l'étude de la faune des microcavernes. Faune des terriers et des nids. *Annales de la Société linnéenne de Lyon*, **1914** : 59-243.

Gangloff L., 1973 – *Onthophagus semicornis* Panz. et *Onthophagus vitulus* F. en Alsace. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, **29**, oct.-déc. : 47.

Gangloff L., 1991. – *Lamellicornia in Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace, tome 4.* Strasbourg, Société alsacienne d'entomologie, 106 p.

Heidenreich E., 1902. – Coleopteren in Hamsterbau. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **1902** : 156.

Larroudé P., Thibord J.-B. & Bonnisol S., 2015. – Espèces de Taupins. Une cartographie est désormais disponible. *Perspectives agricoles*, **427** : 46-48.

Lehmhus J. & Niepold F., 2013. – New finds of the click beetle *Agriotes sordidus* (Illiger, 1807) and an overview on its current distribution in Germany. *Journal für Kulturpflanzen*, **65** (8) : 309-314.

Lohse G.A., 1964. – Staphylinidae in Freude H., Harde K.-W. & Lohse G.A., *Die Käfer Mitteleuropas, tome 4.* Krefeld, Goecke & Evers Verlag, 264 p.

Lohse G.A. *et al.*, 1974. – Staphylinidae in Freude H., Harde K.-W. & Lohse G.A., *Die Käfer Mitteleuropas, tome 5.* Krefeld, Goecke & Evers Verlag, 381 p.

QGIS development team, 2016, en ligne. – *QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project.* Disponible sur internet : <http://qgis.osgeo.org>

Rheinheimer J. & Hassler M., 2018. – *Die Blattkäfer Baden-Württembergs.* Karlsruhe, Kleinsteuber Books, 928 p.

Société alsacienne d'entomologie (SAE), 1989-2011. – *Catalogues et Atlas des Coléoptères d'Alsace. 18 tomes.* Strasbourg, Société alsacienne d'entomologie, 2194 p. Disponible sur : <http://soc.als.entomo.free.fr/Cataliste.html> et mises à jour des catalogues sur ce même site (consultées le 27-xii-2019).

Tronquet M., 2014. – Staphylinidae in Tronquet M. (coord.), *Catalogue des Coléoptères de France (Supplément au tome xxii de la Revue de l'Association roussillonnaise d'entomologie)*. Perpignan, Association roussillonnaise d'Entomologie, 1052 p.

Virion M.-C., 2018. – *Plan National d'Actions en faveur du Hamster commun* (Cricetus cricetus) *et la biodiversité de la plaine d'Alsace 2019-2028.* Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est, 130 p.

Ziani S. & Gudenzi I., 2006. – Studies on paleartic *Onthophagus* associated with burrows of small mammals. I. *O. furciceps*, *O. kindermanni*, *O. vitulus* and closely related species (Coleoptera Scarabaeidae). *Bolletino della Società Entomologica Italiana*, **138** : 207-248.

Manuscrit reçu le 27 février 2020,
accepté le 10 mars 2020

Annexe 1. – Coléoptères (hors Caraboidea) recensés en 2017 et 2018 dans des parcelles agricoles de la plaine d'Alsace. Les espèces en gras sont discutées dans le texte.

Espèces	2017	2018
Anthicidae		
Anthicus antherinus (L., 1760)	×	×
Apionidae		
Catapion meieri (Desbrochers des Loges, 1901)	×	
Ceratapion onopordi (W. Kirby, 1808)	×	
Ischnopterapion virens (Herbst, 1797)	×	
Protapion apricans (Herbst, 1797)	×	
Protapion fulvipes (Geoffroy, 1785)	×	
Protapion trifolii (L., 1768)	×	
Protapion varipes (Germar, 1817)	×	
Byrrhidae		
Byrrhus pilula (L., 1758)		×
Cantharidae		
Cantharis fusca L., 1758	×	
Cantharis lateralis L., 1758		×
Chrysomelidae		
Altica sp. (femelle)	×	
***Aphthona euphorbiae* (Schrank, 1781)**		×
Bruchidius varius (Olivier, 1800)	×	
Cassida rubiginosa O.F. Müller, 1776	×	
Chaetocnema hortensis (Geoffroy, 1785)	×	×
Chaetocnema picipes Stephens, 1831 [= *laevicollis* Thomson, 1866]	×	×
Chaetocnema tibialis (Illiger, 1807)		×
Crioceris asparagi (L., 1758)		×
Cryptocephalus moraei (L., 1758)		×
Leptinotarsa decemlineata (Say, 1824)	×	×
Longitarsus dorsalis (F., 1781)		×
Longitarsus succineus (Foudras, 1860)	×	×
Lythraria salicariae (Paykull, 1800)	×	
Oulema gallaeciana (Heyden, 1879)		×
Oulema melanopus (L., 1758)		×
Phyllotreta atra (F., 1775)		×
Phyllotreta cruciferae (Goeze, 1777)		×
Phyllotreta undulata Kutschera, 1860	×	×
Phyllotreta vittula (Redtenbacher, 1849)	×	×
Coccinellidae		
Coccinella septempunctata L., 1758	×	×
Harmonia axyridis Pallas, 1773	×	
Hippodamia variegata Goeze, 1777	×	
Platynaspis luteorubra (Goeze, 1777)	×	
Propylea quatuordecimpunctata (L., 1758)	×	×
Psyllobora vigintiduopunctata (L., 1758)	×	
Scymnus frontalis (F., 1787)	×	
Scymnus schmidti Fürsch, 1958	×	
Tytthaspis sedecimpunctata (L., 1760)	×	×

Espèces	2017	2018
Cryptophagidae		
Atomaria linearis Stephens, 1830	×	
Atomaria fuscata (Schönherr, 1808)	×	
Cryptophagus punctipennis Brisout de Barneville, 1863 [= *pilosus* auct.]	×	×
***Cryptophagus schmidti* Sturm, 1845**	×	×
Curculionidae		
Brachypera zoilus (Scopoli, 1763)	×	
Ceutorhynchus pallidactylus (Marsham, 1802)		×
Hadroplontus litura (F., 1775)	×	
Hypera meles (F., 1792)	×	
Hypera miles (Paykull, 1792)		×
Hypera nigrirostris (F., 1775)	×	
Otiorhynchus ovatus (L., 1758)		×
Polydrusus inustus Germar, 1823	×	
Sitona hispidulus (F., 1777)	×	×
Sitona humeralis Stephens, 1831	×	×
Sitona lineatus (L., 1758)		×
Sitona obsoletus obsoletus (Gmelin, 1790) [= *flavescens* (Marsham, 1802)]	×	
Sitona puncticollis Stephens, 1831	×	×
Tanymecus palliatus (F., 1787)	×	×
Tychius picirostris (F., 1787)	×	
Dermestidae		
Dermestes laniarius Illiger, 1801	×	×
Dryophthoridae		
Sitophilus granarius (L., 1758)	×	
Sphenophorus striatopunctatus (Goeze, 1777)		×
Elateridae		
Adrastus rachifer (Geoffroy *in* Fourcroy, 1785)	×	×
Agriotes gallicus Lacordaire *in* Boisduval & Lacordaire, 1835	×	
Agriotes lineatus (L., 1767)	×	×
***Agriotes sordidus* (Illiger, 1807)**	×	×
Agriotes sputator (L., 1758)		×
Agrypnus murinus (L., 1758)	×	
Athous bicolor (Goeze, 1777)	×	×
Hemicrepidius hirtus (Herbst, 1784)	×	×
Histeridae		
Margarinotus carbonarius carbonarius (Hoffmann, 1803)	×	
Margarinotus purpurascens (Herbst, 1791)	×	
Hydrophilidae		
Helophorus minutus F., 1775		×

Espèces	2017	2018
Hydrophilidae (suite)		
Helophorus nubilus F., 1777	×	
Latridiidae		
Cortinicara gibbosa (Herbst, 1793)	×	
Leiodidae		
***Choleva agilis* (Illiger, 1798)**	×	×
***Choleva angustata* (F., 1781)**		×
***Ptomaphagus sericatus* (Chaudoir, 1845)**	×	×
***Ptomaphagus subvillosus* (Goeze, 1777)**	×	×
Sciodrepoides watsoni (Spence, 1815)	×	×
Malachiidae		
Cordylepherus viridis (F., 1787)		×
Nitidulidae		
Glischrochilus quadrisignatus (Say, 1835)	×	×
Meligethes sp.	×	×
Stelidota geminata (Say, 1825)		×
Ptinidae		
Ernobius abietis (F., 1792)	×	
Scarabaeidae		
Calamosternus granarius (L., 1767)		×
Cetonia aurata (L., 1758)		×
Onthophagus ovatus (L., 1767)	×	×
Onthophagus taurus (Schreber, 1759)		×
Pleurophorus caesus (Creutzer, 1796)	×	×
Valgus hemipterus (L., 1758)	×	
Silphidae		
Nicrophorus vespillo (L., 1758)	×	×
Staphylinidae		
Achennium depressum (Gravenhorst, 1802)		×
Aleochara bilineata Gyllenhal, 1810		×
Aleochara bipustulata (L., 1760)	×	×
***Aleochara erythroptera* Gravenhorst, 1806**	×	×
Aloconota gregaria (Erichson, 1839)	×	×
***Amarochara forticornis* (Lacordaire, 1835)**	×	
Amischa soror Kraatz, 1856	×	
Anotylus insecatus (Gravenhorst, 1806)	×	×
Anotylus inustus (Gravenhorst, 1806)	×	×
Atheta triangulum (Kraatz, 1856)	×	
***Bisnius scribae* (Fauvel, 1867)**	×	
***Bisnius spermophili* (Ganglbauer, 1897)**	×	
***Callicerus rigidicornis* (Erichson, 1839)**		×
Coprophilus striatulus (F., 1792)	×	×

Espèces	2017	2018
Staphylinidae (suite)		
Dinaraea angustula (Gyllenhal, 1810)		×
Ischnosoma splendidum (Gravenhorst, 1806)	×	
Lathrobium fulvipenne (Gravenhorst, 1806)	×	
Liogluta longiuscula (Gravenhorst, 1802)		×
Lobrathium multipunctum (Gravenhorst, 1802)	×	
Mycetoporus nigricollis Stephens, 1835		×
Ocypus brunnipes (F., 1781)		×
Ocypus nitens (Schrank, 1781)	×	×
Ocypus olens (O.F. Müller, 1764)	×	×
Omalium rivulare (Paykull, 1789)	×	×
Oxypoda acuminata (Stephens, 1832)		×
Paederus littoralis Gravenhorst, 1802	×	
Philonthus atratus (Gravenhorst, 1802)	×	
Philonthus carbonarius (Gravenhorst, 1802)	×	×
Philonthus concinnus (Gravenhorst, 1802)	×	×
Philonthus corruscus (Gravenhorst, 1802)	×	
Philonthus decorus (Gravenhorst, 1802)	×	×
Platydracus stercorarius (Olivier, 1795)	×	
Platystethus spinosus Erichson, 1840	×	×
***Pycnota paradoxa* (Mulsant & Rey, 1861)**	×	
Quedius levicollis (Brullé, 1832)	×	
Quedius molochinus (Gravenhorst, 1806)	×	
***Quedius ochripennis* (Ménétries, 1832)**	×	
***Quedius puncticollis* (Thomson, 1867)**	×	×
Scopaeus sulcicollis (Stephens, 1833)	×	
Tachyporus chrysomelinus (L., 1758)	×	
Tachyporus dispar (Paykull, 1789)	×	
Tachyporus hypnorum (F., 1775)	×	×
Tachyporus nitidulus (F., 1781)	×	×
Tachyporus solutus Erichson, 1839	×	×
Tasgius ater (Gravenhorst, 1802)	×	
Tasgius melanarius (Heer, 1839)	×	×
Xantholinus elegans (Olivier, 1795)	×	×
Xantholinus longiventris Heer, 1839	×	
Throscidae		
Trixagus sp.	×	×
Trogidae		
Trox hispidus Pontoppidan, 1763	×	
Trox sabulosus (L., 1758)		×

Total : **142 taxons**	**109**	**84**

Quelques données originales de Cerambycidae du Sud de la France (Coleoptera Cerambycidae)

Lilian MICAS * & Cyrille VAN MEER **

* Réseau Entomologie de l'Office national des forêts (ONF)
L'Ergatière, chemin Bellevue, F-04170 Saint-André-les-Alpes
lilian.micas@onf.fr

** Réseau Entomologie de l'Office national des forêts (ONF)
F-64310 Saint-Pée-sur-Nivelle
cyrille.van-meer@wanadoo.fr

Résumé. – Nous proposons des données originales sur vingt-huit espèces de Coléoptères Cerambycidae du Sud de la France. Elles concernent six départements et pourront utilement contribuer à l'enrichissement de l'Atlas des longicornes de France.

Summary. – We propose some original data about twenty-eight species of longhorn beetles of the south of France. They concern six French administrative departments and could usefully contribute to complete the Atlas of the longhorn beetles of France.

Keywords. – Coleoptera, Cerambycidae, Longicornes, Atlas, France, Nouvelles données.

Dans le récent atlas préliminaire des longicornes de France [Touroult *et al.*, 2019], les auteurs appellent à compléter la connaissance de la distribution des Cerambycidae en signalant la rencontre d'espèces communes mais également en publiant les observations remarquables. Nous apportons dans la liste qui suit des données nouvelles mais également des précisions sur quelques données personnelles que nous avions fournies pour cet atlas et n'ayant pas fait l'objet de publications antérieures. Ces données originales permettent par ailleurs de compléter les atlas et inventaires départementaux.

Département des Alpes-de-Haute-Provence

Aucune espèce nouvelle n'est à signaler pour ce département mais nos observations contribuent à une meilleure connaissance de la répartition de certaines espèces, surtout dans la partie Est de celui-ci.

Callidium violaceum (L., 1758)

Thorame-Haute (04219), forêt domaniale du Haut-Verdon, montagne de la femme couchée, 14-VII-1999, 1 ex. dans un piège fosse; Colmars-les-Alpes (04061), forêt domaniale du Haut-Verdon, Ratery, 16-VII-2019, 1 ex. au Polytrap™.

Dans l'atlas des Cerambycidae du 04 [Coache & Pupier, 2000], ce Cerambycinae n'est pas cité de la vallée du Verdon. Avec seulement deux captures en vingt ans, dans cette vallée bien prospectée, on peut considérer cette espèce comme très peu commune.

Callidium aeneum (De Geer, 1775)

Coache & Pupier [2000] citent une capture ancienne à Colmars par Rizaucourt, non datée. La seule donnée récente concerne la vallée de l'Ubaye, à La Condamine-Châtelard (04062). Non seulement nous confirmons la présence de ce Cerambycinae à Colmars-les-Alpes (04370) dans la forêt domaniale du Haut-Verdon, Ratery, 3 ex. au Polytrap, le 2-VII-2019, mais nous pouvons également dire qu'elle est bien présente dans l'Ubaye, car nous avons pris 5 exemplaires à Méolans-Revel (04161) en juin-juillet 2004 puis encore un exemplaire en forêt domaniale de Glandèves, Castellet-lès-Sausses (04042), le 9-VII-2015, dans la vallée du Var. Nous avions récemment signalé ce Cerambycinae dans la Réserve biologique intégrale du mont Ventoux [Terracol *et al.*, 2017] ce qui étendait sa présence à l'ensemble des Préalpes du Sud et rajoutait le département du Vaucluse.

Saperda octopunctata (Scopoli, 1772)

Saint-André-les-Alpes (04173), vallon de la Moulière, VII-2008 et en VII-2009 4 ex.

Ce vallon avait fait l'objet d'un inventaire au début des années 2000 [Micas, 2005]. À l'époque, ce Cerambycidae n'avait pas été découvert. Le battage d'un Tilleul dans un éboulis a fourni cette rare espèce pour ce département.

Acanthocinus griseus (F., 1792)

La répartition de cette espèce, autrefois connue d'une quinzaine de stations seulement, est aujourd'hui très bien signalée grâce à l'utilisation des pièges de type Crosstrap®. La phéromone de *Monochamus*, utilisée dans le cadre de la détection du Nématode du Pin par le Département de la santé des forêts, apparaît très attractive pour cette espèce. Des dizaines d'exemplaires ont été pris, entre 2013 et 2019, notamment dans les vallées du Verdon et des Asses d'où cette espèce n'était pas citée dans l'atlas départemental, notamment à Beauvezer (04025), VIII-2018 ; Vergons (04236), VII-2013 et VII-2015 ; Castellane (04039), VII-2017 ; La Garde (04092), VII-2017 ; Saint-André-les-Alpes (04173), VIII-2013, VI-2014, VIII-2014, VII-2018 ; Moriez (04133) VII-2017 ; La Mure-Argens (04136), VIII-2013 ; Senez (04204), VII-2019 ; Saint-Lions (04187) VIII-2013 et VIII-2019.

Aegosoma scabricorne (Scopoli, 1763) *(Figure 1)*

Castellane (04039), Chaudane, 16-VIII-2013, 1 ex. à vue

Il s'agit de la seule capture de ce Prioninae dans l'Est du département.

Exocentrus adspersus Mulsant, 1846

Cette petite espèce assez discrète, bien répandue, est difficile à contacter. Par rapport à Coache & Pupier [2000], nous soulignons un exemplaire à Saint-Julien-du-Verdon (04183) au piège aérien à vin le 15-VI-2001 et également un autre à Châteauneuf-Miravail (04051) au Polytrap™, le 20-VII-2010. Ces deux pièges étaient posés sur Chêne pubescent, le premier dans un taillis dense, le second sur de gros arbres isolés.

Obrium brunneum (F., 1792)

C'est encore une espèce discrète dans les Alpes du Sud. Nous signalons trois exemplaires, tous pris au Polytrap™ : 2 ex. en juin 2006 et en juillet 2017, dans la hêtraie-sapinière de Lambruisse (04099), et un troisième dans la hêtraie de Vergons (04236). Ce Cerambycinae, dont la répartition est surement plus continue que ne l'indiquent les cartes, semble difficile à détecter sur le terrain.

Département de l'Ariège

Pour ce département les comparaisons sont faites avec l'atlas préliminaire des Longicornes de France de Touroult *et al.* [2019] mais aussi avec l'atlas préliminaire des Coléoptères Cerambycidae d'Ariège d'Holliger & Brustel [1997].

Figure 1. – *Aegosoma scabricorne* à Castellane, Alpes-de-Haute-Provence (cliché Lilian Micas).

Aegosoma scabricorne (Scopoli, 1763)
Lézat-sur-Lèze (09167), 22-VIII-2012, 1 ex., à vue, se promenant sur un *Prunus* sp.

Ce Prioninae est peu courant en Ariège mais sûrement mieux réparti que ne l'indiquent les cartes des atlas, surtout en basse Ariège.

Trichoferus holosericeus (Rossi, 1790)
Lézat-sur-Lèze (09167), 7-VIII-2011, 1 ex.

Il y a peu de données pour ce Cerambycinae en Ariège. Il est noté comme peu fréquent par Holliger & Brustel [1997].

Poecilium fasciatum (Villers, 1789)
Lézat-sur-Lèze (09167), 3-V-2015, 1 ex., au battage d'une Aubépine en fleurs.

Cette espèce n'est pas mentionnée par Touroult *et al.* [2019] pour ce département. Holliger & Brustel [1997] la place dans les espèces à rechercher. Dans la vallée de la Lèze, depuis une dizaine d'années, la culture de la vigne a fortement repris, toutefois l'Aubépine sur laquelle elle a été prise est à environ 1 km de la première vigne.

Collectivité territoriale de Corse

Obrium brunneum (F., 1792)
Bastelica (2A031), forêt de Pineta, 2 ex., 24-VI-2005, 2 ex. trouvés à vue sur les fleurs.

À l'époque, cette espèce, commune sur le continent en montagne, n'avait pas vraiment attiré l'attention. C'est dans l'ouvrage de Barger [2012] qui signalait la capture de ce petit Cerambycidae dans la Restonica par C. Sautière, que nous avons vu que c'était une espèce nouvelle pour la Haute-Corse et qui est donc également présente en Corse-du-Sud.

Figure 2. – Peuplement de Chênes-liège. Réserve du Courant d'Huchet, Landes (cliché Olivier Favreau).

Département des Landes

Un inventaire mené par la Société linnéenne de Bordeaux [2017] dans la réserve naturelle du Courant d'Huchet, sur les communes de Moliets-et-Maa (40187) et de Léon (40150), a permis d'y dénombrer au cours des années 2016-2017, 33 espèces de Cerambycidae. Nous avons pu poursuivre les prospections en

Figure 3. – *Callidiellum rufipenne* (Motschulsky, 1860) à Sare, Pyrénées-Atlantiques (cliché Cyrille Van Meer).

Figure 4. – *Semanotus laurasi (*Motschulsky, 1860) à Sare, Pyrénées-Atlantiques (cliché Cyrille Van Meer).

2018 et 2019 avec trois pièges d'interception Polytrap™. Le peuplement forestier dans lequel nous avons placé les pièges est une futaie claire de Chênes-liège. Il y a peu d'années, il s'agissait d'une futaie de Pin maritime adulte en mélange avec des Chênes-liège. Les Pins ont été exploités en coupe rase et les Chênes-liège maintenus constituent un peuplement d'arbres à faible densité, souvent endommagés *(Figure 2),* porteurs de cavités dans lesquelles se développent des polypores du genre *Inonotus* P. Karst. Deux espèces remarquables, non signalées par Tiberghien [2014], ni par Touroult *et al.* [2019], ont été découvertes : *Stictoleptura erythroptera* et *Necydalis ulmi*.

Espèces nouvelles pour la réserve naturelle du Courant d'Huchet :

Stictoleptura erythroptera (Hagenbach, 1822)
Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « chez Mimi », période de piégeage du 4-vii au 17-vii-2019, 1 ex. Espèce nouvelle pour le département.

Cette espèce saproxylique dont un article récent définit l'aire de répartition et la biologie [Valladares *et al.*, 2015] est qualifiée d'un indice patrimonial élevé Ip-Fr3 [Bouget *et al.*, 2019]. Elle est représentative des espèces relictes des forêts primaires. Ses exigences biologiques nécessitant des vieux arbres feuillus à cavités la confinent souvent à des espaces forestiers feuillus très préservés. Ce fut donc une surprise de la trouver dans une pinède de production alors même que les Chênes-liège sont disséminés et considérés par les forestiers comme des essences secondaires gênantes. Sa présence dans les Landes avait été très anciennement signalée sans précision de lieu par Gobert [1880].

Necydalis ulmi (Chevrolat, 1838)
Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « chez Mimi », période de piégeage du 27-vi au 14-vii-2018, 1 ex. Espèce nouvelle pour le département.

Trouvé sur le même site que l'espèce précédente dans un piège posé sur un Chêne-liège à cavité porteur de polypores du genre *Inonotus*. Il s'agit là aussi d'un Cerambycidae auquel est attribué un indice patrimonial élevé Ip-Fr3. C'est également une espèce relicte des forêts primaires, capable de s'adapter à des vieux arbres disséminés à cavités dont l'existence est de plus en plus menacée.

Arhopalus syriacus (Reitter, 1895)
Léon (40150), lieu-dit « Huchet vieux », période de piégeage du 2-viii au 11-viii-2019, 1 ex.

Nous n'avons pas trouvé de publication signalant cette espèce à fort indice patrimonial Ip-Fr3 pour le département des Landes mais elle est pourtant signalée sur deux sites côtiers par Touroult *et al.* [2019]. La capture du 2-vii-2007 en forêt de Mimizan par Jean-Philippe Vayssié a été validée par l'un d'entre nous et figure dans sa collection (LM). Par ailleurs, cette espèce a été prise en Gironde, à Lège-Cap-Ferret [Labatut, 2013] et dans le cadre des piégeages organisés pour le suivi du Nématode du Pin par le Département santé des forêts (F. Soldati, comm. pers.) dans les environs d'Arcachon, à Lège-Cap-Ferret (33236), vii-2013, Le Porge (33333), viii-2014 et Saint-Jean-d'Illac (33422), vii-2016.

Agapanthia villosoviridescens (De Geer, 1775)
Léon (40150), lieu-dit « Cout de Mountagne », période de piégeage en juin 2019, nombreux exemplaires pris dans une tente Malaise.

