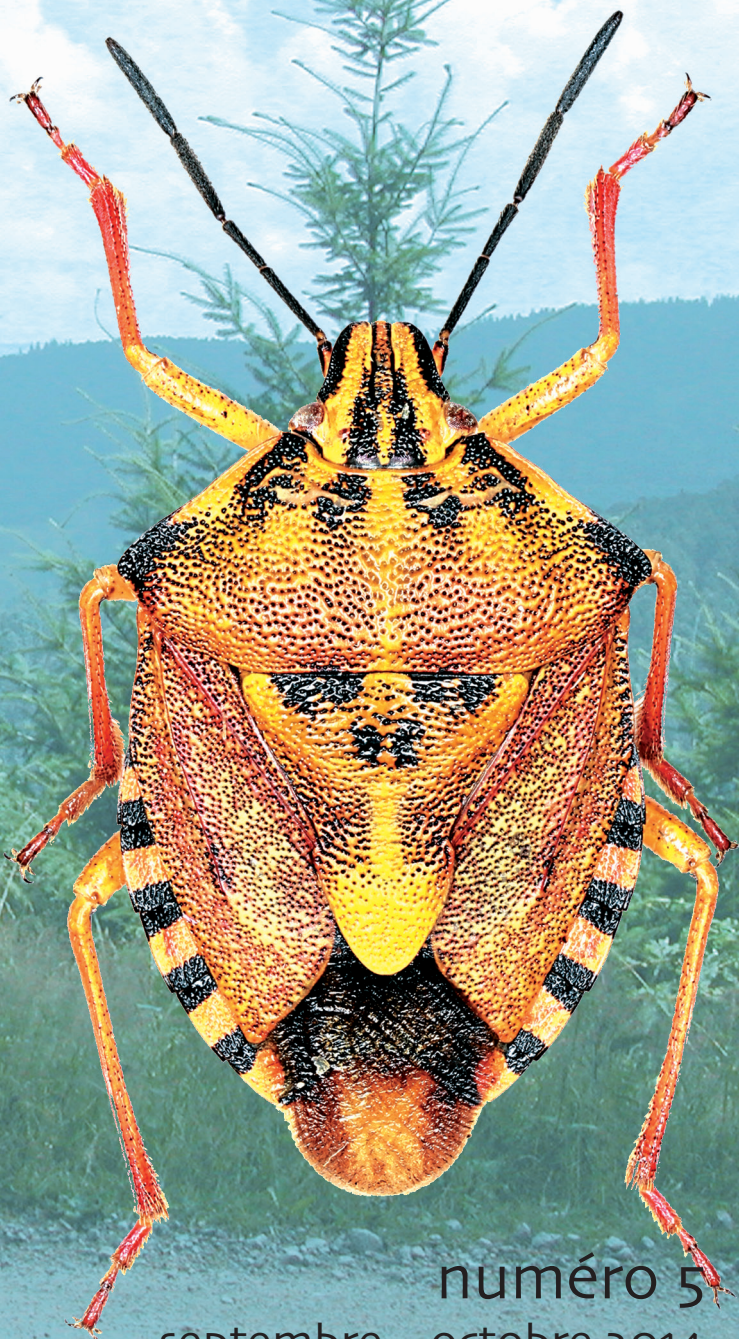


L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France



Tome 70

ISSN 0013-8886

numéro 5

septembre – octobre 2014

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois

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

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France

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

Siège social : 45 rue Buffon, F-75005 Paris

Fondateur-rédacteur : André VILLIERS (1915 – 1983)

Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901 – 1986)

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

Directeur de la publication

Daniel ROUGON

daniel.rougon@laposte.net

Directeur-adjoint de la publication

Michel BINON

c.m.binon@free.fr

Comité de rédaction

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

Adresser la correspondance

Manuscrits et recensions au rédacteur

Laurent PÉRU

Revue *L'Entomologiste*

Jardin botanique du Montet

100 rue du Jardin botanique

F-54600 Villers-lès-Nancy

lperu@me.com

Renseignements au secrétaire

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI

Revue *L'Entomologiste*

Laboratoire d'Éco-entomologie

5 rue Antoine-Mariotte

F-45000 Orléans

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 numéro : 600 exemplaires • Prix au numéro : 7,00 €

Imprimé par JOUVE, 11 boulevard Sébastopol, 75001 Paris

ISSN : 0013 8886 – BB CPPAP : 0514 G 80804

Photo de couverture : *Carpocoris pudicus* (Poda, 1761) (Hemiptera Pentatomidae)
(cliché Philippe Ponel)

Nouvelles observations sur *Tritomegas rotundipennis* (Dohrn, 1862) (Hemiptera Cydnidae)

Roland LUPOLI *, Vincent DERREUMAUX ** & Michel BERTRAND ***

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

** 61 rue de la Beaumette, F-84320 Entraigues-sur-la-Sorgue
levinz84@free.fr

*** 27 rue Saint-Éloi, F-60350 Cuise-la-Motte
bertrandpami@aol.com

Résumé. – Depuis sa découverte en France en 1983, *Tritomegas rotundipennis* avait été trouvé essentiellement dans le Nord-Est de la France. Nous apportons ici quatre nouvelles observations de cette espèce dans l'Oise, l'Essonne, la Haute-Garonne et le Var. Cette espèce a été maintenue en élevage et les larves de *T. rotundipennis* sont présentées pour la première fois. Les caractères qui permettent l'identification des trois espèces françaises de *Tritomegas* sont donnés sur photographies pour les adultes et pour les larves au stade V.

Summary. – New observations on *Tritomegas rotundipennis* (Dohrn, 1862) (Hemiptera Cydnidae). Since its discovery in France in 1983, *Tritomegas rotundipennis* was found mainly in the north-east of France. Here we provide four new observations of this species in the Oise, Essonne, Haute-Garonne and Var departments. This species was reared and the nymphs of *T. rotundipennis* are presented for the first time. Characters allowing the identification of the three *Tritomegas* french species are given on photographs for adults and stage V nymphs.

Keywords. – Heteroptera, Cydnidae, Sciririnae, *Tritomegas rotundipennis*, *Tritomegas bicolor*, *Tritomegas sexmaculatus*, Nymphs, Larvae, Identification, Key, Rearing, *Lamium album*, Labiaceae..

Les Cydnidae sont des petites Punaises qui ont des tibias armés d'épines robustes et nombreuses. Leur couleur est le plus souvent noire, brune ou avec des reflets métalliques.

Les adultes des espèces du genre *Tritomegas* ont une taille relativement grande de 6 à 8 mm et une coloration caractéristique avec des grandes taches blanches sur les pattes, le pronotum et les cories (parties sclérifiées des ailes antérieures) contrastant avec la couleur noire du reste du corps. Il est ainsi très facile d'identifier une Punaise appartenant à ce genre, au premier coup d'oeil et sans loupe, y compris sur une photographie.

En France, on trouve trois espèces dans ce genre : *T. bicolor* (L., 1758), *T. sexmaculatus* (Rambur, 1839) et *T. rotundipennis* (Dohrn, 1862).

Identification des adultes de *Tritomegas*

Chez *T. sexmaculatus*, les taches blanches des bords antérieurs latéraux du pronotum sont

étroites et s'étendent sur plus des deux tiers de leur longueur (Figure 1a). Chez les deux autres espèces, ces taches blanches sont plus larges et ne dépassent pas la moitié des bords antérieurs latéraux du pronotum (Figures 2a et 3a). La distinction entre *T. bicolor* et *T. rotundipennis* est plus délicate (Figure 4). Les taches blanches du pronotum sont bordées de noir extérieurement chez *T. bicolor* (Figure 4a, flèche A1), alors qu'elles touchent le bord chez *T. rotundipennis* (Figure 4b, flèche A2). De plus, les deux espèces possèdent des taches blanches sur leurs tibias, mais ces taches blanches ne sont présentes que sur leur face externe chez *T. bicolor* (la face interne est noire) (Figure 4a, flèche B1), alors qu'elles font le tour des tibias chez *T. rotundipennis* (Figure 4b, flèche B2). Enfin, *T. bicolor* possède généralement un petit point blanc discret sur chaque bord postérieur latéral du pronotum (Figure 4a, flèche C1), alors que *T. rotundipennis* n'en a pas (comme *T. sexmaculatus* d'ailleurs) (Figure 4b, flèche C2). Chez *T. bicolor*, la membrane (partie membraneuse non sclérifiée de l'aile antérieure)

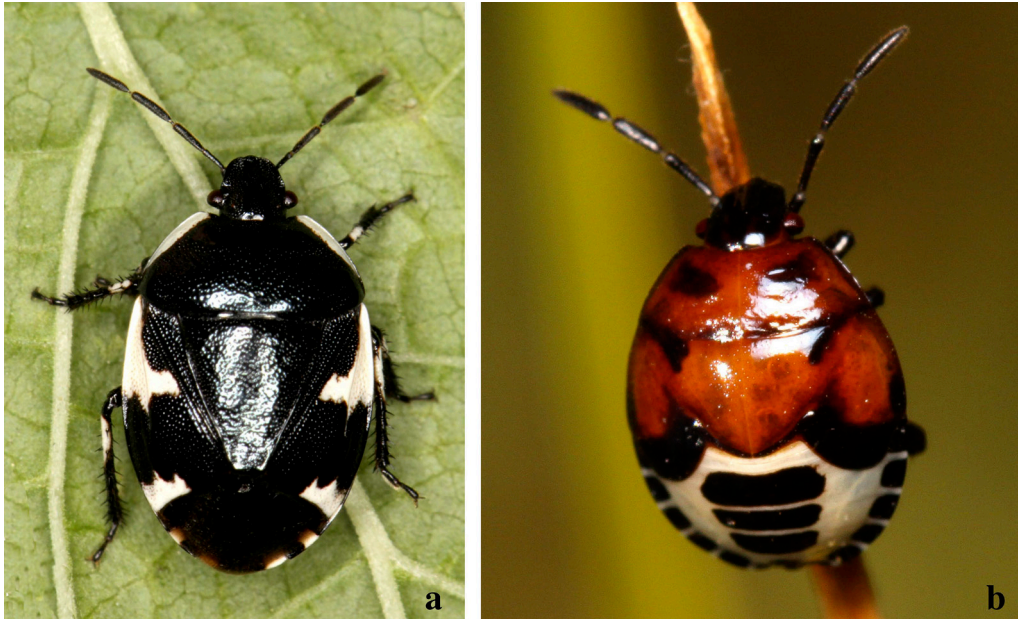


Figure 1. – *Tritomegas sexmaculatus* : a) adulte, Abbéville-la-rivière (Essonne) 28-v-2014 (cliché Roland Lupoli); b) larve stade V, Sigean (Aude) 28-vi-2009 (cliché Vincent Derreumaux).



Figure 2. – *Tritomegas bicolor* : a) adulte, Uchaux (Vaucluse) 6-vi-2011; b) larve stade V, Sault (Vaucluse) 28-v-2011 (clichés Vincent Derreumaux).

est claire et transparente (Figure 2a) alors qu'elle est brune chez *T. rotundipennis* (Figure 3a). La forme du corps de *T. rotundipennis* est globalement plus ovale. La structure du pénis

du mâle permet également de séparer ces deux espèces [KAMMERSCHEN, 1986]. Par contre, les taches blanches sur les cories sont variables et ne permettent pas.



Figure 3. – *Tritomegas rotundipennis* : a) adulte, Abbéville-la-rivière (Essonne) 28-v-2014; b) larve stade V, Abbéville-la-Rivière (Essonne) 26-vii-2013 (clichés Roland Lupoli).

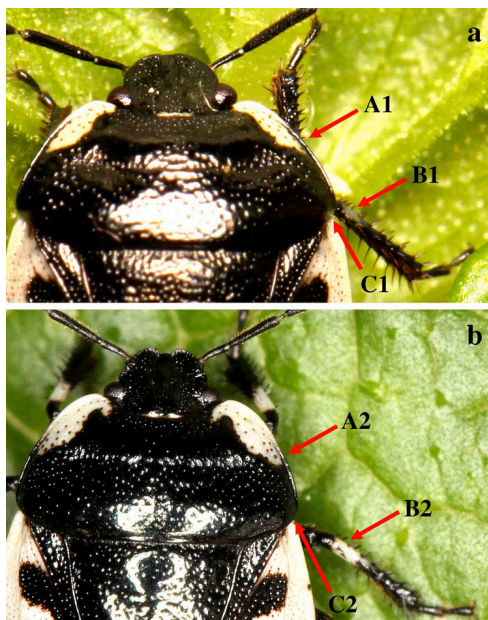


Figure 4. – a) *Tritomegas bicolor*, adulte, Uchaux (Vaucluse) 6-vi-2011 (cliché Vincent Derreumaux); b) *Tritomegas rotundipennis*, adulte, Abbéville-la-Rivière (Essonne) 28-v-2014 (cliché Roland Lupoli). Les flèches rouges montrent des caractères discriminants les deux espèces (voir texte).

Identification des larves au stade V de *Tritomegas*

Alors que les adultes de *Tritomegas* ont des motifs de colorations noirs et blancs relativement proches, leurs larves au stade V ont des couleurs dorsales différentes et caractéristiques. Le pronotum, le scutellum et les ébauches alaires noirs présentent :

- des taches oranges à brun-rougeâtre chez la larve de *T. sexmaculatus* (Figure 1b),
- des taches jaunâtres chez *T. bicolor* (Figure 2b),
- aucune tache chez *T. rotundipennis* (Figure 3b).

Chez *T. sexmaculatus*, la taille des taches brun-rougeâtre est variable : elles peuvent être localisées seulement sur le bord externe des ébauches alaires ou aller jusqu'à recouvrir presque tout l'ensemble : ébauches alaires, pronotum et scutellum.

La couleur de fond de la face dorsale de l'abdomen est :

- blanc porcelaine chez *T. sexmaculatus* (Figure 1b),
- jaunâtre chez *T. bicolor* (Figure 2b),
- transparent ou verdâtre chez *T. rotundipennis* (Figures 3b et 6f).

Distribution géographique des espèces en France

T. bicolor est présente un peu partout en France, sauf en Corse, c'est l'espèce la plus commune.

T. sexmaculatus est plus méridionale, on la trouve surtout en région méditerranéenne et en Corse, mais elle remonte jusqu'à Paris, en Normandie et dans les Ardennes où elle est rare. Elle n'a pas été observée en Bretagne, sur la bordure atlantique ou dans le Centre, mais a été récemment observée en Angleterre en 2011.

T. rotundipennis a été observée et identifiée pour la première fois en France en 1983 [KAMMERSCHEN, 1986; DUSOULIER & LUPOLI, 2006], d'abord en Alsace :

Bas-Rhin : Orschwiller (Koenigsbourg, 755 m) 29-V-1983 et 2-VI-1984, Kammerschen leg.

Puis, les recherches qui ont suivies dans les collections, sur le forum LE MONDE DES INSECTES [en ligne] et sur le terrain ont permis de localiser aussi les spécimens suivants dans le Nord-Est :

Haut-Rhin : Cernay, 17-VII-2007, M. Ehrhardt leg., sur cliché [LE MONDE DES INSECTES, en ligne],

Meurthe-et-Moselle : Jézainville, 27-IV-1999, T. Roussel leg.,



Carte 1. – Carte de France avec les localités où *Tritomegas rotundipennis* a été observé. Le point d'interrogation indique que la localité des Pyrénées-Orientales devra être confirmée.

Vosges : Saulxures-sur-Moselotte, 2007, J.-C. Streito leg.,

Territoire de Belfort : Danjoutin, 4-VII-2008, M. Mazuy leg.,

Doubs : Épenouse 9-IV-2010, 28-X-2010, M. Mazuy leg.; Pouilley-Français, 10-IV-2010, J.-L. Romand leg.; Cléron, 23-IV-7-V-2010, piège Malaise, M. Mazuy leg.; Byans-sur-Doubs, 4-VII-2013, A. Mombert leg., sur cliché [LE MONDE DES INSECTES, en ligne],

Jura : Le Frasnois, 4-VI-2010, M. Mazuy leg.,

Côte-d'Or : François Dusoulier a observé en collection des spécimens provenant des alentours de Dijon collectés au milieu du XIX^e siècle A. Rouget leg. (François Dusoulier, comm. pers.),

Aube : Fouchères, 14-IV-2013, M. Mercuzot leg., sur cliché [LE MONDE DES INSECTES, en ligne].

Plus récemment, nous avons trouvé ou retrouvé cette espèce dans l'Oise, dans l'Essonne et dans la collection de l'un d'entre nous (RL) du Var :

Oise : Croutoy, 11-VI-2006, M. Chavernois leg. (sur cliché du forum *Le Monde des Insectes*),

Cuise-la-Motte, 22 – 25-III-2011, 27-III-2012, 1-IV-2012, 16-VII-2012, 21-V-2014, B. Michel leg.,

Essonne : Abbéville-la-Rivière, 26-VII-2013 et 28-V-2014, R. Lupoli leg.,

Var : Collobrières (Chartreuse de la Verne), 30-III-1991, R. Lupoli leg.

Et Jean-Philippe Maurel l'a trouvé en Haute-Garonne :

Haute-Garonne : Goyrans (bord Ariège), 28-IV-2010 et 20-V-2011, J.-P. Maurel leg.

L'ensemble de ces données est porté sur la carte de France (Carte 1).

En dehors de la France, cette espèce est seulement connue en Allemagne, Autriche, Italie, Slovénie et Espagne [Lis, 1999]. En Espagne, elle a été trouvée uniquement dans trois localités de Catalogne : Breda (La Selva) 21-V-1988, sur *Lamium album* [RIBES, 1989]; Samalús (Vallès oriental), 7-V-1972, F. Valhonrat leg. [RIBES, 1978]; Figueras, Remane leg. [KAMMERSCHEN, 1986]. Nous avons également figuré ces localités sur la Carte 1.

Sur le forum LE MONDE DES INSECTES [en ligne], une larve au stade III a été photographiée dans les Pyrénées-Orientales à Corneilledel-Vercol le 27-IV-2010 par Philippe S. sur *Lamium album*. Elle ressemble beaucoup aux larves au stade III que nous avons obtenues lors de l'élevage de *T. rotundipennis* (Figure 6d), mais cette observation, bien que tout à fait probable, nécessitera confirmation et nous préférons y apposer pour l'instant un point d'interrogation, car les premiers stades larvaires sont très similaires à ceux de *T. sexmaculatus*.

Biologie et élevage de *Tritomegas rotundipennis*

Un élevage de *T. rotundipennis* a été réalisé à Cuise-la-Motte (Oise) par l'un d'entre nous (MB). Six adultes récoltés le 26-III-2012 à Cuise-la-Motte ont été conservés dans une boîte en plastique de 500 ml en présence de tiges de Lamier blanc, *Lamium album* L., régulièrement remplacées pour maintenir un matériel frais pendant tout l'élevage. Nous avons observé une ponte de 14 oeufs collés les uns aux autres le 1-IV-2012 (Figure 5a). Il semble, comme cela avait été observé chez d'autres Cydnidae, que la femelle prenne soin des oeufs quelque temps avant l'éclosion en restant présente sur sa ponte d'oeufs agglomérés. Les éclosions des larves au stade I ont commencé le 19-IV-2012 (Figure 5b). Nous avons ensuite observé des larves au stade II le 3 mai (Figure 5c), au stade III le 22 mai (Figure 5d), au stade IV courant juin (Figure 5e) et au stade V fin juin (Figure 5f). Enfin les mues imaginaires de trois individus ont eu lieu du 10 au 17 juillet 2012. La Figure 5g représente un adulte venant juste de muer avant que la chromatogenèse n'ait eu lieu.

Conclusion

La présence de *T. rotundipennis* signalée en France en 1983 n'est pas liée à une colonisation récente car cette espèce avait déjà été récoltée au milieu du XIX^e siècle en France.

T. rotundipennis a souvent été confondue avec *T. bicolor*, et il est probable que d'autres spécimens soient découverts dans des collections plus anciennes.

Nous pensons que l'espèce a toujours été présente en France du moins à l'échelle humaine récente. L'attention particulière que nous avons portée sur cette espèce, et le réseau d'observateurs du forum LE MONDE DES INSECTES [en ligne] associé à la photographie numérique, ont permis de passer de une station en 1983, à 17 stations connues actuellement pour cette espèce.

Nous pensons que d'autres données viendront étoffer cette carte de distribution française provisoire (Carte 1) notamment grâce à nos nouvelles observations. L'espèce devrait pouvoir également être trouvée en Belgique, au Luxembourg ou en Suisse.

En Europe, la répartition de cette espèce semble pour l'instant morcelée en trois populations, une dans le Nord-Est de la France, l'Allemagne et l'Autriche au-dessus de l'arc alpin, une autre en Slovénie et Italie le long des Apennins jusqu'en Sicile, à laquelle pourrait être associée l'observation faite dans le Var, et enfin une population "pyrénéenne" localisée en Catalogne peut-être dans les Pyrénées-Orientales et jusqu'en Haute-Garonne. L'avenir dira s'il existe encore une continuité entre ces populations ou si elles sont isolées génétiquement, et le cas échéant, depuis quand ?

Nous estimons que la rareté de cette espèce est liée à plusieurs paramètres :

- 1) Après avoir hiverné, les adultes apparaissent très tôt à la fin de l'hiver ou au début du printemps en mars – avril et passent le plus souvent inaperçus sur des Lamiers de petite taille tout juste fleuris. Ils meurent rapidement pour laisser place à des larves en été, qui, de plus, n'étaient pas identifiables jusqu'à présent. Les adultes de la génération suivante quittent ensuite leur plante hôte dès le mois de juillet (en tout cas leur partie aérienne) probablement pour fuir la chaleur de l'été et on ne les revoit pas (une observation toutefois fin octobre dans le Doubs) jusqu'à l'année suivante.
- 2) Tout le cycle se fait uniquement sur le Lamier blanc, *Lamium album*, implanté en massifs dans des endroits non perturbés depuis plusieurs années.

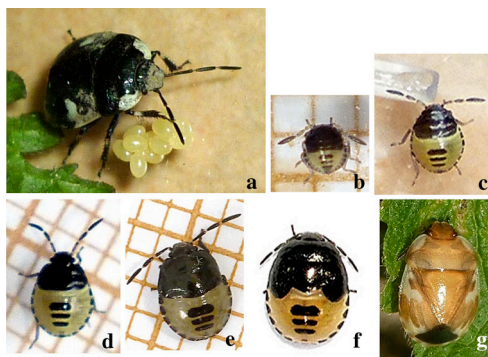


Figure 5. – Élevage de *Tritomegas rotundipennis*, Cuise-la-Motte, III – VII-2012 : a) femelle adulte et sa ponte d'oeufs collés les uns aux autres; b) larve stade I; c) larve stade II; d) larve stade III; e) larve stade IV; f) larve stade V; g) adulte venant de muer, sa couleur définitive n'apparaît qu'après quelques minutes (voir texte) (clichés Michel Bertrand).

- 3) L'espèce semble apprécier les environnements humides et ombrageux en sous-bois, bien qu'elle ait été récoltée sur "pelouse sèche" mais dans l'environnement humide du Jura. Elle semble éviter la moyenne et haute montagne.
- 4) *T. bicolor* et *T. sexmaculatus* sont des espèces beaucoup plus fréquentes et peuvent se trouver au même endroit et sur les mêmes plantes que *T. rotundipennis*. C'est le cas de notre dernière observation dans l'Essonne, où les adultes des trois espèces ont été trouvés le même jour le 28-V-2014 sur le même massif de *Lamium album* de 100 m².
- 5) La densité de l'espèce est faible, même lorsque toutes les conditions ci-dessus sont réunies, et l'emploi d'un filet fauchoir est généralement indispensable pour parvenir à la collecter et ne pas passer à côté.

L'élevage de l'oeuf à l'adulte de cette espèce a permis de démontrer que le cycle complet pouvait être accompli sur le Lamier blanc qui

doit donc être la plante hôte ou une des plantes hôtes de *T. rotundipennis*. Ces observations pourraient ainsi conduire à la préservation de milieux forestiers fragiles pour la conservation de cette espèce rare.

Remerciements. – Nous adressons tous nos remerciements pour leurs observations à Magalie Mazuy et Jean-Philippe Maurel et pour leur soutien à Paride Dioli, François Dusoulier et Jerzy Lis sans qui cette étude n'aurait pas été possible.

Références bibliographiques

- DUSOULIER F. & LUPOLI R., 2006. – Synopsis des Pentatomoidea Leach, 1815 de France métropolitaine (Hemiptera, Heteroptera). *Nouvelle Revue d'entomologie*, nouvelle série, 23 (1) : II-44.
- KAMMERSCHEN D., 1986. – Species-discrimination and geographic distribution in the cydnid genus *Tritomegas* (Heteroptera, Cydnidae). *Proceedings of the 2nd International Congress concerning the Rhynchota Fauna of Balkan and Adjacent Regions*, Mikrolimni - Greece : 33-34.
- LE MONDE DES INSECTES, en ligne. – *Forum communautaire francophone des insectes et autres arthropodes*. Disponible sur internet : <www.insectes.org>
- LIS J.A., 1999. – Burrower bugs of the Old World - a catalogue (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae). *Genus*, 10 (2) : 165-249.
- RIBES J., 1978. – Hétéroptères nous o intéressants per als països catalans. *Bulletí de la Institució Catalana d'Història Natural* (Sec. Zool., 2) 42 : 83-88.
- RIBES J., 1989. – Miscel·lània Hemipterològica ibèrica (Heteroptera). *Sessió Entomològica Institució Catalana d'Història Natural – Societat Catalana de Lepidopterologia*, VI : 19-35.

Manuscrit reçu le 4 juin 2014,
accepté le 12 juillet 2014.



COLÉOPTÈRES PHYTOPHAGES D'EUROPE

Anthribidae, Bruchidae, Curculionidae Entiminae

Tome 3

de Gaëtan du CHATENET

NOUVEAUTÉ

Le présent ouvrage concerne les coléoptères phytophages, appartenant aux familles des *Bruchidae*, *Apionidae*, *Anthribidae*, *Rynchitidae* et *Curculionidae Entiminae*, qui s'attaquent aux plantes herbacées, aux feuillages des arbres et des arbustes et à leurs graines.