Xylotrechus arvicola (Olivier, 1795)
Léon (40150), lieu-dit « Huchet vieux » et Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « chez Mimi », période de piégeage du 19-vi au 4-vii-2019.

Hylotrupes bajulus (L., 1758)
Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « chez Mimi », période de piégeage du 14-vii au 26-vii-2019.

Leptura quadrifasciata L., 1758
Léon (40150), lieu-dit « Cout de Mountagne », période de piégeage en mai 2019, 1 ex. et juin 2019, 2 ex. pris dans une tente Malaise.

Prionus coriarius (L., 1758)
Léon (40150), lieu-dit « Huchet vieux » et Moliets-et-Maa (40187), même date, lieu-dit « chez Mimi », période de piégeage du 19-vii au 2-viii-2019, nombreux exemplaires.

Rutpela maculata (Poda von Neuhaus, 1761)
Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « Marais de la Pipe », période de piégeage en juin 2019, nombreux exemplaires pris dans une tente Malaise.

Confirmation de présence dans la réserve naturelle du Courant d'Huchet

Cerambyx cerdo L., 1758
Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « chez Mimi », période de piégeage du 19-VI au 4-VII- 2019, nombreux exemplaires.

L'espèce est bien présente dans plusieurs relevés en juin-juillet sur les Chênes-liège.

Rosalia alpina (L., 1758)
Moliets-et-Maa (40187), 21-VI-2018, 1 ex. vu sur la plage de la réserve,

Cette remarquable espèce avait déjà été observée sur le même site le 29-VI-2007 [Chauchoy, 2007] puis à Moliets, sans précision de lieu précis [Tiberghien, 2014]. Il est évident que ces imagos sont éclos de bois flottés puis échoués, venus des Pyrénées. Le cas s'est déjà présenté à Port-la-Nouvelle (Aude, 11266) avec du bois flotté venant probablement aussi des Pyrénées (F. Soldati, comm. pers.). Cette espèce est vraisemblablement implantée dans la ripisylve du Courant d'Huchet toute proche.

Strangalia attenuata (L., 1758)
Moliets-et-Maa (40187), lieu-dit « chez Mimi », périodes de piégeage du 26-VII au 10-VIII-2018, 1 ex. et du 4-VII au 17-VII-2019, 1 ex.

Ces nouvelles données complètent l'unique capture signalée par la Société linnéenne de Bordeaux [2017], le 30-VII-2016, et confirment la bonne implantation de cette espèce patrimoniale Ip-Fr3 sur la réserve.

Département des Pyrénées-Atlantiques

Pedostrangalia revestita (L., 1767)
variété *rubra* Geoffroy
Forêt de Sare (64504), lieu-dit « Les Palombières », relevé des pièges des 23-V-2018 et 4-VII-2018. Espèce nouvelle pour le département.

Un piège d'interception Polytrap™ placé contre le tronc d'un gros Chêne têtard brisé nous a permis de capturer deux exemplaires de cette espèce d'indice patrimonial Ip-Fr3. Une rencontre assez surprenante qui étend largement l'aire de répartition de cette dernière.
Leiopus linnei Wallin, Nylander & Kvamme, 2009
Forêt de Sare (64504), à proximité du col de Lizunia, 2-VI-2010, et 8-V-2018, nombreux exemplaires obtenus d'éclosion de bois de Chêne.

Déjà citée par Berger [2012] des Pyrénées-Atlantiques, mais avec une unique donnée de 1962, cette espèce n'a pas été prise en compte par Touroult *et al.* [2019]. Nous pouvons confirmer sa présence dans le département.

Oxypleurus nodieri Mulsant, 1839
Sare (64504), près du col de Saint-Ignace, sur Pin de Monterey en fragmentant des bois cariés le 1-II-2020, et obtenu de Pin Laricio de Corse, éclosion en caisse le 15-II-2020. Forêt d'Anglet (64024), lieu-dit « Pignada », le 28-II-2020, éclosion de Pin maritime en caisse.

Poecilium glabratum (Charpentier, 1825)
Sare (64504), sur la Rhune, 15-II-2020, extraction au ciseau à bois. Commun sur les Cyprès de Lawson récemment morts ou dépérissants.

Callidiellum rufipenne (Motschulsky, 1860) *(Figure 3)*
Sare (64504), sur la Rhune, 15-II-2020, comme le précédent.

Callidiellum rufipenne a été récemment ajouté à la Faune de France des Coléoptères Cerambycidae [Berger, 2017].

Semanotus laurasii (Lucas, 1852) *(Figure 4)*
Sare (64504), 15-I-2020, extraction au ciseau à bois. Saint-Jean-de-Luz (64483), 1-III-2020, éclosion de rondins de Cyprès de Lawson.

Département du Tarn

Saperda punctata (L., 1767)
Teyssode (81299), 23-VI-2006, un ex. à vue émergeant d'un Orme mort, J.P. Vayssié leg.

Remerciements. – Tous nos remerciements à François Faure, conservateur de la réserve du Courant d'Huchet et à Olivier Favreau, garde-animateur qui a pris en charge le piégeage. Nous remercions également Fabien Soldati du Laboratoire national d'entomologie forestière de l'ONF pour ses conseils et la relecture du document.

Références bibliographiques

Berger P., 2012. – *Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse – Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978.* Perpignan, Association roussillonnaise d'entomologie, 334 p.

Berger P., 2017. – *Mise à jour de la Faune de France des Coléoptères Cerambycidae.* Perpignan, Association roussillonnaise d'Entomologie, 28 p

Bouget C., Brustel H., Noblecourt T. & Zagatti P., 2019. – *Les Coléoptères saproxyliques de France. Catalogue écologique illustré. Collection Patrimoines naturels n° 79.* Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, 744 p.

Chauchoy A., 2007. – *Étude et suivi des arthropodes de la zone littorale de la réserve naturelle du Courant d'Huchet (étude par site).* Mont-de-Marsan, Office national des forêts, 44 p.

Coache A. & Pupier R., 2000. – *Catalogue et atlas des Cerambycidae du 04.* La Brillanne, I.C.A.H.P., 175 p.

Gobert E. 1880. – Catalogue raisonné des coléoptères des Landes (fin). *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, **14** (2) : 65-164.

Holliger B. & Brustel H., 1997. – *Inventaires Floristiques et Faunistiques d'Ariège N° II D. Atlas préliminaires des Coléoptères : Coléoptères Cerambycidae.* Alzen, Association des naturalistes de l'Ariège, 80 p.

Labatut S. (coord.), 2013. – Liste provisoire des Cerambycidae (Coleoptera Cerambycidae) de Gironde. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, tome 148, n. s., **41** (3) : 257-278.

Micas L., 2005. – Le vallon de la Moulière (Alpes-de-Haute-Provence). Biodiversité coléoptérologique. I. Cerambycidae. *L'Entomologiste*, **61** (4) : 145-148.

Société linnéenne de Bordeaux, 2017. – *Inventaire entomologique de la Réserve naturelle du Courant d'Huchet (Léon, Moliets-et-Maa, Vielle-Saint-Girons) département des Landes. Rapport de l'étude entomologique menée en 2016 par Royaud A., coord.* Bordeaux, Société linnéenne de Bordeaux, 121 p.

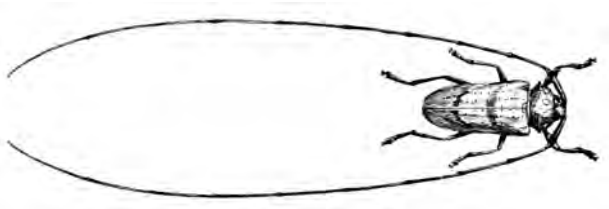
Terracol J., Blanc G., Micas L., Diaz E., Gruhn G. & Voiry H., 2017. – La Réserve biologique intégrale du Mont-Ventoux, un espace d'étude des écosystèmes forestiers hors sylviculture. *Naturae*, **5** : 1-28.

Tiberghien G., 2014. – Premier inventaire des Cérambycidés (Coleoptera, Cerambycidae) du département des Landes. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, tome 149, n. s., **42** (3) : 307-324.

Touroult J., Cima V., Bouyon H., Hanot C., Horellou A. & Brustel H., 2019. – *Longicornes de France – Atlas préliminaire (Coleoptera : Cerambycidae et Vesperidae)*. Paris, Supplément au bulletin d'ACOREP-France, 176 p.

Valladares L., Cocquempot C., Calmont B., Burnel L., Willm J. & Barnouin T., 2015. – Mise à jour de l'aire de répartition de *Stictoleptura (Stictoleptura) erythroptera* (Hagenbach, 1822) en France (Coleoptera Cerambycidae) *L'Entomologiste*, **71** (5) : 281-286.

Manuscrit reçu le 6 avril 2020,
accepté le 14 mai 2020



Selatosomus cruciatus (L., 1758) toujours présent en Belgique (Coleoptera Elateridae Ctenicerinae)

Laurent WARGÉ

Rue de la Fontaine, 2, B-6280 Gerpinnes (Belgique)
walaur@gmail.com

Résumé. – *Selatosomus cruciatus* (L., 1758), espèce rare et en régression en Belgique, a fait l'objet d'une observation de type opportuniste sur le territoire de la commune de Virton (province de Luxembourg) en 2019 soit 49 ans après la dernière donnée sur le même site et 31 ans après la dernière occurrence belge enregistrée.

Summary. – *Selatosomus cruciatus* (L., 1758), a rare and declining species in Belgium, has been the subject of an opportunistic observation on the territory of the municipality of Virton (Luxembourg Province) in 2019 *i.e.* 49 years after the last data on the same site and 31 years after the last Belgian occurence recorded.

Le 13-v-2019 un imago de *Selatosomus cruciatus* (L., 1758) a été observé sur la commune de Virton (Belgique, province de Luxembourg) soit 49 ans (17-v-1970) après la dernière observation de cette espèce dans cette même vallée [Jeuniaux & de Bellefroid, 1989]. L'individu était posé sur un chemin bordant le ruisseau de Rabais dans un massif forestier remarquable par son étendue mais aussi par son bon état de conservation [Natagriwal, 2017].

Description

Les *Figures 1 et 2* illustrent l'habitus de l'individu observé.

Jeuniaux [1996] décrit cette espèce comme suit : « pronotum noir, avec une bande rouge orangé de part et d'autre du disque. Élytres d'un jaune vif, ocré ou orangé, portant une série de bandes noires longitudinales avec une large bande noire sur la suture et une bande noire

Figures 1 et 2. – Habitus de *Selatosomus cruciatus* (L., 1758) observé à Virton (clichés Laurent Wargé).

transversale, dessinant une forme de croix très nette sur le dessus des élytres ». Linné [1758] dans sa description originale note cette croix ainsi que la coloration des côtés de la poitrine. Du Chatenet [2000] indique la coloration noire de la tête. À propos de la ponctuation celle des stries est beaucoup plus grosse que celle des inter-stries [Leseigneur, 1972].

Les tailles renseignées vont de 9 à 15 mm [Du Chatenet, 2000 ; Jeuniaux, 1996 ; Leseigneur, 1972].

Habitat

Le boisement noté sur le lieu de l'observation est composé d'une chênaie-charmaie faisant place par endroit à une chênaie-frênaie., habitat forestier correspondant pour cette espèce à celui décrit par Du Chatenet [2000] qui la renseigne sur les troncs des hêtres et des chênes. La carte des sols de Wallonie renseigne pour cette station, une structure limono-sableuse présentant un drainage légèrement excessif [Géoportail de la Wallonie, 2020]. Ces conditions sont concordantes avec les exigences écologiques de cette espèce psammophile, dont la larve se nourrit de racines et vit dans les sols sablonneux humides [Leseigneur, 1972 ; Jeuniaux, 1996] et dont l'imago est apparenté aux sablières fraîches en bordure de bois et sur les chemins forestiers sablonneux humides [Leseigneur, 1972 ; Jeuniaux 1996].

Il est à souligner que cette observation a été réalisée sur une parcelle Natura 2000 (vallée de Laclaireau et du Rabais). Les enjeux biologiques et les contraintes de gestion en œuvre sur le lieu de notre observation sont ceux de l'unité de gestion « Forêts indigènes de grand intérêt biologique » où l'objectif est d'éviter toute altération de la structure et de la composition de l'habitat [Service public de Wallonie, 2011 et 2016].

Répartition et statut en Europe

En dehors de la Belgique, *S. cruciatus* est renseigné dans de nombreux pays européens : il est noté en danger en Allemagne [Beetle fauna of Germany, 2019], Biélorussie [Aleksandrowicz & Kaptsiuh, 2002], Danemark [Breiting *et al.*, 1992], assez rare en France [Du Chatenet, 2000], Hongrie (Merkl & Mertlik, 2005], classé vulnérable en Italie [Audisio P. *et al.*, 2014], Lettonie [Barsevskis, 2005], Luxembourg [Turpel & Walisch, 2019], Moldavie [Bacal *et al.*, 2013], République tchèque [Mertlik, 2013], Russie [Ruchin *et al.*, 2018], Suisse [Chittaro & Blanc, 2012] et aussi en Autriche, Estonie, Finlande, Lituanie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Ukraine [Cate, 2020].

En Espagne, la présence de cette espèce est suspectée, car elle apparaît dans les Pyrénées-Atlantiques [Zapata de la Vega & Sanchez-Ruiz, 2012]. Elle est, par contre, éteinte en Grande-Bretagne [Wallace, 2019] où elle était historiquement renseignée dans la région de Windsor [Mendel, 1988].

Répartition et statut en Belgique

L'espèce est très localisée en Belgique. Elle s'est fortement raréfiée depuis 1950 et n'a plus été observée que dans le Sud de la province du Luxembourg [Jeuniaux, 1996].

Sur 34 exemplaires capturés pour la période 1840-1988, 24 (17 occurrences) l'ont été avant 1900. On compte encore 6 captures (6 occurrences) entre 1900 et 1949, et seulement 4 captures (4 occurrences) de 1950 à 1988 [Jeuniaux & de Bellefroid, 1989].

Consultés le 7-ix-2019, les principaux portails d'encodage (iNaturalist <https://www.inaturalist.org>, Biogeonet <https://www.biogeonet.ulg.ac.be>, Observations.be <https://observations.be> et l'OFFH <http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/encodage/>) ne renseignent aucune donnée.

Le site GBIF <https://www.gbif.org/>, renseigne quant à lui, deux imagos à Wijnegen (province d'Anvers / Belgique) le 1-v-1949 *in* collection Ghent university [Verschelde & Brosens, 2019]. Cette donnée est redondante avec les observations référencées par Jeuniaux et de Bellefroid [1989].

Pour la Belgique, nous disposons donc pour la période 1840-2019, d'un total de 35 occurrences.

Les sporadiques observations de *S. cruciatus* permettent donc de qualifier pour la Belgique cette espèce de rare et en régression. On peut toutefois se réjouir de cette nouvelle découverte et encourager les naturalistes de terrain à être vigilants à d'éventuelles nouvelles observations. La taille et la coloration brillante de cette espèce ne peut d'ailleurs qu'attirer l'attention.

Références bibliographiques

Aleksandrowicz O.R. & Kaptsiuh S.A., 2002. – Zoogeographical analysis of the Byelorissian Polesye beetle faune (Insecta, Coleoptera). *Acta Agrophysica*, **67** : 15-23.

Audisio P., Baviera C., Carpaneto G.M., Biscaccianti A.B., Battistoni A., Teofili C. & Rondinini C. (compilatori), 2014. – *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani.* Roma, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 131 p.

Bacal S., Munteanu N. & Toderaş I., 2013. – Checklist of beetles (insecta: coleoptera) of the Republic of Moldova. *Brukenthal. Acta Musei*, **viii** (3) : 415-450.

Barsevskis A., 2005. – Catalogue of click – beetles (Coleoptera: Elateridae) of Latvia. *Proceedings on Taxonomy and Faunistics of Beetles (Coleoptera) dedicated to the 100th birthday of the Latvian entomologist Mihails Stiprais (1905 - 1990)* : 7-28.

Benisch C., 2007-2020, en ligne. – *Kerbtiere.de. Käferfauna Deutschland*. Disponible sur internet : <https://www.kerbtier.de> (site consulté le 7-ix-2019).

Breiting S., Jorgensen J., Schnack K. et Stoltze M., 1992. – Danske navne på danske dagsommerfugle. Forslag fra Projekt Danske Dyrenavne. Entomologisk Forening og Danmarks Lærerhøjskole, 116 p.

Cate P., 2020. – Fauna Europaea: Elateridae. Fauna Europaea version 2.4, <https://fauna-eu.org> (site consulté le 29-iii-2020).

Chittaro Y. & Blanc M., 2012. – Liste commentée des Cerophytidae, Elateridae, Eucnemidae et Throscidae (Coleoptera) de Suisse. *Bulletin de la Société entomologique suisse*, **85** : 91-114.

Du Chatenet G., 2000. – *Coléoptères phytophages d'Europe*. Verrières-le-Buisson, N.A.P. Editions, 359 p.

Géoportail de la Wallonie, 2020. – Disponible sur internet : <http://geoportail.wallonie.be/walonmap> (site consulté le 28-iii-2020)

Jeuniaux Ch., 1989. – Aperçu systématique, phénologique et biogéographique des Coléoptères Elaterides de Belgique. *Comptes rendus du symposium « Invertébrés de Belgique », Bruxelles, 25-26 novembre 1988* : 339-343.

Jeuniaux Ch., 1996. – *Elatérides (Elateridae). Faune de Belgique.* Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 172 p.

Jeuniaux Ch. & de Bellefroid M.d.N., 1989. – Atlas des insectes de Belgique (et des régions limitrophes). Coleoptera Elateridae : Première partie : Ctenicerinae. *Notes fauniques de Gembloux*, **19** (1989) : 23-44.

Leseigneur L., 1972. – *Coléoptères Elateridae de la faune de France continentale et de Corse. Supplément au Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon.* Lyon, Société linnéenne de Lyon, 381 p.

Linné C. v., 1758. – *Systema naturæ per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus 1. Editio decima, reformata*. Holmiæ. Salvius., 824 p.

Mendel H., 1988. – *Provisional atlas of the click beetles (Coleoptera : Elateroidea) of the British Isles.* Huntingdon, Biological Records Centre (Institut of Terrestrial Ecology), 89 p.

Merkl O. & Mertlik J., 2005. – Distributional notes and a checklist of click beetles (Coleoptera: Elateridae) from Hungary. *Folia Entomologica Hungarica*, **66** : 63-80.

Mertlik J., 2013. The occurrence of *Zorochros flavipes* and *Z. dermestoides* (Coleoptera: Elateridae) in Krkonoše Mountains (Czech Republic). *Elateridarium*, 7 : 21-28.

Natagriwal, 2017. – *Site Natura 2000. Vallée de Laclaireau et du Rabais. be34061.* Fiche site, 2 p. Disponible sur internet : <https://www.natagriwal.be/sites/default/files/documents/n2000/be34061.pdf> (site consulté le 7-ix-2019).

Ruchin A., Egorov L. & Semishin G., 2018. – Fauna of click beetles (Coleoptera: Elateridae) in the interfluve of Rivers Moksha and Sura, Republic of Mordovia, Russia. *Biodiversitas*, **19** (4) : 1352-1365.

Service public de Wallonie, 2011. – Arrêté du Gouvernement wallon fixant les types d'unités

de gestion susceptibles d'être délimitées au sein d'un site Natura 2000 ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables. *Moniteur Belge*, **161** (2011) : 32905-32910.

Service public de Wallonie, 2016. – Arrêté du Gouvernement wallon de désignation du site Natura 2000 be34061 - "Vallées de Laclaireau et du Rabais". *Moniteur Belge*, **185** (2016) : 43237-43248.

Turpel A. & Walisch T., 2019. – *Collections and observation data National Museum of Natural History Luxembourg. Musée national d'histoire naturelle Luxembourg.* Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/s2iu7d> accessed via GBIF.org on 2019-08-07. Disponible sur internet : <https://www.gbif.org/occurrence/1950256624> (site consulté le 7-ix-2019).

Verschelde D. & Brosens D., 2019. – *Ghent University - Zoology Museum - Insect collection. Ghent University.* Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/6fcelj> accessed via GBIF.org on 2019-08-07. Disponible sur internet : <https://www.gbif.org/occurrence/1315930887> (site consulté le 07-ix-2019).

Wallace L., 2019. – *Elateridae of the British Isles.* Disponible sur internet : <https://www.coleoptera.org.uk/website/elateridae-british-isles> (site consulté le 7-ix-2019).

Zapata de la Vega J.L. & Sanchez-Ruiz A., 2012. – Catálogo actualizado de los Elaréridos de Peninsula Ibérica e Islas Baleares (Coleoptera : Elateridae. *Arquivos Entomoloxicos*, **6** : 115-271.

Manuscrit reçu le 29 mars 2020,
accepté le 12 mai 2020

ENTOMO-SiLEX
ENTOMOLOGIE ENVIRONNEMENT MICROSCOPIE
30 bis quai Albert Chassagne
44560 PAIMBOEUF
Tel: (33) 09 81 37 86 85
contact@entomo-silex.com
www.entomo-silex.com

Contribution à la connaissance des Cigales de France : *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), neuvième et nouvelle espèce de Cigale pour le département de la Savoie (Hemiptera Cicadidae)

Kevin GURCEL

20 allée de Sacconges, Seynod, F-74600 Annecy
kevin.gurcel@orange.fr

Résumé. – Suite à la mise au jour de la première population savoyarde de Cigales quadrisignées, *Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855), en moyenne Maurienne, de nouvelles prospections ont été menées plus au nord du département en 2019, dans le secteur de la moyenne Tarentaise. Les observations visuelles et l'analyse des données acoustiques récoltées permirent de révéler une population de Cigales de Steven, *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), qui constitue une espèce nouvelle pour la Savoie mais aussi la toute première mention de cette Cigale pour les Alpes françaises et plus globalement pour le quart oriental du territoire national. L'existence de *T. steveni* à l'est du couloir rhodanien dans les vallées des Alpes françaises était en outre fortement pressentie par plusieurs auteurs, depuis sa découverte en France en 2002 dans le Tarn. Avec neuf espèces de Cigales, la Savoie jouit d'une cicadofaune exceptionnelle, dont la richesse égalise même celle de certains départements du pourtour méditerranéen. Dans cet article sont détaillés les éléments portant sur l'identification de *T. steveni*, sur l'écologie de l'espèce en Tarentaise et sur les cortèges cicadologiques observés.

Summary. – Following the discovery of the first Savoyard population of *Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855) on moyenne Maurienne, new prospecting were conducted further north of the department in 2019, in the area of the moyenne Tarentaise. Visual observations and analysis of the collected acoustic data revealed a population of *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), which is a new species for the Savoy but also the very first mention of this Cicada for the French Alps and more generally for the eastern quarter of the national territory. The existence of *T. steveni* east of the Rhone corridor in the valleys of the French Alps was also strongly anticipated by several authors, since its discovery in France in 2002 in the Tarn. With nine species of Cicada, Savoy enjoys an exceptional cicadofauna, whose wealth even equals that of some departments around the Mediterranean. In this article are detailed the elements relating to the identification of *T. steveni*, the ecology of the species in Tarentaise and the cicadological composition observed.

Keywords. — Hemiptera, Cicadidae, *Tibicina steveni*, Savoy, Distribution, New record.

Introduction

Très récemment, la découverte en 2018 de *Tettigettalna argentata* (Olivier, 1790) et de *Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855) dans la vallée de la Maurienne (Savoie, 73) [Gurcel, 2019], venait ajouter deux espèces de Cigales à la faune savoyarde et permettait notamment d'éclaircir la situation de *T. quadrisignata* dans les Alpes françaises. Cette nouvelle localité étendait d'une cinquantaine de kilomètres vers le nord la distribution connue de cette espèce en France, la rapprochant significativement des stations italiennes et suisses déjà recensées et mentionnées [Thomas Hertach, comm. pers. ; Hertach & Nagel, 2013].

Presque simultanément, la Cigale de Steven, *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), fut identifiée pour la première fois en 2018 dans une localité du département de la Loire (42), sur la commune de Genilac. L'espèce était nouvelle pour le département et la station qui fut étudiée devenait la plus septentrionale pour cette Cigale en France, à 145 kilomètres de la population la plus proche connue sur le territoire national [Gurcel, 2019]. Les perspectives de rechercher la Cigale de Steven à l'est du couloir rhodanien, en particulier dans les vallées des Alpes françaises, se dessinaient peu à peu suite aux observations ligériennes mais aussi d'après les indications de différents auteurs [Sueur *et al.*, 2003 ; Puissant, 2008 et comm. pers.].

Le moment était venu de s'interroger sur la vallée de la Tarentaise, située au nord de la vallée de la Maurienne, en ce qui concerne la présence éventuelle de Tibicines qui peupleraient les habitats potentiellement favorables sur les versants exposés en adret.

Les premières observations se déroulèrent le 26 juin 2019, alors que l'épisode caniculaire battait son plein. Sur le retour d'une journée de prospections entomologiques dans le massif de la Vanoise en Savoie, inopinément, les cymbalisations d'une Tibicine furent entendues à proximité du village de Villarlurin, sur la commune des Belleville (code INSEE : 73257). L'individu fut repéré depuis la route (D 96), dans un boisement de pente orienté vers le nord-ouest et surplombant la rivière « le Doron de Belleville » (45,44646 N ; 6,5062 E ; alt. 735 m). Une écoute attentive des émissions sonores permit d'emblée d'écarter *Tibicina haematodes* (Scopoli, 1763), dont la singulière structure de la cymbalisation diffère de celle des autres espèces du genre, lors de son amorce. Plusieurs spécimens furent repérés au fil de la descente en direction de la ville de Moûtiers, mais aucun d'entre eux ne put être visualisé, tant ces Tibicines fréquentent volontiers la cime des arbres et cela malgré l'utilisation d'une paire de jumelles. L'heure tardive (17 h 30) annonçait la fin de la période d'activité de ces grandes espèces de Cigales et une journée de prospections ciblées devait être programmée ultérieurement afin d'entamer quelques recherches. Les principaux objectifs de ces investigations ont été l'identification spécifique de la Tibicine peuplant ce secteur de moyenne Tarentaise, l'étude de sa distribution locale par une approche acoustique et l'inventaire du cortège cicadologique associé aux milieux fréquentés par la Cigale recherchée.

Par ailleurs, une exuvie de Cigale fut récoltée le 23 mai 2019 par Claudie Desjacquot et Monique Magnouloux à Brides-les-Bains (Savoie, 73057) dans le secteur de la Gorge aux Pigeons (45,455784 N ; 6,56789 E ; alt. 650 m) *(Figures 1 et 4)*. La dépouille larvaire était disposée dans la végétation herbacée d'une pelouse sèche rocailleuse (C. Desjacquot, comm. pers.). Elle fut dans un premier temps examinée sur photo et transmise ensuite. La supposition qu'elle appartienne à une Cigale du genre *Tibicina* Kolenati, 1857 était la plus plausible.

Matériel et méthode

Les habitats potentiels ont été repérés grâce aux photographies aériennes et aux cartes topographiques (échelle 1/25 000) disponibles sur le site web Géoportail™, mis en œuvre par l'IGN [Institut national de l'information géographique et forestière, en ligne]. Sur la base des observations acoustiques du 26 juin 2019 et de la localité de récolte de l'exuvie mentionnée en introduction, le choix s'est porté sur plusieurs stations, toutes situées dans un rayon de 4 kilomètres autour de Villarlurin.

La recherche des Cigales a principalement été effectuée par l'écoute de la cymbalisation d'appel nuptial des mâles, à pied ou en voiture au cours des déplacements inter-stations. Des approches ont été tentées à l'aide d'un filet entomologique, lorsque les spécificités du terrain le permettaient. Les Cigales contactées ont été directement géoréférencées sur le terrain, à l'aide d'un GPS (Garmin™, Dakota 10). L'identification des espèces a été envisagée à partir de l'observation des critères morphologiques des spécimens capturés, mais aussi par l'analyse acoustique des enregistrements sonores de plusieurs mâles qui ont été réalisés dans leur milieu, à l'aide d'un enregistreur numérique Zoom™ H2n (fréquence d'échantillonnage 44,1 kHz ; réponse de fréquences : 0,02-22 kHz ± 2,0 dB, numérisation de 16 bits), équipé d'un micro omnidirectionnel Sennheiser K6/ME62 (réponse de fréquences : 0,02-20 kHz ± 2,5 dB). L'analyse des émissions sonores enregistrées a été effectuée au moyen des logiciels Raven Lite 2.0.0 (Cornell Lab of Ornithology) [Bioacoustics Research Program., 2016] et Sound Ruler 0.9.6.0 [Gridi-Papp, 2003-2007]. Un filtre passe-haut de 4 kHz a été appliqué sur les signaux d'appel afin de réduire, voire d'éliminer, les bruits de fond. Les calculs de fréquences ont été établis sur une série de mesures sélectionnées manuellement pour une durée de 0,8 s. Trois critères ont été mesurés : la fréquence dominante moyenne du second pic d'amplitude (F2), la fréquence moyenne du maximum d'amplitude (MF) et le nombre de

groupes de pulsations par seconde (NGP). La représentation graphique des émissions sonores de *Tibicina steveni* ne sera pas ici illustrée, étant conforme à celle visualisable dans le travail de Sueur *et al.* [2003]. L'ensemble des résultats est présenté dans le *Tableau I* sous la forme : « Moyenne ± écart type (minimum-maximum ; nombre de mesures) ».

Les autres abréviations employées dans cet article sont définies ainsi : N = nombre de mâles analysés ; n = nombre de mesures pour l'échantillonnage

Résultats

Faisant suite aux quelques observations du 26 juin 2019, des prospections plus approfondies ont été menées en Tarentaise le 28 juin 2019, par un temps ensoleillé et dans des conditions caniculaires exceptionnelles dont les températures atteignirent 36,7 °C au plus chaud de la journée, à Bourg-Saint-Maurice [Météo-France, en ligne].

Les Tibicines recherchées étaient alors pleinement actives dès le début des prospections vers 13 h, les derniers mâles émetteurs ont été entendus jusque vers 17 h 15. Ces grandes Cigales ont été observées sur trois principales stations distribuées sur cinq communes (Aigueblanche, Brides-les-Bains, Les Belleville, Moûtiers et Salins-Fontaine), occupant une tranche altitudinale allant de 470 à 735 m :

– les garides et boisements thermophiles en adret, surplombant au nord la ville encaissée de Moûtiers, située à la confluence du Doron de Bozel et de l'Isère,
– les adrets de la vallée du Doron de Bozel, entre Salins-les-Thermes et Brides-les-Bains,
– les boisements exposés au nord-ouest, situés de part et d'autre de la route départementale 96 en remontant la vallée des Belleville depuis l'intersection située au nord de Villarlurin.

En tout, ce sont au moins 27 mâles émetteurs qui ont été contactés sur l'ensemble de la zone étudiée, aucune femelle n'ayant pu être observée.

Identification de l'espèce

Analyse acoustique

Parmi tous les enregistrements d'émissions sonores effectués le 28 juin 2019, seize d'entre eux présentant une qualité optimale ont été retenus et ceux de quatre mâles distribués sur les trois stations au sein de la zone étudiée ont été analysés *(Carte 1)*. Il apparaît que la moyenne des fréquences du second pic d'amplitude F2 s'élève à 7378 ± 200 Hz (n = 174 mesures ; N = 4 mâles), que la moyenne des fréquences du maximum d'amplitude MF s'établit à 7500 ± 506 Hz (n = 175 mesures ; N = 4 mâles) et que la moyenne du nombre de groupes de pulsations par seconde NGP est de 61 ± 1,7 (n = 40 ; N = 4 mâles) *(Tableau I)*.

Tableau I. – Moyenne ± écart type (minimum–maximum ; nombre de mesures) pour les mesures acoustiques de quatre mâles *Tibicina steveni*, enregistrés le 28 juin 2019 en moyenne Tarentaise, avec : F2, la fréquence du second pic d'amplitude ; MF, la fréquence du maximum d'amplitude ; NGP, le nombre de groupes de pulsations par seconde.

Mâle 1		Mâle 2	
F2	7 286 ± 209 (6 934 – 7 587 ; 43)	F2	7 446 ± 199 (7 068 – 8 010 ; 44)
MF	6 944 ± 365 (6 395 – 7 472 ; 44)	MF	7 558 ± 364 (7 213 – 8 548 ; 44)
NGP	59,9 ± 0,3 (59 – 760 ; 10)	NGP	59,1 ± 0,3 (59 – 60 ; 10)
Mâle 3		Mâle 4	
F2	7 416 ± 212 (6 895 – 7 703 ; 44)	F2	7 361 ± 139 (6 972 – 7 664 ; 43)
MF	7 747 ± 389 (6 912 – 8 807 ; 44)	MF	7 756 ± 420 (7 041 – 8 505 ; 43)
NGP	61,7 ± 0,6 (60 – 762 ; 10)	NGP	63,3 ± 0,4 (63 – 764 ; 10)
Tous (N = 4)			
F2	7 378 ± 200 (6 895 – 8 010 ; 174)		
MF	7 500 ± 506 (6 395 – 8 807 ; 175)		
NGP	61,0 ± 1,7 (59 – 64 ; 40)		

Approche morphologique

L'unique individu qu'il fut possible de capturer et d'observer en main, un mâle cymbalisant *(Figure 3)*, permis de reconnaître instantanément la Cigale de Steven, *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837) (45,45549 N ; 6,56401 E ; alt. 650 m). Les principaux critères morphologiques externes qui suivent sont caractéristiques de l'espèce : dans sa partie postérieure, l'aire externe du pronotum est d'un jaune orangé sur toute sa longueur. Le scutum présente généralement deux taches claires plus ou moins étendues et élancées, situées dans le prolongement des branches du X scutellaire, et le mésonotum est rebordé latéralement d'un motif sinueux de la même teinte. Au niveau des

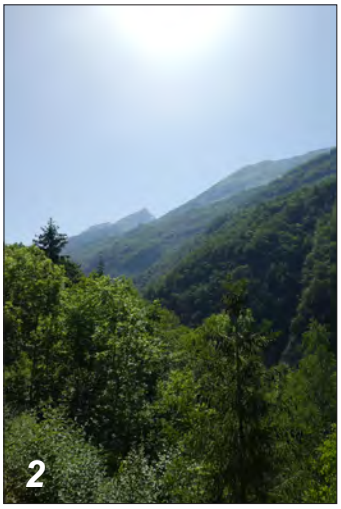
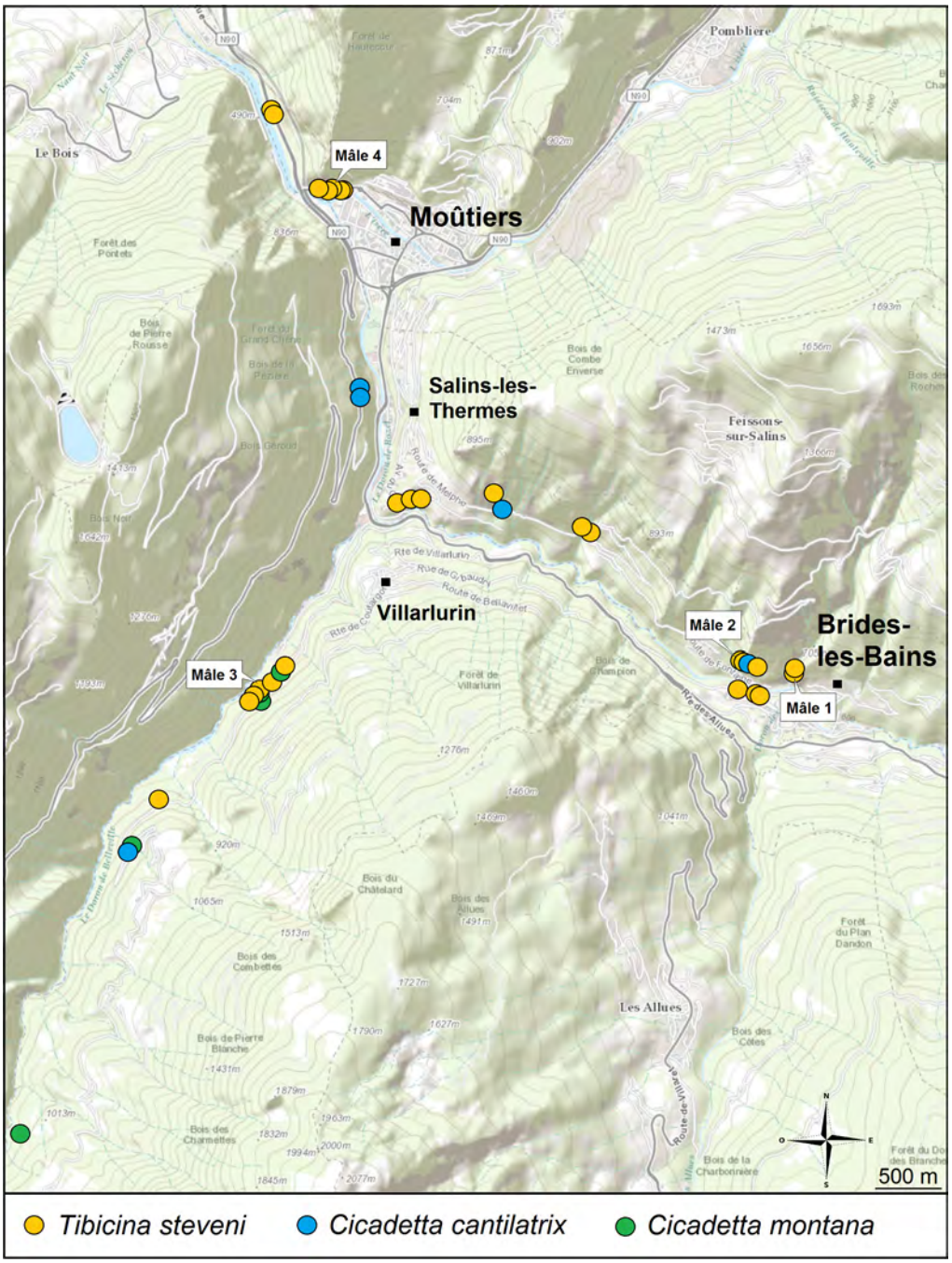


Figure 1. – Adrets thermophiles à Brides-les-Bains, secteur de la gorge aux Pigeons : habitat de *Tibicina steveni* et de *Cicadetta cantilatrix* (station des mâles 1 et 2 et de l'exuvie) (cliché Kevin Gurcel).

Figure 2. – Boisements mésophiles dans la vallée des Belleville, habitat de *Tibicina steveni* et de *Cicadetta montana* (station du mâle 3) (cliché Kevin Gurcel).

Figure 3. – Habitus d'un mâle *Tibicina steveni* observé à Brides-les-Bains (Savoie), 28-VI-2019 (cliché Kevin Gurcel).

Figure 4. – Exuvie mâle de *Tibicina steveni* récoltée à Brides-les-Bains (Savoie), 23-V-2019. C. Desjacquot et M. Magnouloux leg. (cliché Kevin Gurcel).



Carte 1. – Distribution des Cigales (mâles chanteurs) observées en moyenne Tarentaise en juin 2019. Carte : K. Gurcel, fond cartographique: « World relief/topo (ArcGIS) 9.3 » via GPS Visualizer [Schneider, 2003-2020].

homélytres, les nervures délimitant le clavus, les nervures cubitales et médianes sont teintées d'un vert pâle. D'autre part, les genitalia mâles sont caractérisés par un édéage filiforme très incurvé, à partie distale trilobée. Le lobe médian, également appelé endosome, porte une vesica incurvée et enflée dont l'apex allongé se termine par le gonopore. Chez *T. quadrisignata*, l'apex endosomal est nettement plus court.

L'exuvie récoltée par C. Desjacquot et M. Magnouloux en mai 2019 à Brides-les-Bains fut réceptionnée ultérieurement, puis attentivement auscultée *(Figure 4)*. Robuste et d'une longueur totale de 28 mm, de sexe mâle, il est exclu qu'elle puisse appartenir au genre *Cicadetta* Kolenati, 1857, dont la longueur est généralement inférieure à 20 mm. La distribution connue des grandes espèces de Cigales appartenant à d'autres genres et la présence exclusive de *Tibicina steveni* sur cette station, laissent penser qu'il ne peut s'agir que d'une exuvie de cette espèce.

Données écologiques

Dans cette portion de la Savoie, *Tibicina steveni* évolue dans des habitats relevant de l'étage de végétation subxérique frais (ou étage subméditerranéen frais : SX4) [Defaut, 2001].

Entre Salins-les-Thermes et Brides-les-Bains, *T. steveni* colonise les boisements chauds, dont une grande partie de ces habitats est couverte par la ZNIEFF n° 820031260 « Adrets de Salins-les-Thermes à Brides-les-Bains » et dont certains secteurs appartiennent au site Natura 2000 S23 « Adrets de Tarentaise ». Ces milieux pentus, bien ensoleillés et secs sont richement boisés et entrecoupés d'importantes surfaces de pelouses steppiques sub-continentales, où pousse une flore variée dont quelques espèces revêtent un certain intérêt naturaliste : la Stipe à tige laineuse, *Stipa eriocaulis* Borbás, la Koelérie du Valais, *Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin, le Silène oreille, *Silene otites* (L.) Wibel, la Tourette glabre, *Turritis glabra* L., l'Herniaire blanchâtre, *Herniaria incana* Lam., la Bugrane à feuilles rondes, *Ononis rotundifolia* L., l'Odontitès jaune, *Odontites luteus* (L.) Clairv., le Salsifis douteux, *Tragopogon dubius* Scop. ou encore l'Astragale de Montpellier, *Astragalus monspessulanus* L. [C. Desjacquot, comm. pers.] *(Figure 1)*. Au sud-ouest de la zone d'étude s'ouvre un secteur encaissé de la vallée des Belleville où *Tibicina steveni* colonise des milieux toujours très fermés, comme cela fut déjà observé en France dans le Tarn [Sueur *et al.*, 2003], mais ici dans des boisements abruptes de feuillus un peu plus mésophiles dominés par le Frêne commun, *Fraxinus excelsior* L., le Bouleau verruqueux, *Betula pendula* Roth., les Aulnes, *Alnus* spp., divers Saules, *Salix* spp. ou encore l'Épicéa, *Picea abies* (L.) H. Karst. Le Pin sylvestre, *Pinus sylvestris* L., marque toutefois ponctuellement dans ce secteur une certaine xéricité *(Figure 2)*. À Moûtiers même, plusieurs mâles *T. steveni* ont été entendus en ripisylve, dans de grands arbres feuillus bordant l'Isère.

Cortèges d'espèces de Cigales

Les observations ont permis d'identifier deux autres espèces de Cigales, relevant de la sous-famille des Cicadettinae : *Cicadetta cantilatrix* Sueur & Puissant, 2007 et *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772). Ces deux petites espèces se sont montrées ensemble en parfaite syntopie dans la vallée des Belleville. En ce qui concerne *Tibicina steveni*, celle-ci a été observée aussi bien en compagnie de *C. montana* que de *C. cantilatrix* selon les stations *(Carte 1)*. Il a par ailleurs été possible d'enregistrer les cymbalisations d'un mâle *Cicadetta montana* immédiatement suivies par celles d'un mâle *T. steveni*, tous deux étant postés dans un même massif d'arbres (45,45539 N ; 6,5185 E ; alt. 635 m). La sympatrie entre *T. steveni* et ces deux espèces de *Cicadetta* est pour la première fois rapportée en France, mais cette situation est déjà connue dans le canton du Valais en Suisse (T. Hertach, comm. pers.).

Discussion

L'analyse acoustique révèle des valeurs tout à fait comparables à ce qui est connu de *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), elles s'inscrivent toutes dans la fourchette des valeurs mesurées pour l'espèce en provenance d'autres localités [Sueur *et al.*, 2003]. Tandis que la plage fréquentielle du second pic d'amplitude (F2) chez *Tibicina*

haematodes présente un certain recouvrement avec celle de *T. steveni*, le nombre de groupes de pulsations par seconde est nettement plus élevé chez la première des deux espèces (> 90). En outre, chez *Tibicina quadrisignata,* la plage fréquentielle de la F2 s'étend largement au-delà de 8 000 Hz et le nombre de groupes de pulsations par seconde avoisine les 80 [S. Puissant et T. Hertach, comm. pers.]. Tous ces éléments permettent d'identifier avec la plus grande certitude *Tibicina steveni* sur la base des enregistrements analysés.

La mise en évidence de *Tibicina steveni* en Tarentaise constitue à la fois la première observation de l'espèce dans le quart oriental du territoire national, en rive gauche du Rhône mais aussi une première donnée pour toutes les Alpes françaises. C'est aussi la découverte d'une nouvelle espèce de Cigale pour le département de la Savoie, qui en compte désormais neuf. La présence de *T. steveni* est maintenant avérée dans sept départements français *(Carte 2)*.

Le caractère relictuel de la population de *T. steveni* décrite dans le cadre de ce travail peut être avancé, dans la lignée de ce qui fut révélé par Sueur *et al.* [2003] lorsqu'ils publièrent pour la première fois la présence de l'espèce en France dans le Tarn. Ces auteurs ont émis l'hypothèse selon laquelle *T. steveni* devait originellement occuper une aire de distribution large et continue entre la France et le Caucase et que celle-ci se retrouve actuellement diminuée et fragmentée. La cartographie globale de l'espèce en Europe (T. Hertach, comm. pers.) conforte aussi cette hypothèse. Sueur *et al*. supposaient par ailleurs que *T. steveni* pourrait être découverte dans les vallées des Alpes françaises (Savoie, Isère), l'information fut reprise plus tard par Puissant [2006]. Cette supposition est désormais confirmée. À l'échelle du pays, la compréhension de la distribution de cette Cigale se complète et laisse supposer que bien de nouvelles localités intermédiaires pourraient être mises à jour, notamment en Ardèche entre les stations gardoises et ligériennes [Gurcel, 2019], dans les monts d'Ardèche, le Vivarais, le Pilat, etc. La présence de l'espèce est fortement pressentie dans la moitié nord-ouest du département de l'Isère (S. Puissant comm. pers.). Également, d'autres vallées intra-alpines de Savoie et d'Isère pourraient être fréquentées par la Cigale de Steven.

Carte 2. – Répartition actualisée de *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837) en France. En gris foncé, les départements de présence de l'espèce.

Dans ce secteur relevant de la moyenne Tarentaise, *Tibicina steveni* semble occuper une large place en colonisant différents types d'habitats. Ces milieux connaissent certaines similitudes avec les biotopes décrits de Suisse en Valais [Hertach & Nagel, 2013], en particulier les pineraies de Pin sylvestre, *Pinus sylvestris* L., qui sont notamment bien représentées sur les pentes rocheuses thermophiles, au nord-ouest de Moûtiers. Dans la vallée des Belleville, la végétation relèverait quant à elle de l'étage boréo-montagnard (BM, étage axérique frais – Ax4) [Defaut, 2001]. Cependant, seul un relevé complet de végétation permettra de confirmer l'appartenance phytoclimatique de l'étage au BM ou au SX4. La population observée doit y être conséquente puisque le nombre de mâles estimés sur une seule journée (27 spécimens) et la distance maximale qui sépare les stations les plus éloignées (6 kilomètres) sont probablement sous-estimés. Néanmoins, les possibilités de colonisation de l'espèce en dehors de ce secteur qui se positionne à l'intersection de plusieurs vallées intra-alpines sont limitées géographiquement, notamment vers l'est et le sud où les vallées gagnent progressivement en altitude et ne présentent plus d'habitats favorables. Toutefois, certains

coteaux de moyenne Tarentaise jusque vers Aime-la-Plagne nécessiteraient d'être visités. Vers le nord-ouest, la basse Tarentaise s'ouvre sur une vallée dont l'orientation s'accentue sur un axe nord-ouest/sud-est et dont les habitats forestiers denses semblent moins favorables. Il s'agit néanmoins d'un secteur de recherche qu'il ne faut pas négliger.

La reproduction de l'espèce sur ses stations de Tarentaise n'est pas à démontrer au regard de l'importance de la population et de sa répartition. L'exuvie citée en introduction et dans les résultats constitue de plus un élément probant.

La liste des Cigales recensées en Savoie de Gurcel [2019] est ci-dessous mise à jour. Ce département en compte désormais neuf espèces, ce qui permet de le placer parmi les plus riches de l'hexagone d'un point de vue cicadologique, à la hauteur de certains départements du pourtour méditerranéen comme les Bouches-du-Rhône [Bernier *et al.*, en ligne]. Cette richesse représente plus de plus 40 % des taxons connus de France métropolitaine !