Les *Curculionidae* constituant la famille la plus nombreuse des coléoptères, leur étude est particulièrement difficile, mais vous pourrez reconnaître les espèces les plus communes et les plus caractéristiques des différents genres, grâce aux descriptions les concernant et aux nombreuses illustrations, dessins en noir et blanc et planches en couleur, qui les accompagnent.

Pour chaque espèce son habitat, ses mœurs, et la période d'apparition des adultes sont indiqués dans des notices et des cartes donnant leur répartition en Europe, de la péninsule ibérique et de la Grande Bretagne à la Scandinavie et à la Sicile. Les noms des plantes sur lesquelles les larves se développent, où les adultes peuvent le plus souvent être découverts, ainsi que la méthode et les outils permettant de les récolter sont très précisément indiqués. La préparation des insectes, la création d'une collection et sa conservation y sont expliquées.

Ouvrage disponible
aussi en version anglaise

- Couverture cartonnée
- Format 13 x 20 cm
- 446 pages
- Planches illustrées en couleur
- Plus de 200 dessins au trait
- Cartes de répartition
- 85 €



N A P
EDITIONS



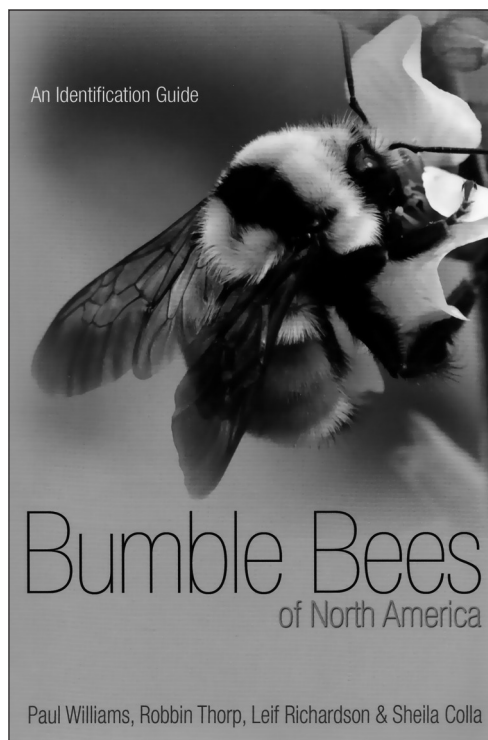
© N.A.P Editions, 2014
3 chemin des Hauts Graviers,
91370 Verrières-le-Buisson, FRANCE
Tél. +33 1 60 13 59 52 - contact@napeditions.com

COMMANDER SUR NAPEDITIONS.COM

Paul H. WILLIAMS, Robbin W. THORP, Leif L. RICHARDSON & Sheila R. COLLA. – **An Identification Guide Bumble Bees of North America**. Princeton, Princeton University Press, 2014, 208 pages. ISBN 978-0-691-15222-6. Prix : 32 €. Pour en savoir plus : <http://press.princeton.edu/>

Encore un excellent petit manuel richement illustré en couleurs. La couverture représente une magnifique photo de la reine de *Bombus huntii*. Ce guide présente même des phylogénies moléculaires pour compléter la morphologie classique. Tout le monde aime les Bourdons disent les auteurs et je les trouve de plus en plus rares sur les fleurs de mes balcons. Comme les Abeilles, ces grands pollinisateurs sont victimes des pesticides, surtout des insecticides systémiques et de ceux qui enrobent les graines. Gare aux néonicotinoïdes ! La taxonomie des Bourdons reste difficile car les couleurs de leurs poils peuvent être très variables à l'intérieur de la même espèce et parfois convergent entre des espèces différentes. De ce fait, l'identification parfois n'est pas possible en utilisant les couleurs seules et cette identification est plus difficile que l'on pourrait croire. D'autres caractéristiques morphologiques sont utilisées, telles que la forme de la face, et les genitalia mâles. Ce guide des Bourdons de l'Amérique du Nord est le premier guide publié depuis plus de cent ans. Comme tous les manuels de Princeton, il est petit, maniable et publié sur papier glacé. Les couleurs sont excellentes, cartes et graphiques sont nombreux, et ce manuel d'identification des Bourdons au nord du Mexique reste l'idéal pour les amateurs comme pour les professionnels.

Il y a approximativement 20 000 espèces d'Abeilles dans le monde et 250 appartiennent au genre *Bombus*. Leur diversité est plus grande dans les régions froides ou montagneuses. On les trouve dans tout l'hémisphère nord, de la toundra arctique aux déserts et aux forêts subtropicales. 46 espèces se rencontrent en Amérique septentrionale. Les *Bombus* ne descendent dans l'hémisphère Sud qu'en Amérique tropicale. Les 41 premières pages du livre sont consacrées à la biologie, écologie,



variation, mimétisme, etc. et judicieusement choisies.

À une époque où on découvre virtuellement exoplanètes et exolunes, nous ne sommes pas plus avancés que du temps de Galilée et nous ne savons toujours pas si l'une d'entre elles est habitée par des êtres vivants ou pensants. Cela, nous ne le saurons jamais à cause des distances. Nous ferions mieux de nous occuper de conserver ce qui existe sur la Terre, et, parmi plein d'autres choses, des Abeilles et des Bourdons, éléments essentiels de la pollinisation.

Pierre JOLIVET



Cylindera (Cylindera) germanica (L., 1758), espèce rare ou discrète ? (Coleoptera Cicindelidae)

Philippe RICHOUX

35 allée des Prunus, F-69140 Rillieux-la-Pape
richoux.philippe@wanadoo.fr

Résumé. – La Cicindèle *Cylindera germanica*, considérée comme rare est en fait une espèce présente dans toute la France, mais très discrète, vivant dans les biotopes à végétation herbacée clairsemée. On la trouve essentiellement dans des zones très peu explorées par les entomologistes : vases des bords des eaux ou zones cultivées.

Summary. – *Cylindera (Cylindera) germanica* (L., 1758), a rare or unobtrusive species? (Coleoptera, Cicindelidae). The tiger beetle *Cylindera germanica*, considered as rare, is actually a species present throughout France, living in habitats with sparse herbaceous vegetation. It is very unobtrusive, and mainly found in areas that are usually poorly explored by entomologists, such as: mud on water margins or cultivated areas.

Keywords. – Tiger beetle, *Cylindera germanica*, France, Water margins, Cultivated areas.

Introduction

Cylindera germanica (L., 1758), petite Cicindèle, est relativement peu commune dans les collections et dans les inventaires. Elle est considérée comme rare et même comme menacée d'extinction et à protéger [FRITZE *et al.*, 2004]. Dans le cadre de la banque de données sur les Cicindèles de France [RICHOUX, 2011], les observations se révèlent relativement pauvres et très irrégulières dans l'espace et le temps. Cependant, des données récentes montrent que cette espèce est à rechercher dans des biotopes peu appréciés des entomologistes.

Cylindera germanica

Décrite par Linné dans le genre *Cicindela*, elle est l'espèce-type du genre *Cylindera* Westwood 1831.

Cylindera germanica, une des plus petites Cicindèles de France (7 à 12 mm), est caractérisée par sa forme allongée et subcylindrique, sa face dorsale habituellement vert mat rarement bleue ou noire; le dessin élytral clair est en général peu développé, à taches humérales et médianes réduites, la bande marginale postérieure plus ou moins développée (Figure 1a).

Cette espèce a une vaste répartition paléarctique depuis la Sibérie centrale (lac Baïkal) jusqu'à l'océan Atlantique. Elle est présente dans toute l'Europe sauf en Scandinavie et dans la partie méridionale de la Péninsule ibérique, en Asie centrale jusqu'à la Mongolie, la Chine, le

Turkestan et l'Iran [PUTCHKOV & MATALIN, 2003; AVGIN & ÖZDIMEN, 2007]. C'est une espèce de faible altitude (inférieure à 800 m).

Outre la forme nominale, elle possède deux sous-espèces :

– *muelleri* Magistretti, 1966 du Sud de l'Italie à la Grèce, caractérisée par sa couleur bleue, le pronotum parfois vert.

– *michaelensis* Vidal y Lopez, 1916 de la baie du Mont Saint-Michel (Manche et Ille-et-Vilaine). Cette sous-espèce présente une forte variabilité des dessins élytraux toujours beaucoup plus développés que chez la forme nominale, en particulier les taches médianes et apicales formant une large bande marginale (Figure 1b) [PASQUET, 1909, 1923].

PUTCHKOV & MATALIN [2003] citent une quatrième sous-espèce *sobrina*. Ce taxon, décrit par Gory en 1833 d'Italie (province de Nice, actuellement Alpes-Maritimes) et signalé récemment d'Espagne septentrionale [SERRANO, 2003], doit être considéré comme une simple variété.

Cylindera germanica en France

Elle se trouve sur l'ensemble de la France continentale, *absente de Corse* (voir *Addendum*). Elle est plus commune dans le Sud [RICHOUX *et al.*, 2000], en zones planitiaires et collinaires.

Cette espèce était considérée comme commune au XIX^e siècle, se trouvant tout particulièrement sur les bords des chemins

fréquentés par de nombreux piétons. C'est ainsi qu'elle pénètre dans les villes, par exemple dans Paris : île Saint-Louis, boulevard des Italiens [INGLEBERT, 2002]; rue Balzac, VIII-1873 leg. Scellier (collection du Musée d'histoire naturelle de Dijon), etc. L'utilisation de la banque de données [RICHOUX, 2011] permet de voir que cette espèce se répartit sur l'ensemble du territoire mais qu'elle n'est pas souvent observée (*Carte 1*). Les données sont très parcellaires et aléatoires sauf pour la sous-espèce *michaelensis* de la baie du Mont Saint-Michel où de très nombreux entomologistes l'ont capturée car son observation est relativement aisée et où plusieurs publications l'ont mise en valeur depuis PASQUET [1903] : VIDAL Y LOPEZ [1916], DUBOURGAIS & FAUVEL [1924], LECORDIER [1969], FOUILLET [1986], DELAHAYE [1991] et surtout TEXIER [1998].

La *Carte 1* montre par département les dates des dernières observations enregistrées. Son absence à l'ouest du Massif central semble n'être qu'un artefact; en effet les données sur les Cicindèles dans cette zone sont rares même pour les espèces classiques, *Cicindela campestris* L., 1758 et *hybrida* L., 1758 (environnement, entomologistes, collections, inventaires ?)

Biologie

Cylindera germanica ne vole pratiquement jamais, courant dans les terrains à très faible recouvrement herbacé et s'arrêtant brusquement lorsqu'elle est dérangée. On remarquera un comportement très particulier : lorsqu'elle s'arrête brusquement, sa couleur, durant quelques secondes, passe du vert au rouge par déformation

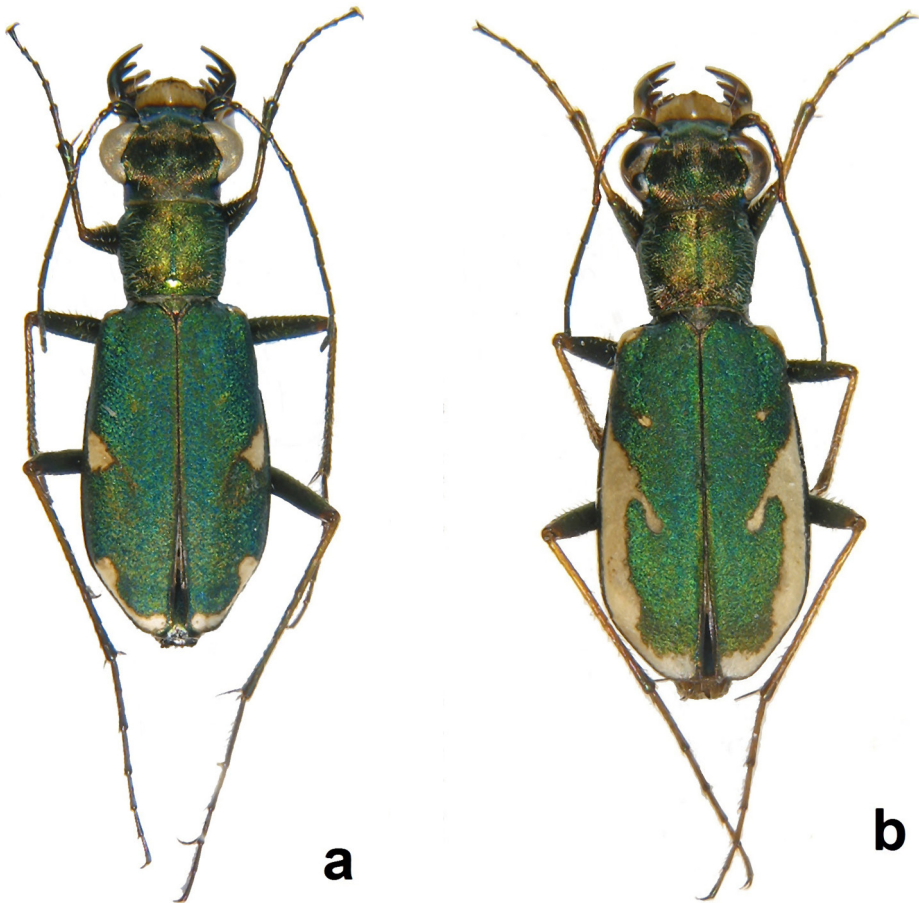


Figure 1. – Habitus de *Cylindera germanica* : a) *C. g. germanica*; b) *C. g. michaelensis*.

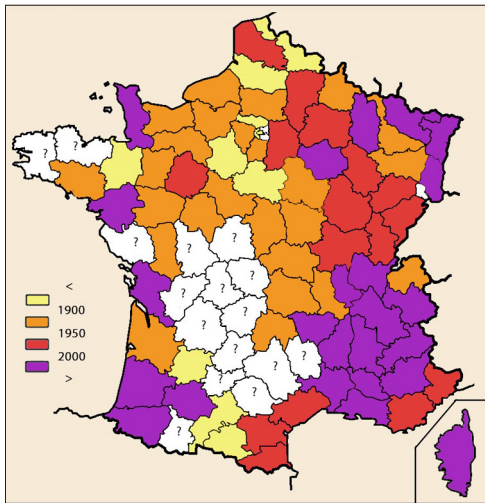
Cylindera (Cylindera) germanica (L., 1758), espèce rare ou discrète ?
(Coleoptera Cicindelidae)

des élytres. L'adulte est visible de mars à octobre, avec un pic d'abondance en juin-juillet.

Les biotopes où on la rencontre le plus aisément sont les plages sablo-vaseuses des cours d'eau soumis à des variations de niveau naturelles (régime torrentiel) ou artificielles (régulation par les barrages) et de l'estran supérieur en baie du Mont Saint-Michel. Elle privilégie les plages vaseuses avec des fissures de rétraction où elle peut facilement se réfugier.

Cependant, cette espèce se trouve aussi dans de nombreuses zones herbacées à végétation clairsemée plus ou moins éloignées des bords d'eau : prairies de fauche, prés surpâturés, chaumes, etc. Elle n'est visible que si cette végétation est éparse. C'est ainsi que dans une prairie d'embouche où elle n'avait jamais été observée, de très nombreux individus furent inventoriés quelque temps après, suite à un labourage de surface mettant le sol à nu. L'été suivant, la végétation étant redevenue dense, aucun individu ne put être observé.

Depuis quelques années, lors d'études sur l'évolution de la faune de cultures soumises ou non aux pesticides, des populations importantes furent mises en évidence par piégeage d'interception de type « Barber » [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012].



Carte 1. – Carte de la France départementale. Datation de la dernière donnée enregistrée par cinquantenaire : avant 1900, 1950, 2000 ; 2000 et après. ? absence de données.

Où et comment peut-on rencontrer cette espèce ?

En dehors des bordures sablo-vaseuses des cours d'eau, de plus en plus rares du fait des aménagements, cette espèce, depuis très longtemps citée des zones piétinées, est actuellement observée dans des zones anthropisées comme les bords de chemin, les pelouses autorisées au public en particulier des campus universitaires (Grenoble, Lyon...), les aires d'autoroute, les campings, les pourtours et zones de but des terrains de football ruraux...

Elle est de plus en plus signalée dans les zones de cultures et d'élevage pauvres en biodiversité que les entomologistes évitent le plus souvent : potagers, cultures fruitières et légumières, friches, prairies de fauche, champs de maïs, de blés (chaume), vignes en Alsace (Henry Callot, comm. pers.), abords des abreuvoirs naturels ou artificiels de prairies d'embouche... Sa présence dans ces zones est essentiellement connue par le résultat de piépages.

En conclusion, *Cylindera germanica*, espèce extrêmement discrète, mérite des recherches systématiques dans tous les biotopes à végétation clairsemée même temporairement. Le piégeage d'interception au sol est une méthode relativement efficace pour la déceler. En fait, cette espèce n'est pas vraiment rare mais ses biotopes préférés ne correspondent pas aux zones d'observation des entomologistes.

Il n'est pas impossible que sa présence soit un jour signalée dans tous les départements continentaux, en particulier dans l'Ouest !

Remerciements. – Que soient remerciés tous les entomologistes et les institutions qui, soit ont permis l'enregistrement des Cicindèles de leurs collections, soit ont fourni directement des données et des renseignements sur la biologie; Harold Labrique (Musée des Confluences, Lyon) pour l'aide dans les prises de vue; la Fondation Pierre-Vérot qui a permis de suivre, durant plusieurs années, une population et Michel Bouléreau qui a contribué à l'amélioration du manuscrit.

Références bibliographiques

- AVGIN S. & ÖZDIKMEH H., 2007. – Check-list of the Tiger Beetles of Turkey with a review of distribution and biogeography (Coleoptera: Cicindelidae). *Minis Entomology & Zoology*, 2 (1) : 87-102.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D., RABOURDIN N. & COULON J., 2012. – Étude des Carabidae (Coleoptera) de la plaine agricole de Pierrelatte-Tricastin. Éléments nouveaux ou intéressants pour l'Ardèche, la Drôme et la région Rhône-Alpes. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 81 (7-8) : 159-176.
- DELAHAYE R., 1991. – Contribution à la connaissance de *Cylindera germanica* (Linné) (Coléoptères Cicindèles). *Sciences Nat*, 72 : 17.
- DUBOURGAIS A. & FAUVEL A., 1924. – Catalogue des Coléoptères de Normandie. I. Généralités diverses - Cicindelidae. *Bulletin de la Société Normande d'Entomologie*, 1-16.
- FOUILLET P., 1986. – *Évolution des peuplements d'Arthropodes des schorres de la Baie du Mont Saint-Michel : influence du pâturage ovin et conséquences de son abandon*. Université de Rennes, thèse de 3^e cycle, 330 p.
- FRITZE M.A., KROUPA A. & LORENZ W., 2004. – Der Deutsche Sandlaufkäfer *Cylindera germanica* (Linnaeus, 1758) im Landkreis Lichtenfels (Oberfranken / Bayern). *Angewandte Carabidologie*, 6 : 7-14.
- INGLEBERT H., 2002. – Catalogue des Coléoptères de Paris intra-muros « 2001 Odyssées d'espèces ». *L'Entomologiste*, 58 (1-2) : 1-136.
- LECORDIER C., 1969. – Observations sur les Cicindèles dans la baie du Mont-Saint-Michel (Manche). *L'Entomologiste*, 25 (1-2) : 15-18.
- PASQUET O., 1909. – Variétés de *Cicindela germanica* L. trouvées dans la Manche sur les bords du Couesnon et de la Sélune. *Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest*, 61-76
- PASQUET O., 1923. – Coléoptères de la Manche. *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et Mathématiques de Cherbourg*, 34 : 1-332.
- PUTCHKOV A.V. & MATALIN A.V., 2003. – Cicindelinae p. 99-118. In LÖBL I. & SMETANA A. (ed.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, Vol. I. Strenstrup, Apollo Books, 819 p.
- RICHOUX P., BRUSTEL H., VALEMBERG J. & CHABROL L., 2000. – *Coleoptera :Rhysodidae - Paussidae - Cicindelidae. Catalogue permanent de l'entomofaune française*. Dijon, Union de l'entomologie française, 11 p.
- RICHOUX P., 2011. – Dans le but d'élaborer une banque de données sur les Cicindèles de France. *L'Entomologiste*, 66 (5-6) : 297.
- SERRANO J., 2003. – *Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica. Monografías SEA, vol. 9*. Zaragoza, Sociedad Entomológica Aragonesa, 130 p.
- TEXIER E., 1998. – La Cicindèle germanique *Cylindera germanica* (Linné, 1758) en baie du Mont Saint-Michel (Manche) : cartographie et polymorphisme. *La lettre de l'Atlas entomologique régional* (Nantes), 11 : 154-173.
- VIDAL Y LOPEZ M., 1916. – Notas sobre Cicindélidos (Col.) I. - Nueva forma de *Cicindela (Cylindera) germanica* L. *Boletín de la Real Sociedad Espanola de Historia Natural*, 16 : 517-519.

Manuscrit reçu le 16 mai 2014,
 accepté le 12 juin 2014.

Addendum

Mon ami Gérard Collomb me fait part de photographies suivies de captures de quelques individus de *Cylindera germanica* réalisées par notre collègue Pascal Duval en Haute-Corse à Ghisonaccia en juin 2014. La présence de cette espèce en Corse est une surprise car elle était considérée jusqu'ici comme absente de l'île de Beauté. Elle n'est pas différente de la forme nominale présente en Toscane.

Fin juin 2014.

Banque de données sur les Cicindèles de France

Dans le cadre de travaux sur les Cicindèles, j'ai constitué une banque de données concernant essentiellement la France et les régions limitrophes. Elle comporte actuellement environ 20 000 données recueillies dans la littérature et dans de nombreuses collections publiques et privées. Je recherche donc toutes les données récentes ou anciennes que voudront bien me fournir les collègues.

Philippe RICHOUX

Curculio vicetinus Cussigh, 1989, nouvelle espèce pour la faune de France (Coleoptera Curculionidae Curculioninae)

Henry CALLOT

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

Résumé. – *Curculio vicetinus* Cussigh, 1989, nouvelle espèce pour la faune de France a été observé dans cinq stations en Alsace.

Summary. – *Curculio vicetinus* Cussigh, 1989, new species for French fauna, is reported from five localities in Alsace.

Keywords. – Curculionidae, *Curculio vicetinus*, *Acer pseudoplatanus*, Alsace, France.

Curculio vicetinus Cussigh, 1989 a été décrit sur une petite population des Monti Berici près de Vicenza en Italie du Nord. Sa répartition très limitée et ses affinités avec des espèces d'Asie occidentale, ont fait suspecter une origine réelle non-européenne. Quoi qu'il en soit, cet insecte a été découvert tout récemment dans la haute vallée du Rhin et une série de captures ont été effectuées en Bade à partir de 2010. Compte-tenu de la proximité de certaines stations comme celle de Kehl, à une longueur de pont ou presque, il eût été étonnant que l'insecte soit absent d'Alsace [RHEINHEIMER & HASSLER, 2013a et 2013b; J. Rheinheimer, M. Hassler & W. Kunz, *in litt.*].

Sa détermination est possible grâce à la clé présentée dans la deuxième édition de l'ouvrage de RHEINHEIMER & HASSLER [2013b] alors que l'utilisation de la littérature plus ancienne, tant allemande que française, amène à *Curculio villosus* F., 1781, bien que ces insectes se ressemblent extérieurement assez peu. *C. vicetinus* (Figure 1) se distingue de *C. villosus* par sa taille moyenne plus petite (2,6 – 4,0 mm contre 3,8 – 5,5 mm pour mes spécimens), la coloration noire de ses téguments (à part le scape et les premiers articles du funicule antennaire et le tiers distal et les griffes des tarsi qui sont brun-rouge à brun foncé). Son revêtement squamuleux est fin et uniforme sur la face dorsale, alors que celui de *C. villosus* est formé de squamules nettement plus larges et tronquées à l'extrémité et comporte une bande transversale claire. Son scutellum squamulé de blanc tranche nettement sur son dos très sombre.

Au passage, il faut signaler que cet insecte est parfois cité dans la littérature récente sous

le nom d'*Archarius vicetinus*, mais comme cette attribution est loin de faire l'unanimité, il est maintenu dans le genre *Curculio* dans cet article en compagnie du proche *C. villosus*.

La biologie de *C. vicetinus* est très particulière [CUSSIGH, 1992] car il colonise les galles que produit sur les feuilles d'Érables (*Acer pseudoplatanus* L.) *Pediaspis aceris* Gmelin, 1790 (Hymenoptera Cynipidae) (Figure 2), galles elles-mêmes colonisées par *Dichatomus acerinus* Förster, 1878 (Hymenoptera Eulophidae), ce qui résulte en une déformation caractéristique de ces galles (Figure 3).

Un réexamen des *C. villosus* de ma collection m'a vite convaincu que trois spécimens un peu aberrants étaient tout simplement des *C. vicetinus*, inconnu de la vallée du Rhin à l'époque de mes premières captures. Ayant désormais le « mode d'emploi » de la recherche de *C. vicetinus*, l'espèce a été rapidement retrouvée au printemps 2014 au battage d'Érables. Les forêts ciblées sont situées en plaine humide (bande rhénane, Ried de l'Ill, Bruch de l'Andlau) et les Érables y sont abondants, parfois très largement majoritaires, portant souvent sur leur feuilles les galles de *Pediaspis aceris*. *C. vicetinus* a été observé autant le long de lisières ensoleillées sur des Érables de bonne taille en fin de floraison qu'en sous-bois sur de jeunes arbres de quelques mètres.

Liste chronologique des données (toutes du Bas-Rhin) :

- Strasbourg-Ville, 1-v-2005, un ex. attiré par une lampe UV sur mon balcon à proximité du Jardin botanique de l'Université;
- Schaeffersheim, 28-v-2011, un ex. au battage;
- Strasbourg, Jardin de l'Observatoire de l'Université, 22-IV-2013, un ex. au battage;

- Schaeffersheim, 16-IV-2014, lieu-dit Niederholzmaettel, battage d'*Acer pseudoplatanus*, 2 ex.;
- La Wantzenau, 17-IV-2014, lieu-dit Neufeldgrund, battage d'*Acer pseudoplatanus*, un ex.;
- Gerstheim, 23-IV-2014, lieu-dit Hirtzelmatten, battage d'*Acer pseudoplatanus*, un ex.;
- Sand, lieu-dit Niedermatt, 23-IV-2014, battage d'*Acer pseudoplatanus*, un ex. (tous H. Callot leg.); même station, 27-IV-2014, 3 ex. (J. Rheinheimer leg., *in litt.*);
- Geispolsheim, lisière le long du ban de Fegersheim, 2-V-2014, battage d'*Acer pseudoplatanus*, 6 ex.

Pour les captures de 2011 et 2013, l'essence concernée n'a pas été notée mais *Acer pseudoplatanus* abonde dans ces stations.

Le fait que la première capture de cet insecte hors de sa station italienne soit maintenant datée de 2005 plutôt que de 2010 ne doit pas être considéré comme très étonnant. Cet insecte probablement étranger à l'Europe centrale et occidentale est très discret et a pu faire souche dans plusieurs régions, indépendamment ou non, sans qu'il soit remarqué. En particulier, il faut être conscient que la plupart des coléoptéristes s'intéressent peu à *Acer pseudoplatanus*. Si l'arbre pullule dans nos régions, il n'est pas pour autant



Figure 1. – *Curculio vicetinus* Cussigh, 1989, exemplaire de Schaeffersheim (Bas-Rhin).

très fréquenté par les Coléoptères en dehors du printemps où on trouvera quelques *Bradybatas* (Curculionidae) et ceux, assez nombreux mais non spécifiques de l'arbre, qui fréquentent ses fleurs.

L'insecte étant maintenant observé sur plus de 200 km sur les deux rives du Rhin supérieur, il serait étonnant qu'il ne trouve pas à son goût les galles d'Érables des régions voisines. On ne peut donc que vivement recommander aux entomologistes de ces régions de regarder de près les petits *Curculio* noirs tombant des Érables au cours de battages printaniers et bien sûr tous les *Curculio villosus* atypiques qu'ils pourraient héberger dans leurs collections.

Remerciements. – Mes remerciements vont à Winfried Kunz (Kehl), Michaël Hassler (Bruchsal) et Joachim Rheinheimer (Ludwigshafen) pour m'avoir alerté sur la présence de *Curculio vicetinus* et fourni la documentation correspondante et des détails sur leurs données régionales.

Références bibliographiques

- CUSSIGH F., 1989. – Un nuovo *Curculio* L. del Monti Berici (Vicenza) (Coleoptera Curculionidae). *Bolletino della Società entomologica Italiana*, 121 (1) : 43-52.
- CUSSIGH F., 1992. – Osservazioni su *Curculio vicetinus* Cussigh, un inquilino delle galie fogliari di *Pediaspis aceris* Gmelin modificate da *Dichatomus acerinus* Förster (Observations on *Curculio vicetinus* Cussigh an inquilino of the leaf galls of *Pediaspis aceris* Gmelin modified by *Dichatomus acerinus* Förster). *Memorie della Società entomologica Italiana*, 70 (2) : 181-206 (1991).
- RHEINHEIMER J. & HASSLER M., 2013a. – *Curculio vicetinus* Cussigh, 1989 neu für Mitteleuropa (Coleoptera: Curculionidea) sowie *C. elephas* aus der Pfalz. *Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart*, 48 : 5-6.
- RHEINHEIMER J. & HASSLER M., 2013b. – *Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs*. - 2., durchgesehene und ergänzte Auflage. Hrsg. LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz) Baden-Württemberg. Ubstadt-Weiher, verlag regionalkultur, 944 p.

Manuscrit reçu le 28 avril 2014,
accepté le 31 mai 2014.



Figure 2. – Galles de *Pediaspis aceris* (Jardin de l'Observatoire, Strasbourg, 17-IV-2014).



Figure 3. – Galles de *Pediaspis aceris* parasitées par *Dichatomus acerinus* (Sand, 17-V-2014).

Parution du Catalogue des Coléoptères de France

Depuis les années 1935/1938 qui ont vu la publication du "Catalogue raisonné des Coléoptères de France" de Jean Sainte-Claire Deville¹, une remarquable réussite pour l'époque, aucune équipe n'avait entrepris, ou tout au moins mené à bien une telle entreprise. Cet ouvrage fera date dans l'édition entomologique française.

Consacré à la France continentale et à la Corse, il est le fruit de la collaboration de plus de 50 entomologistes parmi les meilleurs spécialistes dans leur domaine, français à deux exceptions près.

L'éditeur a tenu à ce qu'il soit édité en une seule parution et un seul volume. Certes, avec 1 056 pages au format 16,5 x 24, ce n'est pas un livre de poche !

Il est présenté sous couverture cartonnée et assemblé par reliure traditionnelle, conçu pour un usage durable.

Plus de 11 650 espèces citées avec leur distribution géographique, accompagnées le plus souvent d'indications sur leur biotope et mode de vie

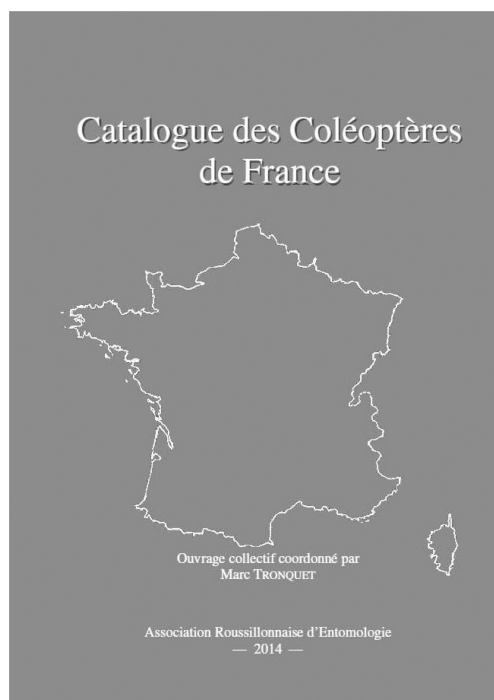
Une bibliographie des travaux à consulter pour identifier les espèces.

Une bibliographie des descriptions originales (+ de 2 000 entrées).

Trois index alphabétiques, dont celui des espèces et synonymes cités (14 660 entrées).

Enfin, précieux complément, l'éditeur prévoit un supplément annuel de mise à jour publié en ligne (en accès libre).

¹ Complété et publié par A. Méquignon, en raison du décès prématuré de l'auteur principal.



SOMMAIRE	1
Préface	2
Dédicaces	6
Avant-propos	8
Introduction	9
Remerciements	11
Auteurs	
Attributions	13
Coordonnées (adresses postales et de courrier électronique)	19
Présentation	21
Informations	
Taxonomie	39
Géographie et distribution des espèces	40
Signes conventionnels et abréviations	49
Bibliographie	69
Miscellanées	
Les Coléoptères	62
Espèces interceptées, introduites et invasives	66
Bilan et perspectives	78
Liste des espèces	90
Index bibliographiques	
Bibliographie I. Travaux à consulter	727
Bibliographie II. Références originales	769
Index taxonomiques	
Sous-ordres, séries, super-familles, familles, sous-familles, tribus, sous-tribus	889
Genres et sous-genres	901
Espèces	933

Prix : 90,00 Euros (port compris)

75,00 Euros (port compris) pour les adhérents à l'A.R.E. à jour de leur cotisation 2014.

Chèque au nom de A.R.E., 18, rue Lacaze-Duthiers F-66000 Perpignan ou par CB ou virement sur le site internet de l'A.R.E. <http://r.a.r.e.free.fr/>

Présence de *Bolitophagus reticulatus* (L., 1767) sur un hôte exceptionnel dans le Loiret (Coleoptera Tenebrionidae)

Julien FLEURY

271 rue de la Commune de Paris, F-45770 Saran
j.fleury45@gmail.com

Résumé. – *Bolitophagus reticulatus* est un Ténébrion qui se développe dans l'Amadouvier (*Fomes fomentarius* (L.) Kickx, 1867). Lors d'une prospection récente, quelques adultes de cette espèce ont été trouvés dans un autre hôte (*Ganoderma lipsiense* (Batsch) G.F. Atk., 1908). Cet événement semble peu fréquent, un résumé bibliographique mentionnant ce type d'observation est donné ici.

Summary. – *Bolitophagus reticulatus* is a darkling beetle that develops in the tinder fungus (*Fomes fomentarius* (L.) Kickx, 1867). In a recent survey, some adults were found in another host (*Ganoderma lipsiense* (Batsch) G.F. Atk., 1908). This event seems to be rare, a bibliographic summary about this type of observation is given.

Keywords. – *Ganoderma lipsiense*, Tenebrionidae, *Bolitophagus reticulatus*, Loiret.

Située dans la région naturelle du Gâtinais de l'Ouest, La Neuville-sur-Essonne est le berceau de la rivière portant le même nom. En effet, L'Oeuf et la Rimarde confluent ici pour donner un des affluents de la Seine. D'un point de vue administratif, nous sommes dans le département du Loiret (45) et le canton de Pithiviers.

Lors d'une excursion, l'auteur a profité du chemin de randonnée GR 32 pour prospecter le boisement local inséré entre les deux précurseurs de l'Essonne. Ce dernier est un bois humide qui semble être un lieu de prédilection pour le grand gibier, comme en attestent les multiples coulées de Sangliers, quelques frottoirs et la forte imprégnation odorante par endroits. L'eau semble recouvrir une grande partie du bois l'hiver, au vu des quelques mares restantes, du sol encore largement détrempé à la fin de cette saison et du système racinaire superficiel des arbres mis à nu.

Dans un premier temps, l'excursion s'est focalisée sur les champignons lignicoles afin de récolter des Ciides, petits Coléoptères xylomycétophages. Rapidement, une découverte surprenante est faite sur un insecte d'une autre famille, *Bolitophagus reticulatus* (Tenebrionidae). Le champignon à l'intérieur duquel se trouvent quelques adultes, un Ganoderme, ne correspond pas à l'Amadouvier, seul champignon dans lequel l'auteur l'a toujours trouvé. Pour en savoir un peu plus, une recherche bibliographique est menée montrant la faible occurrence d'un tel événement.

Informations concernant *Bolitophagus reticulatus*

Bolitophagus reticulatus (L., 1767) appartenant aux Bolitophagini est un insecte noir dont la taille varie de 5 à 7 mm. Un certain nombre d'auteurs s'accordent pour dire qu'il est monophage de l'Amadouvier, *Fomes fomentarius* (L.) Kickx, 1867 [NADVORNAYA & NADVORNYI, 1991; NEW, 2010; RUKKE, 2002]. La distribution géographique de ce Coléoptère est vaste, ainsi LÖBL *et al.* [2008] le citent de toute l'Europe (occidentale, méditerranéenne et centrale) et d'une partie de l'Asie (Russie orientale, Corée du Sud et Japon).

Informations concernant *Ganoderma lipsiense*

Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atk., 1908 (synonyme *G. applanatum* (Pers.) Pat.) est un Basidiomycota de la famille des Ganodermataceae faisant partie des Polypores au sens large. Ses dimensions sont comprises entre 10 à 20 cm de long, jusqu'à 60 cm dans des cas extrêmes, 5 à 15 cm de large et 1,5 à 12 cm d'épaisseur [STANCHEVA *et al.*, 2009]. À l'état jeune, le dessus du sporophore est marron et le dessous blanc, mais avec l'âge ou par endommagement cette dernière surface a tendance à foncer vers le marron [STANCHEVA *et al.*, 2009]. Ce champignon largement réparti en Europe, pousse aussi bien par individus isolés qu'en groupe sur différentes essences telles le Bouleau, le Charme, le Chêne, le Saule et autres

arbres caducifoliés [STANCHEVA *et al.*, 2009]. Enfin, c'est un organisme qui possède un rôle important dans le recyclage du bois mort. En effet, STANCHEVA *et al.* [2009] indiquent que ce champignon est très efficace en provoquant l'apparition de la pourriture blanche qui rend le bois hétérogène et poreux.

Conditions de capture

La zone forestière prospectée lors de la journée du 19-III-2014 est constituée d'essences caractéristiques de zones humides comme le Peuplier et le Saule. Il y a aussi du Frêne et de l'Aulne. Le bois mort ne semble pas faire preuve d'une extraction systématique. Ainsi, au sol ou debout, sa présence est assez homogène et relativement importante.

Une chandelle recouverte de Lierre, située en bordure côté Rimarde a de suite attiré le regard par la présence de nombreux carpophores. Deux espèces de champignons se partagent spatialement le support. En haut, des individus

de *Fomes fomentarius* qui sont inaccessibles. Tandis qu'en bas se trouve *Ganoderma lipsiense* qui est présent du collet jusqu'à 1,5 m de haut. C'est dans un carpophore de ce dernier taxon que cinq imagos de *B. reticulatus* ont été récoltés. Cet abri semblait aussi servir de repas, les insectes laissant l'intérieur du champignon en ruine un peu à l'instar de ce qui se passe dans son hôte habituel *F. fomentarius*. À noter aussi la présence d'un autre Coléoptère en petit nombre, *Cis castaneus* (Herbst, 1793) (syn. *Cis alter* Silfverberg, 1991) qui est un insecte polyphage que l'on trouve couramment dans les Ganodermes [ROSE, 2012].

Discussion

De nombreux auteurs ont travaillé sur la faune associée aux champignons lignicoles. C'est le cas notamment de JONSELL & NORLANDER [2002], en Suède qui ont mis en élevage de nombreux *Fomitopsis pinicola* (Sw.) Karst. et *F. fomentarius*. Durant cette étude, de nombreux *Bolitophagus*



Figure 1. – *Ganoderma lipsiense* colonisant la base d'un Peuplier à La Neuville-sur-Essonne (Loiret).

ont émergé des Amadouviens et aucun des *Fomitopsis*. Une étude ultérieure centrée sur *F. pinicola*, constituée de champignons isolés et plus ou moins éloignés d'une forêt de référence, essaie de caractériser la capacité de colonisation des Coléoptères mycétophages [JONSSON & NORLANDER, 2006]. Parmi le cortège des insectes identifiés, les auteurs notent cette fois la présence de *B. reticulatus*. Sur les 240 champignons servant à l'étude en juin, aucun n'a été colonisé, contre moins de 1 % pour les 240 autres champignons testés en juillet. En aparté de leurs résultats, les auteurs soulignent malgré tout le côté accidentel de cette rencontre en insistant sur sa monophagie envers son hôte habituel. Ce premier constat montre malgré tout que l'Amadouvier n'est pas toujours le seul visité.

Poussant plus en avant les recherches bibliographiques, il apparaît que d'autres Polypores sont très occasionnellement fréquentés. Ainsi, un auteur russe [KRASUTSKII, 2007] ayant centralisé un grand nombre de données sur les insectes récoltés dans les régions de l'Oural et Trans-Oural sur *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schrit., montre la présence d'imagos de *B. reticulatus*. Là encore, l'occurrence d'une telle rencontre est faible puisque se situant encore sous la barre du pourcent (0,5 %) et principalement sur des champignons de stade II (correspondant à la fin de la croissance et de la sporulation et au début de la mort).

Une troisième espèce accueille aussi notre Ténébrionide : il s'agit de *Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst. où KRASUTSKII [2006] n'a obtenu des données que de la région Trans-Oural sur un seul des cinq sites qu'il a étudiés. Il s'agit une fois de plus d'imagos se nourrissant de l'hyménophore. Une autre relation de ce type a été consignée par ŠEVČÍK [2003] en République tchèque; dans cet article, aucune information n'est indiquée concernant la fréquence du phénomène.

Enfin un quatrième taxon, *G. lipsiense*, est indiqué dans la littérature par KOFLER [1998] qui a mis en élevage de nombreux champignons saproxyliques venant du Tyrol et de la Carinthie en Autriche; dans cet article, il n'est pas précisé

le nombre d'observations ainsi faites. La capture indiquée par l'auteur dans cet article est donc confortée par la littérature.

Conclusion

S'il s'avère que cette découverte n'est pas une première, elle reste néanmoins une observation qui mérite d'être mentionnée. En effet, l'auteur n'a pu trouver de référence concernant la France. Il faut ajouter que toutes ces données ont un point commun puisque seuls des adultes viennent coloniser ces différents taxons fongiques. Quatre sont mis ici en évidence par la recherche bibliographique, *F. pinicola* [JONSSON & NORLANDER, 2006], *D. confragosa* [KRASUTSKII, 2007], *P. betulinus* [KRASUTSKII, 2006; ŠEVČÍK, 2003] et *G. lipsiense* [KOFLER, 1998]. Il est possible que d'autres champignons soient concernés mais l'auteur n'a alors pas trouvé trace des articles.

On peut constater que seuls des Polypores assez volumineux semblent visités mais qu'ils ne permettent pas l'installation des larves. Les auteurs ayant ainsi rencontré *B. reticulatus* dans d'autres circonstances que sur l'Amadouvier, considèrent quand même sa monophagie à l'égard de ce dernier [JONSSON & NORLANDER, 2006; KRASUTSKII, 2007].

La découverte récente dans le Loiret d'imagos de *Bolitophagus* dans *G. lipsiense* est donc en accord avec ce dont nous informe la littérature. Les champignons lignicoles qui constituent autant d'habitats pour les mycétophages ont été largement prospectés par les entomologistes autant amateurs que professionnels. Malgré tout, peu d'entre eux font cas de ces observations originales. On peut considérer que ce phénomène reste marginal et ne concerne qu'un très faible taux d'individus de *B. reticulatus*.

Il reste imaginable que les entomologistes ajouteront d'autres Polypores à la liste.

Remerciements. – Je tiens à remercier tout particulièrement Olivier Rose, mycologue et entomologiste de l'Office national des forêts qui a bien

voulu déterminer à l'espèce le champignon. Merci aussi à Julien Haran, Guilhem Parmain et Fabien Soldati pour leur relecture et remarques constructives.

Références bibliographiques

- JONSELL M. & NORLANDER G., 2002. – Insects in polypore fungi as indicator species : a comparison between forest sites differing in amounts and continuity of dead wood. *Forest Ecology and Management*, 157 : 101-118.
- JONSSON M. & NORLANDER G., 2006. – Insect colonisation of fruiting bodies of the wood-decaying fungus *Fomitopsis pinicola* at different distances from an old-growth forest. *Biodiversity and Conservation*, 15 : 295-309.
- KOFLER A., 1998. – Xylobionte Porlinge aus Osttirol und ihre Insekten (Polyporaceae, Dermaptera, Heteroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera). *Stapfia*, 55 : 641-661.
- KRASUTSKII B.V., 2007. – Beetles (Coleoptera) Associated with the Polypore *Daedaleopsis confragosa* (Bolton: Fr.) J. Schrot (Basidiomycetes, Aphyllophorales) in Forests of the Urals and Transurals. *Entomological Review*, 87 (5) : 512-523.
- KRASUTSKII B.V., 2006. – Beetles (Coleoptera) Associated with the Birch Fungus *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) P. Karst. (Basidiomycetes, Aphyllophorales) in Forests of the Urals and Transurals. *Entomological Review*, 86 (8) : 889-900.
- LÖBL I., MERKL O., ANDO K., BOUCHARD P., LILLIG M., MASOMUTO K. & SCHAWALLER W., 2008. – Tenebrionidae, 105-351. In LÖBL I. & SMETANA A. (éd.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, volume 5*. Senstrup, Apollo Books, 670 p.
- NADVORNAYA L.S. & NADVORNYI V.G., 1991. – Biology of the tenebrionids *Bolitophagus reticulatus* L. and *Uloma culinaria* L. (Coleoptera, Tenebrionidae) in the forest-steppe zone of the Ukraine. *Entomologicheskoe Obozrenie*, 70 (2) : 349-354.
- NEW T.R., 2010. – *Beetles in conservation*. Hoboken, Wiley-Blackwell, 248 p.
- ROSE O., 2012. – Les Ciidae de la faune de France continentale et de Corse : mise à jour de la clé des genres et du catalogue des espèces (Coleoptera, Tenebrionioidea). *Bulletin de la société entomologique de France*, 117 (3) : 339-362.
- RUKKE B.A., 2002. – Fungivorous beetles in basidiocarps of *Fomes fomentarius* respond differently to microhabitat variables. *European Journal of Entomology*, 99 : 43-52.
- ŠEVČÍK J., 2003. – Insects associated with wood-decaying fungi in the Czech and Slovak republics: a review of present knowledge. *Universitas Ostraviensis Acta Facultatis Rerum Naturalium Biologica and Ecologica*, 9 : 159-165.
- STANCHEVA Y., BENCHEVA S., PAVLIDIS T. & ILIEVA M., 2009. – *Atlas of wood decaying fungi*. Sofia, Pensoft, 349 p.

Manuscrit reçu le 23 avril 2014,
accepté le 9 juin 2014.



**Avez-vous pensé à régler votre abonnement pour l'année 2014 ?
Et ceux des années précédentes ?**

**Consultez l'étiquette sur l'enveloppe d'envoi de *L'Entomologiste*
et vous y connaîtrez votre situation au champ « impayés » au-dessus de votre adresse.**

**Adressez vos chèques libellés à l'ordre de *L'Entomologiste*, à notre trésorier
en utilisant le coupon paru dans le numéro 4 de l'année à la page 222.**

Merci d'y préciser, si vous en possédez une, votre adresse de messagerie électronique.

Pour nous aider à faire connaître notre revue, un exemplaire de courtoisie peut être envoyé
au destinataire de votre choix sur simple demande au rédacteur.

Captures au piège Barber, en moyenne montagne du Vercors (France) : liste de Coléoptères et commentaires sur quelques espèces remarquables rencontrées en forêts résineuses, pâquis et cultures

Julien FLEURY *, Julien HARAN **, † Emmanuelle DAUFFY-RICHARD *, Sébastien DE DANIELI ***, Jean-Maxime GONZALEZ *** & Aminata N'DIAYE-BOUBACAR *

* Irstea, UR EFNO Écosystèmes forestiers, Domaine des Barres, F-45290 Nogent-sur-Vernisson
j.fleury45@gmail.com
aminata.ndiaye@irstea.fr

** INRA, URZF, 2163 avenue de la Pomme de Pin, F-45160 Ardon
julien.haran@gmail.com

*** Irstea, UR EMGR Écosystèmes montagnards, F-38402 Saint-Martin-d'Hères
sebastien.de-danieli@irstea.fr
jean-maxime.gonzalez@irstea.fr

Résumé. – Nous proposons ici une liste commentée de Coléoptères issus de piégeages Barber mis en place dans le massif du Vercors. Ce dispositif de 135 pièges placé en forêt de résineux, en pâquis et cultures de céréales a permis de contacter 205 taxons dont certains font ici l'objet d'un commentaire. Ce travail offre ainsi un aperçu de la faune circulante épiquée du sol dans cette région.

Summary. – We provide here a commented list of beetles collected using pitfall traps in the mountains of Vercors (France). A number of 135 traps were set up in coniferous forests, grasslands and crop fields. This sampling allowed us to collect 205 taxa. The observation of several uncommon or interesting species is discussed. This work provides an overview of the "ground" fauna present in this area.

Keywords. – Isère, Vercors, Pitfall trap, Beetles.

Introduction

Le massif du Vercors, milieu de moyenne montagne des Alpes françaises, a fait l'objet d'une campagne de piégeage Barber assez étendue, dans le cadre d'un projet de recherche visant à évaluer l'importance de

l'ancienneté forestière [DUPOUEY *et al.*, 2007] sur la biodiversité et la qualité des sols (projet ANR FORGECO « FORÊTS, GESTION, ÉCOSYSTÈMES », coordonné par Irstea). Trois types d'habitats ont ainsi été échantillonnés : forêts résineuses d'ancienneté variée (*Figure 1*), pâquis (*Figure 2*) et cultures de céréales.

Nous souhaitons dédier cet article à Emmanuelle Dauffy-Richard pour qui le temps s'est soudain arrêté aux prémices de l'été. Nous l'avons tous côtoyée dans un cadre professionnel en tant que supérieure hiérarchique ou bien collègue institutionnelle. Dès le premier abord, nous nous sentions à l'aise avec elle car sa jovialité et sa simplicité facilitaient les discussions. C'est donc rapidement et naturellement que des relations cordiales voire amicales se sont nouées avec certains d'entre nous. Nous garderons en mémoire toutes ses qualités humaines qui la caractérisaient si bien. Ainsi le premier auteur se remémore la confiance qui lui a été accordée, lorsqu'il a proposé l'idée de cet article. Et plus encore, lorsque sentant fuir ses dernières forces, elle lui a confié de poursuivre avec ses collègues « en roue libre » pour reprendre

les termes employés ce jour-là. Si la tristesse nous submerge soudain après sa disparition, notre pensée et notre soutien s'adresse à son mari et ses deux jeunes enfants.

Enfin, puisque cette revue est consacrée à l'entomologie, voici quelques vers d'Alphonse de Lamartine (Le papillon) :

*Naître avec le printemps, mourir avec les roses,
Sur l'aile du zéphyr nager dans un ciel pur,
Balancé sur le sein des fleurs à peine écloses,
S'enivrer de parfums, de lumière et d'azur,
Secouant, jeune encore, la poudre de ses ailes,
S'envoler comme un souffle aux voûtes éternelles,
Voilà du papillon le destin enchanté !
Il ressemble au désir, qui jamais ne se pose,
Et sans se satisfaire, effleurant toute chose,
Retourne enfin au ciel chercher la volupté.*



Figure 1. – Sous-bois de pessière à Autrans (cliché Emmanuelle Dauffy-Richard, le 29-v-2012).



Figure 2. – Pâquis à Villard-de-Lans (cliché Emmanuelle Dauffy-Richard, 30-v-2012).



Figure 3. – *Cotaster uncipes*, capturé en forêt; Trait d'échelle : 1 mm (clichés Julien Fleury).



Figure 4. – *Barynotus obscurus* capturé en pâquis. Trait d'échelle : 1 mm (cliché Julien Fleury).