Cicadinae
- *Cicada orni* L., 1758
- *Lyristes plebejus* (Scopoli, 1763)

Tibicininae
- *Tibicina haematodes* (Scopoli, 1763)
- *Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855)
- *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837)

Cicadettinae
- *Cicadetta cantilatrix* Sueur & Puissant, 2007
- *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772)
- *Cicadetta petryi* Schumacher, 1924
- *Tettigettalna argentata* (Olivier, 1790)

Il n'a pas été possible de mettre en évidence la présence d'une autre espèce de Cigale du genre *Tibicina* Kolenati, 1857 en moyenne Tarentaise, notamment sur la base de l'analyse des cymbalisations enregistrées. *Tibicina quadrisignata* fut activement recherchée et bien que Puissant [2006] suggérait qu'elle puisse exister plus au nord dans le massif alpin, elle n'y a pas été trouvée. Cela n'est en rien étrange, puisque hormis quelques rares cas [Pillet, 1993 ; Hertach & Nagel, 2013 ; Fevrier, 2016], il est généralement admis que la plupart des Tibicines sont allopatriques [Puissant, 2006]. En revanche, il pourrait plus probablement exister une ou plusieurs zones dans lesquelles *Tibicina haematodes* et *T. steveni* seraient en contact, ce cas de syntopie semblant plus fréquent (obs. personnelles à Riols dans l'Hérault en 2016 et à Saint-Laurent-le-Minier dans le Gard en 2018). La probabilité que *T. quadrisignata* soit présente en moyenne Tarentaise est donc faible.

Au regard de la distribution nationale de *Cicadetta cantilatrix* et en toute logique, il n'est pas surprenant que cette Cigale soit observée en Tarentaise. Pourtant, cette vallée devient une nouvelle localité pour l'espèce en Savoie. Il en est de même concernant *Cicadetta montana*, pour laquelle aucune donnée n'était jusqu'ici rapportée de Tarentaise [Bernier *et al.*, en ligne].

Conclusion

La cicadofaune savoyarde est longtemps restée méconnue, à tel point que Puissant [2006] incitait déjà à porter une attention particulière à ce territoire qui ne contenait aucune donnée. L'étendue du département corrélée à la variété des habitats qui le composent ne pouvaient laisser présager que de belles découvertes. Rapidement, les premières recherches aléatoires permirent de rassembler un cortège classique parmi les espèces les plus attendues sous ces latitudes, si bien qu'en 2013 six espèces étaient recensées (données personnelles). Puis, sur un pas de temps de deux années consécutives à compter de 2018, trois espèces nouvelles de Cigales purent être mises en évidence, nécessitant seulement deux journées de prospections sur le terrain. Ainsi, *Tettigettalna argentata* (Olivier, 1790), *Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855) [Gurcel, 2019] et désormais *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837) complètent la liste de la faune départementale de Savoie.

Néanmoins, la distribution savoyarde des différents taxons est loin d'être parfaitement établie et il conviendrait d'approfondir les recherches dans presque toutes les localités du département et qui sait, y découvrir peut-être une dixième espèce. Un contrôle attentif et systématique de toutes les populations de Tibicines devrait permettre d'éclaircir en

particulier la situation de *Tibicina steveni*, qui dans le pays reste encore trop souvent confondue avec les autres espèces du genre et notamment avec la très courante *T. haematodes*.

Remerciements. – Mes plus vifs remerciements s'adressent à Stéphane Puissant et à Thomas Hertach, pour tous les échanges fructueux que nous avons entretenus, pour le temps qu'ils m'ont consacré et pour les conseils avisés qu'ils ont su m'apporter. Également, je remercie chaleureusement Claudie Desjacquot et Monique Magnouloux pour la régulière transmission de leurs trouvailles naturalistes et pour leur aimable collaboration dans le cadre de cet article.

Références bibliographiques

Bernier C., Gurcel K., & Delorme Q. (coord.), en ligne. – *Enquête nationale Cigales. Site de l'ONEM (Observatoire naturaliste des écosystèmes méditerranéens).* Disponible sur internet : <http://www.onem france.org/cigales>.

Bioacoustics Research Program, 2016. – *Raven Lite: Interactive Sound Analysis Software (Version 2.0.0) [Computer software]. Ithaca, NY: The Cornell Lab of Ornithology.* Disponible sur internet : <http://www.birds.cornell.edu/raven>.

Defaut B., 2001. – Carte de la végétation de la France. *Matériaux entomocénotiques*, **6** : 113-121.

Fevrier J., 2016. – Découverte de *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837) et de *Dimissalna dimissa* (Hagen, 1856) en Languedoc – Roussillon (Hemiptera Cicadidae). *L'Entomologiste*, **72** (5) : 279-285.

Gridi-Papp M., 2003-2007. – *SoundRuler: Acoustic Analysis for Research and Teaching.* Disponible sur internet : <http://soundruler.sourceforge.net>.

Gurcel K., 2019. – Contribution à la connaissance des Cigales de France : *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), nouvelle espèce pour le département de la Loire ; *Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855) et *Tettigettalna argentata* (Olivier, 1790), nouvelles espèces pour le département de la Savoie (Hemiptera Cicadidae). *L'Entomologiste*, **75** (3) : 129-142.

Hertach T. & Nagel P., 2013. – Cicadas in Switzerland: a scientific overview of the historic and current knowledge of a popular taxon (Hemiptera: Cicadidae). *Revue suisse de Zoologie*, **120** (2) : 229-269.

Institut national de l'information géographique et forestière, en ligne. – *Geoportail.gouv.fr, le portail national de la connaissance du territoire mis en oeuvre par l'IGN.* Disponible sur internet : <https://www.geoportail.gouv.fr> (consulté le 26 mars 2020).

Météo-France, en ligne. – *Météo et climat : quel temps faisait-il ?* Disponible sur internet : < http://www.meteofrance.com/climat/meteo-date-passee> (consulté le 26 mars 2020).

Pillet J.-M., 1993. – Les Cigales du Valais. *Bulletin de la Murithienne*, **111** : 95-113.

Puissant S., 2006. – *Contribution à la connaissance des Cigales de France : géonemie et écologie des populations (Hemiptera, Cicadidae)*. Bédeilhac-et-Aynat, ASCETE, 193 p.

Schneider A., 2003-2020, en ligne. – *GPS Visualizer: Do-It-Yourself Mapping.* Disponible sur internet : <https://www.gpsvisualizer.com> (consulté le 26 mars 2020).

Sueur J., Puissant S. & Pillet J.-M., 2003. – An eastern mediterranean cicada in the West: first record of *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837) in Switzerland and France (Hemiptera, Cicadidae). *Revue française d'Entomologie*, **25** (3) : 105-111.

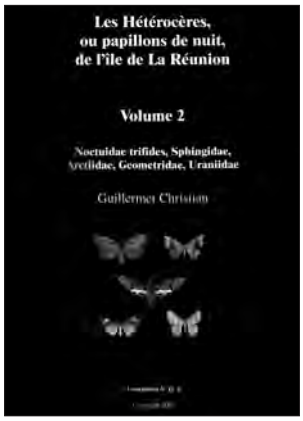
Manuscrit reçu le 27 mars 2020,
accepté le 2 avril 2020

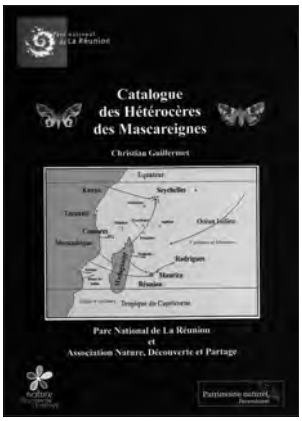
Six ouvrages de référence et un catalogue de synthèse sur les Rhopalocères et Hétérocères de La Réunion et des Mascareignes

❶ Les Rhopalocères de La Réunion, 2004.
❷ Les Hétérocères de La Réunion. Volume 1, 2005 : Noctuidae quadrifides.
❸ Les Hétérocères de La Réunion. Volume 2, 2006 : Noctuidae trifides, Sphingidae, Arctiidae, Geometridae et Uraniidae.
❹ Les Hétérocères de La Réunion. Volume 3, 2009 : Pyralidae et Crambidae.
❺ Les Hétérocères de La Réunion. Volume 4, 2011 : Gracillariidae, Yponomeutidae,Plutellidae, Glyphipterigidae, Lyonetiidae, Elachistidae, Oecophoridae, Batrachedridae, Stathmopodidae, Cosmopterigidae, Gelechiidae, Pterophoridae, Copromorphidae, Carposinidae, Immidae, Choreutidae, Tortricidae, Thyrididae, Hyblaeidae.
❻ Les Hétérocères de La Réunion. Volume 5, 2016 : Compléments aux volumes précédents, Gracillariidae, Oecophoridae, Cosmopterigidae, Gelechiidae, Tortricidae, Carposinidae, Pyralidae, Crambidae, Geometridae, Erebidae, Noctuidae.
❼ Catalogue des Rhopalocères et des Hétérocères des Mascareignes, 2018

Disponibilités et plus de détails à l'adresse suivante :
http://insectarium-reunion.fr/livres.html

Contact : ***heterocera.ltd@gamail.com***
Christian Guillermet





Reduviidae de l'archipel de São Tomé-et-Principe (Hemiptera)

André PROST * & Cédric CAUQUIL **

* 1 rue de l'Église, F-39320 Loisia
andre.prost@free.fr

** 375 route de l'Estap, F-81580 Soual
mimetisme@outlook.fr

Résumé. – Une mission entomologique dans l'archipel de São Tomé a permis de retrouver deux espèces de Reduviidae endémiques, l'une de São Tomé, *Cethera paulosi* Tordo, 1969, l'autre de Principe, *Orthunga feai* Villiers, 1948, et d'ajouter à la faune de l'archipel deux espèces à vaste répartition africaine intertropicale, *Hediocoris tibialis* (Stål, 1855) et *Pisilus tipuliformis* (F., 1794). *Cethera paulosi* est ici figurée pour la première fois. Le mâle ailé d'*Orthunga feai* est décrit et figuré pour la première fois, ainsi que la ponte de *Pisilus tipuliformis*.

Summary. – During an entomological survey on the archipelago of São Tomé, two endemic species of Reduviidae were recovered, one from São Tomé Island, *Cethera paulosi* Tordo, 1969, the other one from Principe Island, *Orthunga feai* Villiers, 1948. Two species with a continental distribution in tropical Africa were collected for the first time, *Hediocoris tibialis* (Stål, 1855) and *Pisilus tipuliformis* (F., 1794). A photograph illustrates *Cethera paulosi* for the first time. The wings of a fully developed male of *Orthunga feai* are also illustrated for the first time, as well as the eggs of *Pisilus tipuliformis*.

Keywords. – Région afro-tropicale, Îles atlantiques, Endémisme, Comportement de ponte, Harpactorinae, Emesinae, Cetherinae.

Matériel et méthodes

L'association Microland, en partenariat avec l'OPIE Provence - Alpes du Sud *(voir note en fin d'article)* et le Centro de Investigação Agronómica e Tecnológica de São Tomé e Principe, a conduit une enquête de terrain du 21 octobre au 6 novembre 2019 dans le cadre du projet « São Tomé et Principe, archipel de la biodiversité ». Les trois îles (São Tomé, Principe et Rolas) de cet archipel situé sous l'équateur en Afrique, dans le golfe de Guinée, ont été visitées.

Les travaux antérieurs sur les Hémiptères de ces îles étaient concentrés sur les ravageurs du Cacao [Castel-Branco, 1963] et des cultures de rente, couvrant essentiellement les Aphidoidea, Coccoidea, Psylloidea, ainsi que les familles des Pentatomidae et des Coreidae. La faune des Réduviidae de l'archipel a seulement fait l'objet de notes taxonomiques isolées, aucune synthèse n'ayant été publiée.

Au cours de cette enquête qui ne ciblait pas particulièrement les Reduviidae, ceux-ci ont été repérés à vue de jour, sur la végétation herbacée et sur la strate arborée accessible, ou de nuit à la lampe frontale sur la végétation basse, recherchés sous les pierres et sous les écorces. Aucune espèce n'a été attirée de nuit au projecteur ni à la lampe aux ultraviolets.

Résultats

Quatre espèces ont été rencontrées : deux endémiques, *Cethera paulosi* Tordo, 1969 (Cetherinae) et *Orthunga feai* Villiers, 1948 (Emesinae) ; et deux espèces à large répartition africaine, *Hediocoris tibialis* (Stål, 1855) et *Pisilus tipuliformis* (F., 1794) (Harpactorinae).

Cethera paulosi Tordo, 1969

Cethera paulosi a été décrit sur 2 ♂ et 1 ♀ capturés en août 1966 à Binda, île de São Tomé, sans que l'auteur en indique les circonstances [Tordo, 1969]. C'est un endémique de l'île de São Tomé ; il n'a pas été trouvé à Principe. Cette espèce n'a jamais été figurée à notre connaissance, la description originale n'étant accompagnée que d'un dessin de profil de la tête et un autre du profil de l'écusson.

Au cours de la récente mission, un mâle et une femelle ont été récoltés à Novo Destino et un mâle à Monte Café, dans la même région de l'île, le 23-x-2019 *(Figure 1)*. C'est une espèce très discrète. Dans les trois cas, nous l'avons trouvée dans des logettes du bois ou de l'écorce d'arbres morts après le passage des coléoptéristes à la recherche de xylophages. Elle n'est pas attirée par les pièges lumineux.

***Hediocoris tibialis* (Stål, 1855)**

Hediocoris tibialis habite toute l'Afrique intertropicale, du Sénégal à la Tanzanie, avec de multiples variantes de coloration qui ont pour certaines, valeur de sous-espèce. À notre connaissance, il n'avait pas encore été signalé de São Tomé.

La femelle que nous avons eue en main à Monte Café le 23-x-2019, correspond à la forme typique *(Figure 2)*. Elle n'a pas les caractères distinctifs d'une des variantes ni de l'espèce proche *Hediocoris fasciatus* Reuter, 1882.

***Pisilus tipuliformis* (F., 1794)**

Pisilus tipuliformis est une autre espèce panafricaine à préférence forestière. Elle est commune sur les feuilles des arbustes en zone ouverte de forêt secondaire où elle se nourrit de Diptères. De multiples variantes ont là aussi été décrites. L'espèce n'avait pas été signalée de l'archipel de São Tomé.

Les exemplaires vus à São Tomé (un mâle et deux femelles à Monte Café le 23-x-2019 ; une femelles à Bom Successo le 24-x-2019) correspondent à la forme typique, avec le lobe postérieur du pronotum marqué d'une large tache noire et les pattes entièrement noires *(Figure 3)*. Deux mâles, capturés au nord de l'île de Principe le 30-x-2019, sont proches de la variété *annulipes* Villiers, 1948, décrite de l'île de Bioko (Guinée équatoriale), avec pattes testacées marquées d'anneaux noirs, mais ils n'ont pas l'apex des fémurs rouge sang comme ceux de Bioko. *P. tipuliformis*, espèce nouvelle pour São Tomé, est ainsi présente dans les deux îles de l'archipel, avec une variation marquée pour les spécimens de Principe.

Une femelle de Monte Café est figurée auprès de sa ponte déposée à la face supérieure d'une feuille de Fougère *(Figure 3)*. Celle-ci est constituée d'un amas d'environ 50 œufs cylindriques rouge vif fixés à la feuille par leur base, plus ou moins contigus sans former d'oothèque ni montrer d'organisation particulière. Leur pôle antérieur est tronqué droit et muni d'un opercule d'éclosion blanc. L'absence d'observation antérieure de la ponte de *Pisilus* ne permet pas de dire si cette ponte était complète, si la femelle a été dérangée en cours de ponte ou si elle surveille et protège celle-ci. Les Hémiptères ne donnent que très rarement des soins à leurs œufs une fois la ponte terminée, mais un comportement de surveillance et de défense des œufs a été observé chez plusieurs espèces de cette sous-famille des Harpactorinae dont la femelle, ou le mâle selon

Figure 1. – *Cethera paulosi* (cliché André Prost).

Figure 2. – *Hediocoris tibialis* (cliché Microland).

les espèces, reste à proximité jusqu'à l'éclosion [Bequaert, 1912]. Ce pourrait donc être le cas ici avec cette observation princeps d'une ponte récente.

***Orthunga feai* Villiers, 1948**

Orthunga feai est un Emesinae endémique de l'île de Principe, décrit par Villiers [1948] sur un mâle aptère et une femelle, capturés au mois de mars. Aucune autre capture n'a été rapportée dans la littérature.

Nous avons récolté un couple au nord de l'île de Principe, en forêt de Azeitona (1°65 N, 7°39 E), le 30-x-2019 de nuit sur les feuilles basses de buissons en bordure d'un vaste espace en cours de déboisement et de terrassement. Mâle et femelle ont été capturés séparément. Un piège lumineux établi à proximité n'avait pour eux aucune attirance.

Ces spécimens sont un peu plus grands que le matériel typique : 10 mm pour le mâle et 13 mm pour la femelle *(Figure 4)*. Le mâle est ailé, à la différence de l'holotype conservé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, qui est aptère. Comme chez tous les mâles ailés du genre, le lobe postérieur du pronotum est parfaitement développé et couvre le mésonotum. La nervation et le dessin des élytres sont figurés ici pour la première fois *(Figure 5)* : élytres atteignant l'extrémité de l'abdomen, avec la nervation caractéristique des espèces de ce genre sans nervure transversale entre la corie et le tronc radio-médian au niveau de la cellule costale ; il y a quatre taches transverses dans la cellule basale, une ligne brune longitudinale dans chacune des cellules apicales avec des taches disposées de part et d'autre en échelon, et une cellule médiane tachée plus légèrement de brun.

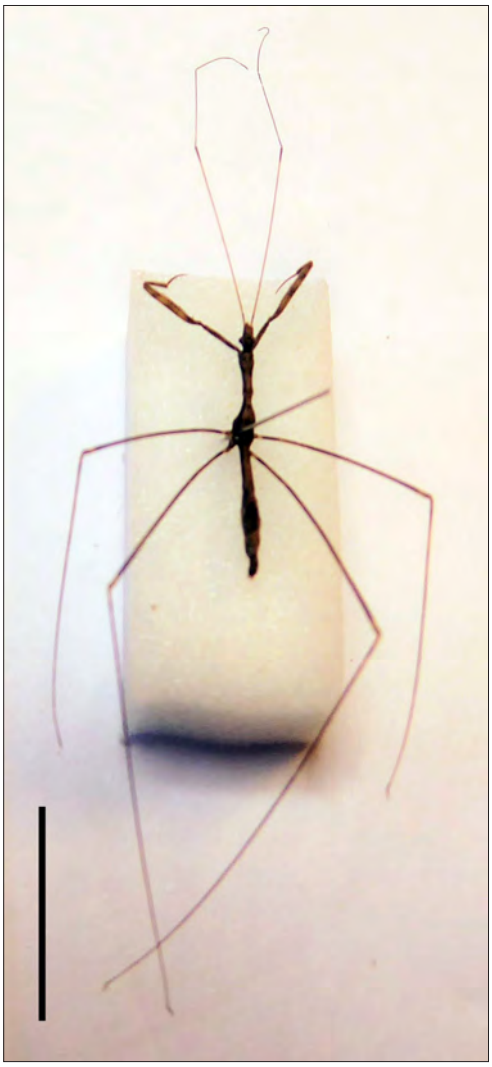


Figure 4. – *Orthunga feai* : habitus de la femelle. Trait d'échelle : 1 cm (cliché André Prost).

Figure 3. – *Pisilus tipuliformis* : femelle avec sa ponte (cliché Cédric Cauquil).

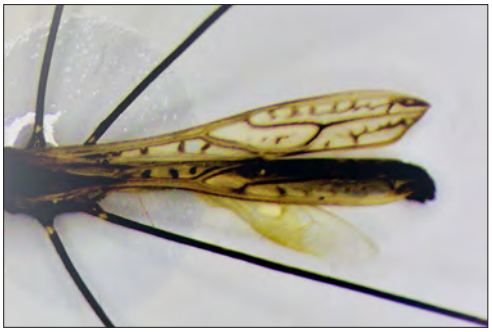


Figure 5. – *Orthunga feai* : élytres du mâle (cliché André Prost).

Conclusion

La brièveté de l'enquête de terrain ne permet pas de prétendre combler l'absence de vue d'ensemble sur la famille des Réduviidae. Par exemple, *Gardena viettei* Villiers, 1957, un Emesinae endémique de São Tomé décrit sur un spécimen capturé en altitude au dessus du Lago Amelia [Villiers, 1957], n'a pas été retrouvé.

Les captures permettent de préciser que la faune de l'archipel de São Tomé comprend au moins cinq espèces : trois endémiques, dont deux ont été retrouvées au cours de cette mission, et deux espèces à répartition quasiment panafricaine qui n'avaient pas été signalées et qui s'ajoutent à l'inventaire de la faune entomologique locale.

Une seule espèce est commune aux deux îles principales, *Pisilus tipuliformis*. Encore faut-il noter que, si la forme typique habite l'île de São Tomé, c'est une forme proche de la variété de Bioko que l'on trouve sur l'île de Principe. L'endémisme est donc très marqué, chaque espèce ou variété restant spécifique de l'une des îles.

Sur le plan de la biologie, *Hediocoris* et *Pisilus* sont des chasseurs diurnes actifs des endroits ensoleillés dans les forêts dégradées. Les Emesinae sont des chasseurs nocturnes lents qui fréquentent les strates basses de la végétation. La présence d'adultes dans des périodes très différentes de l'année (mars et fin octobre pour *Cethera*, août et novembre pour *Orthunga*) semble exclure toute saisonnalité marquée et plaider pour l'existence de plusieurs générations annuelles.

Note :
Association Microland
Son objet est la sensibilisation à la découverte de la biodiversité
place Romée-de-Villeneuve,
F-13100 Aix-en-Provence

OPIE Provence – Alpes du Sud,
Office pour les Insectes et leur Environnement
Muséum d'histoire naturelle de Marseille,
Palais Longchamp, F-13004 Marseille

Remerciements. – Les auteurs remercient Gérard Filippi, fondateur et président de Microland, responsable du projet « Archipel de la biodiversité », Jean-Baptiste Deffontaines, responsable à São Tomé de l'ONG BirdLife International, et les responsables du Parc national de Principe pour leur accueil et leur aide sur le terrain.

Références bibliographiques

Bequaert J., 1912. – L'instinct maternel chez *Rhinocoris albopilosus* Sign. *Revue de Zoologie et de Botanique africainec*, **1** : 293-296.

Castel-Branco A.J.F., 1963. – *Entomofauna de S. Tomé (insectos de cacaueiro).* Lisboa, Junta de Investigações do Ultramar, Estudos, Ensaios e Documentos 107, 94 p.

Tordo G.C., 1969. – Entomofauna da ilha de S. Tomé (contribuição para o seu conhecimento). Uma nova espécie do género *Cethera* (Hem. Reduviidae). *Garcia de Orta* (Lisboa), **17** (1) : 71-74.

Villiers A., 1948. – *Faune de l'Empire français IX. Hémiptères Réduviidés de l'Afrique noire.* Paris, Éditions du Muséum / Librairie Larose, 488 p.

Villiers A., 1957. – Un nouvel Emésine de São Tomé [Hét. Reduviidae]. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **62** (1) : 54-55.

Manuscrit reçu le 5 mars 2020,
accepté le 1er avril 2020

Contribution à la connaissance des Odonates de l'Afrique occidentale
Présence de *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879 au Burkina Faso (Odonata Macromiidae)

Michel PAPAZIAN * & Patrick BONNEAU **
OPIE Provence-Alpes-du-Sud
Muséum d'Histoire naturelle de Marseille, Palais Longchamp, F-13233 Marseille cedex 20

* Le Constellation, bât A, 72 avenue des Caillols, 13012 Marseille
papazianmcm@wanadoo.fr

** 3 lot des Vignes, ancien chemin d'Aix, 13720 La Bouilladisse
alastor.pb@sfr.fr

Résumé. – Au cours d'un périple entomologique effectué en 2006 en Afrique occidentale, l'un des auteurs (P.B.) a collecté quelques Odonates, dont une espèce nouvelle pour le Burkina Faso, *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879. La localité recélant cette espèce afrotropicale, dont la position taxonomique a récemment été modifiée, est l'une des plus septentrionales sur le continent africain.