L'étude visait principalement les Carabidés (Coleoptera Carabidae) du fait, entre autres, de leur sensibilité pressentie aux facteurs historiques [ASSMANN, 1999; DESENDER, 1999] et de l'efficacité de capture du piège à fosse, ainsi que les Lombricidés. En dehors du groupe visé par l'étude, de nombreuses autres familles ont été collectées. C'est dans un but de valorisation du matériel biologique restant et sur l'initiative du premier auteur (JF) que les autres familles de Coléoptères ont aussi été mises de côté lors de la phase de tri en laboratoire pour une identification ultérieure. Nous dressons ainsi dans cet article, une liste de Coléoptères ayant pour vocation d'apporter quelques éléments nouveaux à la faunistique iséroise.

Matériel et méthodes

Site d'étude

L'étude a été conduite dans le Vercors, massif sédimentaire calcaire des Préalpes, dans lequel l'altitude varie de 180 à 2 341 m et les températures sont comprises entre des valeurs extrêmes de -25°C l'hiver et 40°C l'été. L'échantillonnage a été mené dans le massif des Quatre Montagnes, situé dans la partie nord du Vercors où le climat, sous influence océanique, est plus humide (1 500 mm de précipitations par an) par comparaison à la partie sud du Vercors sous influence méditerranéenne [BESOAIN-NARVAEZ, 2011].

La zone d'emprise concernée par nos manipulations s'établit sur le territoire des communes suivantes : Autrans, Corrençon-

en-Vercors, Engins, Lans-en-Vercors, Méaudre, Villard-de-Lans et Saint-Nizier-du-Moucherotte. Les sites échantillonnés se situent entre 1 000 et 1 500 m d'altitude, correspondant à l'étage montagnard de la hêtraie-sapinière, et concernent principalement des forêts adultes à dominante résineuse.

Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage de 45 placettes a été stratifié sur l'usage actuel (forêt, culture, pâquis), l'ancienneté de l'état boisé (forêt ancienne *versus* récente) et l'usage passé des forêts récentes (pâquis, culture), évalués à partir des levées de cartes d'état-major réalisées en 1840, par comparaison avec les photographies aériennes de 1956 et de celles de 2009. L'échantillonnage portait donc sur huit pâquis actuels, cinq cultures actuelles, seize forêts anciennes et seize forêts récentes, dont la moitié installée sur d'anciennes cultures et l'autre moitié sur d'anciens pâquis. Les placettes étaient regroupées sous forme de paires ou de triplets situés dans des conditions abiotiques (altitude, pente, exposition...) et biotiques (essence dominante, stade de développement sylvicole) les plus comparables possibles.

Les peuplements forestiers étudiés sont à base d'Épicéa commun, *Picea abies* (L.) Karst, essence dominante, accompagné parfois de Sapin pectiné, *Abies alba* Mill., et de Hêtre, *Fagus sylvatica* L., le plus souvent en sous-étage, et d'autres essences accompagnatrices parmi lesquelles le Pin à crochets, le Pin sylvestre, le Mélèze d'Europe, le Sorbier des oiseleurs, l'Alisier blanc, l'Érable sycomore et le Tremble. Ces peuplements sont traités soit en futaie régulière sous forme de plantation, soit en futaie irrégulière.

Les parcelles agricoles qui ont fait l'objet de notre attention sont des cultures céréalières constituées de Blé ou de l'association Triticale-Avoine.

Enfin, les pâquis dont nous donnons ici la définition telle qu'indiquée dans le dictionnaire : il s'agit d'un type de pâturage situé autrefois dans les parties non labourées du terroir [LAROUSSE, en ligne].

Piégeage et identifications

Les pots utilisés ici font 11 cm de profondeur pour 8,5 cm de diamètre et sont enterrés de

façon à ce que les bords du pot affleurent la surface du sol. Le liquide conservateur utilisé (solution de propylène-glycol saturée en sel) à hauteur d'environ 25 cl par piège, est considéré comme non attractif pour les Arthropodes. Les pièges sont dotés d'un toit en plexiglas afin de les protéger des précipitations et de la chute de divers objets, telles les brindilles, qui pourraient fournir une échappatoire aux spécimens tombés dans le pot.

Trois pièges Barber sont disposés par placette à 10 m d'un point central référencé au GPS et marqué par un piquet au sol, selon trois angles constants (0 g, 133,3 g et 266,7 g). Les pièges ont été installés au début de la période de végétation, la semaine du 4 au 8 juin 2012, puis relevés les semaines du 2 au 6 juillet, du 30 juillet au 2 août, du 27 au 31 août et enfin du 24 au 28 septembre. La moisson des cultures de Céréales ayant détruit les pièges en août, ces milieux n'ont bénéficié que de deux premiers relevés. Par la suite et par souci de simplification, nous donnerons la date médiane des relevés pour les espèces du *Tableau 1* comme pour les espèces commentées.

Concernant l'identification des insectes non Carabiques, le travail n'a pu se faire de façon exhaustive, celle-ci s'étant faite sur le temps libre des auteurs et selon leurs compétences taxinomiques, même si quelques spécimens ont bénéficié des compétences de spécialistes sollicités pour l'occasion. La liste du *Tableau 1* a donc un caractère qualitatif mais non quantitatif.

Résultats

Les espèces hors Carabidae sont listées par familles, dans l'ordre communément admis, dans le *Tableau 1*. Les Carabidae sont quant à eux répertoriés dans le *Tableau 2*. La nomenclature retenue est celle du site *Fauna Europaea* version 2.6 [DE JONG, 2013]. Nous recensons 205 taxons au total dont 79 pour les Carabidae.

Afin de ne pas alourdir le *Tableau 2* concernant les Carabidés et étant donné que l'étude est toujours en cours, il n'y est présenté que les types de milieux fréquentés pour chaque espèce ainsi que leur période de présence. Seules les espèces commentées (en gras dans les tableaux) feront l'objet de plus d'informations.

Durant cette campagne de 2012, ce sont 6 617 Carabiques qui ont été identifiés, répartis en 79 espèces. Si l'on considère les trois types d'habitats (forêt, pâquis et culture de Blé), nous disposons des chiffres suivants : 4 533 individus ont été collectés dans les pièges situés en forêt, répartis en 38 espèces; pour les pâquis, ce sont 1 010 individus appartenant à 48 espèces; enfin, les cultures nous ont fourni 1 074 individus distribués en 42 espèces.

Pour les forêts, les espèces dominantes sont *Carabus problematicus* (28 % des effectifs totaux dans ce milieu), *Abax parallelipedus* (20 %), *Pterostichus madidus* (14 %) et enfin *Carabus violaceus* (8 %).

Pour les prairies, ce sont *P. madidus* (22 %), *C. violaceus* (14 %), *Calathus melanocephalus* et *Poecilus versicolor* (10 %) qui ont la plus forte abondance.

Le milieu agricole est quant à lui caractérisé par *P. versicolor* (28 %), *Anchomenus dorsalis* (17 %) et *Pterostichus melanarius* (10 %).

Concernant les autres familles, tous les spécimens n'ont pu être étudiés de façon exhaustive comme c'est le cas des Carabiques. Seuls les groupes se situant dans le domaine de compétences des auteurs ou de leurs réseaux ont été triés et étudiés. Nous avons ainsi identifié 126 espèces, dont 75 en milieu forestier, 43 en pâquis et 11 en milieu agricole.

Discussion sur quelques espèces

Sphaerites glabratus (F., 1792) Sphaeritidae

Cette espèce est proche des Histeridae. On ne connaît pas sa biologie mais elle pourrait être associée à un champignon présent dans les parcelles de résineux qu'elle habite [HALSTEAD, 1963]. Là encore, sa capture dans l'Isère n'est pas surprenante. Nous avons déjà observé ce *Sphaerites* lors d'une autre campagne réalisée dans la réserve naturelle du Ballon comtois dans le sud du massif vosgien, pour le projet de recherche GNB mené également par Irstea. Ce que nous retenons de nos deux études est qu'il semble très localisé, voire agrégé sur les sites, n'étant présent que dans deux ou trois Barber seulement et parfois en abondance. Un piège à fosse du Ballon comtois comptait sept

individus. Ici, un piège en sous-bois comptait quatre individus sur la commune d'Autrans (1 455 m, 26-IX-2012).

Choleva (Choleva) reitteri Petri, 1915

Leiodidae

Cette espèce est considérée comme rare [JEANNEL, 1936] à assez rare [THIEREN & DETHIER, 2006] dans son aire de répartition. Sa présence en Europe semble discontinuée [THIEREN & DETHIER, 2006] probablement du fait d'un manque de captures faites par les entomologistes. En effet, elle a été récemment citée de Hongrie par MERKL [2006]. C'est une espèce endogée qui semble se trouver dans les nids de Taupes et les grottes [JEANNEL, 1936; THIEREN & DETHIER, 2006]. Le piège Barber permet régulièrement de capturer des espèces pholéophiles des genres *Catops* et *Choleva*, il n'est pas surprenant de voir, en dehors de sa rareté, tomber ce *Choleva* dans un de nos pots. Ce taxon doit malgré tout fort bien se déplacer par le vol. En effet, c'est à l'aide d'un filet chalut sur voiture, que plusieurs individus ont pu être capturés [MERKL, 2006]. Un mâle piégé à Autrans en sous-bois (1 480 m, 26-IX-2012).

Spavius glaber (Gyllenhal, 1808)

Cryptophagidae

Cette espèce se trouve quasi exclusivement dans les nids de *Formica rufa* L., 1761 où elle se nourrit de débris organiques [FALCOZ, 1929]. Nous avons veillé lors de la pose de nos pièges Barber, à ne pas trop approcher les dômes de Fourmis rousses. Pourtant, un individu est tombé dans un des pièges posés à Villard-de-Lans. Même si sa capture n'est pas étonnante dans cette zone, l'observation d'espèces myrmécophiles est malaisée du fait de leur mode de vie et leur rencontre est donc peu fréquente. Un exemplaire est tombé dans un piège à fosse posé à Villard-de-Lans dans un sous-bois à 1 500 m (4-VII-2012).

Acalles (Acalles) camelus (F., 1792)

Curculionidae

Nous nous attardons ici pour faire une simple remarque : l'espèce est bien implantée dans la zone étudiée [HOFFMANN, 1958], celle-ci semblant apprécier les zones élevées [HOFFMANN, 1958; TEMPÈRE & PÉRICART,

1989]. La littérature cite cet *Acalles* sur les essences suivantes : Chêne sessile, Chêne pédonculé et Chêne pubescent [HOFFMANN, 1958]. Or celles-ci ne se trouvent pas dans notre zone de prospection. En réalité, il semble que cette espèce soit typique des zones froides et possède une vaste gamme de plantes associées : Hêtre, Charme, Frêne, Érable sycomore (Nicolas Komez, comm. pers.), Épicéa et Sorbier [HORÁK, 2013]. Selon ce dernier auteur, c'est la plus opportuniste des espèces d'*Acalles* en termes d'essence-hôte. Parmi les sept placettes où nous avons relevé cette espèce, six sont situées en forêt ancienne. Peut-être pouvons-nous voir là une espèce sensible à la continuité forestière, même si le faible nombre de données et le manque d'exhaustivité de nos identifications ne nous permet pas de tester rigoureusement cette hypothèse. Celle-ci ayant été avancée par BUSE [2012] et remise en cause par HORÁK [2013]. Une dizaine d'individus ont été identifiés, ils sont issus de pièges répartis dans une plage de 1 190 m à 1 500 m sur les communes d'Autrans, Corrençon-en-Vercors, Lans-en-Vercors et Villard-de-Lans, ces captures s'échelonnant sur toute la période d'échantillonnage.

Kykliaocalles (Palaeocalles) navieresi

Boheman, 1837
Curculionidae

Longtemps considéré comme synonyme de *roboris* (Curtis, 1834) [HOFFMANN, 1958], le statut d'espèce propre de ce taxon a été discuté dans les travaux de STUBEN & ASTRIN [2006] mettant en évidence une nette différenciation génétique entre les deux espèces. D'une morphologie externe très proche, leur distinction pour un œil non exercé se fait seulement par l'observation du lobe médian de l'édéage. De ce fait, la répartition géographique de ces dernières est à revoir et compléter. Quelques exemplaires mâles ont été identifiés sur les communes d'Autrans (1 130 m, 4-VII-2012) et Méaudre (1 420 m et 1 520 m, 4-VII-2012).

Hypera (Boreohypera) diversipunctata

(Schrank, 1798)
Curculionidae

HOFFMANN [1954] indique que ses mœurs ne sont pas connues et que cette espèce est

très rare en France. Il ne la cite pas de l'Isère. Depuis, les travaux de SKUHROVEC [2005, 2006], ont permis de préciser ses plantes hôtes qui se répartissent en cinq genres : *Cerastium*, *Minuartia*, *Myosoton*, *Silene* et *Stellaria*. Un unique exemplaire a été trouvé sur la commune d'Autrans dans un pâquis à 1 440 m (26-IX-2012).

Neoglanis intermedius (Boheman, 1842)

Curculionidae

Dernièrement, cet ancien *Donus* s'est vu placé dans le genre *Neoglanis* [SKUHROVEC, 2008]. Il est considéré comme assez rare en France et vit sur la Menthe officinale [HOFFMANN, 1954] ou les Centaurées [SKUHROVEC, 2007 ; TEMPÈRE & PÉRICART, 1989]. HEIJERMAN [2008] précise que cette espèce rarement observée peut pourtant être localement abondante et serait caractéristique de milieux pâturés et de prairies de fauche [BOHME, 2005], ce qui correspond bien au milieu étudié. Nous avons identifié un individu dans un pâquis d'Engins à 1 400 m, piège relevé le 26-IX-2012.

Leiosoma cribrum (Gyllenhal, 1834)

Curculionidae

Ce Charançon se différencie des autres espèces de son genre par la présence d'interstries costiformes sur ses élytres. Sa capture semble peu fréquente et HOFFMANN [1954] le considère comme rare sur tout le territoire français. Quant à SCHOTT [2000], il indique dans son catalogue d'Alsace, que ce taxon est très rare et n'est connu que de quelques stations. Il pourrait s'agir de la première mention de cette espèce pour l'Isère, selon nos connaissances. Un seul individu a pu être contacté dans un Barber relevé le 2-VIII-2012 à Autrans en sous bois à 1 480 m.

Leistus (Pogonophorus) rufomarginatus

(Duftschmid, 1812)

Carabidae Nebriinae

En France, ce Carabique occupe essentiellement la moitié nord de la France et devient plus sporadique ailleurs [COULON *et al.*, 2000]. Selon les mêmes auteurs, une seule citation est indiquée pour le département de l'Isère. La donnée la plus récente pour la région que nous avons provient du département du Rhône à proximité de Lyon pour des individus capturés au piège en juin 2001

[COULON, 2009]. Cette espèce se distingue, en particulier, d'une bonne partie des autres taxons de son sous-genre, par l'article 3 des antennes plus court que le 5 [COULON *et al.*, 2011a]. Un seul individu est mis en évidence. Nous ajoutons donc la commune d'Autrans en milieu forestier (1 125 m, 26-IX-2012) pour sa répartition iséroise.

Notiophilus germinyi Fauvel in Grenier, 1863
Carabidae Notiophilinae

Une seule station récente est connue de l'Isère, mais deux sont indiquées du Vercors drômois pour cette espèce prairiale à tendance thermophile [COULON *et al.*, 2000]. Nos relevés de Barber permettent d'indiquer une nouvelle localité pour le Vercors et une nouvelle donnée pour l'Isère, sur la commune de Villard-de-Lans, dans une parcelle de Blé, pour un seul exemplaire contacté (1 033 m, 4-VII-2013).

Notiophilus substriatus G.R. Waterhouse, 1833
Carabidae Notiophilinae

Cette espèce rare pour la région Rhône-Alpes ne semble pas s'étendre à l'est du Rhône [COULON *et al.*, 2000], hormis quelques stations dans le département de la Drôme [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012; COULON *et al.*, 2000]. Une station récente a été mise en évidence en Ardèche [SAUTIÈRE, 2009]. Elle se distingue de *N. biguttatus* par la présence de microsculpture sur les parties latérales et apicales de l'élytre et par une ponctuation élytrale plus fine [COULON *et al.*, 2011a]. Dorénavant, nous pouvons ajouter une nouvelle station à Lans-en-Vercors dans une parcelle forestière (1 427 m, 2-VIII-2013).

Epaphius secalis (Paykull, 1790)
Carabidae Trechinae

C'est une espèce des zones tourbeuses ou de forêts humides qui est très rare dans la région Rhône-Alpes selon COULON *et al.* [2000]. Ce n'est pourtant pas dans ce type de milieu que notre unique exemplaire a été capturé mais dans une culture de Blé. La seule donnée vraiment récente de cette espèce dans l'Isère provient de la réserve naturelle du lac de Luitel obtenu en quelques exemplaires par piégeage [COULON, 2009]. Nous rajoutons la station suivante, Villard-de-Lans (1 033 m, 2-VIII-2012).

Calathus (Neocalathus) ambiguus
(Paykull, 1790)
Carabidae Pterostichinae

Connu d'une seule station ancienne pour la région du Vercors dans la Drôme et d'une station récente dans le secteur de Chambaran dans l'Isère, il est considéré comme rare dans la région Rhône-Alpes [COULON *et al.*, 2000]. Depuis cette publication, de nouvelles découvertes ont été faites dans le Nord de la région, dans l'Ain, sur une friche [COULON, 2009], et dans le Sud de la région dans l'Ardèche, en milieu agricole [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012; SAUTIÈRE, 2003]. Il s'avère qu'il peut être localement abondant [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012; COULON, 2009]. Un des caractères distinctif des espèces proches est la présence d'un sillon le long du côté interne du premier article des métatarses [COULON *et al.*, 2011b]. Le seul individu que nous avons obtenu provient de Villars-de-Lans en milieu forestier (1 500 m, 4-VII-2012).

Synuchus vivalis (Illiger, 1798)
Carabidae Pterostichinae

Pour l'Isère, cet insecte est mentionné plusieurs fois avant 1950, mais une seule fois après 1950, alors que l'espèce n'a pas de préférence particulière pour son type d'habitat [COULON *et al.*, 2000]. Il est probable que l'utilisation de pièges à fosse soit une des méthodes les plus pratiques pour le capturer car de nombreux individus sont tombés sur différents sites d'étude. C'est aussi de cette manière qu'il a été observé en milieu agricole en Ardèche et dans la Drôme [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012]. Voici quelques localités : en forêt à Engins (un ex., 1 435 m, 2-VIII-2012), Méaudre en culture de Blé (un ex., 1 055 m, 2-VIII-2012), Autrans en pâquis (un ex., 1 440 m, 29-VIII-2012).

Badister (Badister) unipustulatus Bonelli, 1813
Carabidae Licininae

Cette espèce n'est citée que d'une station récente (post 1950) dans l'Isère, dans le district naturel d'Oisans [COULON *et al.*, 2000]. Il se distingue des autres espèces de son genre par une taille un peu plus forte, une grosse tête et son pronotum plus rétréci à la base [COULON *et al.*, 2011b]. L'unique exemplaire capturé provient d'une parcelle forestière de Méaudre (1 400 m, 26-IX-2012).

Si il est intéressant de constater que les pièges Barber ont pu mettre en évidence des taxons considérés comme rares pour l'Isère, d'autres Carabidae peu fréquents mais déjà mentionnés sur plusieurs stations connues, sont ici évoqués.

C'est le cas d'*Amara lunicollis* (Zabrinae) trouvé récemment en Ardèche [SAUTIÈRE, 2009], que nous avons découvert dans un pâquis (Corrençon-en-Vercors, 1 170 m, 4-VII-2012, 7 ex.) et dans un champ de Blé (Méaudre, un ex., 1 055 m, 4-VII-2012). Cette espèce semble relativement précoce car aucune donnée n'a été observée après le premier relevé.

Concernant *Amara bifrons* (Zabrinae), considéré comme assez commun et présent sur sol léger et en alpage, seules trois stations récentes sont indiquées sur la carte pour l'Isère [COULON *et al.*, 2000]. Une quatrième donnée récente est ajoutée ici sur la commune de Villard-de-Lans (un ex., 1 033 m, 2-VIII-2012).

Nebria salina (Nebriinae) semble peu fréquent dans la région Rhône-Alpes et cantonnée au Nord-Est de l'Isère [COULON *et al.*, 2000]. Sa distinction avec *N. brevicollis* se fait en examinant de près les critères suivants : microsculpture élytrale en mailles isodiamétriques et non allongées, métatarses quasiment glabres sur le dessus et premier article des palpes maxillaires fortement rembruni [COULON *et al.*, 2011]. Nous mentionnons ici deux nouveaux sites, un en culture de Triticale associé à l'Avoine (Saint-Nizier-du-Moucherotte, un ex., 1 112 m, 4-VII-2012) et un en forêt (Autrans, un ex., 1 125 m, 4-VII-2012).

D'autres espèces sont plus discrètes notamment du fait de leurs mœurs. C'est le cas de *Trechoblemus micros* (Trechinae) qui vit dans les terriers de petits Mammifères et dont la présence n'est détectée par les entomologistes que lors de crues [COULON *et al.*, 2000]. Il s'avère qu'un individu est tombé dans l'un de nos Barber en milieu agricole (Villard-de-Lans, 1 033 m, 4-VII-2012, un ex.). Nous avons aussi capturé un individu de *Duvalius delphinensis* (Trechinae), espèce anophtalme qui fréquente les failles et les dessous de pierres enfoncées dans le sol, dont la présence est connue dans le Vercors à moyenne altitude [COULON *et al.*, 2000; COULON *et al.*, 2011a; Thierry Noblecourt, comm. pers.]. Nous l'avons trouvé à Villard-de-Lans (un ex., 1 500 m, 2-VIII-2013).

Discussion générale et conclusion

Cette campagne de piégeage évoquée au long de cet article, permet de mettre en lumière un certain nombre de Coléoptères peu fréquents. Ainsi la faune rhônalpine riche de 561 espèces de Carabiques [COULON, 2009], voit la répartition iséroise et régionale s'affiner pour quelques taxons dit « remarquables ». Ceci peut s'expliquer notamment par l'effort important de prospection tant par le nombre de pièges posés que par la diversité des milieux étudiés (ouverts et fermés). Les agrosystèmes peu fréquentés par les entomologistes hébergent pourtant des taxons qui n'ont pu être contactés dans les autres milieux, c'est le cas de *T. micros* et *E. secalis*. D'autres auteurs avaient déjà auparavant fait ce constat de l'importance d'étudier ces habitats agricoles, mais dans des parcelles en agriculture biologique et intégrée [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012]. Pour poursuivre avec le milieu agricole, on peut observer que dans notre secteur d'étude, les espèces dominantes de Carabiques rencontrées semblent correspondre à ce que l'on observe en plaine [ROUGON, 2001], à ceci près que c'est l'espèce vicariante de *P. cupreus* (*P. versicolor*) qui semble plus abondante dans notre secteur. Le milieu forestier possède lui une richesse spécifique en carabiques moindre que les deux autres milieux (pâquis et champ de céréales), malgré un effort d'échantillonnage et un nombre d'individus piégés nettement plus importants. Les Carabidés considérés comme « rares » par COULON *et al.* [2000] ont été capturés en unique exemplaire pour la plupart d'entre eux. Ce constat semble ainsi confirmer ce caractère, tel que défini par COULON *et al.* [2000], même s'il est encourageant de voir que nos observations sont assez éloignées géographiquement des points les plus proches connus pour certaines d'entre elles. Nous supposons donc que de nouvelles découvertes viendront combler les espaces intermédiaires.

Fort de leurs 79 espèces, les Carabiques constituent la famille la plus importante rencontrée dans nos Barber, conformément à nos attentes puisque qu'ils étaient prioritairement ciblés par l'étude. Nous rappelons que, dans ce cadre, nos pièges n'étaient pas amorcés : ils représentent donc une méthode passive de capture reflétant assez fidèlement ce que doit

être la faune locale dans ce groupe. Malgré tout, le piège à fosse apporte bien d'autres espèces que nous tentons de mettre en lumière dans cet article.

Ainsi, au deuxième rang des Coléoptères les plus capturés (en termes de richesse spécifique), viennent les Curculionoidea dont 46 espèces ont été identifiées. Bien que peu utilisé pour ces insectes, le piège à fosse apporte un éclairage supplémentaire pour ce groupe, comme on l'observe pour *L. cribrum*, dont ce serait, selon nos connaissances, la première mention pour l'Isère. Cette méthode peut s'avérer complémentaire aux méthodes de battage et de fauchage, en particulier pour les *Otiorhynchus* dont huit espèces on pu être capturées. Parmi celles-ci, certaines occupent la strate muscinale (*O. desertus*, *O. pauxillus*, *O. subcostatus*, *O. uncinatus*), d'autres la strate herbacée (*O. porcatus*) ou même certains ligneux tels que le Hêtre ou les Abiétinés (*O. singularis*) [HOFFMANN, 1950]. Malgré tout, leurs mœurs restent assez méconnues. Parmi les taxons piégés, la plupart sont assez communs, si ce n'est *O. porcatus* qui est donné pour peu commun [HOFFMANN, 1950]. Les *Acalles s. l.*, espèces saproxyliques qui circulent dans la litière, dont la petitesse rebute parfois les entomologistes, sont eux aussi assez bien représentés dans nos pièges. Leur taxonomie n'est actuellement pas totalement fixée et dans un article récent, KOMEZA [2013], propose quelques modifications comme celle d'élever le sous-genre *Palaeoacalles* au niveau de genre et de transférer l'espèce *Acalles camelus* dans le genre *Onyxacalles*. Nous espérons ici inciter les entomologistes à les conserver car ils sont encore trop peu étudiés, comme le souligne KOMEZA [2013]. En outre, les taxons contactés ne l'ont jamais été en très grand nombre.

Au cours de cette campagne entomologique quelques Léiodides pholéophiles représentés par le genre *Catops* sont venus dans nos pièges. Les espèces que nous avons trouvées, visitent principalement les terriers de Lapins, les nids de Taupes et de petits Rongeurs [JEANNEL. 1934].