Summary. – During an entomological journey carried out in 2006 in West Africa, one of the authors (PB) collected some Odonates, including a species new to Burkina Faso, *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879. The locality containing this afrotropical species, whose taxonomic position has recently been modified, is one of the most northerly on the African continent.

Keywords. – Odonata, Macromiidae, *Phyllomacromia contumax*, Burkina Faso, Fauna.

La présentation de *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879 mérite de rappeler les récentes modifications taxinomiques apportées à la superfamille des Libelluloidea Leach, 1815. En effet, cette superfamille a été recomposée en quatre familles : les Corduliidae Selys, 1850, les Libellulidae Leach, 1815, les Macromiidae Needham, 1903 et les Synthemistidae Tillyard, 1911, laissant actuellement quelque 19 genres *incertae sedis* [Dijkstra *et al.*, 2013 ; Schorr & Paulson, 2020]. La famille des Corduliidae a ainsi subi de profonds changements. Pour exemple, le genre monospécifique ouest-paléarctique *Oxygastra* Selys, 1870, positionné *incertae sedis*, est provisoirement intégré à la famille des Synthemistidae ; les genres *Phyllomacromia* Selys, 1878 et *Macromia* Rambur, 1842 appartiennent dorénavant à la famille des Macromiidae. De plus, tous les représentants africains du genre *Macromia* ont rejoint le genre *Phyllomacromia* [Dijkstra & Clausnitzer, 2014]. Le genre africain *Phyllomacromia*, compte à ce jour près de 40 espèces, dont une à Madagascar, *P. trifasciata* (Rambur, 1842), endémique de l'île et espèce type du genre.

Au cours d'une étape au Burkina Faso, le 28 mars 2006, l'un des auteurs (PB) a prospecté sur la commune de Bobo-Dioulasso et collecté quelques Odonates sur une station localisée au point 11° 08' 42,13" N ; 4° 18' 04,76" O. Des Libellulidae ont été rapportés : *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) (2 ♀), *Orthetrum chrysostigma* (Burmeister, 1839) (1 ♂), *Palpopleura portia* (Drury, 1773) (1 ♂), *Pantala flavescens* (F., 1798) (1 ♀), *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807) (1 ♂), ainsi qu'un Macromiidae : *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879 (1 ♂). À notre connaissance, bien que présent dans trois pays limitrophes, le Ghana, le Mali et le Togo, où il demeure rare (une ou deux localités), *P. contumax* était encore inconnu du Burkina Faso ; par ailleurs, sa présence mérite confirmation en Côte d'Ivoire [Dijkstra, 2020].

Parmi les Macromiidae, le genre *Phyllomacromia* se distingue par :
– l'absence de strie transverse sur les côtés des segments abdominaux,
– la présence d'une forte sinuosité à mi-hauteur de la bordure postérieure des yeux,
– la présence d'une carène longitudinale antérieure sur les tibias,

– la présence de plus de 2 Cux (nervures transverses entre la nervure cubitale et la nervure anale),
– la présence de nervures transverses dans le supratriangle (au-dessus de la cellule discoïdale),

Figure 1. – *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879 ♂, Bénin, Bobo-Dioulasso, 28-III-2006 (cliché Michel Papazian).

Figure 2. – *Phyllomacromia contumax* ♂ : extrémité abdominale (cliché Michel Papazian).

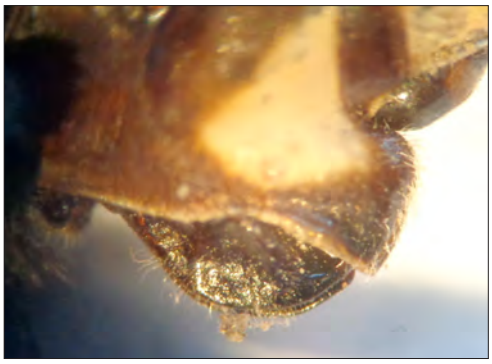


Figure 3. – *Phyllomacromia contumax* ♂ : pièces copulatrices accessoires (cliché Michel Papazian).

– la cellule discoïdale des ailes postérieures distante de l'arculus,
– la boucle anale courte, contenant peu de cellules (de 4 à 9),
– les secteurs de l'arculus fusionnés à distance de leur base.

Parmi les *Phyllomacromia* connus, *P. contumax (Figure 1)* se distingue aisément par :
– le thorax sombre, dépourvu de bandes claires, antéhumérale ou latérales,
– le 3e segment abdominal jaune, le 7e segment abdominal jaune dorsalement,
– le 10e segment abdominal dorsalement tronqué, dépourvu de pointe dressée *(Figure 2)*,
– les cercoïdes droits *(Figure 2)*,
– les hamuli (crochets des pièces copulatrices accessoires) arrondis *(Figure 3)*.

P. contumax est un élément afrotropical, à distribution assez clairsemée sur le continent. Son aire d'occurence paraît ne pas franchir une ligne Sénégal, Nigéria, Ouganda et Sud de la Somalie *(Carte 1)*. C'est une libellule de grande taille, la longueur totale de son corps

Figure 4. – Paysage caractéristique du Sud-Ouest du Burkina Faso, cascade de Banfora (cliché Patrick Bonneau).

pouvant atteindre 70 mm et son envergure 115 mm. Cette espèce se rencontre principalement en milieux ouverts et affectionne les eaux stagnantes, marais, étangs et lacs de savane, tout en pouvant se rencontrer près des eaux courantes. Les *Phyllomacromia* se posent rarement, chassent en vol, un vol bas et rapide au-dessus des eaux, un vol plus lent, plus élevé et aléatoire en zones sèches.

La ville de Bobo-Dioulasso se situe dans la région des Hauts-Bassins, au Sud-Ouest du Burkina Faso, caractérisée par des massifs de grès qui s'élèvent en moyenne à 400 m d'altitude. Le réseau hydrographique y est assez important *(Figure 4)*. Le Mouhoun (Volta noire), un des affluents de la Volta, y prend sa source.

Carte 1. – *Phyllomacromia contumax* : aire d'occurence sur le continent africain, lieu de capture au Burkina Faso (point rouge). Carte extraite du site <http://addo.adu.org.za/> [Dijkstra, 2020].

Références bibliographiques

Dijkstra K.-D.B., 2020. – *African Dragonflies and Damselflies Online.* Disponible sur internet : < http://addo.adu.org.za/> [consulté le 10 avril 2020].

Dijkstra K.-D.B. & Clausnitzer V., 2014. – *The dragonflies and damselflies of Eastern Africa. Handbook for all Odonata from Sudan to Zimbabwe. Studies in Afrotropical Zoology, 298.* Tervuren, Royal Museum for Central Africa, 264 p.

Dijkstra K.-D.B., Brchly G., Bybee S.M., Dow R.A., Dumont H.J., Fleck G., Garrison R.W., Hämäläinen M., Kalkman V.J., Karube H., May M.L., Orr A.G., Paulson D.R., Rehn A.C., Theischinger G., Trueman J.W.H., Van Tol J., Von Ellenrieder N. & Ware J., 2013. – The classification and diversity of dragonflies and damselflies (Odonata). *Zootaxa*, **3703** (1) : 36-45.

Schorr M. & Paulson D.R., 2020. – *World Odonata List.* Disponible sur internet : < https://www.pugetsound.edu/academics/academic-resources/slater-museum/biodiversity-resources/dragonflies/world-odonata-list2/ > [consulté le 10 avril 2020].

Manuscrit reçu le 12 avril 2020,
accepté le 14 mai 2020

Chers abonnés, assurez-vous de bien être à jour de votre abonnement en consultant l'étiquette sur l'enveloppe d'envoi de la revue au champ « impayés » au-dessus de votre adresse.
La ou les année(s) éventuellement indiquées n'ont pas été réglées.

Dans ce cas, merci d'adresser votre chèque libellé à l'ordre de *L'Entomologiste*, à notre trésorier ou à notre secrétaire, avec les renseignements demandés sur le coupon de la page 169

Abonnement annuel : 41 € ; moins de 25 ans : 21 €

Promotion pour deux ans d'abonnement à venir : 80 €

Pour nous aider à faire connaître la revue, un exemplaire de courtoisie peut être envoyé aux destinataires de votre choix sur simple demande à un membre de notre équipe.

Avant de soumettre un article, n'oubliez pas de lire attentivement nos « Recommandations».

Rappel : nous recherchons toujours un(e) webmestre bénévole et disponible pour animer le site de notre revue <*http://lentomologiste.fr*>.

Melangyna pavlovskyi (Violovitsh, 1956) : première observation en France d'une espèce attendue (Diptera Syrphidae)

Dominique LANGLOIS * & Martin SPEIGHT **

* Conservateur de la réserve naturelle nationale du ravin de Valbois
Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, 24 Grande Rue, F-25330 Cléron
dominique.langlois@espaces-naturels.fr

** Dept. of Zoology, Trinity College, Dublin 2, Ireland
speightm@gmail.com

Résumé. – Le Syrphe *Melangyna pavlovskyi (*Violovitsh, 1956) est mentionné pour la première fois en France. Cette donnée confirme l'expansion de cette espèce en Europe de l'Ouest. Des éléments sont apportés sur son écologie.

Summary. – ***Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956): first record in France of an expected species (Diptera Syrphidae)**. *Melangyna pavlovskyi* is recorded for the first time from France, adding further to its rapidly expanding range in western Europe. Notes are provided on its identification and ecology.

Le genre *Melangyna* Verrall, 1901 est constitué d'espèces de taille petite à moyenne, à l'abdomen allongé et pourvu de taches claires. Les larves sont prédatrices de Pucerons et se développent en général sur le feuillage des arbres matures et de la strate arbustive des habitats forestiers, principalement en forêts de conifères et en forêts mixtes de feuillus et de conifères [Speight, 2018]. La faune française comprenait huit espèces [Speight *et al.*, 2018], volant en général dès le début du printemps :

– *M. arctica* (Zetterstedt, 1838),
– *M. barbifrons* (Fallén, 1817),
– *M. compositarum* (Verrall, 1873),
– *M. ericarum* (Collin, 1946),
– *M. lasiophthalma* (Zetterstedt, 1843),
– *M. lucifera* Nielsen, 1980,
– *M. quadrimaculata* (Verrall,1873),
– *M. umbellatarum* (F., 1794).

Melangyna pavlovskyi (Violovitsh, 1956) représente ainsi la neuvième espèce française du genre. Elle a été décrite à partir de spécimens asiatiques, à l'extrême Est de la Russie (Sakhalin). La première observation européenne date de 2005, au Danemark [Bygebjerg, 2011]. L'espèce s'est ensuite rapidement répandue en Europe de l'Ouest [Van de Meutter *et al.*, 2015]. Les adultes volent dès le début du printemps, les données danoises [Bygebjerg, 2011] courent du 25-III (2010) au 27-VI (2008). En Belgique, Van de Meutter *et al.* [2015] l'ont recensée entre le 12-III et le 10-IV-2015. Sur le site web « Observation.be », on peut noter en 2018/2019 des dates extrêmes d'observation du 24-III au 19-IV.

D'après Bygebjerg [2011], *Melangyna pavlovskyi* se développe dans différents milieux forestiers : forêts marécageuses à *Betula* et *Pinus*, forêts acidophiles à *Picea* et forêts mixtes de feuillus et de conifères. Les larves prédatent les Pucerons sur le feuillage des arbres et des arbustes. Les adultes visitent les fleurs de *Corylus*, *Prunus* et *Salix*. *M. pavlovskyi* est très proche de deux autres espèces de *Melangyna* particulièrement précoces au printemps, *M. barbifrons* et *M. quadrimaculata*, les trois espèces pouvant voler ensemble sur les fleurs de *Corylus* et de *Salix*.

L'identification des espèces du genre *Melangyna*, y compris *M. pavlovskyi*, se réfère aux clés de Bot & Van de Meutter [2019], Speight & Sarthou [2017]. Des illustrations des imagos sont fournies par Bot & Van de Meutter [2019], Bygebjerg [2011] et Van de Meutter *et al.* [2015].

Résultats

Un mâle est observé le 24-II-2020 par D. Langlois, sur des fleurs d'un Saule marsault,

Salix caprea L., dans la réserve naturelle nationale du ravin de Valbois, commune de Cléron (code INSEE 25155), département du Doubs, région de Bourgogne - Franche-Comté, France. L'altitude est de 400 m. Coordonnées géographiques : 47.092384, 6.090230

Discussion

Le Saule sur lequel a été observé *Melangyna pavlovskyi* est situé en prairie (Eunis E2.1), à moins de 300 m de plusieurs habitats forestiers : chênaie pubescente (Eunis G1.7), hêtraie de pente d'adret (Eunis G1.6), plantation de Pins sylvestre (*Pinus sylvestris*), plantations d'Épicéas (*Picea* sp.).

Sa présence est vraisemblablement liée à ces plantations résineuses qui couvrent une vingtaine d'hectares et datent des années 1950. Les plantations d'Épicéas sont en cours de reconversion depuis 2011, celle de Pins sylvestres a été largement endommagée par la forte chute de neige de l'hiver 1990/1991 qui a étêté une grande partie des arbres et n'a jamais été exploitée. Ces Pins sont installés en bas de pente d'adret, sur des marnes du callovien et de l'oxfordien [Langlois *et al.*, 2016]. Cette situation sur marne semble propice à l'accueil de *Melangyna pavlovskyi*.

La date d'observation, le 24 février, est particulièrement précoce comparativement aux dates des données citées en introduction. En Bourgogne-Franche-Comté, les prospections entomologiques commencent en général avec les premières belles journées du mois de mars. Sur la réserve naturelle du ravin de Valbois (Doubs), pour les besoins des suivis entomologiques, des tentes Malaise sont posées depuis 2009. Elles sont installées de plus en plus tôt du fait des évolutions climatiques : 4 mai en 2009, 23 avril en 2010, 12 avril en 2016, 13 mars en 2017, 16 mars en 2020. Mais malgré la présence de quelques belles journées hivernales cette dernière décennie, le conservateur n'a jamais osé poser des tentes Malaise en février en raison des risques de neige et de retour de périodes de gel intense. De ce fait, les espèces très précoces sont probablement sous-échantillonnées. C'est ainsi que *Melangyna barbifrons* et *M. quadrimaculata* n'ont toujours pas été contactés en Bourgogne-Franche-Comté alors qu'ils sont présents dans plusieurs départements limitrophes [Speight *et al.*, 2018] et dans le canton de Genève [Speight *et al.*, 2019]. C'est donc au hasard de cette belle journée du 24 février 2020, chaude et ensoleillée, sans vent, que *Melangyna pavlovskyi* a pu être détecté. De nouvelles prospections ont été menées lors des belles journées de la seconde quinzaine de mars 2020, sans résultat. De même le premier relevé, le 31 mars 2020, des deux tentes Malaise positionnées en lisière de la prairie de Valbois, à 100 et 200 m du site de capture du 24 février, n'a pas permis de piéger un *Melangyna*.

Figure 1. – Situation du ravin de Valbois en France et Bourgogne-Franche-Comté.

Figure 2. – Mâle de *Melangyna pavlovskyi* capturé le 24 février 2020 (cliché Manon Langlois).

La découverte de cette espèce en France, si tôt en saison, témoigne très certainement d'une sous-prospection. Sa répartition parait plus vaste que ce que nous en connaissons aujourd'hui, elle est indubitablement à rechercher au cours des chaudes journées d'hiver, sur les premières fleurs des Saules notamment.

Son extension en Europe de l'Ouest pourrait être liée à des températures hivernales de moins en moins froides. Bruno Vermot-Desroches [Bichet *et al.*, 2015] montre que l'évolution climatique la plus marquée depuis 1830 en Franche-Comté correspond à l'augmentation des températures minimales. L'hiver 2019-2020, le plus chaud depuis le début du XX^e^ siècle d'après Météo-France <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/bilans-climatiques/843/bilan-climatique-de-l-hiver-2019-2020> a certainement permis à *Melangyna pavlovskyi* de sortir très précocement, à des dates inédites jusqu'à présent.

Remerciements. – Le premier auteur remercie Phil Withers pour l'avoir encouragé à aller chasser les Diptères très tôt en saison.

Références bibliographiques

Bichet V., Garnier E., Gresser P., Magny M., Richard H. & Vermot-Desroches B., 2015. – *Histoire du climat en Franche-Comté, du jurassique à nos jours.* Pontarlier, Éditions du Belvédère, 234 p.

Bot S. & Van de Meutter F., 2019. – *Veldgids Zweefvliegen*. Ziest, KNNV, 388 p.

Bygebjerg R., 2011. – A new European species in the genus *Melangyna* Verrall, 1901 (Diptera, Syrphidae). *Entomologiske Meddelelser*, **79** : 143-151.

Langlois D., Ravenot F. & Paris M., 2016. – *Plan de gestion 2017-2026 de la Réserve naturelle nationale du ravin de Valbois*. Cléron, Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, 170 p.

Mielczarek L., 2011. – First record of *Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956) (Diptera: Syrphidae) in Europe. *Dipteron*, **27** : 43-47.

Smit J.T. & De Bree E., 2014. – Het Sachalin-elfje *Melangyna pavlovskyi* nieuw voor Nederland (Diptera: Syrphidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, **42** : 29-32.

Speight M.C.D. & Sarthou J.-P., 2017. – *StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae, 2017.* Dublin, Syrph the Net publications, Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 99, 139 p.

Speight M.C.D., 2018. – *Species accounts of European Syrphidae.* Dublin, Syrph the Net publications, Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 103, 302 p.

Speight M.C.D., Sarthou J.-P., Vanappelghem C. & Sarthou V., 2018. – *Maps of the departmental distribution of syrphid species in France / Cartes de distribution départementales des syrphes de France (Diptera: Syrphidae).* Dublin, Syrph the Net publications, Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 100, 80 p.

Speight M.C.D., Athanasiades A., Bessat M., De Carvallo A.-G., Faye J.-D., Fleury D., Monod V., Nicolas K., Passaseo A., Petremand G., Rochefort S. & Castella E., 2019. – Révision de la liste des Diptères Syrphidae du canton de Genève, incluant cinq espèces nouvelles pour la Suisse. *Entomo Helvetica*, 12 : 87-98.

Van de Meutter F., De Bree E. & Mortelmans J., 2015. – *Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956): first observation in Belgium of a rapidly expanding species (Diptera: Syrphidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie / Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie*, **151** : 203-205.

Manuscrit reçu le 1^er^ avril 2020,
accepté le 12 mai 2020

NOUVEAU

Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles

FAUNE DE FRANCE

MV © 2019

Les Delphacidae de France par **William Della Giustina**

16,5 x 24 • **Tome 1 - 432 pages** • **Tome 2 - 400 pages** ISBN 978-2-903052-40-9

"William Della Giustina est un spécialiste reconnu des Hémiptères Auchénorhynques. Il publia un premier ouvrage sur les Cicadellidae en 1989 puis consacra une partie importante de son activité professionnelle et de ses loisirs à l'étude des Delphacidés. Il nous livre ici le premier ouvrage consacré aux Delphacidés de France et de la région méditerranéenne, 187 espèces traitées en 832 pages. Une synthèse monumentale permettant l'identification de toutes les espèces."

Pour commander

Les 2 Tomes 98 € (port non compris). Il est possible de commander :

- soit par e-mail à l'adresse suivante : **faunedefrance@laposte.net**
- soit par courrier à l'adresse suivante :

Faune de France

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

www.faunedefrance.org

Les punaises du Loiret. Hémiptères Pentatomoïdes

Parution en mai 2020

Synthèse de plus de 6 000 observations loirétaines
66 monographies / 210 pages / format à la française 16 × 24 cm

Tarif de 25 euros.
Prévoir 7 euros en sus en cas d'envoi (frais de port).

Nom / Prénom : .....

Adresse postale : .....

.....

Adresse mail : .....

Téléphone : .....

Retrait sur place (Muséum d'Orléans) ☐ Envoi postal ☐

Envoyez ce bulletin accompagné de votre règlement (par chèque à l'ordre de la So.MOS) à :

So.MOS, 6 rue Marcel Proust, 45000 Orléans

Vous pouvez nous joindre par mail (somosorleans@gmail.com) pour toute commande ou information. Vous serez prévenus par mail de la parution de l'ouvrage.

Pour l'étranger, nous contacter.

Abonnement à *L'Entomologiste* 2020

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Email : .....

☐ Abonnement un an particuliers et institutions (Union européenne) : ☐ **41 €**

☐ Abonnement deux ans particuliers et institutions (Union européenne) : ☐ **80 €**

☐ Abonnement particuliers et institutions (hors Union européenne) : ☐ **47 €**

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

INSECTES & TERRITOIRES

LES PUNAISES DU LOIRET

Hémiptères Pentatomoïdes

JEAN-DAVID CHAPELIN-VISCARDI – MICHEL BINON – JEAN-CLAUDE GAGNEPAIN – JULIE LEROY

L'ENTOMOLOGISTE – So.MOS

Première liste des Hyménoptères Vespidae de Franche-Comté (Hymenoptera Vespidae)

Hadrien GENS *, Jérôme CARMINATI **, Bruno GEREYS *** & Jean-Yves CRETIN ****

* 28 rue de Mouthe, F-25160 Labergement-Sainte-Marie
hadrien.gens@espaces-naturels.fr

** 6 rue des Frères Mercier, F-25000 Besançon
jerome.carminati56@gmail.com

*** 4 chemin des Escaranches, F-04700 Oraison
bruno.gereys04@orange.fr

**** 8 rue des Alisiers, F-25870 Les Auxons
jean-yves.cretin@neuf.fr

Résumé. – Les auteurs présentent une première liste des Vespidae de Franche-Comté. 58 espèces ont déjà été observées dans la région dont 12 Vespinae, 6 Polistinae, 1 Masarinae et 39 Eumeninae. Pour chaque espèce sont mentionnés les départements dans lesquelles elle a été vue au moins une fois et sa répartition globale.

Summary. – The authors give a first species list of Franche-Comté for the Vespidae. 58 species are recorded in the region, with 12 Vespinae, 6 Polistinae, 1 Masarinae and 39 Eumeninae. For every species, there are departemental mentions.

Keywords. – Hymenoptera, Doubs, Jura, Haute-Saône, Territoire de Belfort, Vespinae, Polistinae, Eumeninae, Masarinae.

Les Vespidae constituent une famille d'Hyménoptères aculéates appartenant à la superfamille des Vespoidea, à l'instar des Formicidae, des Pompilidae et de plusieurs autres familles. De définition complexe, ils se reconnaissent sur le terrain par la présence de deux caractères : leurs ailes sont pliées longitudinalement au repos et la marge interne de leurs yeux est échancrée.

Cette famille comprend près de 5 000 espèces mondiales décrites avec une très grande variété des modes de vie, liée notamment à la très importante diversité des espèces de Polistinae et d'Eumeninae dans les régions tropicales, les Vespinae étant principalement holarctiques. Trois modes de vie existent en Europe avec des espèces sociales (la plupart des Vespinae et des Polistinae), des espèces solitaires (Eumeninae et Masarinae) et des espèces « coucous » vivant aux dépens des sociales (au sein des Vespinae et des Polistinae).

Cette première liste constitue un état des lieux de la connaissance des Vespidae en Franche-Comté et nous souhaitons qu'elle motive les entomologistes à travailler sur ce groupe et à découvrir de nombreux taxons encore non recensés, notamment chez les espèces fouisseuses.

Matériel et méthodes

Quelques éléments de biologie des Vespidae

Les adultes se nourrissent de substances liquides sucrées, ce qui les amènent à être très floricoles ; de nombreuses espèces se nourrissent de nectar via une langue bifide courte, principalement sur les Apiacées et les Astéracées. Les adultes de Vespinae (Frelons, Guêpes sociales) sont très attirés par les matières sucrées et se nourrissent en été également de fruits mûrs et des boissons sucrées ou alcoolisées.

Chez les Eumeninae, la biologie s'apparente à celle d'autres Hyménoptères solitaires tels que les Pompiles ou les Sphéciformes : chaque femelle construit un ou plusieurs nids où elle emmagasine ses proies. Celles-ci (chenilles de Lépidoptères, larves de Coléoptères Chrysomelidae ou de Curculionidae) sont recherchées par les femelles, paralysées par le venin des piqûres et emmenées au nid. La

femelle pond ensuite un œuf par loge avant de fermer le nid. Le développement des larves nécessite plusieurs proies, contrairement aux Pompilidae, dont la femelle ne stocke qu'une seule araignée (mais de grosse taille).