Dans la réalisation de cette note, si pour les Carabidae, nous avons pu nous appuyer sur un certain nombre de publications pour discuter

la répartition de nos propres observations, pour les autres familles, nous avons dû recourir à d'anciennes collections pour mettre nos observations en perspective. Ainsi il s'avère que les espèces que nous listons sont déjà connues du secteur étudié (Mickaël Blanc, comm. pers.). À travers cette étude, nous mettons en évidence un aperçu entomologique de ce qu'apporte la méthode du piège à fosse, dans un contexte de forêts résineuses et d'espaces ouverts situés dans les Préalpes.

Nous pouvons conclure que cette compilation de données apporte des éléments biogéographiques nouveaux pour plusieurs Carabiques et vient, par sa modeste contribution, compléter un travail important constitué par les entomologistes de la région Rhône-Alpes. Pour les autres familles, nos recherches bibliographiques ne nous ont pas permis d'extraire suffisamment d'informations pour compléter notre liste par des commentaires centrés sur la région discutée. Ainsi, il est probable que ces groupes n'aient pas subi la même pression de recherche que les Carabiques. Dans ce cas, nos données auront le mérite d'être mises à la disponibilité des entomologistes du secteur.

Remerciements. – Nos remerciements vont à Thomas Cordonnier, Irstea Grenoble, coordinateur du projet FORGECO, Jean-Luc Dupouey, INRA Nancy, responsable de la tâche III : « Identifier les facteurs historiques de vulnérabilité dans la relation sylviculture - biodiversité - qualité des sols », Jean-Jacques Brun, Irstea Grenoble, pour sa participation à la constitution du plan d'échantillonnage en tant que responsable du volet lombrics et Éric Mermin pour les informations dendrométriques. Nous sommes reconnaissants aux propriétaires forestiers et à l'ONF de nous avoir permis d'échantillonner leurs parcelles forestières. Enfin, nous tenons à remercier également Messieurs Michel Binon, Mickaël Blanc, Jean-David Chapelin-Viscardi, Claude Chauvelier, Jacques Coulon, Jean-Claude Gagnepain, Yves Gomy, Arnaud Horellou, Nicolas Komezza et Tim Struyve pour l'aide apportée lors de la détermination de certains taxa, de leurs apports bibliographiques ou de leurs commentaires. Le projet de recherche FORGECO sur lequel s'appuie cet échantillonnage a été financé par l'ANR SYSTERRA # ANR-09-STRA-02-01.

Références bibliographiques

- ASSMANN T., 1999. – The ground beetle fauna of ancient and recent woodlands in the lowlands of north-west Germany (Coleoptera, Carabidae). *Biodiversity and Conservation*, 8 : 1499-1517.
- BESOAIN-NARVAEZ R., 2011. – *Impact des usages anciens du sol sur la végétation forestière dans le massif du Vercors*. Angers, École supérieure d'agriculture, mémoire de fin d'études, 64 p.
- BOHME J., 2005. – *Die Käfer Mitteleuropas. Band K : Katalog (Faunistische Übersicht). 2. Auflage*. München, Elsevier, 515 p.
- BUSE J., 2012. – "Ghosts of the past": flightless saproxylic weevils (Coleoptera: Curculionidae) are relict species in ancient woodlands. *Journal of Insect Conservation*, 16 : 93-102.
- CHAPELIN-VISCARDI J.D., RABOURDIN N. & COULON J., 2012. – Étude des Carabidae (Coleoptera) de la plaine agricole de Pierrelatte-Tricastin. Éléments nouveaux ou intéressants pour l'Ardèche, la Drôme et la région Rhône-Alpes. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 81 (7-8) : 159-176.
- COULON J., PUPIER R., QUEINNEC E., OLLIVIER E. & RICHOUX P., 2011a. – *Faune de France 94. Coléoptères carabiques compléments et mise à jour. Volume 1*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 352p.
- COULON J., PUPIER R., QUEINNEC E., OLLIVIER E. & RICHOUX P., 2011b. – *Faune de France 95. Coléoptères carabiques compléments et mise à jour. Volume 2*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 332p.
- COULON J., 2009. – Supplément à l'inventaire des Carabiques et Cicindèles de la région Rhône-Alpes. Première citation vérifiée de *Platynidius complanatus* Dejean, pour la faune française. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 78 (3-4) : 65-76.
- COULON J., MARCHAL P., PUPIER R., RICHOUX P., ALLEMAND R., GENEST L.C. & CLARY J., 2000. – *Coléoptères de Rhône-Alpes Carabiques et Cicindèles*. Lyon, Muséum d'histoire naturelle de Lyon, Société linnéenne de Lyon, 193 p.
- DE JONG Y., 2013. – Fauna europaea : Coleoptera. *Fauna Europaea version 2.6*. Disponible sur internet : <www.faunaeur.org>
- DESENDER K., ERVYNCK A. & TACK G., 1999. – Beetle diversity and historical ecology of woodlands in Flanders. *Belgian Journal of Zoology*, 129 (1) : 139-155.
- DUPOUEY J.-L., BACHACOU J., COSSERAT R., ABERDAM S., VALLAURI D., CHAPPART G. & CORVISIER DE VILLÈLE M.-A., 2007. – Vers la réalisation d'une carte géoréférencée des forêts anciennes de France. *Le Monde des Cartes*, 191 : 85-98.
- FALCOZ L., 1929. – *Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane : France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais. Famille xxxiii, Cryptophagidae*. Extrait de la revue *Miscellanea Entomologica*, vol xxxi et xxxii, 197 p.
- HALSTEAD D.G.H., 1964. – *Handbooks for the identification of British insects. Vol. 4 part 10*. Royal Entomological Society of London, 16 p.
- HEIJERMAN T., 2008. – *Donus intermedius* (Coleoptera Curculionidae) terug van weggeweest ? *Entomologische Berichten*, 68 (4) : 118-120.
- HOFFMANN A., 1958. – *Coléoptères Curculionides 3e partie. Faune de France n° 62*. Paris, Librairie de la faculté des sciences, 632 p.
- HOFFMANN A., 1954. – *Coléoptères Curculionides 2e partie. Faune de France n° 59*. Paris, Librairie de la faculté des sciences, 720 p.
- HOFFMANN A., 1950. – *Coléoptères Curculionides 1ere partie. Faune de France n° 52*. Paris, Librairie de la faculté des sciences, 486 p.
- HORÁK J., VODKA Š., PAVLÍČEK J. & BOŽA P., 2013. – Unexpected visitors: flightless beetles in window traps. *Journal of Insect Conservation*, 17 (3) : 441-449.
- JEANNEL R., 1934. – Les *Catops* de France. *Revue française d'entomologie*, 1 (1) : 2-24.
- JEANNEL R., 1936. – *Monographie des Catopidae. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*. Paris, Édition du Muséum, 433 p.
- KOMEZA N., 2013. – Cryptorhynchinae de France (Coleoptera Curculionidae) 1. Analyse générique à l'échelle paléarctique occidentale. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 82 (7-8) : 149-198.
- LAROUSSE, en ligne. – Dictionnaire de français. *Site des éditions Larousse*. Disponible sur internet : <www.larousse.fr/dictionnaires/francais>
- MERKL O., 2006. – New beetle species in the Hungarian fauna (Coleoptera). *Folia Entomologica Hungarica Rovartani Közlemenyek*, 67 : 19-36.
- ROUGON D., 2001. – Biodiversité des Carabidae des grandes cultures en région Centre. *Symbioses*, n.s., 4 : 27-31.
- SAUTIÈRE C., 2009. – Observations nouvelles ou intéressantes sur les Carabidae de l'Ardèche et de la Région Rhône-Alpes (Coleoptera). *Rutigans*, XII (2) : 53-64.
- SAUTIÈRE C., 2003. – Observations nouvelles ou intéressantes sur les Carabidae de l'Ardèche et de

Captures au piège Barber, en moyenne montagne du Vercors (France) : liste de Coléoptères et commentaires sur quelques espèces remarquables rencontrées en forêts résineuses, pâquis et cultures

- la Région Rhône-Alpes. *Le Coléoptériste*, 6 (2) : III-120.
- SCOTT C., 2000. – *Catalogue des coléoptères d'Alsace, Tome II, Curculionidae (2)*. Strasbourg, Société Alsacienne d'Entomologie, 150 p.
- SKUHROVEC J., 2008. – Taxonomic changes within the tribe Hyperini. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 48 (2) : 677-690.
- SKUHROVEC J., 2007. – Descriptions of larvae of the tribe Hyperini (Coleoptera: Curculionidae): III. Mature larvae of the genus *Donus* Jekel, 1865. *Zootaxa*, 1606 : 1-28.
- SKUHROVEC J., 2006. – Descriptions of larvae of the tribe Hyperini (Coleoptera, Curculionidae): II. Mature larvae of the subgenera *Antidonus*, *Eriinormorphus*, *Dapalinus* and *Boreohypera* of the genus *Hypera* Germar, 1817. *Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey*, 28 : 365-396.
- SKUHROVEC J., 2005. – Host plants of weevils of the genus *Hypera* (Coleoptera: Curculionidae) occurring in the Czech Republic. *Klapalekiana*, 41 : 215-255.
- STUBEN P.-E. & ASTRIN J.-J., 2006. – New insights from biogeography, morphology and molecular biology: the species status of *Acalles temperei* Péricart, 1987 and *Kykliaocalles navieresi* (Boheman, 1837) (Curculionidae: Cryptorhynchinae). *Weevil News*, 33 : 8 p.
- TEMPÈRE G. & PÉRICART J., 1989. – *Coléoptères Curculionidae. Quatrième partie. Compléments aux trois volumes d'Adolphe Hoffmann. Corrections, additions et répertoires*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 534 p.
- THIEREN Y. & DETHIER M., 2006. – Les coléoptères Leiodidae des grottes de Ramioul (commune de Flémalle, province de Liège). *Bulletin des chercheurs de la Wallonie*, XLV : 117-127.
- Manuscrit reçu le 31 janvier 2014, accepté le 8 juillet 2014.*

Tableau 1. – Liste des espèces de Coléoptères non Carabidae rencontrées durant la campagne de piégeage de 2012. *Légendes.* Localités : Autrans (A), Corrençon-en-Vercors (CeV), Engins (E), Lans-en-Vercors (LeV), Méaudre (M), Villard-de-Lans (VdL) et Saint-Nizier-du-Moucherotte (SNdM). Types : avec culture (C), forêt (F), pâquis (P). Les espèces commentées dans le texte sont en gras.

Famille	Espèce	Localité	Altitude	Date	Type
Hydrophilidae	<i>Cercyon impressus</i> (Sturm, 1807)	M	1 450 m	2-VIII-2012	P
Sphaeritidae	<i>Sphaerites glabratus</i> (F., 1792)	A	1 455 m	26-IX-2012	F
Histeridae	<i>Hister bissexstriatus</i> F., 1801	CeV	1 170 m	4-VII-2012	P
	<i>Hister unicolor</i> L., 1758	M	1 520 m	4-VII-2012	P
	<i>Margarinotus purpurascens</i> (Herbst, 1792)	VdL	1 033 m	2-VIII-2012	C
Leiodidae	<i>Apocatops nigrita</i> (Erichson, 1837)	CeV	1 190 m	29-VIII-2012	F
		LeV	1 427 m	26-IX-2012	F
		M	1 060 m	26-IX-2012	F
	<i>Catops nigricans</i> (Spence, 1815)	A	1 130 m	26-IX-2012	F
	<i>Catops picipes</i> (F., 1787)	A	1 130 m	26-IX-2012	F
		M	1 360 m	26-IX-2012	F
	<i>Catops tristis</i> (Panzer, 1794)	M	1 360 m	26-IX-2012	F
	<i>Choleva cisteloides</i> (Frölich, 1799)	SNdM	1 112 m	4-VII-2012	C
	<i>Choleva reitteri</i> Petri, 1915	A	1 480 m	26-IX-2012	F
	<i>Ptomaphagus sericatus</i> (Chaudoir, 1845)	CeV	1 210 m	26-IX-2012	F
	<i>Ptomaphagus subvillosus</i> (Goeze, 1777)	A	1 130 m	26-IX-2012	F
		M	1 060 m	26-IX-2012	F
	<i>Sciodrepoides watsoni</i> (Spence, 1815)	M	1 103 m	4-VII-2012	F
	<i>Colon latum</i> Kraatz, 1850	A	1 440 m	4-VII-2012	P
		LeV	1 400 m	2-VIII-2012	F
	<i>Agaricophagus cephalotes</i> Schmidt, 1841	VdL	1 500 m	29-VIII-2012	F
<i>Amphicyllis globus</i> (Sahlberg, 1833)	M	1 360 m	2-VIII-2012	F	
<i>Anisotoma castanea</i> (Herbst, 1792)	M	1 103 m	4-VII-2012	F	
<i>Leptinus testaceus</i> Muller, 1817	LeV	1 030 m	2-VIII-2012	F	

Famille	Espèce	Localité	Altitude	Date	Type
Silphidae	<i>Nicrophorus interruptus</i> Stephens, 1830	M	1 060 m	29-VIII-2012	F
		A	1 147 m	29-VIII-2012	F
		CeV	1 190 m	29-VIII-2012	F
	<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783	LeV	1 030 m	4-VII-2012	F
		LeV	1 065 m	29-VIII-2012	F
		M	1 103 m	29-VIII-2012	F
	<i>Phosphuga atrata</i> (L., 1758)	VdL	1 480 m	26-IX-2012	P
	<i>Silpha obscura</i> L., 1758	CeV	1 170 m	29-VIII-2012	P
		CeV	1 170 m	26-IX-2012	P
	<i>Silpha tyrolensis</i> Laicharting, 1781	E	1 400 m	4-VII-2012	P
M		1 520 m	4-VII-2012	P	
M		1 520 m	26-IX-2012	P	
Staphylinidae	<i>Aleochara curtula</i> (Goeze, 1777)	A	1 440 m	26-IX-2012	P
	<i>Bolitochara obliqua</i> Erichson, 1837	A	1 455 m	29-VIII-2012	F
	<i>Drusilla canaliculata</i> (F., 1787)	A	1 440 m	4-VII-2012	P
	<i>Falagrioma thoracica</i> (Stephens, 1832)	A	1 440 m	29-VIII-2012	P
	<i>Ilyobates nigricollis</i> (Paykull, 1800)	M	1 520 m	4-VII-2012	P
	<i>Ilyobates propinquus</i> (Aubé, 1850)	LeV	1 400 m	29-VIII-2012	F
	<i>Oxypoda annularis</i> Mannerheim, 1830	VdL	1 500 m	29-VIII-2012	F
	<i>Pella humeralis</i> Gravenhorst, 1802	A	1 480 m	4-VII-2012	F
	<i>Megarthritis depressus</i> (Paykull, 1789)	M	1 090 m	26-IX-2012	F
	<i>Proteinus brachypterus</i> (F., 1792)	A	1 480 m	2-VIII-2012	F
	<i>Lesteva monticola</i> Kiesenwetter, 1847	M	1 450 m	26-IX-2012	P
	<i>Anotylus sculpturatus</i> (Gravenhorst, 1806)	M	1 520 m	29-VIII-2012	P
	<i>Dinothenarus fossor</i> (Scopoli, 1772)	LeV	1 400 m	29-VIII-2012	F
		LeV	1 030 m	29-VIII-2012	F
		VdL	1 100 m	26-IX-2012	F
	<i>Othius subuliformis</i> Stephens, 1833	LeV	1 400 m	4-VII-2012	F
	<i>Ontholestes tessellatus</i> (Geoffroy, 1785)	A	1 130 m	29-VIII-2012	F
	<i>Philonthus decorus</i> (Gravenhorst, 1802)	M	1 450 m	2-VIII-2012	P
	<i>Philonthus montivagus</i> Heer, 1839	M	1 450 m	2-VIII-2012	P
	<i>Quedius ochropterus</i> Erichson, 1840	LeV	1 360 m	2-VIII-2012	F
		M	1 033 m	26-IX-2012	F
	<i>Quedius picipes</i> (Mannerheim, 1830)	E	1 460 m	2-VIII-2012	F
	<i>Staphylinus dimidiaticornis</i> Gemminger, 1851	VdL	1 033 m	4-VII-2012	C
<i>Lordithon trimaculatus</i> (F., 1793)	CeV	1 190 m	4-VII-2012	F	
<i>Tachinus humeralis</i> Gravenhorst, 1802	M	1 103 m	26-IX-2012	F	
<i>Tachinus signatus</i> Gravenhorst, 1802	M	1 360 m	4-VII-2012	F	
Scydmaenidae	<i>Cephennium laticolle</i> (Aubé, 1842)	M	1 090 m	4-VII-2012	F
	<i>Stenichnus godarti</i> (Latreille, 1806)	M	1 090 m	2-VIII-2012	F
Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	LeV	1 202 m	26-IX-2012	F
	<i>Trypocopsis vernalis obscurus</i> (Mulsant, 1842)	A	1 440 m	29-VIII-2012	P
Aphodiidae	<i>Colobopterus erraticus</i> (L., 1758)	LeV	1 400 m	4-VII-2012	P
	<i>Euheptaulacus villosus</i> (Gyllenhal, 1806)	M	1 050 m	2-VIII-2012	C
	<i>Nimbus contaminatus</i> (Herbst, 1783)	CeV	1 170 m	26-IX-2012	P
Byrrhidae	<i>Byrrhus glabratus</i> Heer, 1841	M	1 103 m	4-VII-2012	F
	<i>Simplocaria semistriata</i> (F., 1794)	VdL	1 480 m	26-IX-2012	P
Elateridae	<i>Athous dejeani</i> (Laporte de Castelnau, 1840)	LeV	1 050 m	4-VII-2012	C
		M	1 055 m	2-VIII-2012	C
	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (F. 1801)	LeV	1 030 m	2-VIII-2012	F
	<i>Agriotes sordidus</i> (Illiger, 1807)	VdL	1 033 m	2-VIII-2012	C

Captures au piège Barber, en moyenne montagne du Vercors (France) : liste de Coléoptères et commentaires sur quelques espèces remarquables rencontrées en forêts résineuses, pâquis et cultures

Famille	Espèce	Localité	Altitude	Date	Type
Cantharidae	<i>Cantharis tristis</i> F., 1797	M	1 390 m	4-VII-2012	P
	<i>Podabrus alpinus</i> (Paykull, 1798)	LeV	1 100 m	2-VIII-2012	F
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i> (Gyllenhal, 1808)	LeV	1 030 m	4-VII-2012	F
		M	1 090 m	29-VIII-2012	F
Nitidulidae	<i>Pocadius adustus</i> Reitter, 1888	LeV	1 030 m	2-VIII-2012	F
Monotomidae	<i>Rhizophagus dispar</i> (Paykull, 1800)	M	1 060 m	4-VII-2012	F
Cryptophagidae	<i>Spavius glaber</i> (Gyllenhal, 1808)	VdL	1 500 m	4-VII-2012	F
Alexiidae	<i>Sphaerosoma quercus</i> Samouelle, 1819	CeV	1 210 m	26-IX-2012	F
Endomychidae	<i>Lycoperdina bovistae</i> (F. 1792)	LeV	1 400 m	4-VII-2012	F
	<i>Mycetina cruciata</i> (Schaller, 1783)	E	1 435 m	29-VIII-2012	F
LeV		1 100 m	29-VIII-2012	F	
Coccinellidae	<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)	M	1 390 m	4-VII-2012	P
Latridiidae	<i>Stephostethus rugicollis</i> (Olivier, 1790)	A	1 480 m	4-VII-2012	F
Tetatomidae	<i>Hallomenus binotatus</i> (Quensel, 1790)	M	1 090 m	2-VIII-2012	F
Melandryidae	<i>Marolia variegata</i> (Bosc, 1791)	M	1 090 m	29-VIII-2012	F
	<i>Serropalpus barbatus</i> (Schaller, 1783)	M	1 103 m	2-VIII-2012	F
Chrysomelidae	<i>Apteropeda globosa</i> (Illiger, 1794)	LeV	1 030 m	26-IX-2012	F
		M	1 520 m	29-VIII-2012	F
	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785)	M	1 450 m	2-VIII-2012	P
	<i>Derocrepis rufipes</i> (L., 1758)	A	1 440 m	4-VII-2012	P
	<i>Longitarsus melanocephalus</i> (De Geer, 1775)	VdL	1 500 m	26-IX-2012	F
	<i>Mniophila muscorum</i> (Koch, 1803)	LeV	1 030 m	2-VIII-2012	F
	<i>Neocrepidodera ferruginea</i> (Scopoli, 1763)	M	1 390 m	26-IX-2012	P
	<i>Cassida sanguinolenta</i> O.F. Muller, 1776	LeV	1 400 m	2-VIII-2012	P
	<i>Galeruca tanacetii</i> (L., 1758)	M	1 450 m	26-IX-2012	P
<i>Sermylassa halensis</i> (L., 1767)	LeV	1 400 m	29-VIII-2012	P	
Apionidae	<i>Omphalapion laevigatum</i> (Paykull, 1792)	VdL	1 033 m	2-VIII-2012	C
Curculionidae	<i>Pelenomus quadrituberculatus</i> (F., 1787)	M	1 020 m	4-VII-2012	C
	<i>Cotaster uncipes</i> (Boheman, 1838)	A	1 480 m	4-VII-2012	F
	<i>Rhyncolus ater</i> (L., 1758)	M	1 420 m	4-VII-2012	F
	<i>Acalles aubei</i> Boheman, 1837	A	1 455 m	26-IX-2012	F
		LeV	1 030 m	4-VII-2012	F
	<i>Acalles camelus</i> (F., 1792)	A	1 455 m	4-VII-2012	F
		CeV	1 190 m	2-VIII-2012	F
		CeV	1 210 m	4-VII-2012	F
		LeV	1 500 m	26-IX-2012	F
		LeV	1 400 m	26-IX-2012	F
		LeV	1 100 m	29-VIII-2012	F
		VdL	1 500 m	26-IX-2012	F
	<i>Kykliaocalles navieresi</i> Boheman, 1837	A	1 130 m	4-VII-2012	F
		M	1 520 m	4-VII-2012	F
		M	1 420 m	4-VII-2012	F
	<i>Kykliaocalles roboris</i> Curtis, 1834	M	1 520 m	26-IX-2012	F
	<i>Ruteria hypocrita</i> (Boheman, 1837)	LeV	1 030 m	26-IX-2012	F
		VdL	1 500 m	26-IX-2012	F
	<i>Miarus campanulae</i> L., 1767	M	1 390 m	29-VIII-2012	P
	<i>Tychius picirostris</i> (F., 1787)	CeV	1 170 m	2-VIII-2012	P
LeV		1 400 m	2-VIII-2012	P	
<i>Barynotus obscurus</i> (F., 1775)	VdL	1 480 m	4-VII-2012	P	

Famille	Espèce	Localité	Altitude	Date	Type
Curculionidae (suite)	<i>Barypeithes araneiformis</i> (Schrank, 1781)	A	1 455 m	4-VII-2012	F
		A	1 130 m	2-VIII-2012	F
		VdL	1 500 m	4-VII-2012	F
	<i>Barypeithes montanus</i> (Chevrolat, 1863)	A	1 480 m	29-VIII-2012	F
		E	1 435 m	4-VII-2012	F
	<i>Graptus triguttatus</i> (F., 1775)	M	1 055 m	4-VII-2012	C
		CeV	1 170 m	29-VIII-2012	P
		CeV	1 170 m	26-IX-2012	P
	<i>Otiorhynchus desertus</i> Rosenhauer, 1847	M	1 090 m	2-VIII-2012	F
	<i>Otiorhynchus ligneus</i> (Olivier, 1807)	CeV	1 170 m	4-VII-2012	P
	<i>Otiorhynchus porcatus</i> (Herbst, 1795)	M	1 390 m	4-VII-2012	P
	<i>Otiorhynchus pauxillus</i> Rosenhauer, 1847	M	1 060 m	4-VII-2012	F
	<i>Otiorhynchus uncinatus</i> Germar, 1824	CeV	1 190 m	4-VII-2012	F
	<i>Otiorhynchus singularis</i> (L., 1767)	A	1 125 m	2-VIII-2012	F
		A	1 465 m	2-VIII-2012	F
		LeV	1 030 m	2-VIII-2012	F
	<i>Otiorhynchus subcostatus</i> Stierlin, 1866	E	1 400 m	4-VII-2012	F
	<i>Otiorhynchus tenebricosus</i> (Herbst, 1784)	A	1 130 m	4-VII-2012	F
		A	1 130 m	29-VIII-2012	F
		M	1 360 m	29-VIII-2012	F
		VdL	1 500 m	29-VIII-2012	F
		VdL	1 100 m	26-IX-2012	F
	<i>Phyllobius arborator</i> (Herbst, 1797)	LeV	1 030 m	2-VIII-2012	F
	<i>Polydrusus impar</i> Gozis, 1882	A	1 140 m	2-VIII-2012	F
		LeV	1 030 m	29-VIII-2012	F
		VdL	1 200 m	2-VIII-2012	F
	<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsdorff, 1785)	M	1 400 m	29-VIII-2012	F
	<i>Sitona lepidus</i> Gyllenhal, 1834	CeV	1 170 m	2-VIII-2012	P
		M	1 360 m	26-IX-2012	F
	<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Forster, 1771)	M	1 420 m	26-IX-2012	F
		CeV	1 170 m	4-VII-2012	P
		CeV	1 170 m	2-VIII-2012	P
		LeV	1 478 m	4-VII-2012	P
	<i>Trachyploeus bifoveolatus</i> (Beck, 1817)	VdL	1 480 m	26-IX-2012	P
		VdL	1 170 m	4-VII-2012	P
		CeV	1 170 m	26-IX-2012	P
		M	1 450 m	26-IX-2012	P
	<i>Donus zoilus</i> (Scopoli, 1763)	M	1 450 m	26-IX-2012	P
	<i>Hypera diversipunctata</i> (Schrank, 1798)	A	1 440 m	26-IX-2012	P
	<i>Hypera rumicis</i> (L. 1758)	M	1 020 m	2-VIII-2012	C
	<i>Neoglanis intermedius</i> (Boheman, 1842)	E	1 400 m	26-IX-2012	P
	<i>Neoglanis ovalis</i> (Boheman, 1842)	VdL	1 100 m	4-VII-2012	F
<i>Larinus (Phyllonomeus) jaceae</i> (F., 1775)	E	1 455 m	2-VIII-2012	P	
<i>Leiosoma cribrum</i> (Gyllenhal, 1834)	A	1 480 m	2-VIII-2012	F	
<i>Leiosoma oblongulum</i> Boheman, 1842	M	1 450 m	4-VII-2012	P	
	VdL	1 480 m	4-VII-2012	P	
<i>Liparus coronatus</i> (Goeze, 1777)	CeV	1 170 m	2-VIII-2012	P	
<i>Liparus germanus</i> (L., 1758)	A	1 440 m	4-VII-2012	P	
	M	1 450 m	2-VIII-2012	P	
<i>Mitoplinthus caliginosus</i> (F., 1775)	A	1 440 m	26-IX-2012	P	
	A	1 140 m	2-VIII-2012	F	
	A	1 060 m	26-IX-2012	F	
	M	1 060 m	26-IX-2012	F	

Captures au piège Barber, en moyenne montagne du Vercors (France) : liste de Coléoptères et commentaires sur quelques espèces remarquables rencontrées en forêts résineuses, pâquis et cultures

Famille	Espèce	Localité	Altitude	Date	Type
Curculionidae (suite)	<i>Plinthus findelii</i> Boheman, 1842	M	1 020 m	2-VIII-2012	C
	<i>Trachodes hispidus</i> (L., 1758)	VdL	1 480 m	4-VII-2012	P
	<i>Dendroctonus micans</i> (Kugelann, 1794)	A	1 480 m	29-VIII-2012	F
	<i>Dryocoetes autographus</i> (Ratzeburg, 1837)	M	1 060 m	26-IX-2012	F
	<i>Hylastes cunicularius</i> Erichson, 1836	A	1 125 m	2-VIII-2012	F
		M	1 420 m	26-IX-2012	F
		VdL	1 500 m	26-IX-2012	F
<i>Hylurgops palliatus</i> (Gyllenhal, 1813)	M	1 360 m	26-IX-2012	F	

Tableau 2. – Liste des Carabidae selon le milieu de capture (culture, pâquis et forêt) et les périodes de récolte des pièges Barber (I, II, III et IV). Les espèces commentées dans le texte sont en gras.

Sous-famille	Espèce	Culture	Pâquis	Forêt
Cicindelinae	<i>Cicindela (Cicindela) campestris</i> L., 1758		III	II
Carabinae	<i>Carabus (Archicarabus) nemoralis</i> O.F. Muller, 1764		I-II-III-IV	I-III-IV
	<i>Carabus (Chrysocarabus) auronitens</i> F., 1792			I-II-III-IV
	<i>Carabus (Megodontus) violaceus mixtus</i> Gehin, 1876	I-II	I-II-III-IV	I-II-III-IV
	<i>Carabus (Mesocarabus) problematicus</i> Herbst, 1786		I-II-III-IV	I-II-III-IV
	<i>Carabus (Morphocarabus) monilis</i> F., 1792	I-II	I-II-III-IV	III
	<i>Carabus (Tomocarabus) convexus</i> F., 1775		II-III-IV	II
	<i>Cychrus attenuatus</i> (F., 1792)			I-II-III-IV
<i>Cychrus caraboides</i> (L., 1758)		III	I-II-III	
Nebriinae	<i>Leistus (Leistus) ferrugineus</i> (L., 1758)		IV	
	<i>Leistus (Leistus) fulvibarbis</i> Dejean, 1826			II-III
	<i>Leistus (Leistus) nitidus</i> (Duftschmid, 1812)			I-III-IV
	<i>Leistus (Pogonophorus) rufomarginatus</i> (Duftschmid, 1812)			IV
	<i>Nebria (Nebria) brevicollis</i> (F., 1792)			I-IV
<i>Nebria (Nebria) salina</i> Fairmaire & Laboulbène, 1854	I		I	
Notiophilinae	<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)		IV	I-III-IV
	<i>Notiophilus germiny</i> Fauvel in Grenier, 1863	I		
	<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	I-II	I-III	
	<i>Notiophilus substriatus</i> G.R. Waterhouse, 1833			II
Loricerinae	<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	I-II	I	
Trechinae	<i>Trechus (Trechus) obtusus</i> Erichson, 1837		III	IV
	<i>Trechus (Trechus) quadristriatus</i> (Schrank, 1781)	II	IV	III
	<i>Epaphius secalis</i> (Paykull, 1790)	II		
	<i>Trechoblemus micros</i> (Herbst, 1784)	I		
Bembidiinae	<i>Duvalius (Duvalius) delphinensis</i> (Abeille de Perrin, 1869)			II
	<i>Metallina (Metallina) lampros</i> (Herbst, 1784)	I-II	II-III-IV	
Pterostichinae	<i>Metallina (Metallina) properans</i> (Stephens, 1828)	II	II	
	<i>Poecilus (Poecilus) cupreus</i> (L., 1758)	I-II	I-III	
	<i>Poecilus (Poecilus) versicolor</i> (Sturm, 1824)	I-II	I-II-III-IV	
	<i>Pterostichus (Argutor) vernalis</i> (Panzer, 1796)	I		
	<i>Pterostichus (Calopterus) selmanni</i> (Duftschmid, 1812)		I-II-III	I-II-III-IV
	<i>Pterostichus (Cheporus) burmeisteri</i> Heer, 1838		I-II-III-IV	I-II-III-IV
	<i>Pterostichus (Haptoderus) pumilio</i> (Dejean, 1828)		I-II	I-II-III-IV
	<i>Pterostichus (Morphosoma) melanarius</i> (Illiger, 1798)	I-II	III	
	<i>Pterostichus (Phonias) strenuus</i> (Panzer, 1796)	I-II		I
	<i>Pterostichus (Steropus) madidus</i> (F., 1775)		I-II-III-IV	I-II-III-IV
	<i>Abax (Abax) ovalis</i> (Duftschmid, 1812)		I-II-IV	I-II-III-IV
	<i>Abax (Abax) parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)		I-II-III-IV	I-II-III-IV

Sous-famille	Espèce	Culture	Pâquis	Forêt
Pterostichinae (suite)	<i>Molops piceus</i> (Panzer, 1793)	I	I	I-II-IV
	<i>Agonum (Agonum) muelleri</i> (Herbst, 1784)	I-II		
	<i>Agonum (Olisares) sexpunctatum</i> (L., 1758)	II		
	<i>Anchomenus (Anchomenus) dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	I-II	I	
	<i>Calathus (Calathus) fuscipes</i> (Goeze, 1777)	I-II	II-III-IV	I
	<i>Calathus (Neocalathus) ambiguus</i> (Paykull, 1790)			I
	<i>Calathus (Neocalathus) melanocephalus</i> (L., 1758)	I-II	II-III-IV	
	<i>Calathus (Neocalathus) micropterus</i> (Duftschmid, 1812)		IV	I-II-III-IV
Zabrinae	<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger, 1798)	I-II	II-III-IV	II-IV
	<i>Amara (Amara) aenea</i> (De Geer, 1774)	I-II	I-II	
	<i>Amara (Amara) communis</i> (Panzer, 1797)	I-II	I-II	
	<i>Amara (Amara) convexior</i> Stephens, 1828	I-II		
	<i>Amara (Amara) familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	I-II		
	<i>Amara (Amara) lunicollis</i> Schiodte, 1837	I	I	
	<i>Amara (Amara) ovata</i> (F., 1792)	I-II	I-II-III-IV	
	<i>Amara (Amara) similata</i> (Gyllenhal, 1810)	I-II	I	
Harpalinae	<i>Amara (Celia) bifrons</i> (Gyllenhal, 1810)	II		
	<i>Amara (Percosia) equestris</i> (Duftschmid, 1812)		II-III-IV	
	<i>Ophonus (Hesperophonus) cribricollis</i> (Dejean, 1829)	II		
	<i>Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes</i> (De Geer, 1774)	II	I-II-III	
	<i>Harpalus (Harpalus) affinis</i> (Schrank, 1781)	I-II	III-IV	
	<i>Harpalus (Harpalus) distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	II		
	<i>Harpalus (Harpalus) latus</i> (L., 1758)	I		I-IV
	<i>Harpalus (Harpalus) rubripes</i> (Duftschmid, 1812)		II-III	
	<i>Harpalus (Harpalus) tardus</i> (Panzer, 1797)	I		
	<i>Trichotichnus (Trichotichnus) laevicollis</i> (Duftschmid, 1812)		II-III	I-II-III-IV
Licininae	<i>Trichotichnus (Trichotichnus) nitens</i> (Heer, 1838)			I-II
	<i>Bradycellus (Bradycellus) verbasci</i> (Duftschmid, 1812)		IV	
	<i>Licinus (Licinus) depressus</i> (Paykull, 1790)		III-IV	
Panagaeinae	<i>Badister (Badister) bullatus</i> (Schrank, 1798)		I-II-IV	I
	<i>Badister (Badister) unipustulatus</i> Bonelli, 1813			IV
Lebiinae	<i>Panagaeus (Panagaeus) bipustulatus</i> (F., 1775)		II	
	<i>Cymindis (Cymindis) coadunata</i> Dejean, 1825		IV	
	<i>Cymindis (Cymindis) humeralis</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)		II	
	<i>Paradromius (Manodromius) linearis</i> (Olivier, 1795)		I	I
	<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	I-II	I-II	
Brachininae	<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)		II	
	<i>Brachinus (Brachinus) crepitans</i> (L., 1758)	I		
	<i>Brachinus (Brachinus) elegans</i> Chaudoir, 1842	I		
	<i>Brachinus (Brachynidius) explodens</i> Duftschmid, 1812	I-II		
	<i>Brachinus (Brachynidius) scolopeta</i> (F., 1792)	I-II		



Troisième contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc oriental (Coleoptera)

Guy CHAVANON *, Harold LABRIQUE **, Alexandre FRANÇOIS *** & Ghizlaine Souhila BELAL *

* Faculté des Sciences, Département de Biologie, BP 717, MA-60000 Oujda (Maroc)
gochavanon@yahoo.fr
ghizlaine.belal@gmail.com

** Musée des Confluences, Centre de conservation et d'étude des collections
13A rue Bancel, F-69007 Lyon
harold.labrique@rhone.fr

*** Emirates Center for Wildlife Propagation, BP 47, MA-33250 Missour (Maroc)
afrancois@ecwp-ma.org

Résumé. – Cette note vient compléter les deux précédentes [CHAVANON, 1989; 1999] en donnant la liste commentée de 29 espèces collectées dans le Maroc oriental dont 7 nouvelles pour l'inventaire et 22 avec de nouvelles localités.

Summary. – This note completes both previous ones [CHAVANON, 1989; 1999] by giving a commented list of 29 species collected in eastern Morocco among which 7 are new for the inventory and 22 are mentioned in new localities.

Keywords. – Cerambycidae, Eastern Morocco, Inventory, Distribution, Biology.

Dans deux articles précédents [CHAVANON, 1989; 1999], nous donnions la liste commentée des Cerambycidae récoltés par l'un d'entre nous (GC), entre 1980 et 1998, dans diverses stations de la région orientale du Maroc. Depuis, de nouvelles données, qui font l'objet de cette note, sont venues s'ajouter à cet inventaire. Elles proviennent, pour l'essentiel, de la poursuite des prospections par le premier auteur, des collectes effectuées par les deux premiers auteurs dans le cadre d'une convention entre l'Université d'Oujda et le Centre d'étude et de conservation des collections du Musée des Confluences de Lyon et des récoltes faites par les chercheurs de l'Emirates Center for Wildlife Propagation de Missour. Quelques données omises lors des précédentes notes ont également été incluses.

Cette note a donc pour but de compléter l'inventaire précédent en y ajoutant sept espèces nouvelles (*Stenurella approximans*, *Oxypleurus nodieri*, *Phoracantha recurva*, *Neoplocaederus caroli*, *Purpuricenrus desfontainii*, *Gracilia minuta* et *Deilus fugax*), d'actualiser la systématique et de signaler, pour plusieurs espèces, un certain nombre de localités nouvelles. Pour plus de simplicité,

les nouvelles récoltes d'individus dans des stations où l'espèce avait déjà été signalée ou dans des stations très proches de celles-ci, ne sont pas prises en compte. De même, seuls les collecteurs autres que ceux indiqués ci-dessus sont mentionnés.

1. *Stenurella approximans* Rosenhauer, 1856
– Taforalt, 34°49' N – 02°24' W, 700 m, v-2003; entre Aklim et Aïn Beda Moulouya, 34°58' N – 02°25' W, 75 m, v-2009.

Deux individus en tout, récoltés sur des fleurs, le premier dans une tétracliniaie et le second en bordure d'un marécage envahi de *Typha*. L'espèce était déjà signalée de la région : Ras Fourhal [VILLIERS, 1946] et Oujda [KOCHER, 1958].

2. *Oxypleurus nodieri* Mulsant, 1839
– Col de Taforalt, 34°48' N – 02°24' W, 950 m, XII-2007.

Deux individus, dont un cadavre, dans une pinède de reboisement de Pins d'Alep, sous l'écorce d'un tronc de Pin mort couché sur le sol. Dans la région, l'espèce avait déjà été recueillie dans des troncs de Pins d'Alep morts à Melilla et dans ses environs (Taurirt) [PARDO ALCAIDE, 1950].

3. *Phoracantha semipunctata* F., 1775

– Saïdia, 35°05' N – 02°13' W, 0 à 5 m, VI-1988; embouchure de la Moulouya, 35°07' N – 02°20' W, 0 à 5 m, XII-2007, un cadavre *in situ*; Oujda, route de Taza, km 16, 34°40' N – 02°04' W, 650 m, G. Belal leg., X-2013; Naïma, route d'Oujda, 34°40' N – 02°07' W, 650 m, G. Belal et K. Chaabane leg., X-2013, G. Belal leg., XII-2013; I, II et III-2014.

Des dégâts ont également été observés à Zegangane, au niveau du versant sud du Jbel Gourougou (35°10' N – 03°01' W), sur des *Eucalyptus*. L'individu de Saïdia a été capturé à vue. Les deux individus d'Oujda (route de Taza, km 16) ont été obtenus d'une grosse branche sèche d'*Eucalyptus gomphocephala* A. Cunn ex DC. Les individus de Naïma (route d'Oujda) ont été collectés sur un tronc vivant d'*E. gomphocephala* pour l'un et dans des pièges appâtés au jus de pomme et suspendus à des *E. gomphocephala* pour les cinq autres. Ces nouvelles localités viennent s'ajouter à celles précédemment citées.

4. *Phoracantha recurva* Newman, 1840

– Oujda ville, Y. Mabrouki leg., VI-2013; Oujda, route de Taza, km 2, 34°41' N – 01°58' W, 544 m, K. Chaabane leg., IX-2013, un cadavre *in situ*, G. Belal leg., X et XI-2013; III-2014; Oujda, route de Taza, km 16, 34°40' N – 02°04' W, 650 m, G. Belal leg., X et XI-2013; Naïma, route d'Oujda, 34°40' N – 02°07' W, 650 m, G. Belal leg., X et XII-2013; III-2014.

L'individu d'Oujda (ville) a été capturé à vue, ceux d'Oujda (route de Taza, km 2 et km 16) ont été obtenus à partir de branches sèches d'*Eucalyptus gomphocephala* (15 individus pour le km 2 et 20 individus pour le km 16) et ceux de Naïma (route d'Oujda) (2 individus) ont été collectés dans des pièges appâtés au jus de pomme et suspendus à des *E. gomphocephala*. L'espèce, originaire d'Australie, a été observée pour la première fois au Maroc en 1994 [HADDAN *et al.*, 1996] puis elle a été signalée de Ceuta par RUIZ & BARRANCO [1998]. À notre connaissance il s'agit de la première mention de l'espèce pour le Maroc oriental. FRAVAL [2005] considère que *P. semipunctata* et *P. recurva* cohabitent souvent, du fait d'une concurrence un peu atténuée par un emplacement différent sur l'arbre, le premier ayant tendance à se développer dans la partie inférieure des troncs alors que le second

se localiserait surtout dans la partie supérieure [DRINKWATER, 1975 in BEN JAMAA *et al.*, 2002]. Néanmoins il apparaît que le second tend généralement à se substituer au premier. C'est le cas, entre autre, en Californie [PAINE & MILLAR, 2002; BYBEE *et al.*, 2004a et b], en Sicile [LA MANTIA *et al.*, 2010] et en Espagne [BARREDA & NAVARRO, 2002]. Les résultats du transect réalisé entre Oujda et Naïma semblent également aller dans ce sens et indiquer le remplacement en cours de *P. semipunctata* par *P. recurva* à partir d'Oujda. En effet, *P. recurva* est la seule espèce présente à la sortie d'Oujda, elle représente 88 % des *Phoracantha* récoltés au km 16 et 25 % de ceux récoltés juste avant Naïma.

5. *Trichoferus fasciculatus fasciculatus*

Faldermann, 1837

– Zegangane ville, 35°09' N – 03°00' W, 91 m, VI-2005; Aklim, arganeraie de Tikermine, 34°51' N – 02°35' W, 160 m, VII-2005.

Un individu chaque fois. Celui de Zegangane a été capturé à vue et celui d'Aklim a été obtenu d'une branche sèche d'Arganier (*Argania spinosa* L.) de 1,5 cm de diamètre, récoltée au printemps 2005.

6. *Stromatium unicolor* Olivier, 1795

(= *Stromatium fulvum* Villers, 1789)

– Kariet Arkmane, dunes littorales, 35°07' N – 02°45' W, 0 à 5 m, V-2002, cadavres *in situ*; Saïdia, rocade sud, douar Bounoua, 35°05' N – 02°18' W, X-2013, cadavres *in situ*.

Les individus de Kariet Arkmane ont été récoltés dans le tronc d'un *Acacia cyanophylla* Lindl. mort alors que ceux de Saïdia l'ont été sous des écorces d'*Eucalyptus* morts. Nous avons déjà collecté cette espèce très polyphages dans *A. cyanophylla* [CHAVANON, 1989]. Elle a également déjà été signalée de l'*Eucalyptus* [MENDEL, 1985]. La récolte exclusive de cadavres dans ces nouvelles localités, confirme, comme nous l'avions déjà constaté [CHAVANON, 1989], l'existence d'une forte mortalité de l'espèce lors de son émergence.

7. *Icosium tomentosum tomentosum* Lucas, 1854

– Oujda, Sidi Maâfa, 34°39' N – 01°54' W, 575 m, VII-2004, VII-2005.

Plusieurs imagos obtenus de troncs secs et de branches mortes de *Cupressus sempervirens* L. récoltés en automne 2003. Cette nouvelle

localité vient s'ajouter aux précédentes dans lesquelles l'espèce avait été obtenue à partir de *Tetraclinis articulata* (Vahl) Mast. et de *Juniperus oxycedrus* L.

8. *Cerambyx cerdo mirbeckii* Lucas, 1842

– Jbel Kouali, 34°20' N – 02°34' W, 1 642 m, VII-2012.

Un fragment d'individu (mésothorax et ses deux pattes et partie basale d'un élytre), mais bien reconnaissable, récolté dans une chênaie à Chênes verts et à Genévriers. Cette découverte dans son milieu naturel permet d'établir sans ambiguïté l'indigénat de l'espèce dans la région, toutes les données précédentes [KOCHER, 1958; CHAVANON, 1989 et 1999] ayant pu avoir pour origine des introductions accidentelles, notamment avec du bois de chauffage.

9. *Neoplocaederus caroli* Leprieur, 1876

– Bouânane, 32°02' N – 03°03' W, 860 m, A. Thilliez leg., v-1990.

Plusieurs individus capturés à la lampe UV au bord de l'oued Bouânane. Cette donnée qui, à notre connaissance, est inédite correspond à la seule mention de l'espèce dans la région de l'Oriental. C'est une espèce saharienne qui, au Maroc, est citée en particulier du Tafilalet et de ses environs [KOCHER, 1958]. La larve se développe dans *Calligonum comosum* L'Hér. [VILLIERS, 1946].

10. *Purpuricenus barbarus* Lucas, 1849

– Dar Kebdani, v-2005; Moulouya, ancien bac (lieu-dit Kerbacha), 35°05' N – 02°25' W, 10 m, Y. Mabrouki leg., v-2013.

En tout cinq individus capturés à vue, dont trois à Kerbacha sur une fleur jaune de Composée épineuse.

11. *Purpuricenus desfontainii desfontainii* F., 1792

– Oujda, Sidi Maâfa, 34°39' N – 01°55' W, 635 m, v-2003; Beni Tadjite, 32°18' N – 03°28' W, 1 068 m, L. Daoudi leg., VI-2011; environs de Debdou, 33°58' N – 02°58' W, 1 610 m, VI-2012.

Trois individus en tout, capturés au vol ou sur des fleurs. Cette espèce, indiquée comme commune partout en Afrique du Nord [VILLIERS, 1946], n'avait pas encore été rencontrée lors de nos précédents inventaires. Dans la région, elle était déjà signalée de

Berkane [KOCHER, 1938] et du Jbel Kerker [PARDO ALCAIDE, 1950]. Bien qu'elle semble être peu commune dans le Maroc oriental, elle se rencontre depuis les régions septentrionales jusqu'aux zones présahariennes.

12. *Penichroa fasciata* Stephens, 1831

– Ifri n'Douch, cap des Trois Fourches, 35°26' N – 02°59' W, VI-2002.

Un individu récolté sous une pierre au pied d'un Caroubier, une des essences qui hébergent la larve [VILLIERS, 1946; CHAVANON, 1989]. Cette nouvelle localité est très proche de celles de Melilla et de Taurirt signalées par PARDO ALCAIDE [1950].

13. *Gracilia minuta* F., 1781

– Ahfir, Aïn Arbal, 34°55' N – 02°06' W, 300 m, v-2012.

Une femelle. Cette espèce polyphage [VILLIERS, 1946] était déjà connue dans la région : Melilla [PARDO ALCAIDE, 1950] et Berkane [KOCHER, 1958].

14. *Stenopterus ater* L., 1767

– Vallée du Zeghzal, 34° 51' N – 02° 22' W, VII-1989; Bouârfa, route de Figuig, km 55, 32° 15' N – 01° 43' W, 1 270 m, v-2001; Taoura (Bou Meryem), 32° 42' N – 03° 48' W, 1 376 m, VI-2013.

Cinq individus en tout, récoltés sur des fleurs, dont trois à Bouârfa sur des fleurs de *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss. L'espèce, que nous avons déjà mentionnée de diverses localités du nord de la région, se rencontre donc également dans la partie méridionale de celle-ci.

15. *Certallum ebulinum* L., 1767

– Ahfir, III-1999; Saïdia, route d'Ahfir, km 6, 35°02' N – 02°12' W, 50 m, v-2003; Bsara, 34° 42' N – 02° 13' W, 613 m, v-2003; région de Tanacherfi, 34° 18' N – 02°38' W, 1 075 m, IV-2010; monts des Kebdana, 35°01' N – 02°34' W, 750 m, IV-2010; Ahfir, route d'Aïn Almou, km 8, 34°52' N – 02° 08' W, 706 m, III-2011; barrage Mohammed V, 34°39' N – 02° 56' W, 230 m et 34° 40' N – 02° 56' W, 300 m, IV-2011; entre Berkane et l'embouchure de la Moulouya, 34°59' N – 02°23' W, 100 m, IV-2011.

De un à trois individus chaque fois, toujours à vue.

16. *Deilus fugax* Olivier, 1790

– Monts des Beni Snassen, à l'ouest d'Aïn Almou, 34°50' N – 02°15' W, 1 056 m, IV-1999.

Un individu obtenu par battage de Chêne kermès en floraison, dans une formation basse à *Quercus rotundifolia* Lam. et *Cistus ladaniferus* L. L'espèce est inféodée à diverses Papilionacées arbustives (*Calycotome*, *Cytisus*, *Spartium*...) [VILLIERS, 1946] et aux Cistes [VIVES, 1984]. Elle était déjà signalée de la région : Mouley Rechid [PARDO ALCAIDE, 1950].

17. *Plagionotus scalaris* Brullé, 1832

– Bsara, route d'Oujda, 34°41' N – 02°10' W, 630 m, VI-2003.

Deux individus sur *Lavatera arborea* (L.) Webb & Berthel. Cette nouvelle localité est proche de deux des trois localités que nous avons précédemment signalées pour *Plagionotus scalaris vivesi* López-Cólon. Cette dernière sous-espèce, dont les individus avaient été collectés sur *Malva sylvestris* L., a été mise en synonymie de *P. scalaris s. s.* par SAMA [2008a].

18. *Chlorophorus pelletieri*

Laporte de Castelnau & Gory, 1841

– Versant sud du Jbel Mahssor, 34°29' N – 01°54' W, 1 060 m, V-2009.

Un individu récolté à vue. Cette nouvelle localité est assez proche des deux autres que nous avons précédemment signalées et qui se situaient au nord du Jbel Masshor. L'espèce n'a pas encore été récoltée dans la région en dehors de cette zone.

19. *Chlorophorus sexguttatus* Lucas, 1849

– Gada de Debdou, 33°58' N – 03°03' W, 1 559 m, VI-2010.

Deux individus à vue, sur une pelouse sèche caillouteuse.

20. *Agapanthia (Agapanthia) suturalis* F., 1787

– Aïn Beda Moulouya, 35°02' N – 02°25' W, III-2000; sud de l'embouchure de la Moulouya (Bouhout), 35°05' N – 02°22' W, IV-2002; Aklim, arganeraie de Tikermine, 34°51' N – 02°35' W, 160 m, V-2004; Bouârfa, plaine de Tamlelt, Aïn Nsissa, 32°37' N – 02°18' W, 1 193 m, IV-2008; Iche, route de Bouârfa, 32°34' N – 01°15' W, 1 230 m, III-2009; Figuig, début de la piste d'Iche, 32°11' N – 01°18' W, 900 m, V-2009; Figuig, barrage El Hallouf,

32°20' N – 01°21' W, 1 024 m, III-2010; monts des Kebdana, 35°01' N – 02°34' W, 750 m, IV-2010, et 35°00' N – 02°34' W, 250 m, IV-2011; entre Berkane et l'embouchure de la Moulouya, 34°59' N – 02°23' W, 100 m, IV-2011; Cap de l'Eau, route de Nador, km 8, 35°05' N – 02°28' W, 80 m, IV-2011; ouest de Nador, IV-2011; bordure nord du chott Tigri, 32°52' N – 01°46' W, 1 250 m, V-2012.