Les Masarinae se distinguent des autres sous-familles par la présence de seulement deux cellules submarginales aux ailes antérieures (trois chez les autres) et par un régime larvaire nectarivore : les femelles, une fois leur nid construit, emmagasinent des pains de pollen et de nectar, comme le font la plupart des Abeilles solitaires.

Chez les Guêpes sociales, les larves vivent protégées dans des nids en fibres de bois construits par les femelles fondatrices (remplacées par les ouvrières après quelques semaines), et ont un régime carné : les larves sont alimentées par de la nourriture fraîche apportée régulièrement par les ouvrières. Il peut s'agir d'insectes, de morceaux de cadavres d'animaux découpés par les fortes mandibules des ouvrières, et occasionnellement de viande, poisson ou morceaux de charcuterie.

L'étude des Vespidae : du terrain au laboratoire

Les Vespidae sociaux sont assez aisés à repérer : souvent abondants et bien actifs, ils se remarquent dès le printemps avec les voyages peu discrets des femelles (fécondées l'automne précédent) à la recherche de sites favorables à la construction du nid. À la fin du printemps et durant tout l'été, les ouvrières sont très abondantes et se remarquent facilement. Dès l'été et jusqu'à la fin de l'automne, les sexués apparaissent avant le déclin de la colonie : les mâles sont très floricoles.

Les espèces solitaires sont nettement plus discrètes, souvent de taille moindre, peu abondantes comparées aux Guêpes sociales (sauf dans les régions méditerranéennes, où la faune est riche et les effectifs abondants). Ces insectes se rencontrent avec succès sur les Apiacées et les Astéracées principalement, ainsi que sur les sites de nidification : parois verticales (en terre, sable, falaises, murets à cavités ou avec des parties friables…), poteaux en bois vermoulu, branches et arbres morts (pour les espèces nidifiant dans les tiges creuses ou bois mort perforé par les galeries d'insectes xylophages), voire hôtels à insectes et autres tiges de bambou.

L'identification peut se faire sur le terrain pour un certain nombre d'espèces (Guêpes sociales, Frelons, certains Polistes et Eumeninae) en utilisant une loupe de botaniste, mais la majorité s'identifie de façon fiable à l'aide d'une loupe binoculaire, d'une collection de référence, ainsi que des documents de référence [Gereys, 2016 ou Schmid-Egger, 1994, basés en partie sur les travaux de Gusenleitner]. Les Polistes, bien que limitées en nombre d'espèces (10 connues en France [Gereys, 2016 ; Guiglia, 1972 ; Schmid-Egger *et al.*, 2017]) sont relativement difficiles à identifier, à cause de la variabilité de coloration pouvant être très importante et de la proximité morphologique entre plusieurs espèces, qui ont amené des subdivisions récentes de certains taxons.

Pour faire face aux difficultés et aux risques de confusion, Bruno Gereys a également vérifié les identifications de nombreux spécimens pour les collections de références des deux premiers auteurs.

L'origine des données

Certaines espèces ne sont signalées que par d'anciennes captures datant du XIX^e^ siècle et du début du XX^e^ siècle. On sait par exemple qu'Ernest André, hyménoptériste connu, a vécu en Haute-Saône et a prospecté les environs de Gray et de Port-sur-Saône. Bruno Gereys a rassemblé un grand nombre de données sur les Vespidae pour les besoins de sa faune de France [Gereys, 2016], et nous a transmis les données d'entomologistes divers, tels que Jacques Hamon et Henri Nouvel, ainsi que des précisions concernant des espèces signalées que par des anciennes captures, datant du XIX^e^ siècle et du début du XX^e^, tels que *Euodynerus notatus* en Haute-Saône.

Une part des espèces de la présente liste provient des prospections menées entre les années 1960 et 1990 par Jean-Claude et Jean-Yves Robert, Claudine Prouteau et Jean-Yves Cretin, dont la collection est conservée au Muséum d'histoire naturelle de la Citadelle à Besançon [Cretin & Prouteau, 1988 ; Cretin *et al.*, 1991 ; Cretin & Robert, 1977 ; Cretin *et al.*, 1990].

Jérôme Carminati a repris depuis 2012 l'étude des Hyménoptères régionaux en étudiant, entre autres, une partie de la collection du Muséum de Besançon. Hadrien Gens, via

son activité au sein des réserves naturelles et les études menées dans les tourbières du massif du Jura, complète la connaissance régionale des Vespidae par 1 545 spécimens capturés notamment dans 58 tentes Malaise posées sur les premier et second plateaux du Doubs et la Haute-Chaîne du Jura, ces dix dernières années [Gens & Gereys, 2018].

Résultats

La liste des Vespidae pour la Franche-Comté s'élève actuellement à 58 espèces *(Tableau I)*. Les quatre sous-familles présentes en Europe sont représentées (Vespinae, Polistinae, Masarinae et Eumeninae) parmi lesquelles 17 genres des 35 connus en France.

Tableau I. – Espèces connues de Franche-Comté avec présences départementales : 25) Doubs ; 39) Jura ; 70) Haute-Saône ; 90) Territoire de Belfort.
Légendes : ×) espèce avec au moins une donnée après 1960 ; *) espèce non recensée après 1960.

Sous-familles	Espèces	25	39	70	90
Eumeninae	*Allodynerus delphinalis delphinalis* (Giraud, 1866)	×	×		
	Allodynerus rossii (Lepeletier, 1841)	×	×	*	
	Ancistrocerus antilope antilope (Panzer, 1798)	×			
	Ancistrocerus claripennis claripennis Thomson, 1874	×	×		
	Ancistrocerus gazella (Panzer, 1798)	×	×	×	
	Ancistrocerus longispinosus longispinosus (Saussure 1855)	×	×		
	Ancistrocerus nigricornis (Curtis, 1826)	×	×	×	
	Ancistrocrus oviventris oviventris (Wesmael, 1836)	×	×	×	
	Ancistrocerus parietinus (L., 1761)	×	×	×	
	Ancistrocerus parietum (L., 1758)	×	×		
	Ancistrocrerus renimacula (Lepeletier, 1841)	×			
	Ancistrocerus scoticus scoticus (Curtis, 1826)	×			
	Ancistrocerus trifasciatus trifasciatus (Müller, 1776)	×	×	×	
	Delta unguiculatum unguiculatum (Villers, 1789)	×	×	×	
	Discoelius zonalis (Panzer, 1801)	×	×	*	
	Eumenes coarctatus coarctatus (L., 1758)			×	
	Eumenes coronatus coronatus (Panzer, 1799)	×	×	×	
	Eumenes papillarius papillarius (Christ, 1791)	×	×	×	
	Eumenes pedunculatus pedunculatus (Panzer, 1799)	×	×	*	
	Eumenes subpomiformis Blüthgen, 1938			×	
	Euodynerus dantici dantici (Rossi, 1790)	×			
	Euodynerus notatus notatus (Jurine, 1807)	×	×	*	
	Euodynerus quadrifasciatus quadrifasciatus (F., 1793)	×	×		
	Gymnomerus laevipes laevipes (Shuckard, 1837)	×	×	*	
	Leptochilus regulus (Saussure, 1855)		×		
	Microdynerus nugdunensis nugdunensis (Saussure, 1855)			*	
	Microdynerus parvulus (Herrich-Schaeffer, 1838)	×	×		
	Microdynerus timidus timidus (Saussure, 1856)		×	×	
	Odynerus spinipes spinipes (L., 1758)	×	×		
	Stenodynerus bluethgeni Vecht, 1971	×	×		
	Stenodynerus chevrieranus (Saussure, 1855)			*	
	Stenodynerus steckianus (Schulthess, 1897)	×			
	Stenodynerus xanthomelas (Herrich-Schaeffer, 1839)	×	×	×	
	Symmorphus allobrogus (Saussure, 1855)	×	×		
	Symmorphus bifasciatus (L., 1761)	×	×	*	
	Symmorphus connexus (Curtis, 1826)	×	×		
	Symmorphus crassicornis (Panzer, 1798)	×	×		
	Symmorphus gracilis (Brullé, 1832)	×	×		
	Symmorphus murarius (L., 1758)	×	×		

Sous-familles	Espèces	25	39	70	90
Masarinae	*Celonites abbreviatus abbreviatus* (Villers, 1789)		×		
Polistinae	*Polistes albellus* Giordani Soika, 1976	×	×	*	
	Polistes austroccidentalis van Achterberg & Neumeyer, 2017		×		
	Polistes biglumis (L., 1758)	×	×		
	Polistes dominula (Christ, 1791)	×	×	×	×
	Polistes gallicus (L., 1767)	×	×	*	
	Polistes nimpha (Christ, 1791)	×	×	×	
Vespinae	*Dolichovespula adulterina* (du Buysson, 1905)	×	×	×	×
	Dolichovespula media (Retzius, 1783)	×	×	×	×
	Dolichovespula norwegica (F., 1781)	×	×	×	
	Dolichovespula omissa (Bischoff, 1931)	×	×	×	
	Dolichovespula saxonica (F., 1793)	×	×	×	×
	Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763)	×	×	×	×
	Vespa crabro L., 1758	×	×	×	×
	Vespa velutina nigrithorax Buysson, 1905	×	×	×	
	Vespula austriaca (Panzer, 1799)	×	×		×
	Vespula germanica (F., 1793)	×	×	×	×
	Vespula rufa (L., 1758)	×	×	×	
	Vespula vulgaris (L., 1758)	×	×	×	×
Total des espèces par département		**50**	**49**	**35**	**9**

Discussion

La présente liste régionale comprend 58 espèces, sur les 151 connues en France : plus d'un tiers (39 %) de la faune nationale a donc été répertoriée en Franche-Comté. Les départements du Doubs et du Jura, avec 50 et 49 espèces observées, sont les mieux connus *(Tableau II)*. Il s'agit d'un chiffre satisfaisant qui nous a motivé pour proposer ce travail. Il montre également qu'il reste de nombreuses espèces encore non recensées dans la région, notamment chez les terricoles, par exemple des genres *Odynerus* et *Pterocheilus*.

La Franche-Comté possède la totalité des Vespinae de France et d'Europe occidentale. Les massifs montagneux régionaux (Jura et Vosges), sans atteindre les altitudes des Alpes, présentent une faune montagnarde typique, avec des espèces rares telles que *Dolichovespula omissa*, *D. adulterina*, *D. norwegica* et *Vespula austriaca*.

Tableau II. – Diversité spécifique des Vespidae par sous-familles et par territoires : 25) Doubs ; 39) Jura ; 70) Haute-Saône ; 90) Territoire de Belfort ; FC) Franche-Comté ; F) France.

	25	39	70	90	FC	F
Eumeninae	33	30	20	0	39	125
Masarinae	0	1	0	0	1	4
Polistinae	5	6	4	1	6	10
Vespinae	12	12	11	8	12	12
Total	**50**	**49**	**35**	**9**	**58**	**151**

Les milieux de plaine comprennent des vallées alluviales abritant souvent une faune thermophile, bien représentée chez les Abeilles sauvages, les Pompilidae ou les Sphéciformes, mais pour l'instant peu représentée chez les Vespidae. Citons *Polistes gallicus*, *P. austroccidentalis*, *Delta unguiculata (Figure 1)* et *Celonites abbreviatus* [cité par Cretin *et al.*, 1984].

La région se caractérise également par une forte proportion de forêts, qui justifie la dominance d'Eumeninae xylicoles tels que les genres *Ancistrocerus*, *Allodynerus*, *Symmorphus*, *Microdynerus*, *Allodynerus* et *Euodynerus*. Si l'on considère la distribution générale des taxons observés, on peut classer ceux-ci en cinq groupes :

– les taxons nord-méditerranéens et européens : *Ancistrocerus claripennis* et *Microdynerus nugdunensis*
– les taxons holoméditerranéens : *Ancistrocerus longispinosus*, *Eumenes subpomiformis*, *Leptochilus regulus* et *Celonites abbreviatus*,

– les taxons ouest-méditerranéens : *Ancistrocrerus renimaculata*, *Microdynerus timidus*, *Polistes austroccidentalis* et *Polistes gallicus*,
– un taxon exotique envahissant qui remonte depuis le Sud de la France : *Vespa velutina nigrithorax*,
– les taxons à large distribution, ouest-paléarctique, paléarctique ou holarctique : toutes les autres espèces (47).

Une donnée, signalée par Cretin & Robert [1977], fait référence à un taxon nord-européen, jamais cité de France métropolitaine : *Stenodynerus dentisquama* (Thomson, 1870), cité sous le nom de *Nannodynerus dentisquama* (femelle, 28-viii-1968). Comme nous n'avons pu retrouver le spécimen concerné, nous avons jugé prudent de ne pas retenir cette donnée. De plus, l'identification a été faite à l'aide des travaux de Berland [1928] et de Blüthgen [1961] et correspond donc à l'approche de ces auteurs, différente de celle des auteurs actuels, confondant manifestement au moins deux espèces dont une est présente en France.

Les espèces recensées présentent des traits de vie diversifiés avec une domination des espèces solitaires prédatrices rubicoles et/ou xylicoles *(Figure 2)*.

La forte disparité de la connaissance de cette famille entre les départements est assez classique et s'observe sur la plupart des autres groupes entomologiques : Coléoptères Cerambycidae [Robert, 1997], Odonates [Prot, 2001 ou Hyménoptères Sphéciformes [Carminati *et al.*, 2019]. Des prospections complémentaires sur d'autres secteurs et dans certains milieux sont à effectuer les prochaines années pour améliorer la connaissance faunistique régionale, susceptible d'héberger une trentaine d'espèces supplémentaires.

Figure 1. – *Delta unguiculata* sur Menthe (cliché Jérôme Carminati).

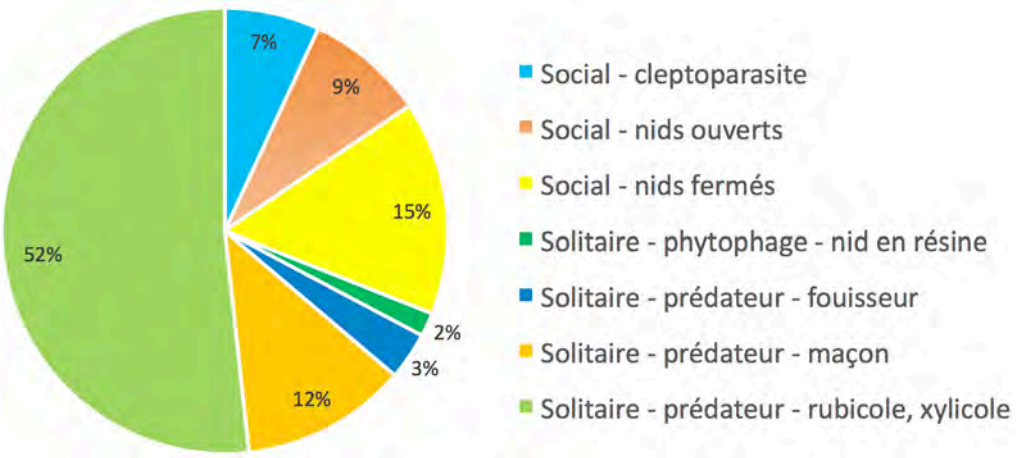


Figure 2. – Diversité des traits biologiques des 58 espèces de Vespidae observées en France-Comté.

Pour augmenter la richesse spécifique, en Eumeninae notamment, il serait intéressant d'examiner le matériel entomologique existant (tentes Malaise) et de prospecter plusieurs secteurs : le massif des Vosges (dans le Territoire de Belfort et la Haute-Saône), le Nord du Doubs (Morteau, Montbéliard…), les vallées du Doubs et de l'Ain ainsi que le Revermont et la Petite Montagne dans le Jura, et de nombreux secteurs de Haute-Saône tels que les pelouses calcaires en limite du territoire (Champlitte par exemple), les vallées alluviales (du Doubs, de la Loue, de l'Ognon et de la Saône), les carrières d'extractions de granulats, etc.

Les espèces suivantes sont potentiellement présentes et à rechercher :
- *Allodynerus floricola* (Saussure, 1853),
- *Ancistrocerus auctus* (F., 1793),
- *A. dusmetiolus* (Strand, 1914),
- *A. ichneumonideus* (Ratzeburg, 1844),
- *Discoelius dufourii* Lepeletier, 1841,
- *Eumenes pomiformis* (F., 1781),
- *Leptochilus alpestris* (Saussure, 1855),
- *Microdynerus exilis* (Herrich-Schäffer, 1839),
- *M. longicollis* Morawitz, 1895,
- *Odynerus melanocephalus* (Gmelin, 1790),
- *O. poecilus* Saussure, 1856,
- *O. reniformis* (Gmelin, 1790),
- *Stenodynerus orenburgensis* (André, 1884),
- *Symmorphus debilitatus* (Saussure, 1855),
- et particulièrement chez les Polistes, *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 et *P. atrimandibularis* Zimmermann, 1930, taxon inquilin qui n'a pour l'instant jamais été trouvé malgré une prospection intense par Jean-Yves Cretin, et dont la présence est attestée en Suisse, quoique ancienne, à la pointe sud-est de la Haute-Chaîne comtoise.

Remerciements. – Nous tenons à remercier Luc Betinelli, Bertrand Cotte, Catherine Duflo, Guillaume Halliez, Dominique Langlois et Frédéric Mora, collègues de l'Opie Franche-Comté et des réserves naturelles, pour la transmission du matériel ou des informations qui ont permis de réaliser ce travail. Merci aussi aux conservateurs des collections du Muséum d'histoire naturelle de Besançon, Pascal Leblanc et Apolline Lefort, ainsi qu'à Jacques Hamon.

Références bibliographiques

Berland L., 1928. – *Hyménoptères Vespiformes II (Eumenidae, Vespidae, Masaridae, Bethylidae, Dryinidae, Embolemidae). Faune de France n° 19*. Paris, Fédération française des Sociétés de sciences naturelles, 208 p.

Blüthgen, P. 1961. – Die Faltenwespen Mitteleuropas. *Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Chemie, Geologie und Biologie*, **2** : 1-252.

Carminati J., Mora F. & Cretin J.-Y., 2019. – *Liste commentée des Hyménoptères Sphéciformes de Franche-Comté (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae).* Besançon, Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 33 p.

Cretin J.-Y. & Prouteau C., 1988. – L'entomofaune de la partie comtoise des Vosges : les Orthoptères et les Hyménoptères supérieurs, p. 1-7. In *Étude d'un pays comtois : les Vosges Saônoises, 1988. Tome 1 (première année).* Besançon, Université de Franche-Comté (Centre universitaire d'études régionales), 408 p.

Cretin J.-Y., Prouteau C. & Robert J.-C., 1984. – Les Insectes des anciennes carrières. *Cahiers de liaison de l'Opie*, **18** : 35-40.

Cretin J.-Y., Prouteau C. & Robert J.-C., 1991. – Quelques insectes des Vosges du Sud, p. 97-128. In *Regards sur les Vosges comtoises : à la découverte des terres comtoises du Parc naturel régional des Ballons des Vosges*. Besançon, Université de Franche-Comté (Centre universitaire d'études régionales), 404 p.

Cretin J.-Y. & Robert J.-C, 1977. – Données préliminaires à l'étude écofaunistique d'un plateau calcaire dans le Jura français. Les Hyménoptères Aculéates (excepté Formicoïdes et Apoïdes), *Annales scientifiques de l'Université de Besançon*, *Biologie animale*, **3** (14) : 41-50.

Cretin J.-Y., Robert J.-C., Prouteau C. & Robert J.-Y., 1990. – Les insectes remarquables du Parc du Haut-Jura, p. 89-138. In *Le Parc naturel du Haut-Jura : son milieu naturel, son histoire et ses activités.* Besançon, Université de Franche-Comté (Centre universitaire d'études régionales), 292 p.

Gens H. & Gereys B., 2018. – Compléments d'inventaires des Vespidae de trois réserves naturelles franc-comtoises : RNN du lac de Remoray (25), RNN du ravin de Valbois (25), RNR des tourbières de Frasne-Bouverans (25). *Revue scientifique Bourgogne – Franche-Comté Nature*, **28** : 145-151.

Gereys B., 2016. – *Vespidae solitaires de France métropolitaine (Hymenoptera : Eumeninae, Masarinae), Faune de France 98.* Montpellier, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 330 p.

Guiglia D., 1972. – *Les Guêpes sociales (Hymenoptera, Vespidae) d'Europe occidentale et septentrionale*. Paris, Masson, viii + 181 p.

Prot J.-M., 2001. – *Atlas commenté des insectes de Franche-Comté. Tome 2 : Odonates, Demoiselles et Libellules*. Besançon, OPIE Franche-Comté, 185 p.

Robert J.-Y. 1997. – *Atlas commenté des insectes de Franche-Comté. Tome 1 : Coléoptères Cerambycidae*. Besançon, OPIE Franche-Comté, 212 p.

Schmid-Egger C., 1994. – *Schlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). Zweite, überarbeitete und ergänzte Ausgabe 2002*. Herrsching, C. Schmid-Egger, 38 p. Disponible sur internet < http://www.bembix.de/publicationen_pdf/Schmid-Egger%202002%20Eumenidae%20Deutschland.pdf>.

Schmid-Egger C. & Schmidt K., 2002. – Kritisches Verzeichnis der deutschen Arten der Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae). *Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie*, **16** : 13-28.

Schmid-Egger C., van Achterberg K., Neumeyer R., Morinière J. & Schmidt S., 2017. – Revision of the West Palaearctic *Polistes* Latreille, with the descriptions of two species – an integrative approach using morphology and DNA barcodes (Hymenoptera, Vespidae). *ZooKeys*, **713** : 53-112.

Manuscrit reçu le 31 mars 2020,
accepté le 12 mai 2020

NOUVELLE PUBLICATION

ABEILLES D'EUROPE

Hyménoptères d'Europe • 1

Denis MICHEZ Pierre RASMONT
Michaël TERZO Nicolas J. VEREECKEN

Ce guide constitue le premier volume d'une série sur les Hyménoptères d'Europe. Dans sa première partie, une présentation générale est proposée sur leur morphologie, leur écologie, leur évolution et les méthodes pour établir une collection de spécimens. Nous proposons aussi une clé de détermination pour l'ensemble des superfamilles recensées sur le continent européen.

Le guide développe ensuite une synthèse des connaissances sur les abeilles sauvages d'Europe et des régions limitrophes, en tenant compte des dernières avancées scientifiques. Cette diversité se décline en plus de 2000 espèces réparties en 77 genres sur tout le territoire couvert par cet ouvrage.

L'ouvrage aborde la biologie, la morphologie, l'écologie et la conservation des abeilles sauvages d'Europe. Il propose, pour la première fois, une clé d'identification illustrée des 77 genres, ainsi qu'un inventaire exhaustif des espèces et une description complète d'abeilles sauvages représentatives au sein de chaque genre (morphologie, écologie, distribution).

Ouvrage disponible aussi en version anglaise

Un guide de référence complet, accessible aux non-spécialistes, à emporter partout pour découvrir l'étonnante diversité de ces pollinisateurs indispensables !

Couverture cartonnée
Livre relié
Format 13 x 20 cm
548 pages
ISBN : ISBN 978-2-913688-33-9
78 €

NAP ÉDITIONS

© N.A.P Editions, 2020
3 ch. des Hauts Graviers, 91370 Verrières-le-Buisson, FRANCE
Tél. +33 1 60 13 59 52 - contact@napeditions.com

Pour plus d'informations : www.napeditions.com

Découverte de *Luciola italica* (L., 1767) dans le Doubs, nouvelle espèce pour la faune de France (Coleoptera Lampyridae)

Quentin LE TALLEC * & Bertrand COTTE **

* LPO (Ligue pour la protection des oiseaux) Franche-Comté
Maison de l'Environnement de Bourgogne-Franche-Comté, 7 rue Voirin, F-25000 Besançon
quentin.letallec@lpo.fr

** 15 rue de la Lue, F-25440 Liesle
moi.bebert@orange.fr

Résumé. – La découverte de *Luciola italica* dans le département du Doubs est relatée. Une analyse de la distribution de l'espèce en Europe et en Suisse voisine indique une introduction probable. Une enquête menée auprès des habitants permet de retracer celle-ci au début des années 1980, vraisemblablement en provenance de la région de Varèse dans le Nord de l'Italie. Une clé d'identification des deux espèces de *Luciola* présentes en France est proposée. L'écologie et l'habitat de *Luciola italica* dans le Doubs sont décrits.