C'est à cette espèce, remplaçant *Agapanthia cardui* en Afrique du Nord [SAMA, 2008b], que doivent être rattachées toutes les *A. cardui* que nous avons signalées précédemment. Ces nouveaux individus ont été récoltés sur plantes ou sur fleurs : ceux d'Aïn Beda Moulouya au fauchoir dans des Vipérines, ceux de Bouhout étaient sur *Sylibum marianum* (L.) Gaertner, ceux de la plaine de Tamlelt sur *Launea* sp. et celui du barrage El Hallouf sur une tige d'*Aristida pungens* (Desf.) de Winter dans une dune.

21. *Agapanthia (Epoptes) annularis* Olivier, 1795

– Beni Drar, au pied du col du Guerbouss, 34°54' N – 02°01' W, 474 m, V-1991; Sidi Bouhouria, route de Taforalt, km 5, 34°46' N – 02°23' W, 716 m, III-2000; Zaïo, route de Nador, 34°58' N – 02°49' W, 250 m, III-2008; monts des Kebdana, 35°02' N – 02°34' W, 750 m, et 35°00' N – 02°34' W, 250 m, IV-2011.

Un à deux individus chaque fois. Les individus de Beni Drar ont été récoltés sur une tige d'*Onopordon macracanthum* Schousb., celui de Sidi Bouhouria a été récolté au sol, sous les feuilles d'une Composée et celui de Zaïo sur un Chardon indéterminé.

22. *Agapanthia (Epoptes) zappii* Sama, 1987

– Aklim, 34°52' N – 02°31' W, 72 m, III-2000; sud du col de Jerada, 34°17' N – 02°04' W, 1 044 m, IV-2000; Taourirt, route d'Oujda, au pont sur l'oued Sifsif, 34°29' N – 02°53' W, 355 m, V-2000; Saka, route de Nador, km 15, 34°41' N – 03°19' W, 580 m, IV-2005.

L'individu d'Aklim a été récolté en fauchant des *Asphodelus microcarpus* Salz. & Viv. et les deux du sud du col de Jerada sur des tiges florifères d'*A. fistulosus* L. Dans la station de Taourirt, plusieurs larves ont été observées dans la partie basale de tiges d'*A. fistulosus* sectionnées, à une hauteur de quelques centimètres, par une galerie circulaire.

23. *Calamobius filum* Rossi, 1790

– Aklim, 34°52' N – 02°31' W, 72 m, III-2000; littoral entre l'embouchure de la Moulouya et Cap de l'Eau, 35°08' N – 02°23' W, 2 à 4 m, IV-2002; monts des Kebdana, 35°01' N – 02°34' W, 750 m, IV-2011; Midar, route de Kassita, km 12, 34°54' N – 03°38' W, 610 m, IV-2011.

À Aklim, sept individus ont été capturés par fauchage d'avoines sauvages. Sur le littoral entre la Moulouya et Cap de l'Eau, d'assez nombreux individus ont été collectés dans des dunes, sur les tiges florifères d'Oyats et plusieurs accouplements ont été observés le 28-IV-2002.

24. *Conizonia detrita* F., 1793

– Boubeker, 34°28' N – 01°43' W, 1 220 m, V-2009.

Un individu, au vol.

25. *Conizonia allardi guyi* Sama, 2005

– Bsara, route d'Oujda, 34°40' N – 02°06' W, 668 m, III-1998, V-1998, IV-2001; Sidi Bouhouria, route de Taforal, km 5, 34°46' N – 02°23' W, 716 m, III-2000; Mestferki, 34°29' N – 02°13' W, 930 m, III-2008.

C'est à cette sous-espèce qu'il faut rattacher les *C. allardi* que nous avions précédemment signalés de diverses localités des environs d'Oujda, localités d'où a été décrite la sous-espèce [SAMA, 2005]. À l'exception de 14 larves collectées à Bsara, route d'Oujda, le 8-V-1998, chacune dans une racine de *Carduncellus pinnatus* (Desf.) DC, tous les autres individus ont été récoltés au stade imaginal sous des feuilles de *C. pinnatus*.

25 bis. *Conizonia allardi* Fairmaire, 1866 (*s. l.*)

– Gada de Debdou, 33°56' N – 03°03' W, 1 554 m, III-1995, IV-1996, III-1999, IV-2002.

Généralement assez abondants sous les feuilles de *Carduncellus pinnatus* poussant au niveau des pelouses rases ou des jachères. Ces individus semblent assez proches de la sous-espèce *guyi* mais ils s'en distinguent cependant par la bande brune présuturale de leurs élytres généralement plus marquée et plus régulière et surtout par leurs antennes entièrement noires alors qu'elles sont rouges, au moins à partir du 4^e article, chez *C. allardi guyi* [SAMA, 2005]. Cette population est située entre celle de *C. allardi guyi*, de la région d'Oujda et celle de *C. mounai* Sama, du Moyen Atlas. Elle se distingue de cette dernière notamment par ses

antennes de couleur noire et par la pilosité du côté interne des méso- et métatibias formée de nombreuses soies plus ou moins dressées alors qu'elle n'est composée que de quelques soies chez *C. mounai* [SAMA, 2005]. L'espèce était déjà signalée d'El Ateuf, au sud de la Gada de Debdou [KOCHER, 1958].

26. *Opsilia coeruleascens coeruleascens* Scopoli, 1763

– Aïn Beda Moulouya, 35°02' N – 02°25' W, III-2000; Aklim, 34°52' N – 02°31' W, 72 m, III-2000; Basse Moulouya, Aïn Zerga, 35°01' N – 02°25' W, III-2002; gorges du Zeghzzel, 34°52' N – 02°22' W, 260 m, V-2002; Ahfir, route d'Aïn Almou, km 8, 34°52' N – 02°08' W, 706 m, III-2011; barrage Mohammed V, 34°40' N – 02°56' W, 300 m, IV-2011; Cap de l'Eau, route de Nador, km 8, 35°05' N – 02°28' W, 80 m, IV-2011; monts des Kebdana, 35°00' N – 02°34' W, 250 m, IV-2011.

En dehors de l'individu d'Aïn Zerga récolté sur une fleur de *Calendula* sp., la plupart des autres individus ont été récoltés, comme précédemment, sur des Vipérines.

27. *Opsilia molybdaena* Dalman, 1817

– Monts des Kebdana, 35°01' N – 02°34' W, 750 m, IV-2010; Cap de l'Eau, route de Nador, km 8, 35°05' N – 02°28' W, 80 m, IV-2011.

Un individu chaque fois.

28. *Opsilia tenuilinea* Fairmaire, 1877

– Taourirt, route de Guercif, km 29, 34°18' N – 03°09' W, 440 m, III-2008.

Un individu récolté au fauchoir dans *Echium plantagineum* L. Dans la région, cette espèce n'était connue jusqu'alors que de la Gada de Debdou [KOCHER, 1958] et de divers points au sud d'Oujda [CHAVANON, 1989] où nous l'avions toujours récoltée sur *E. pycnanthum* Pomel et jamais sur *E. plantagineum*.

Cette espèce a été rattachée au genre *Opsilia* par SAMA [2008a], genre dont les espèces se développent également sur des Borriginées.

29. *Blepisanis melanocephala* (F., 1787)

(= *Phytoecia melanocephala* F.)

– Entre Guenfouda et Naïma, 34°34' N – 02°05' W, 710 m, V-2005.

Un individu, à vue.

Remerciements. – Nous tenons particulièrement à remercier A. Thilliez, K. Chaabane, G. Belal, L. Daoudi et Y. Mabrouki, pour leur contribution à cet inventaire. Nous sommes reconnaissants à S.A. Cheikh Mohamed bin Zayed Al Nahyan, Prince héritier d'Abou Dabi et président du International Fund for Houbara Conservation (IFHC) ainsi qu'à S.E. Mohammed Al Bowardi vice-président du IFHC pour leur concours.

Références bibliographiques

- BARREDA J.M. & NAVARRO J., 2002. – Cerambycidos (Coleoptera, Cerambycidae) de la provincia de Sevilla (España). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 3 : 13-39.
- BEN JAMAA M.L., VILLEMANT C. & M'NAR S., 2002. – *Phoracantha recurva* Newman, 1840 : Nouveau ravageur des eucalyptus en Tunisie (Coleoptera, Cerambycidae). *Revue Française d'Entomologie* (N. S.), 24 (1) : 19-21.
- BYBEE L.F., MILLAR J.G., PAINE T.D., CAMPBELL K. & HANLON C.C., 2004a. – Effects of temperature on fecundity and longevity of *Phoracantha recurva* and *P. semipunctata* (Coleoptera : Cerambycidae). *Environmental Entomology*, 33 (2) : 138-146.
- BYBEE L.F., MILLAR J.G., PAINE T.D., CAMPBELL K. & HANLON C.C., 2004b. – Seasonal development of *Phoracantha recurva* and *P. semipunctata* (Coleoptera : Cerambycidae) in southern California. *Environmental Entomology*, 33 (5) : 1232-1241.
- CHAVANON G., 1989. – Contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc nord-oriental, de leur biologie et de leur écologie. *L'Entomologiste*, 45 (4-5) : 261-271.
- CHAVANON G., 1999. – Deuxième contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc Oriental. *L'Entomologiste*, 55 (4) : 167-174.
- FRAVAL A., 2005. – Le longicorne de l'eucalyptus. Première partie. *Insectes*, n° 139 : 3-7.
- HADDAN M., MAATOUF N. & KADIRI A.Z., 1996. – Biologie de *Phoracantha semipunctata* (Coléoptère : Cerambycidae) et présence de *Phoracantha recurva* (Coléoptère : Cerambycidae) au Maroc : deux ravageurs xylophages des eucalyptus. *Colloque National sur le Dépérissement des Forêts au Maroc*, Rabat (CNRF), 18-19 février 1996.
- KOCHER L., 1938. – Localisations nouvelles ou intéressantes de Coléoptères Marocains. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 18 (2) : 77-118.
- KOCHER L., 1958. – *Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc : fascicule VIII : Phytophages*. Rabat, Travaux de l'Institut scientifique chérifien (série Zoologie, n° 19), 179 p.
- LA MANTIA T., BELLAVISTA M., GIARDINA G. & SPARACIO I., 2010. – Longhorn beetles of the Ficuzza woodes (W. Sicily, Italy) and their relationship with plant diversity (Coleoptera, Cerambycidae). *Biodiversity Journal*, 1 (1-4) : 15-44.
- MENDEL Z., 1985. – Seasonal development of the eucalypt borer, *Phoracantha semipunctata* in Israël. *Phytoparasitica*, 13 (2) : 58-93.
- PAINE T.D. & MILLAR J.G., 2002. – Insect pests of eucalypts in California : implications of managing invasive species. *Bulletin of Entomological Research*, 92 : 147-151.
- PARDO ALCAIDE A., 1950. – *Contribución al conocimiento de la fauna entomológica marroquí : III. Publicaciones Instituto General Franco de Estudios e Investigación Hispano-árabe*. Tetuán, Marroquí Ed., 74 p.
- RUIZ J.L. & BARRANCO P., 1998. – *Phoracantha recurva* Newman, 1840, a new pest species for the Mediterranean region (Coleoptera : Cerambycidae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 22 : 227-228.
- SAMA G., 2005. – Révision du genre *Conizonia* Fairmaire, 1864 (Coleoptera – Cerambycidae – Phytoeciini). *Biocosme Méditerranéen*, Nice, 21 (1) : 15-43 et 21 (2) : 45-73.
- SAMA G., 2008a. – Preliminary note on the cerambycid fauna of North Africa with the description of new taxa (Insecta Coleoptera Cerambycidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 27 : 217-245.
- SAMA G., 2008b. – Notes on the genus *Agapanthia* Serville, 1835 (Coleoptera : Cerambycidae : Lamiinae : Agapanthiini). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 42 : 123-127.
- VILLIERS A., 1946. – *Faune de l'Empire Français : v. Coléoptères Cerambycidae de l'Afrique du Nord*. Paris, Office de la recherche scientifique coloniale, Éd. du Muséum, 153 p., 275 fig.
- VIVES E., 1984. – *Cerambycidos (Coleoptera) de la Península Ibérica y de las Islas Baleares*. Barcelona, Treballs del Museu de Zoologia, 137 p.

*Manuscrit reçu le 6 mai 2014,
accepté le 9 juin 2014.*

La nouvelle **liste Blumenthal** est parue



Rendez-vous régulier des carabologues depuis maintenant plusieurs années, la nouvelle classification de Thierry Deuve est disponible. Attention comme chaque année c'est un tirage limité ...

A paraître fin septembre

Carabidae de Turquie vol. 2

Le très attendu second volume de la série consacrée aux Carabidae (qui en comptera trois) proposé par Pierfranco Cavazzuti sera disponible et présenté en avant-première à la bourse de Juvisy. Vous pouvez d'ores et déjà le réserver.



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

Comptoir Optique Pierre Léglise

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

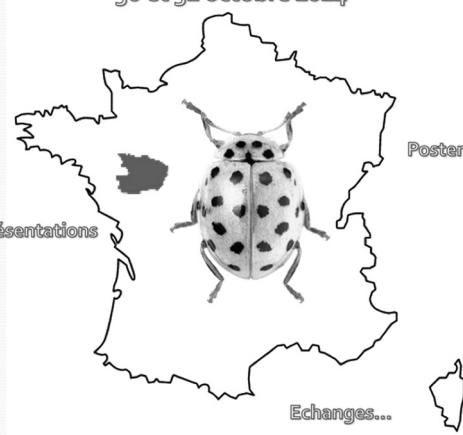
Tél: 00.32.(0)71.924.203
Fax: 00.32.(0)71.303.844
E-mail: pleglise@voo.be

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

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

**« Premières Rencontres
Nationales des Coccinellistes »**

Angers (Maine-et-Loire)
30 et 31 octobre 2014



À l'Institut de Biologie et d'Ecologie Appliquée
de l'Université Catholique de l'Ouest

Contacts/Renseignements
o-durand@paysdesmauges.fr
coutance@mnhn.fr

**SOCIÉTÉ
ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE**

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

www.lasef.org



Pierre-André LATREILLE
(1762 – 1833)
Membre fondateur

La Société entomologique de France, association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, a pour but de concourir aux progrès et au développement de l'Entomologie dans tous ses aspects, notamment en suscitant l'étude scientifique des faunes française et étrangères, l'application de cette science aux domaines les plus divers, tels que l'agriculture et la médecine, l'approfondissement des connaissances relatives aux rapports des insectes avec leurs milieux naturels. À ce titre, elle contribue à la définition et à la mise en oeuvre de mesures d'aménagement rationnel du territoire, à la sauvegarde des biotopes et des espèces menacées et à l'information du public sur tous les aspects de l'Entomologie générale et appliquée (extrait des statuts de la SEF).

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

La cotisation-abonnement est pour l'année 2014 de 60 € (dont 17 € d'abonnement au *Bulletin de la Société entomologique de France*). Les membres-assistants de moins de 25 ans payent demi-tarif. Les personnes morales paient 90 €.

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE – 45 RUE BUFFON – 75005 PARIS

Première citation du genre *Caprona* Wallengren, 1857 en République du Bénin (Lepidoptera Hesperiiidae)

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

* Impasse de l'Artémise F-04700 La Brillanne
alain.coache@gmail.com

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

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

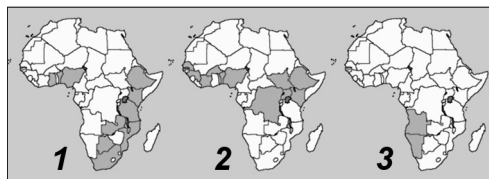
Résumé. – Lors de recherches dans le Parc national de la Pendjari, nous avons pu observer deux espèces appartenant au genre *Caprona* Wallengren, 1857, pour la première fois en République du Bénin : *C. pillaana* Wallengren, 1857 et *C. adelica* Karsch, 1892.

Summary. – During our research in the National Park Pendjari, we could observe two species of genus *Caprona* Wallengren 1857, for the first time in the Republic of Benin: *C. pillaana* Wallengren, 1857 and *C. adelica* Karsch, 1892.

Keywords. – Lepidoptera, Papilionoidea, Hesperiiidae, *Caprona*, West Africa, Republic of Benin, National Parc of the Pendjari, National Parc of W, Distribution.

Le Parc national de la Pendjari est une réserve de biosphère située dans le département de l'Atacora (Nord-Ouest du Bénin), à la frontière du Burkina Faso. La réserve d'environ 275 000 hectares, surtout constituée de savanes et de forêts claires, est très connue pour sa grande faune de Mammifères. C'est lors d'expéditions dans ce parc que nous avons eu le privilège de rencontrer pour la première fois en République du Bénin deux espèces du genre *Caprona* Wallengren, 1857 (Lepidoptera Hesperiiidae).

Le genre *Caprona* comprend six espèces dont trois se trouvent en Afrique et trois dans la région orientale. Deux seulement se rencontrent en Afrique de l'Ouest : *C. pillaana* Wallengren, 1857 (espèce type du genre) et *C. adelica* Karsch, 1892. La troisième est restreinte à l'Angola et au Nord de la Namibie. La distribution des trois espèces



Cartes 1 à 3. – Distribution des Hespérides du genre *Caprona* en Afrique : 1) *Caprona pillaana*. 2) *Caprona adelica*. 3) *Caprona cassualalla*.

du genre en Afrique figure dans les *Cartes 1 à 3* selon les références classiques [D'ABRERA, 1980; LARSEN, 2005; WILLIAMS, 2013].

Caprona pillaana Wallengren, 1857

Figures 1 et 2, Carte 1

Localité type : Afrique du Sud « Caffraria » (fausse localité).

Distribution : Ghana (Nord-Est), Bénin, Nigeria, Djibouti, Éthiopie, Kenya, Tanzanie, Malawi, Zambie, Mozambique, Zimbabwe, Botswana (nord-est), Afrique du Sud, Swaziland; également au Yémen.

Espèce nouvelle pour le Bénin :

– Batia, à l'entrée du parc de la Pendjari, 10° 53' 37" N, 01° 29' 44" E, alt. 246 m, 7-XI-2012, Alain Coache leg.

Caprona adelica Karsch, 1892

Figures 3 et 4, Carte 2

Localité type : Togo (Bismarckburg).

Distribution: Sénégal, Burkina Faso, Guinée, Ghana, Togo, Bénin, Nigeria (Nord), Soudan du Sud, Éthiopie, Ouganda, Kenya (Nord-Ouest), République démocratique du Congo, Malawi.

Espèce nouvelle pour le Bénin :

– Batia, à l'entrée du Parc de la Pendjari, 10° 53' 37" N, 01° 29' 44" E, alt. 246 m, 25-VII-2009,

Bernard Rainon leg.; *idem*, 22-VIII-2010, Bernard Rainon leg.

Cette espèce a aussi été observée par notre collègue Jérémy Bouyer dans un autre grand parc de la sous-région, le Parc national du W (220 000 hectares), géré conjointement par le Bénin, le Burkina-Faso et le Niger :

– Parc national du W, Point Triple, 11° 53' 39,64" N, 2° 24' 00,83" E, alt. 232 m, 2-VII-2003, Jérémy Bouyer leg.

La troisième espèce, *Caprona casualalla* Bethune-Baker, 1911, est connue du Nord de la Namibie et de l'Angola d'où elle a été décrite (*Carte 3*).



Figures 1 à 4. – Nouveaux Hespérides du Bénin. À gauche, *Caprona pillaana* Wallengren, 1857, mâle, envergure 28 mm, Parc national de la Pendjari, Batia, 7-XI-2012, Alain Coache leg. : 1) recto; 2) verso. À droite, *Caprona adelica* Karsch, 1892, mâle, envergure 30 mm, Parc national de la Pendjari, Batia, 25-VII-2009, Bernard Rainon leg. : 3) recto; 4) verso.

Remerciements. – Nous remercions particulièrement Torben Larsen pour l'examen de tous nos spécimens et pour ses nombreux conseils. Nous remercions Jérémy Bouyer pour la donnée du Parc national du W, effectuée grâce au programme ECOPAS, financé par l'Union européenne. Nos remerciements vont ensuite à la Faculté des sciences agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi avec laquelle un protocole d'accord sur la recherche entomologique au Bénin a été signé avec le Ministère de l'environnement et de la protection de la nature, la Direction générale des forêts et des ressources naturelles (DGFRN) et le Centre national de gestion des réserves de faune (CENAGREF). Nous remercions le Colonel Kocou Teblekou, directeur général du CENAGREF, et Monsieur Méryas Kouton, directeur du Parc de la Pendjari, pour les autorisations de recherches. Nous remercions également le Colonel Théophile Kakpo, directeur général de la DGFRN, pour les certificats CITES et les autorisations d'exportation. Nous tenons aussi à remercier les personnes qui ont contribué à la réalisation des expéditions : Messieurs Lionel Delaunay, Pascal Deschamps et Pierre Gazagne, Consul honoraire du Bénin à Lyon, Madame Annie Piquet, directrice du laboratoire AVEPHARM à Peyruis.

Références bibliographiques

- D'ABRERA B., 1980. – *Butterflies of the afro-tropical region. (1st edition)*. Melbourne, Lansdowne, 593 p.
- LARSEN T.B., 2005. – *Butterflies of West Africa. 2 volumes*. Stenstrup, Apollo Books, 595 p. et 270 p.
- WILLIAMS M., 2013. – *Afro-tropical Butterfly. A digital encyclopaedia compiled by Mark C. Williams*. Disponible sur internet : <<http://www.atbutterflies.com>>

*Manuscrit reçu le 4 mai 2014,
accepté le 12 juillet 2014.*

Psallus (Apocremnus) aethiops (Zetterstedt, 1840), nouveau Miridae pour la faune de France, et autres Hétéroptères intéressants pour la France collectés en Franche-Comté (Hemiptera Heteroptera)

Magalie MAZUY * & Armand MATOCQ **

* 17 rue Charles-Dornier, F-25440 Liesle
mazuymag@yahoo.fr

** Muséum national d'Histoire naturelle, département systématique et évolution (entomologie),
UMR 7205 MNHN – CNRS, 45 rue Buffon, F-75005 Paris
matocq.armand@wanadoo.fr

Résumé. – *Psallus (Apocremnus) aethiops* (Zetterstedt, 1840) est signalé pour la première fois en France. Il a été capturé dans le département du Doubs, au sein d'une zone humide colonisée par des Saules cendrés (*Salix cinerea* L.), au battage desquels l'espèce a été découverte. D'autres observations relatives à plusieurs espèces rares ou peu répandues en France et également capturées en Franche-Comté sont rapportées. Diverses familles sont concernées (Miridae, Tingidae, Lygaeidae, Alydidae et Anthocoridae).

Summary. – *Psallus (Apocremnus) aethiops* (Zetterstedt, 1840), a new specie for the fauna of France, and other Heteroptera interesting for France and captured in Franche-Comté (Hemiptera Heteroptera). *Psallus (Apocremnus) aethiops* (Zetterstedt, 1840) is reported for the first time in France. It was captured in the department of Doubs, in a wetland colonized by grey willows (*Salix cinerea* L.); beating of these shrubs allowed the discovery of the specie. Other observations on several species which are rare or not widespread in France and also captured in Franche-Comté are reported. Various families are involved (Miridae, Tingidae, Lygaeidae, Alydidae and Anthocoridae).

Keywords. – Heteroptera, Miridae, Tingidae, Lygaeidae, Alydidae, Anthocoridae, France, Distribution, New record.

FAMILLE DES MIRIDAE

Psallus (Apocremnus) aethiops (Zetterstedt, 1840)

P. aethiops est une espèce holarctique, à répartition très large dans l'Hémisphère Nord (Amérique du Nord, Russie, Chine...), et essentiellement scandinave en Europe [KERZHNER & JOSIFOV, 1999]. Son aire de distribution a été récemment étendue à l'Europe centrale, l'espèce ayant été découverte dans le canton d'Argau en Suisse en 2002, puis aux abords du lac de Constance de part et d'autre de la frontière avec l'Allemagne [HECKMAN *et al.*, 2006]. Elle a depuis été signalée également de République tchèque [HRADIL *et al.*, 2008], mais demeure non citée de France [AUKEMA *et al.*, 2013].

L'espèce a été capturée en Franche-Comté, dans une zone humide du Premier Plateau du Doubs, constituée de prairies à Molinie et de mégaphorbiaies ainsi que de boisements humides :

– Chaux-les-Passavant (Doubs), lieu-dit En Cutil, alt. 540 m, 24-V-2011, un ♂, M. Mazuy leg. (Figure 2).

P. aethiops vit sur les Saules (*Salix* spp.); HECKMAN *et al.* [2006] rapportent qu'elle a été récoltée sur Saule cendré (*Salix cinerea* L.) en Suisse et en Allemagne, mais également sur d'autres espèces de Saules en Allemagne (*Salix grisea* (?) et *S. alba* L.). Dans le Doubs, elle a été récoltée au battage des Saules cendrés colonisant le site prospecté (Figure 1).

Pour expliquer le fait que cette espèce soit passée inaperçue si longtemps en Europe centrale, HECKMAN *et al.* [2006] invoquent une période de vol courte et très précoce. Dans les différentes localités citées, ces auteurs relatent que l'espèce a été trouvée en relative abondance de mi-mai à fin mai, soit très précocement par rapport au reste de la faune hétéroptérologique n'hivernant pas au stade imaginal, et par rapport à sa phénologie connue en Scandinavie (juillet). L'observation rapportée ici a été faite à la même période que celles réalisées en Suisse (fin mai)

mais, à la différence de ce que ces auteurs relatent, de nombreuses autres espèces de Miridae ont été observées à cette période au stade imaginal, sur d'autres plantes-hôtes : *Capsus ater* (L., 1758), *Deracocoris morio* (Boheman, 1852), *Orthotylus fuscescens* (Kirschbaum, 1856), *Polymerus nigrita* (Fallén, 1807), *Psallus ambiguus* (Fallén, 1807)... L'année 2011 a cependant été riche en données entomologiques très précoces étant donné les conditions climatiques du printemps, et il est en effet vraisemblable que la grande précocité de *P. aethiops* puisse expliquer que l'espèce soit passée inaperçue dans la région jusqu'alors.