Summary. – The discovery of *Luciola italica* in the department of Doubs is reported. An analysis of the distribution of the species in Europe and neighboring Switzerland indicates a likely introduction. A survey carried out with the inhabitants makes it possible to trace this one at the beginning of the 80s, probably coming from the region of Varese in the north of Italy. An identification key for the two *Luciola* species present in France is proposed. The ecology and habitat of *Luciola italica* in the Doubs are described.

Keywords. – Coleoptera, Lampyridae, *Luciola italica*, Doubs, France.

Une découverte inattendue; mais une espèce bien connue localement

La Ligue pour la protection des oiseaux de Franche-Comté anime des projets participatifs en faveur de la biodiversité dans des communes de sa région. Blussangeaux (25250), petite commune de 84 habitants, a souhaité s'inscrire dans cette démarche dont les objectifs sont de faire connaître la biodiversité locale et les enjeux associés, d'améliorer la connaissance par un inventaire participatif faune/flore et d'accompagner des actions de préservation de la nature émanant des habitants.

Lors de la réunion de lancement de l'opération, les habitants de Blussangeaux ont mentionné la présence de Lucioles, donnant lieu à un rendez-vous particulièrement suivi depuis des années entre fin mai et début juillet, période réduite à quelques jours si la pluie ou le froid s'invite et se prolonge de façon exceptionnelle.

Cette information plus que surprenante témoignant de la présence d'un insecte scintillant et volant n'a pas manqué d'attirer l'attention de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) de Franche-Comté. Une vérification s'imposait, compte tenu du risque de confusion avec le Ver luisant, *Lampyris noctiluca* (L., 1758), seule espèce lumineuse connue dans la région et parfois dénommée à tort « Luciole ». Ce fut chose faite le 19 juin 2018 après une invitation de Madame Marie-Blanche Pernot, maire de la commune, avec la constatation de la présence de Lucioles en abondance et la capture de deux mâles par le premier auteur.

L'existence de Lucioles « vraies » (genre *Luciola*) en Franche-Comté constituait déjà une surprise en soit, mais l'identification des spécimens comme appartenant à l'espèce *Luciola italica* par Bertrand Cotte en fut une seconde. Ce dernier n'ayant pas pu se rendre sur place en 2018 durant la courte période de vol des Lucioles, nous avons décidé d'organiser une deuxième visite l'année suivante avec la Maire afin de préparer la rédaction du présent article. La soirée du 13 juin 2019, par une météo idéale, nous a permis d'observer à nouveau le

ballet luminescent de centaines de Lucioles, de faire quelques observations sur l'habitat et le comportement de l'espèce et de prélever un échantillon de mâles et de femelles afin d'étudier les caractéristiques morphologiques de cette population.

Situation du genre *Luciola* en Europe et en France

Trois espèces de *Luciola* existent en Europe [Geisthardt & Sato, 2007 ; Novák & De Cock, 2017] :

- *Luciola lusitanica* (Charpentier, 1825), espèce la plus largement distribuée qui occupe une grande partie du Sud de l'Europe, du Portugal jusqu'à la Turquie et au sud de la Russie.
- *Luciola italica* (L., 1767), plus restreinte au Sud de l'Europe centrale, du Nord de l'Italie jusqu'à la Turquie (Croatie, Grèce, Italie, Macédoine, Roumanie, Slovénie, Suisse, Turquie, Yougoslavie).
- *Luciola novaki* Müller, 1946, endémique du Monténégro.

Jusqu'à présent, seule *L. lusitanica* était connue de France, où elle n'occupe actuellement qu'une aire restreinte dans les Alpes-Maritimes et en Corse [Constantin, 2014].

La présence dans notre pays, qui plus est dans le Nord-Est de la France, de *L. italica*, est plus que surprenante et ne correspond pas à l'aire de répartition connue de l'espèce.

L. italica, dans l'ouest de son aire, est normalement cantonnée aux régions se situant au sud de l'arc alpin et se trouve dans le Nord de l'Italie ainsi que dans les cantons méridionaux du Tessin et des Grisons en Suisse.

L'espèce a toutefois été introduite volontairement en Suisse, au nord des Alpes, en 1938 et 1940, dans un parc urbain de Lausanne (canton de Vaud) au bord du lac Léman, et au bord du lac de Géronde à Sierre (canton du Valais) [Faes, 1941]. Si l'introduction a été un échec dans le Valais, elle a été couronnée de succès à Lausanne et l'espèce se maintient dans cette localité depuis près de 80 ans !

Une seconde localité a été découverte en 1991 à Zurich [Neumeyer, 1991] là aussi dans un parc urbain, et constitue la station la plus nordique de Suisse. L'auteur soupçonne également une introduction et a réussi à retracer la présence historique de l'espèce sur ce site depuis 1952.

L. italica est par ailleurs signalée sur la bordure sud du lac de Neuchâtel où des observations existent depuis 1970, ainsi que de quelques autres localités de la région zurichoise et de Saint-Gall.

La plupart de ces stations du Nord des Alpes (hormis deux) se sont maintenues jusqu'à nos jours et disposent d'observations récentes dans les années 2016-2019 [Gurcel *et al.*, in prep.].

Le site de Blussangeaux constitue donc une nouvelle station introduite de *L. italica* au nord de son aire normale de distribution. Il s'agit, en l'état actuel des connaissances, de la station la plus occidentale de présence de l'espèce, et d'une des stations les plus septentrionales avec les localités de la région de Zurich.

Origine et historique de la population de *Luciola italica* à Blussangeaux

Le premier auteur a mené une enquête auprès des habitants de Blussangeaux afin d'essayer de retracer l'origine de cette population.

Dans un premier temps, les habitants ont témoigné observer les Lucioles depuis toujours. Cette première piste étudiée a laissé penser à une introduction involontaire de l'insecte par des ouvriers italiens qui ont aidé à la construction des tunnels ferroviaires entre Baume-les-Dames et Montbéliard dans la première la moitié du XIX^{e} siècle. La ligne Besançon – Belfort a été mise en service en 1858. Fausse piste… Une enquête approfondie menée par la maire attestera que la Luciole n'est observée dans la commune que depuis le début des années 1980.

Il est apparu au fil des discussions que les Lucioles étaient à l'origine restreintes au parc d'une grande propriété située à l'entrée du village de Blussangeaux. La famille qui a occupé cette propriété entre 1970 et 1995 a été contactée pour en savoir plus. Un de ses membres était professeur de philosophie détaché en Italie. Cette famille passait donc une grande partie de

l'année à Varèse, en « terre des lacs » (Lombardie). Durant cette période, les propriétaires ont acheté des plantes horticoles dans le secteur de Varèse et cultivaient des bonsaïs qui ont voyagé entre le Nord de l'Italie et le Doubs. Il est probable que des larves de Lucioles aient voyagé dans les pots, expliquant l'introduction involontaire de l'espèce à Blussangeaux.

L. italica est donc présente depuis une quarantaine d'année dans le Doubs où elle s'est acclimatée avec succès, passant inaperçue auprès des naturalistes franc-comtois tout en étant bien connue par les habitants.

Identification des espèces du genre *Luciola* présentes en France

Les Lucioles récoltées à Blussangeaux ont été identifiés en utilisant les critères disponibles dans la littérature, en particulier Mikšić [1969], Bonaduce & Sabelli [2006], Novák & De Cock [2017].

Nous proposons à la suite un complément à la clé des Lampyridae de la faune de France publiée par Constantin [2014] qui permet d'inclure cette nouvelle espèce :

Clé des espèces françaises du genre *Luciola*

1'. Pronotum entièrement rouge-orangé sans tache sombre mais avec une marque orange vif au centre du disque. Élytres entièrement noirs sans bordure claire . . . . . ***Luciola lusitanica*** (Charpentier, 1825)

1". Pronotum généralement avec une tache brun-noirâtre mal délimitée au milieu du disque pouvant atteindre le bord antérieur, parfois la tache peu distincte ou manquante. Gouttière élytrale et suture présentant une bordure rousse sur toute leur longueur . . . . . ***Luciola italica*** (L., 1767)

Ces critères fonctionnent pour la population de *L. italica* de Blussangeaux qui montre une certaine variabilité intraspécifique sur les individus que nous avons pu collecter : 2 mâles le 19 juin 2018, Quentin Le Tallec leg. ; 6 mâles et 2 femelles le 13 juin 2019, Bertrand Cotte leg. et coll.

La variabilité concerne surtout l'étendue de la marque sombre sur le disque du pronotum qui est en fait typiquement formée par deux macules arrondies accolées disposées de part et d'autre de la ligne médiane. Celles-ci peuvent être plus ou moins foncées et contrastantes avec le fond rouge-orangé du pronotum et parfois indistinctes ou absentes. Il faut signaler que ces marques sont bien visibles chez les individus vivants ou frais mais on tendance à s'estomper et disparaître sur les spécimens de collection. La ceinture rousse des élytres est par contre nette et bien distincte sur tous les individus capturés. Seule une femelle présente une bordure quelque peu réduite et moins évidente. La taille varie de 7,3 à 8,5 mm pour les mâles et 7,3 à 7,5 mm pour les femelles.

N'ayant jamais rencontré *L. lusitanica* et ne disposant pas de spécimens de collection pour comparaison, nous nous sommes donc fiés aux caractères de la littérature. Toutefois, les photographies de spécimens français de *Luciola lusitanica* provenant des Alpes-Maritimes (Pierre Gros, Cagnes-sur-Mer (06027), le 21-v-1988 et le 17-v-2013 ; Jean-Michel Lemaire, Contes (06048) le 14-vi-2015) que nous avons pu voir sur le forum « Le Monde des insectes » (https://www.insecte.org) correspondent bien à la description ci-dessus.

Signalons toutefois que les différents auteurs ayant travaillé sur la taxinomie du genre *Luciola* en Europe indiquent une importante variabilité des caractères de coloration, taille et pilosité utilisés pour séparer ces deux espèces à l'échelle de leur aire de distribution, ayant conduit à la description des différentes variétés et sous-espèces. À tel point que des doutes planent sur la validité de ces deux taxons, qui ne pourraient être que des variations géographiques d'une même espèce. La coloration du pronotum et des élytres reste néanmoins les critères les plus couramment employés et apparaissant les plus fiables pour séparer *L. italica* et *L. lusitanica*.

Le sexage des individus *(Figure 1)* est aisé, y compris sur le terrain :

– les femelles sont beaucoup plus larges et trapues que les mâles. Les élytres des mâles sont allongés et subparallèles, alors qu'ils sont plus courts, voûtés et élargis en arrière chez les

femelles. L'abdomen est également beaucoup plus volumineux et gonflé chez les femelles.
– Les yeux des mâles sont beaucoup plus développés, globuleux et saillants en avant du pronotum, occupant la plus grande partie de la tête, alors qu'ils sont de taille normale chez la femelle, la tête étant en général rentrée dans la pronotum chez celles-ci.
– L'organe lumineux des deux sexes diffère, il occupe chez les mâles les segments 5 et 6 de l'abdomen, alors que seul le 5e segment de l'abdomen des femelles semble capable de produire de la lumière.
– Enfin les ailes membraneuses des femelles montrent un développement incomplet, les rendant inaptes au vol. Tous les spécimens volants sont donc des mâles, les femelles doivent être cherchées au sol dans l'herbe.

Écologie et habitat de *Luciola italica* dans le Doubs

Le village de Blussangeaux est situé dans la moyenne vallée du Doubs à 295 m d'altitude, entre les villes de Montbéliard et Baume-les-Dames. La Luciole d'Italie n'y occupe qu'une petite portion du territoire communal correspondant au bourg de Blussangeaux et sa proche périphérie, soit approximativement huit hectares d'après les indications des habitants et nos propres observations sur le terrain.

À l'origine, l'espèce a été introduite accidentellement dans le parc arboré d'une grande propriété située à l'entrée de Blussangeaux, et d'après les habitants, les Lucioles y sont restées longtemps cantonnées. Il n'y a que depuis une vingtaine d'années environ qu'elles se sont étendues au reste du village.

Cette faible expansion en près de quarante années de présence indique que la capacité de colonisation de *L. italica* est probablement faible. Seuls les mâles sont en effet équipés d'ailes fonctionnelles et volent à la recherche de leurs partenaires. Les femelles sont brachyptères et incapables de voler, les accouplements se déroulent au sol comme nous avons pu l'observer. Cette brachyptérie explique aussi l'échec des tentatives d'introduction volontaire tentées par certains habitants vers le hameau voisin du Châtelot. Seuls des mâles, éclairant en vol et bien visibles, ont été capturés et déplacés, les femelles beaucoup plus discrètes restant cachées dans l'herbe.

L. italica occupe à Blussangeaux des habitats anthropiques constitués à la fois par des jardins d'agréments, des pelouses, des prés vergers, des bords de routes ainsi qu'un terrain municipal situé entre le village et le cours du Doubs *(Figure 3)*. Ce terrain, bordé d'une rangée d'arbres et d'arbustes d'un côté et par la ripisylve du Doubs de l'autre, est occupé par une prairie

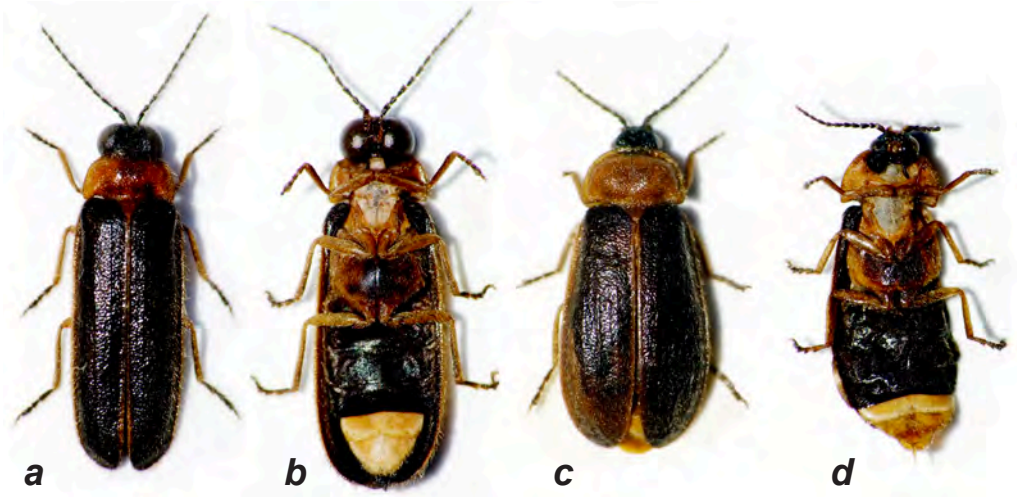


Figure 1 – Habitus de *Luciola italica* du Doubs : ***a)*** mâle face dorsale ; ***b)*** mâle, face ventrale ; ***c)*** femelle, face dorsale ; ***d)*** femelle, face ventrale (clichés Magalie Mazuy).

alluviale eutrophe fréquemment inondable. Elle côtoie dans ces habitats une autre espèce de Lampyridae, le Ver luisant, *Lampyris noctiluca*, dont nous avons observé plusieurs femelles ainsi qu'un accouplement en même temps que le ballet des Lucioles le 13 juin 2019 au soir.

La commune de Blussangeaux occupe un grand méandre dans le lit majeur du Doubs et se trouve par conséquent dans une zone fortement soumise aux débordements de la rivière. Une partie des terrains occupés par les Lucioles est ainsi inondé annuellement et l'ensemble de la zone est inondée périodiquement. Le secteur a d'ailleurs subi en janvier 2018 une crue particulièrement forte qui ne semble pas avoir significativement affecté les Lucioles puisque celles-ci étaient aussi abondantes qu'à l'accoutumée au mois de juin suivant [M.-B. Pernot, comm. pers.].

Les observations de terrain semblent montrer que les mâles recherchent le couvert des arbres où ils sont présents en plus grande densité et évitent les lampadaires et éclairages artificiels. Ce comportement pourrait être induit par la forte présence de la lune dans un ciel clair le soir des observations. Les observations du premier auteur l'année précédente ainsi que celles des habitants montrent que ce comportement peut être différent, les Lucioles occupant parfois la prairie en bord de Doubs, voire même se regroupant dans le houppier de certains arbres. Toutefois les grandes prairies sans arbres qui entourent le village constituent la limite de présence de l'espèce et semblent constituer une barrière pour le moment, même si une continuité arborée existe via la ripisylve du Doubs.

Les parades lumineuses des Lucioles commencent après la tombée complète de la nuit et les insectes n'ont pas été observés avant, même avec l'utilisation d'un filet fauchoir le soir sur les hautes herbes. Les mâles émettent des séries de flashs lumineux vert-jaune principalement en vol, mais également posés sur la végétation herbacée. Les femelles sont équipées d'organes luminescents, bien que moins développés que ceux des mâles, mais nous n'avons pas réussi à observer d'émission lumineuse de leur part, même si la littérature indique qu'elles émettent des flashs en réponse aux mâles. Nous avons par contre pu observer trois accouplements dans l'herbe rase *(Figure 3)* dont la présence a été trahie par les flashs du mâle qui se poursuivaient *in copula*.

Les mâles sont très mobiles et se déplacent en émettant leurs flashs lumineux au cours de la soirée. Ils ont tendance à se regrouper dans les secteurs favorables, mais un secteur qui abritait de nombreux mâles en début de soirée peut être complètement abandonné après quelques temps à la faveur d'un autre. Ils semblent affectionner particulièrement les zones à hautes herbes en bordure ou sous les arbres, ou au moins les zones de transition entre hautes herbes et pelouses tondues.

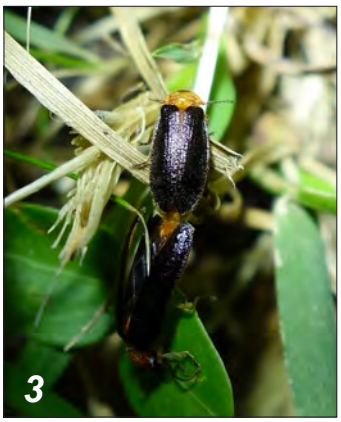


Figure 2. – Habitat de *Luciola italica* à Blussangeaux, abords du village et prairie inondable.
Figure 3. – *Luciola italica,* couple *in copula.*

Ce constat rejoint une observation effectuée par les habitants sur le parc de la propriété d'origine : à l'époque de l'introduction la propriété était utilisée en maison de vacances et le parc était entretenu extensivement, simplement fauché aux alentours de Pâques, puis l'été. L'association de grandes herbes et de grands arbres semblait constituer un biotope idéal pour l'espèce qui y abondait. Suite à un changement de propriétaire, la propriété est devenu une résidence principale, avec pour conséquence un entretien beaucoup plus drastique du parc, celui-ci étant désormais régulièrement tondu. Les Lucioles y sont toujours présentes, mais en très petit nombre.

La Municipalité a d'ailleurs décidé d'adapter la gestion du terrain communal bordant le Doubs pour essayer d'y favoriser les Lucioles. Ce terrain est entretenu par les riverains qui fauchent chacun la bande d'herbe située en face de leur propriété, et il leur a été demandé que celle-ci soit retardée après la période de vol des Lucioles.

D'après Madame la maire, la période d'apparition des Lucioles est courte et dépendante des conditions météorologiques. Celle-ci s'étend approximativement de la fin-mai à début-juillet, mais sa durée est variable, allant jusqu'à un mois dans des conditions chaudes et sèches mais pouvant se réduire à une ou deux semaines en cas de fortes précipitations.

Discussion

La Luciole d'Italie, *Luciola italica*, est une espèce nouvelle pour la faune de France, qui s'est acclimatée suite à son introduction involontaire sur une zone très restreinte du département du Doubs. Cette implantation géographiquement très excentrée de la distribution originelle de l'espèce montre les capacités d'adaptation de *L. italica* qui se maintient depuis une quarantaine d'années. Ce type d'acclimatation est également connu de Suisse voisine à des latitudes similaires, où l'espèce se maintien également depuis plusieurs décennies.

La région de Blussangeaux est soumise à un climat océanique dégradé à influences continentales. Le cumul annuel des précipitations est de 1 187 mm et la moyenne annuelle de températures est comprise entre 6,6 °C et 15,3 °C (d'après Météo France, station de Besançon pour la période 1981-2010). Ces normales climatiques sont étonnement proches de celles de la région d'origine supposée des Lucioles. La ville de Varèse, localisée dans la région des grands lacs au nord-ouest de la Lombardie, connaît en effet un climat continental humide avec un cumul de précipitation de 1 260 mm par an et une moyenne de température comprise entre 6,4°C et 15,3 °C (d'après climate-data.org, station de Varèse pour la période 1982-2012). Ces similarités climatiques sont probablement un facteur qui a facilité l'introduction involontaire de cette espèce exogène dans le Nord-Est de la France.

Nous n'avons trouvé que peu d'informations précises sur les préférences stationnelles de la Luciole d'Italie dans son aire d'origine. Celle-ci semble toutefois assez éclectique puisqu'elle se rencontre à la fois dans des milieux naturels et anthropiques comme des parcs urbains ou des jardins. Elle semble néanmoins affectionner particulièrement les milieux humides, même si elle n'en est pas exclusive, et est fréquemment citée de bords de rivières, abords de lacs et plan d'eau, prairies humides, marais et forêt humides. La présence d'une couverture forestière ou d'arbres est également souvent mise en avant. Les larves vivent au sol où elles chassent des escargots. Les milieux occupés à Blussangeaux semblent en ce sens tout à fait typiques des préférences de l'espèce, associant prairies inondables, parcs et jardins.

L. italica constitue une curiosité entomologique pour la Franche-Comté, qui a attiré l'attention de longue date de certains habitants de Blussangeaux au travers des ballets lumineux et aériens féeriques qu'effectuent les mâles en période de reproduction. C'est grâce à ce comportement spectaculaire et original qui a attiré l'attention de quelques amoureux de la nature locaux que nous avons pu remonter de manière exceptionnelle à l'origine de la présence de l'espèce. Il est rare d'arriver à connaître l'origine et la période d'arrivée précise d'une espèce introduite accidentellement

par les activités humaines. Les Lucioles de Blussangeaux constituent en ce sens un cas d'école, et il serait intéressant de suivre à l'avenir l'évolution de cette population.

Nous avons vu que son expansion a été très lente, ceci probablement en lien avec la biologie de l'espèce et l'incapacité de vol des femelles. Il est possible également que l'espèce soit contrainte par les milieux environnants très ouverts qui lui sont peu favorables, ce qui pourrait limiter son extension géographique. Toutefois son habitat dans un milieu très fréquemment inondable laisse envisager la possibilité d'une dispersion passive des larves qui pourraient être entraînées vers l'aval par les crues du Doubs. Des prospections pourraient être menées vers l'aval dans les milieux paraissant favorables pour rechercher l'espèce. Il semble à ce sujet qu'un mâle isolé ait été observé sur la commune de Blussans située en face de Blussangeaux, sur la rive opposée du Doubs.

Remerciements. – Nous tenons en particulier à remercier Marie-Blanche Pernot, maire de Blussangeaux, et son fils Élie, pour nous avoir fait découvrir ces merveilleux insectes, nous avoir chaleureusement reçu dans leur commune, et avoir mené l'enquête dans le village. Merci aux habitants de Blussangeaux pour leurs témoignages. Merci également à Mireille Le Gren, ancienne propriétaire, avec son époux Jean-François Duvernoy (malheureusement décédé), de la propriété où tout a commencé, et dont le témoignage nous a permis d'élucider le mystère des Lucioles du Doubs. Merci au Département du Doubs et à la Région Bourgogne-Franche-Comté qui soutiennent les projets participatifs « Biodiversité communale » animés par la LPO Franche-Comté. Merci au Pôle d'équilibre territorial et rural Doubs central qui a fait connaître ce dispositif à la commune de Blussangeaux. Nous remercions également Kévin Gurcel et Yannick Chittaro pour leur relecture et complément de la partie concernant les populations introduites de *Luciola italica* en Suisse et le partage d'informations concernant leur article en préparation sur les Lampyridae de Suisse. Enfin, merci à Magalie Mazuy pour les photographies des Lucioles en collection et la relecture de l'article dans son ensemble.

Références bibliographiques

Bonaduce A. & Sabelli B., 2006. – The Lampyridae from the Nature Reserve Bosco della Fontana [Marmirolo, Mantua]. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, **30** : 155-159.

Constantin R., 2014. – Contribution à l'étude des Lampyridae de France, actualisation de leur distribution et observations en France de *Lampyris iberica* Geisthardt, Figueira, Day & De Cock, 2008 [Coleoptera, Elateroidea]. *Le Coléoptériste*, **17** [1] : 34-44.

Faes H., 1941. – L'introduction de la luciole (*Luciola italica*) dans le canton de Vaud. *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, **61** [256] : 451-452

Geisthardt M. & Sato M., 2007. – Lampyridae, pp. 225-233. *In* Löbl I. & Smetana A., *Catalogue of palaearctic Coleoptera, vol. 4*. Stenstrup, Apollo Books, 935 p.

Gurcel K., Chittaro Y., Sanchez A. & Rieger I., 2020. – Contribution à la connaissance des lucioles et lampyres de Suisse et observation de *Luciola lusitanica* Charpentier, 1825 à Genève (Coleoptera Lampyridae). *Entomo Helvetica*, **13**. sous presse.

Mikšić R., 1969. – Contributo alla conoscenza delle specie italiane del genere *Luciola*. *Bollettino associazione Romana di entomologia*, **24** (2) : 43-46.

Neumeyer R., 1991. – Ein neuer Fundort von *Luciola italica* [Col., Lampyridae] nördlich der Alpen. *Bulletin de la société entomologique Suisse*, **64** : 349-350.

Novak M. & De Cock R., 2017. – *Light in the darkness I : some insights in Lampyridae from the Balkans from the croatian natural history museum : species of the genus Luciola Laporte, 1833.* Poster presented at International Firefly Symposium, 24-28 April, 2017, Taipei.

Manuscrit reçu le 29 mars 2020,
accepté le 3 avril 2020

Souscription sur https://www.museo-editions.com/biodiversite

Coffret 3 tomes
Les Insectes du Monde
Biodiversité, classification, clés de détermination des familles

Cet ouvrage, fruit de 13 années de travail et coordonné par Henri-Pierre Aberlenc, est l'œuvre de 50 scientifiques de renommée mondiale.

Ce manuel est à la fois une synthèse des connaissances, un guide pratique et un outil pédagogique, que les auteurs ont souhaité compréhensible et accessible au plus large public possible : bien entendu à tous nos collègues entomologistes, aux amateurs et aux professionnels, aux débutants et aux praticiens expérimentés, aux parataxonomistes et à leurs formateurs, aux « alpha taxonomistes » et aux systématiciens molécularistes et cladistes de haut vol, aux étudiants et aux enseignants, aux personnes qui doivent trier des échantillons d'Insectes, qui inventorient la biodiversité, aux bureaux d'études, aux personnes qui œuvrent pour la protection de la nature, aux écologues, aux agronomes et aux agriculteurs, aux vétérinaires, aux forestiers, aux naturalistes de terrain, à tous les amoureux de la nature et du monde vivant, à tous les esprits curieux des véritables trésors qu'offre ce monde. Tous les ordres sont traités. Un chapitre est consacré à chaque classe ou ordre, sauf les Zoraptères, Embioptères, Gladiateurs et Grylloblattides, qui sont regroupés dans un même chapitre. Le guide étant un manuel pratique de reconnaissance des ordres et des familles, les clés constituent le cœur de chaque chapitre. Pour les ordres qui comptent plus d'une centaine de familles, les clés d'identification ne traitent que de la majorité d'entre elles. On a cherché dans chaque cas un compromis entre la nécessité de coller au plus près à la réalité et celle de rester simple et pratique, et on n'a pas inclus les quelques familles qu'il est peu probable de rencontrer dans la nature, qui ne comptent que très peu d'espèces ou qui sont géographiquement très localisées.

SORTIE / JUIN OU SEPTEMBRE 2020
PRIX/ 150 € (PRIX DE SOUSCRIPTION : 135 € !)
ISBN / 978-2-37375-101-7
CARACTÉRISTIQUES / 23 X 18 X 28 CM - ENVIRON 3 000 PAGES - 5 000 ILLUSTRATIONS

À propos de *Campylosteira verna* (Fallén, 1826) dans le Loiret (Hemiptera Tingidae)

Une prospection hivernale, effectuée le 2-III-2020 sur la commune de Chécy (45089) dans le Loiret, s'est intéressée à un secteur de sous-bois situé dans une zone très humide, le sol laissant par endroit apparaître de l'eau en surface. Ce boisement dense est constitué d'arbres peu âgés, de faibles diamètres, ne laissant à leurs pieds que peu de trace de litière. Le sol est directement recouvert par un tapis de mousses qui recouvre l'essentiel de sa surface et dont l'auteur a prélevé plusieurs échantillons à différents endroits afin d'être criblés au tamis de Winkler. Le tamisat placé sur un appareil d'extraction de type Berlese a permis d'obtenir et d'identifier plusieurs espèces d'insectes dont un Tingide qui a tout de suite attiré l'attention *(Figure 1)*. Il s'agit de *Campylosteira verna* (Fallén, 1826). Une quinzaine d'individus ont été dénombrés.

Figure 1. – Habitus de *Campylosteira verna* (Fallén, 1826). Trait d'échelle : 1 mm (cliché Julien Fleury).

Péricart [1983] indique que *C. verna* hiberne à l'état adulte et qu'elle peut être trouvée par individus isolés ou regroupés, en tamisant des mousses ou des lichens sur des sites en zones sèches, des prairies, des pelouses et des clairières sur sol sableux ou calcaire.

En France, cette espèce est considérée comme rare, en dehors peut-être du Nord et de l'Est du pays [Péricart, 1983]. En région Centre-Val de Loire, peu de stations sont actuellement recensées (elles devraient être prochainement publiées). Dans le département du Cher, elle est seulement signalée sur les communes de Thénioux (18263) et Saint-Laurent (18219) (S. Damoiseau, comm. pers.). Elle n'a *a priori* jamais été observée dans le Loiret (M. Binon et J.-D. Chapelin-Viscardi, comm. pers.). Cette note présenterait donc une donnée originale pour cette espèce dans le département. Il faut toutefois préciser ici que la rareté de cette espèce semble débattue chez les hétéroptéristes (S. Damoiseau, comm. pers.), le tamisage ayant permis ces dernières années quelques collectes depuis la parution de l'ouvrage de Péricart [1983] [e.g. Callot, en ligne]. Cet auteur base cette conclusion sur le fait qu'à sa connaissance, aucune donnée ne semble disponible depuis sept décennies. Il est fort probable que l'espèce reste discrète faute d'un effort d'échantillonnage suffisant à l'aide du tamisage, qui semble le moyen le plus efficace pour observer cette punaise.

Un dernier point est à souligner : il s'agit de l'environnement dans lequel a été trouvé *C. verna* dans le Loiret. Il est différent de celui décrit par Péricart [1983] qui parle de zones sèches ou ouvertes. Il existe à proximité immédiate du boisement étudié, des zones ouvertes. Le développement des individus récoltés s'est peut-être effectué sur ces secteurs et ils seraient venus trouver un refuge hivernal sous les mousses échantillonnées. Une utilisation plus systématique du tamis par les entomologistes comme moyen de prospection permettrait sûrement de préciser plus clairement la répartition et la fréquence de cette espèce en France.

Remerciements. – Je remercie Michel Binon (Muséum d'Orléans pour la biodiversité et l'environnement) pour sa confirmation de l'identification de cette punaise. Ma gratitude va aussi à Jean-David Chapelin-Viscardi (Laboratoire d'Éco-entomologie, Orléans) et Sébastien Damoiseau (association CERCOPE, Blois) pour leurs commentaires avisés.

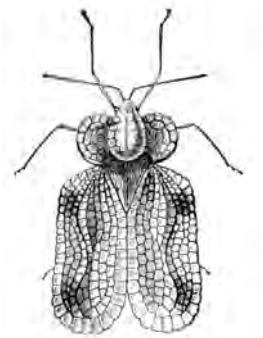
Références bibliographiques

Callot H., en ligne. – *Liste de référence des Hétéroptères d'Alsace. Version du 4-i-2020.* Strasbourgs, Société alsacienne d'entomologie, 82 p. Disponible sur : <http://soc.als.entomo.free.fr/> [consulté le 28 mars 2020].

Péricart J., 1983. – *Faune de France, France et régions limitrophes, n° 69. Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens.* Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 618 p.

Julien FLEURY
271 rue de la Commune de Paris
45270 Saran
j.fleury45@gmail.com

Manuscrit reçu le 30 mars 2020,
accepté le 23 avril 2020



L'espèce du genre *Aclees* introduite en France est *Aclees taiwanensis* Kôno, 1933 (Coleoptera Curculionidae)

L'examen récent des types d'*Aclees* décrit par Kôno [Meregalli *et al.*, 2020] a permis de préciser l'identité de l'espèce du genre *Aclees* introduite en Italie [Benelli *et al.*, 2014] et en France [Mouttet *et al.*, 2020] sous le nom provisoire d'*Aclees* sp. cf. *foveatus* Voss, 1932.

Ainsi, nous pensons utile de diffuser cette courte note afin de faire savoir que le ravageur des Figuiers introduit en France est *Aclees taiwanensis* Kôno, 1933 [Meregalli *et al.*, 2020].

Références bibliographiques

Benelli G., Meregalli M. & Canale A., 2014. – Field observations on the mating behavior of *Aclees* sp. cf. *foveatus* Voss (Coleoptera: Curculionidae), an exotic pest noxious to fig orchards. *Journal of insect behavior,* 27 (3) : 419-427.

Mouttet R., Haran J., Boriani M., Meregalli M., Taddei A., Panchaud K., Vernier F. & Streito J.C., 2020. – *Aclees* sp. ravageur des Figuiers établi en France métropolitaine (Coleoptera Curculionidae). *L'Entomologiste*, **76** (2) : 65-68.

Meregalli M., Boriani M., Bollino M. & Hsu C.F., 2020. – Review of the species of *Aclees* described by Kôono (Coleoptera: Curculionidae: Molytinae). *Zootaxa*, **4768** (1) : 146-150.

Raphaëlle MOUTTET
Anses, Laboratoire de la Santé des Végétaux,
755 avenue du campus Agropolis, CS 30016
F-34988 Montferrier-sur-Lez cedex
raphaelle.mouttet@anses.fr

Julien HARAN
Jean-Claude STREITO
Centre de biologie pour la gestion des populations (CBGP)
INRAE, CIRAD, IRD,
Montpellier SupAgro, Univ Montpellier
755 avenue du campus Agropolis, CS 30016
F-34988 Montferrier-sur-Lez cedex
julien.haran@cirad.fr
jean-claude.streito@inrae.fr

Manuscrit reçu le 4 mai 2020,
accepté le 15 mai 2020

Pour observer *Thamnurgus varipes* Eichhof, 1878 (Coleoptera Curculionidae Scolytinae)

Tout a été dit sur *Thamnurgus varipes* Eichhoff, 1878 [Balachowky, 1949 ; Laclos *et al.*, 2003]. Aussi, cette note n'a vraiment pas d'autre prétention que de fournir aux curieux quelques indications destinées à donner un peu d'attrait à leurs promenades hivernales.

Sortir dans les bois en hiver n'excite guère l'intérêt. C'est pourtant la meilleure période pour observer facilement *Thamnurgus varipes,* tout petit Curculionidae (2,5 mm) de la sous-famille des Scolytinae. Cet insecte est une curiosité car, à l'inverse de l'immense majorité des Scolytinae, il n'est pas xylophage. Malgré la toxicité de son latex, il s'est adapté à l'Euphorbe des bois, *Euphorbia amygdaloides* L., et c'est là, dans la tige de cette modeste plante, que nous pourrons espérer le débusquer sans difficulté en hiver.

L'Euphorbe des bois est commune dans les broussailles des bois calcaires et se reconnaît aisément. Dès février, et surtout en mars, les feuilles lancéolées, auparavant teintées de rougeâtre, deviennent bien vertes, perpendiculaires à la tige : la plante commence à bourgeonner et développera peu à peu sa hampe florale. En cherchant attentivement, on finira

Figures 1 à 3. – Euphorbe des bois, *Euphorbia amygdaloides* L. : ***1)*** Plante indemne. ***2)*** Plante parasitée par *Thamnurgus varipes*. ***3)*** Tige creusée par *Thamnurgus varipes* (clichés Jean-Claude Bocquillon).

par remarquer des Euphorbes se distinguant des autres par leurs feuilles tombantes, leur bourgeon floral absent ou séché. Il faut alors observer la tige rouge. Un petit trou, souvent entouré de latex sec, trahira la présence du *Thamnurgus varipes*, parfois seul, parfois en nombre. Sur la photo, on peut reconnaître à gauche une plante indemne, commençant à développer son bourgeon floral *(Figure 1) et à droite,* une Euphorbe parasitée *(Figure 2),* toutes deux récoltées le même jour (3 mars), au même endroit, en forêt de Chantilly. Immédiatement sous les feuilles on aperçoit, sur la tige parasitée, le trou d'entrée du *Thamnurgus varipes*.

Un conseil : n'ouvrir la tige que chez soi et au dessus d'une feuille de papier blanc *(Figure 3)*.

Références bibliographiques

Balachowsky A., 1949. – *Faune de France 50. Coléoptères Scolytides.* Paris, Librairie de la faculté des sciences, 20 p.

Laclos E. de, Mouy C., Strenna L. & Agou P., 2003. – *Les Scolytes de Bourgogne (Coléoptères : Scolytinae - Platypodidae)*. Autun, Société d'histoire naturelle et des amis du Muséum d'Autun. 240 p.

Jean-Claude BOCQUILLON
22 bis avenue Marie-Amélie
F-60500 Chantilly
jcdpbocquillon@gmail.com

Manuscrit reçu le 10 mars 2020,
accepté le 23 avril 2020

Une espèce de Tipule nouvelle pour la France découverte dans la réserve naturelle nationale du lac de Remoray : *Tipula (Savtshenkia) interserta* Riedel, 1913 (Diptera Tipulidae)

Tipula (Savtshenkia) interserta Riedel, 1913 est une espèce de Tipule à vaste répartition : elle est recensée du Kazakhstan à l'est jusqu'à la Suisse à l'ouest, et de l'Arménie au sud jusqu'à la Suède au nord. Dans la majorité des pays où elle est connue, c'est une espèce localisée et peu fréquente, en raison notamment d'exigences écologiques strictes (développement dans les tourbières et bas marais ; Oosterbroek, 2020). En Europe de l'Ouest, *T. (S.) interserta* atteint sa limite occidentale de répartition en Allemagne et en Suisse. Dans ces deux pays, l'espèce n'est connue que de quelques stations et les observations sont toutes anciennes, antérieures à 1980 [Dufour, 1986 et comm. pers. ; Heiss, 2019].

Dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray, dans le Doubs, un second diagnostic écologique par la méthode Syrph the Net [Speight, 2017] a été réalisé en 2019. Quatre tentes Malaise ont été positionnées, de fin mars à mi-octobre, sur la commune de Labergement-Sainte-Marie (25320). L'objectif était de mesurer l'évolution de la fonctionnalité écologique des habitats, dix ans après une première campagne de mesure [Claude *et al.*, 2013]. Depuis 2009, un maximum de groupes taxinomiques a été étudié par l'équipe gestionnaire et des spécialistes, apportant une contribution importante à la connaissance fondamentale de la réserve naturelle [Langlois *et al.*, 2014 ; Aubertel *et al.*, 2020].

À l'automne, de nombreux spécimens (n =35) de *T. (S.) interserta* ont été collectés *(Figure 1)*, grâce à deux tentes Malaise positionnées dans la zone humide au sud de la réserve naturelle :
– marais des Vurpillières (46°45'42.4" N – 6°15'22.4" E), 17-x-2019, 16 ♂ + 3 ♀ ;
– marais de la Drésine (46°45'35.8" N – 6°15'17.0" E), 17-x-2019, 14 ♂ + 2 ♀.

La zone échantillonnée *(Figure 2)* comprend deux habitats principaux : marais neutro-alcalin montagnard (*Caricetum davallianae* (Dutoit) Görs, 1963) et prairie paratourbeuse oligotrophe à Trolle et Molinie bleue (*Trollio europaei – Molinietum caeruleae* Guinochet & Lemée, 1950).

Ces observations constituent les premières mentions de *T. (S.) interserta* pour la France et agrandissent quelque peu l'aire de répartition connue en Europe de l'Ouest. Il est à noter qu'il s'agit également des premières données pour le massif du Jura : en Suisse, l'espèce n'est en effet connue que de trois stations du Plateau et des Alpes du Nord [Dufour, 1986].

Remerciements. – Nous remercions Christophe Dufour (Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel) pour sa grande disponibilité et la communication de détails sur les données pour la Suisse. Nous exprimons également nos sincères remerciements à Anaïs Brotte et Antoine Cochard, volontaires en service civique au sein de l'association des amis de

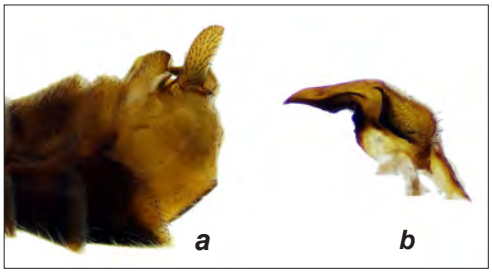


Figure 1. – *Tipula (Savtshenkia) interserta* Riedel, 1913, mâle capturé dans la RNN du lac de Remoray : ***a)*** terminalia en vue de profil ; ***b)*** gonostyle interne gauche en vue externe (clichés Pierre Tillier).

Figure 2. – Habitat de *Tipula (Savtshenkia) interserta* Riedel, 1913 dans la RNN du lac de Remoray (cliché Jocelyn Claude).

la RNN du lac de Remoray en 2019-2020, ayant participé au tri des échantillons, ainsi qu'à la DREAL de Bourgogne-Franche-Comté pour le soutien financier de la réserve naturelle.

Références bibliographiques

Aubertel P.M., Claude J., Decoin R., Gagnaison C., Gens H., Mazuez C. & Tissot B., 2020. – *Bilan des activités 2019 du secteur gestion des milieux naturels de l'association des amis de la réserve naturelle du lac de Remoray.* Labergement-Sainte-Marie, Les Amis de la réserve naturelle du lac de Remoray, 59 p. Disponible sur internet : <http://www.maisondelareserve.fr>.

Claude J., Tissot B., Mazuez C., Vionnet G., Sarthou J.-P. & Chanal F., 2013. – *Diagnostic écologique des principaux habitats de la reserve naturelle nationale du lac de Remoray (25) par la méthode "Syrph the Net". Syrph the Net, the database of European Syrphidae, vol. 71,* Dublin, Syrph the Net publications, 44 p. + appendices. Disponible sur internet : <https://www.researchgate.net/publication/265143802_Diagnostic_ecologique_des_principaux_habitats_de_la_reserve_naturelle_nationale_du_Lac_de_Remoray_25_par_la_methode_Syrph_the_Net>.

Dufour C., 1986. – Les Tipulidae de Suisse (Diptera, Nematocera). *Documenta Faunistica Helvetiae*, **2** : 1-187, fiches 1-149.

Heiss R., 2019. – *Tipula (Lunatipula) humilis* Staeger, 1840 - Erstnachweis fur die Fauna Deutschlands und Checkliste der Tipulidae Mecklenburg-Vorpommerns (Diptera, Tipulidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, **63** : 33-45.

Langlois D., Claude J. & Tissot B., 2014. – Valorisation de 3 années de piégeage par tente Malaise dans les RNN du Ravin de Valbois et du Lac de Remoray. *RNF, Cahiers techniques de RNF*, **4** : 121-132,

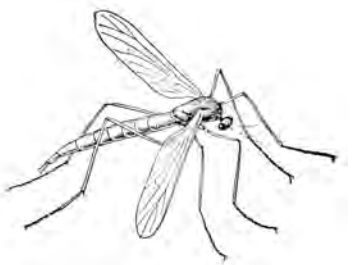
Oosterbroek P., 2020. – *Catalogue of the Craneflies of the World (Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Tipulidae), version du 29/02/2020.* Disponible sur internet : <https://ccw.naturalis.nl/index.php> (consulté le 29/02/2020).

Speight M.C.D., 2017. – *The Syrph the Net database of European Syrphidae (Diptera), past, present and future. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 96.* Dublin, Syrph the Net publications, 19 p.

Pierre TILLIER
8 rue d'Aire
F-95660 Champagne-sur-Oise
p.tillier.entomo@free.fr

Jocelyn CLAUDE
Romain DECOIN
Hadrien GENS
Céline MAZUEZ
Bruno TISSOT
Amis de la réserve naturelle
du lac de Remoray
Maison de la réserve
28 rue de Mouthe
F-25160 Labergement-Sainte-Marie
jocelyn.claude@espaces-naturels.fr

Manuscrit reçu le 28 mars 2020,
accepté le 9 mai 2020



SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

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 2020 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*

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE – 45 RUE BUFFON – 75005 PARIS

http://lentomologiste.fr

Abonnement 2020 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 *L'Entomologiste*, 45 rue Buffon, F-75005 Paris		

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

L'ENTOMOLOGISTE	76	3	129 – 192	ISSN 0013-8886

Sommaire

CALLOT H., CHAPELIN-VISCARDI J.-D., LEROY J. & REVEL-MOUROZ A. – Coléoptères de parcelles agricoles de la plaine d'Alsace (hors Caraboidea) et mise en exergue des éléments pholéophiles (Coleoptera) ..... 129 – 136

MICAS L. & VAN MEER C. – Quelques données originales de Cerambycidae du Sud de la France (Coleoptera Cerambycidae) ..... 137 – 142

WARGÉ L. – *Selatosomus cruciatus* (L., 1758) toujours présent en Belgique (Coleoptera Elateridae Ctenicerinae) ..... 143 – 146

GURCEL K. – Contribution à la connaissance des Cigales de France : *Tibicina steveni* (Krynicki, 1837), neuvième et nouvelle espèce de Cigale pour le département de la Savoie (Hemiptera Cicadidae) ..... 147 – 155

PROST A. & CAUQUIL C. – Reduviidae de l'archipel de São Tomé-et-Principe (Hemiptera) ..... 157 – 160

PAPAZIAN M. & BONNEAU P. – Contribution à la connaissance des Odonates de l'Afrique occidentale. Présence de *Phyllomacromia contumax* Selys, 1879 au Burkina Faso (Odonata Macromiidae) ..... 161 – 164

LANGLOIS D. & SPEIGHT M. – *Melangyna pavlovskyi* (Violovitsh, 1956) : première observation en France d'une espèce attendue (Diptera Syrphidae) ..... 165 – 167

GENS H., CARMINATI J., GEREYS B. & CRETIN J.-Y. – Première liste des Hyménoptères Vespidae de Franche-Comté (Hymenoptera Vespidae) ..... 171 – 177

LE TALLEC Q. & COTTE B. – Découverte de *Luciola italica* (L., 1767) dans le Doubs, nouvelle espèce pour la faune de France (Coleoptera Lampyridae) ..... 179 – 185

NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES

FLEURY J. – À propos de *Campylosteira verna* (Fallén, 1826) dans le Loiret (Hemiptera Tingidae) ..... 187 – 188

MOUTTET R., HARAN J. & STREITO J.-C. – L'espèce du genre *Aclees* introduite en France est *Aclees taiwanensis* Kôno, 1933 (Coleoptera Curculionidae) 189

BOCQUILLON J.-C. – Pour observer *Thamnurgus varipes* Eichhof, 1878 (Coleoptera Curculionidae Scolytinae) ..... 189 – 190

TILLIER P., CLAUDE J., DECOIN R., GENS H., MAZUEZ C. & TISSOT B. – Une espèce de Tipule nouvelle pour la France découverte dans la réserve naturelle nationale du lac de Remoray : *Tipula (Savtshenkia) interserta* Riedel, 1913 (Diptera Tipulidae) ..... 191 – 192

Imprimé par JOUVE, 11 boulevard Sébastopol, 75001 Paris
N° imprimeur : **383817** • Dépôt légal : **juin 2020**
Numéro d'inscription à la CPPAP : **0519 G 80804**
Tirage : **500 ex.** Prix au numéro : **7 €**