Cette découverte étend considérablement l'aire de répartition connue de cette espèce, et semble confirmer l'hypothèse émise par HECKMAN *et al.* [2006] d'une distribution boréo-montagnarde de cette espèce en Europe.

Psallus (Pytiopsallus) piceae Reuter, 1878

Cette espèce a été capturée par une tente Malaise mise en place dans le cadre d'une étude des Diptères Syrphidae de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray, réalisée par Bruno Tissot et Jocelyn Claude :

- Labergement-Sainte-Marie (Doubs), la Grand'Côte, alt. 955 m, 1-VII – 8-VII-2011, un ♂.

La forêt au sein de laquelle a été installé ce piège est une hêtraie-sapinière à Épicéa, ce qui est cohérent avec les exigences de cette espèce qui d'après WAGNER & WEBER [1964], vit sur l'Épicéa commun (*Picea abies* (L.) Karsten).

Dans les mêmes circonstances ont été capturés un grand nombre d'Hétéroptères considérés comme boréo-montagnards (*Acompocoris alpinus* Reuter, 1875; *Cremonoccephalus alpestris* Wagner, 1941; *Grypocoris sexguttatus* (F., 1777)...) et/ou liés à l'Épicéa commun (*Actinonotus pulcher* (Herrich-Schaeffer, 1835); *Parapsallus vitellinus* (Scholtz, 1847); *Phytocoris intricatus* Flor, 1861).

En France, l'espèce est uniquement connue du massif des Vosges, où elle a été capturée par un piège à interception, en juillet 1999 [STREITO, 2000]. Les captures de Matocq des Hautes-Alpes et des Alpes-de-Haute-Provence, signalées par ÉHANNON [1987b] et reprises par STREITO [2000], étaient des identifications erronées (A. Matocq, *in litt.*).

Polymerus (Polymerus) carpathicus (Horváth, 1882)

Cette espèce d'Europe centrale et de Russie semble vivre aux dépens de *Galium boreale* L. [WAGNER & WEBER, 1964]. Pour la France, elle n'était citée que de l'Ain, où elle a été découverte début juillet 1996, dans un marais de la commune de Hauteville-Lompnes [MATOCQ, 1998].

Cette espèce a été observée dans la localité suivante :

- Barésia-sur-l'Ain (Jura), Sous France, alt. 480 m, 27-VI-2008, un ♂, M. Mazuy leg.

Elle a été récoltée au filet fauchoir au sein d'une pelouse marnicole rattachée au *Tetragonolobus maritimi* – *Mesobromenion erecti* occupant un coteau exposé au nord et surplombant le lac de Vouglans. La présence de *Galium boreale* n'a pas été vérifiée mais est possible dans ce type de localité.

Le biotope mentionné est intéressant puisque *P. carpathicus* est considéré comme une espèce de zones humides. WAGNER & WEBER [1964] l'indiquent des « lieux humides », tandis qu'en Allemagne elle est plus précisément mentionnée des tourbières et prairies humides [WACHMANN *et al.*, 2004]. Cependant, le type de pelouses cité se développe sur des sols marneux et présente de ce fait une hygrométrie forte, ainsi que des éléments de flore et de faune des milieux humides ; en outre, la station possède un mésoclimat relativement froid du fait de son altitude et de son exposition.

Teratocoris paludum J. Sahlberg, 1870

L'espèce a été trouvée au fauchage, au cours d'un inventaire ciblé sur les Hétéroptères de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray [MAZUY, 2009] :

- Remoray-Boujeons (Doubs), les Vurpillières, alt. 850 m, 7-VIII-2009, 5 individus ; *idem*, 20-VIII-2009, une ♀ ; M. Mazuy leg. (Figure 3).

L'espèce vit aux dépens des Poaceae et Cyperaceae des milieux hygrophiles [ÉHANNON, 1987a]. Elle a été citée des « lieux marécageux et du bord des étangs » [WAGNER & WEBER, 1964] ainsi que de « bordure de marais » [ÉHANNON, 1987b].

La localité ici évoquée est une vaste zone humide où de nombreuses communautés végétales se trouvent imbriquées ; le secteur où l'espèce a été capturée est une cariçaie à grandes

Laïches, qui a été rattaché au *Caricetum gracilis* (caricaies à *Carex acuta* L.) dans le plan de gestion dont fait l'objet le site [TISSOT *et al.*, 2010].

Cette espèce est mentionnée de France pour la troisième fois. Elle n'était jusque là connue que de l'Isère (donnée ancienne) et de la Lozère [ÉHANNON, 1987b].

Capsus wagneri (Remane, 1950)

Cette espèce a été capturée en forêt d'altitude, par un piège à interception lui aussi mis en place dans le cadre de l'étude précédemment citée et ayant permis la capture de *Psallus piceae* :

- Labergement-Sainte-Marie (Doubs), la Grande Côte, alt. 930 m, 8-VI – 24-VI-2009, 2 ♂.

L'espèce est réputée vivre aux dépens de *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth selon WAGNER & WEBER [1964] mais le site internet consacré aux Miridae du Danemark [DANMARKS BLOMSTERTÆGER, 2013] indique que d'autres espèces de Poaceae sont parfois utilisées comme plantes-hôtes. Le lieu de capture est une clairière forestière fraîche en hêtraie-sapinière à Épicéa, et la présence de *Calamagrostis canescens* à proximité est très improbable; cette espèce est cependant connue des zones humides de la commune [TISSOT *et al.*, 2010].

Pour la France, *C. wagneri* est cité de Lorraine (Meurthe-et-Moselle et Vosges), où il a été capturé pour la première fois en France [STREITO, 1997]. Il a depuis été signalé de l'Aube et de la Seine-et-Marne [MATOCQ, 1998], et également récolté en nombre dans la Marne, à Bagnoux, en 2001 et 2004 (A. Matocq *in litt.*). Les biotopes mentionnés par ces auteurs sont tous humides (« marécages », rives de ruisseau, bordure de mare salée).

Oncotylus (Oncotylus) punctipes Reuter, 1875

Cette espèce apparaît comme peu connue en France : dans son catalogue, ÉHANNON [1987b] ne mentionne que trois données anciennes, provenant de départements du Nord de la France (Nord, Marne et Seine-et-Marne).

O. punctipes est un phytophage cité uniquement sur la Tanaisie commune *Tanacetum vulgare* L., une Asteraceae répandue en Franche-Comté et appréciant les milieux rudéraux.

Cette espèce a été obtenue au fauchage, dans la localité suivante :

- Beaujeu-Saint-Vallier-Pierrejux-et-Quitteur (Haute-Saône), Sur le Creux, alt. 195 m, 13-VI-2012, un ♂, une ♀ et une larve, M. Mazuy leg.

La station citée est constituée de pelouses sur sables très atypiques en Franche-Comté, occupant une ancienne terrasse alluviale de la Saône et réputées régionalement pour leur entomofaune sabulicole. Si le rattachement phytosociologique de ces pelouses est incertain, notamment du fait d'anciennes perturbations anthropiques (exploitation des sables), de nombreuses espèces de la classe des *Artemisietea vulgaris* (friches rudérales) sont présentes. La Tanaisie commune, notamment, est relativement abondante sur le site, jusqu'à former parfois de véritables faciès, ce qui explique manifestement la présence de ce Miridae Phylini.

Dichroscytus intermedius Reuter, 1885

D. intermedius est une espèce des étages montagnard et subalpin [ÉHANNON, 1987b] qui vit sur les genres *Picea* et *Abies* selon WAGNER & WEBER [1964].

Cette espèce a pu être observée à de nombreuses reprises en Franche-Comté. Elle a été trouvée au battage dans les localités suivantes :

- Remoray-Boujeons (Doubs), la Grande Côte (hêtraie-sapinière à Épicéa), alt. 930 m, 7-VIII-2009, un ♂, M. Mazuy leg.,
- Loulle (Jura), corniche de la Culotte, alt. 630 m, 16-VI-2011, sur *Picea abies* (L.) Karst., M. Mazuy leg.

Elle a également été capturée par différentes tentes Malaise :

- Remoray-Boujeons (Doubs), nord du Crossat, alt. 850 m, 8-VII – 22-VII-2011, un ♂,
- Labergement-Sainte-Marie (Doubs), la Grande Côte, alt. 970 m, 22-VII – 6-VIII-2011, un ♂,
- Labergement-Sainte-Marie (Doubs), la Rochette, alt. 865 m, 3-VII – 17-VII-2012, un ♂,
- Bellefontaine (Jura), forêt du Risoux, alt. 1195 m, 21-VIII-2013, un ♂.

Les trois premiers ont été mis en place dans le cadre de l'étude précédemment citée au sein de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray; le dernier lors d'un inventaire des Syrphidae des forêts du Massacre et du Risoux,



Figures 1 à 3. – 1) Habitat de Psallus aethiops dans le Doubs. 2) Exemple de Psallus aethiops récolté dans le Doubs, habitus et édage. 3) Exemple de Teratocoris paludum récolté dans le Doubs, habitus (clichés Magalie Mazuy).

Psallus aethiops (Zetterstedt, 1840), nouveau Miridae pour la faune de France, et autres Hétéroptères intéressants pour la France collectés en Franche-Comté (Hemiptera Heteroptera)



Figures 4 à 6. – 4) Habitat de *Catoplatus horvathi* en Haute-Saône (cliché Bertrand Cotte). 5) Exemple de *Catoplatus horvathi* récolté en Haute-Saône, habitus. 6) Exemple de *Panaorus adspersus* récolté dans le Doubs, habitus (clichés Magalie Mazuy).

commandité par le Parc naturel régional du Haut-Jura et réalisé par Bruno Tissot et Jocelyn Claude, de l'Association des amis de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray.

L'espèce semble ainsi largement répandue en altitude en Franche-Comté, au moins à partir de 600 m. Elle a été capturée en hêtraie-sapinière à Épicéa, mais également en milieux plus ouverts : pelouse sèche avec Épicéa isolé (Loulle), bas-marais jouxtant une pessière sur tourbe à *Picea abies* (Remoray-Boujeons), ou encore prairie pâturée en contexte très ouvert (Labergement-Sainte-Marie).

Cette espèce est longtemps demeurée méconnue en France. WAGNER & WEBER [1964] l'indiquent uniquement de la Marne (collection Caruel conservée au MNHN de Paris) ; ÉHANNON [1987b] quant à lui ne mentionne l'espèce que des Pyrénées-Orientales, et considère la donnée de la Marne comme douteuse.

Heterocordylus (Bothrocranium)
erythroptthalmus erythroptthalmus (Hahn, 1833)

Bien qu'ÉHANNON [1987b] n'ait recensé que deux localités anciennes dans son inventaire (Seine-Maritime et Landes), ce Miridae a depuis été cité de Saône-et-Loire [MATOCQ, 1991], de l'Isère et de l'Ain [MAGNIEN *et al.*, 2010].

Il a également pu être observé en Franche-Comté :

– Sampans (Jura), Mont Roland, alt. 320 m, 15-VI-2011, une ♀, M. Mazuy leg.

Cette donnée confirme que l'espèce est bien présente au moins dans l'Est de la France. Elle vit sur le Nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus* L.), mais son écologie précise est peu connue.

La localité citée ici est une vaste pelouse sèche assez ouverte, présentant par endroits des faciès d'enfrichement ou de véritables fruticées mésoxérophiles. Quelques prairies plus mésophiles, entourées de haies, jouxtent les pelouses. La présence du Nerprun purgatif sur le site n'a pas été vérifiée.

FAMILLE DES TINGIDAE

Physatocheila harwoodi China, 1936

Cette espèce a été piégée par une tente Malaise faisant partie d'un dispositif d'étude

des Diptères Syrphidae au sein de la réserve naturelle nationale du ravin de Valbois. Le tri des collectes qui a été réalisé a permis de déterminer et de valoriser les récoltes d'Hétéroptères [MAZUY, 2010].

– Cléron (Doubs), ravin de Valbois, alt. 420 m, 15-IX – 6-X-2009, un ♂.

Selon PÉRICART [1983], cette espèce vit vraisemblablement sur Érable (*Acer* sp.); elle a notamment été récoltée sur de vieux Érables couverts de lichens en Angleterre, et, en hiver, sous des écorces d'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.) en Allemagne.

PÉRICART [1983] signale une unique mention de ce Tingidae pour la France : une capture en 1920 dans le Var, à la Sainte-Baume. La tente Malaise ayant capturé le spécimen dont il est question ici a été installée au fond d'un ravin entièrement boisé, occupé de forêts thermophiles en adret (hêtraies-chênaies sèches) et de forêts hygrosциaphiles en ubac (hêtraie à Tilleul, érable à Scolopendre).

Le spécimen pourrait provenir de ce dernier type forestier, dominé par l'Érable sycomore. Une grande partie de ce vallon est forestier depuis plus de cent ans et demeure non exploitée dans le but de favoriser sa naturalité [LANGLOIS, 2010].

Catoplatus borvathi (Puton, 1878)

Cette espèce est présente dans une grande partie de l'Europe moyenne et méridionale mais apparaît comme rare et localisée [PÉRICART, 1983]. Pour la France, les données récentes sont peu nombreuses. L'espèce est citée de plusieurs stations en Lorraine, dans la Meuse et la Meurthe-et-Moselle [MATOCQ, 1984; STREITO, 2002], ainsi que du Puy-de-Dôme, où elle a été capturée en nombre fin juillet 1982 sur *Bupleurum falcatum* L. [PÉRICART, 1983].

Elle vit sur les Apiaceae et est le plus souvent citée sur *Eryngium campestre* L. [PÉRICART, 1983].

L'espèce a été capturée en Haute-Saône, au fauchage d'une pelouse mésoxérophile :

– Bourguignon-les-Morey (Haute-Saône), Prés du Bois, alt. 445 m, 7-VII-2012, une ♀ (Figure 5).

Elle a été prise au fauchage de faciès d'ourlet de la pelouse (Figure 4), où abonde le Buplèvre en faux (*Bupleurum falcatum*), sans que la liaison avec cette plante n'ait été catégoriquement

Psallus aethiops (Zetterstedt, 1840), nouveau Miridae pour la faune de France, et autres Héteroïptères intéressants pour la France collectés en Franche-Comté (Hemiptera Heteroptera)

établie. Le Miridae *Eurycolpus flaveolus* (Stål, 1858), spécialisé sur le Buplèvre en faux, a également été trouvé dans cette même localité.

FAMILLE DES LYGAEIDAE

Panaorus adpersus (Mulsant & Rey, 1852)

P. adpersus est un Lygaeidae largement distribué en Europe moyenne mais partout rare et localisé; il est cité d'assez nombreuses localités en France, mais ces données sont anciennes ou très anciennes [PÉRICART, 1999].

Il a été observé dans la localité suivante :

– Epenouse (Doubs), Prés sous la Fontaine, alt. 600 m, 12-VII-2012, un ♂, M. Mazuy leg. (Figure 6).

P. adpersus est considéré comme méso- à xérophile, et fréquenterait les clairières, lisières, bords des forêts ainsi que des « pâtures et prairies steppiques » selon PÉRICART [1999].

Le spécimen mentionné a été récolté à vue alors qu'il courait au sol, au sein d'une prairie humide à Molinie rattachée phytosociologiquement au *Molinion caeruleae* (Figure 8). La Potentille dressée ou Tormentille (*Potentilla erecta* (L.) Rausch.), citée comme plante-hôte par PÉRICART [1999], est très présente dans cet habitat; la Verveine officinale (*Verbena officinalis* L.) en est quant à elle complètement absente.

Cette station concorde *a priori* assez peu avec les données de la littérature, même si elle peut effectivement être assimilée à une clairière, dans un contexte dominé par des forêts feuillues et résineuses. À noter également que ce type d'habitat n'est humide qu'une partie de l'année; il présente une sécheresse édaphique marquée en saison de végétation et notamment en été, associée à des conditions relativement thermophiles favorisées, en outre, par une végétation herbacée relativement clairsemée et assez basse.

À signaler également que l'espèce a été observée récemment en forêt de Notre-Dame (Val-de-Marne), sur la commune de Sucy-en-Brie (5-IX-2012, S. Damoiseau leg.). Un couple a été obtenu au fauchage des Graminées bordant un chemin forestier en contexte plus ou moins humide, et bordé d'une chênaie acidiphile à Molinie d'une part, et d'une parcelle en régénération

plus sèche d'autre part (S. Damoiseau, *in litt.*). Une photographie des spécimens collectés est disponible sur le forum LE MONDE DES INSECTES [2009-2014], où est rapportée cette observation.

Des recherches ciblées de l'espèce au sein de moliniaies du même type permettraient sans doute de préciser son statut au niveau franc-comtois.

FAMILLE DES ALYDIDAE

Megalotomus junceus (Scopoli, 1763)

L'espèce est attestée de la localité suivante :

– Pont-de-Poitte (Jura), Sous-les-Côtes, alt. 470 m, 24-IX-2013, une ♀, B. Cotte leg.

Elle est peu connue en France; elle n'est citée que d'une dizaine de localités par MOULET [1995], dont la plupart correspondent à des données anciennes. Plus récemment, elle a été observée dans le Lot par MATOCQ & TUSSES [1992].

La station (Figure 7) correspond à une pelouse marnicole à mésoclimat froid (exposée au nord), très enfrichée, surplombant la hautevallée de l'Ain (lac de Vouglans).

Son habitat semble peu connu; l'espèce est citée des marais, ainsi que des forêts et steppes boisées en Ukraine [MOULET, 1995]. Selon DIOLI & SALVETTI [2009], elle apprécie les ambiances fraîches et humides, et fréquente les clairières et lisières des bois, ce qui correspond bien au biotope au sein duquel elle a été capturée, si l'on considère sa latitude bien plus élevée par rapport aux biotopes italiens.

L'espèce est liée aux Fabaceae; les genres *Genista*, *Lotus*, *Cytisus*, *Trifolium* sont notamment cités comme hôtes par MOULET [1995]. Capturée au filet fauchoir sur le site mentionné, sa plante-hôte n'est pas connue; les Fabaceae qui y sont les plus abondantes sont le Lotier maritime (*Lotus maritimus* L.) et le Genêt pileux (*Genista pilosa* L.).

FAMILLE DES ANTHOCORIDAE

Xylocoridea brevipennis Reuter, 1876

Ce petit Anthocoridae (Figure 9) d'à peine 2 mm est considéré comme une espèce rare



Figures 7 à 9. – 7) Habitat de *Megalotomus junceus* dans le Jura. 8) Habitat de *Panaorus adpersus* dans le Doubs.
9) Exemple de *Xylocoridea brevipennis* récolté dans le Doubs, habitus (clichés Magalie Mazuy).

par PÉRICART [1972], connue seulement d'un nombre restreint de localités en France comme en Europe.

Cette espèce a été découverte en plusieurs localités en Franche-Comté à la faveur de prospections sous des écorces :

- Deluz (Doubs), village, alt. 255 m, 5-I-2014, un ♂ brachyptère, sur *Platanus hybrida*, B. Cotte leg. (Figure 9),
- Geneuille (Doubs), vierge, alt. 220 m, 26-I-2014, 2 ♂ brachyptères, sur *Platanus hybrida*, M. Mazuy et B. Cotte leg.,
- Besançon (Doubs), jardin botanique, alt. 280 m, 7-III-2014, 3 individus, sur *Pinus nigra nigra*, M. Mazuy leg.

Le premier milieu prospecté relève de la « nature ordinaire » : un alignement de Platanes bordant le canal du Doubs, à proximité de vergers et de prés, en périphérie de village. Le second, plus urbanisé, est situé sur un carrefour routier au niveau d'une zone artisanale. Enfin, la dernière localité est un parc urbain, en pleine ville.

C'est également sous écorces de Platane en contexte urbain que l'espèce a été observée en 1996 à Avignon [MATOCQ, 1998].

Les spécimens ont été observés en compagnie d'un grand nombre de Coléoptères et d'Hétéroptères, et notamment, pour ces derniers, de *Corythucha ciliata* (Say, 1832), *Physatocheila dumetorum* (Herrich-Schaeffer, 1838), *Brachysteles parvicornis* (A. Costa, 1847), *Scolopostethus affinis* (Schilling, 1829), *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761)... Sous écorces de Pin, l'espèce côtoie *Cardiastethus fasciventris* (Garbiglietti, 1869) ou encore *Raglius alboacuminatus* (Goeze, 1778).

L'espèce ne semble pas particulièrement localisée en Franche-Comté, ce que des prospections complémentaires permettraient d'infirmier ou de confirmer.

Depuis presque dix ans sont menées des prospections sur les Hétéroptères en Franche-Comté, région qui a été auparavant peu étudiée pour ce taxon. Au gré d'observations fortuites, de prospections de sites naturels ou d'inventaires plus formalisés, spécifiquement axés sur les punaises ou non, s'est progressivement construite la connaissance de ce groupe au niveau franc-comtois. Une liste régionale est en

cours, recensant quelques 535 espèces à l'heure actuelle, mais nul doute que de nouvelles découvertes intéressantes restent à faire.

Remerciements. – Nous tenons à remercier amicalement Philippe Magnien pour avoir vérifié certaines des identifications, ainsi que Jean-Claude Streito pour sa relecture critique du manuscrit. Nous remercions aussi Bertrand Cotte, pour ses conseils avisés et sa contribution générale au présent article. Que Pierre Moulet et Sébastien Damoiseau soient également remerciés pour les informations qu'ils nous ont aimablement transmises.

Références bibliographiques

- AUKEMA B., RIEGER C. & RABITSCH W., 2013. – *Catalogue of the Heteroptera of Palearctic Region. Volume 6: Supplement.* Amsterdam, Netherlands Entomological Society, 629 p.
- DANMARKS BLOMSTERTAAGER, 2013 [en ligne]. – Fiche de *Capsus wagneri*. Disponible sur : <http://miridae.dk/capsus_wagneri.htm> (consulté le 20 décembre 2013).
- DIOLI P. & SALVETTI M., 2009. – Catalogo topographico commentato degli Eterotteri (Insecta, heteroptera) della provincia di Sondrio (Lombardia, Italia settentrionale) e aree limitrofe. I. Alydidae, Stenocephalidae, Pyrrhocoridae. Il Naturista Valtellinese. *Atti Museo civico Storia naturale Morbegno*, 20 (2009) : 31-49.
- ÉHANNO, 1987a. – *Les Hétéroptères Mirides de France. Tome IIB : Inventaire et synthèses écologiques. Inventaire de faune et de flore, vol. 40.* Paris, SFF/MNHN, 647 p.
- ÉHANNO, 1987b. – *Les Hétéroptères Mirides de France. Tome IIA : Inventaire biogéographique et atlas. Inventaire de faune et de flore, vol. 42.* Paris, SFF/MNHN, 527 p.
- HECKMANN R., RIEGER C. & DIEKÖTTER T., 2006. – Erstnachweis von *Psallus (Apocremnus) aethiops* (Zetterstedt, 1838) für Mitteleuropa in der Schweiz und in süddeutschland (Heteroptera : Miridae : Phylinae). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 79 (3-4) : 189-198.
- HRADIL K., KMENT P., BRYLA J., ROHÁČOVÁ M., BAŇAŘ P. & ĎURČOVÁ C., 2008. – New and interesting records of true bugs (Heteroptera) from the Czech Republic and Slovakia IV. *Czech Entomological Society, Klapalekiana*, 44 : 165-206.

- KERZHNER I.M. & JOSIFOV M., 1999. – Miridae Hahn, 1933. In AUKEMA B. & RIEGER C. (ed). *Catalogue of the Heteroptera of Palearctic Region. Volume 3 : Cimicomorpha II*. Amsterdam, Netherlands Entomological Society, 577 p.
- LANGLOIS D. (coord.), 2010. – *Réserve naturelle nationale du ravin de Valbois, plan de gestion 2011-2015*. Doubs nature environnement, DREAL Franche-Comté, 207 p.
- LE MONDE DES INSECTES, 2009-2014 [en ligne]. – *Forum communautaire francophone des insectes et autres arthropodes*. Disponible sur internet : <<http://www.insecte.org>>
- MAGNIEN P., STREITO J.-C. & MATOCQ A. > 2010. – Hétéroptères collectés lors de la sortie commune du club entomologique Rosalia et de la Société entomologique de France en région grenobloise (Heteroptera). *L'Entomologiste*, **66** (3) : 137-142.
- MATOCQ A., 1984. – Captures et localisations intéressantes d'Hémiptères en France. *L'Entomologiste*, **40** (4) : 183.
- MATOCQ A., 1991. – Excursion collective des 22-24 juin en Bourgogne. Hétéroptères Miridae et Anthocoridae. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **96** (5) : 489-490.
- MATOCQ A., 1993. – Excursion collective des 5-7 juin en Bugey. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **98** (5) : 489-490.
- MATOCQ A., 1998. – Captures d'Hétéroptères nouveaux ou rares pour la France (Anthocoridae, Miridae, Tingidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, **15** (4) : 331-332.
- MATOCQ A. & TUSSAC H., 1992. – Inventaire des Hemiptera Heteroptera du département du Lot. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, **61** (8) : 240-259.
- MAZUY M., 2009. – *Premier inventaire des Hétéroptères de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray*. Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté, RNN du lac de Remoray, 12 p.
- MAZUY M., 2010. – *Inventaire des Hétéroptères de la réserve naturelle nationale du ravin de Valbois. Synthèse des données existantes et résultats des prospections des pelouses de corniche en 2010*. Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté, RNN du ravin de Valbois, 16 p.
- MOULET P., 1995. – *Hémiptères Coreoidea (Coreidae, Rhopalidae, Alydidae), Pyrrhocoridae, Stenocephalidae euro-méditerranéens. Faune de France n° 81*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 336 p.
- PÉRICART J., 1972. – *Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'ouest paléarctique*. Paris, Masson, 402 p.
- PÉRICART J., 1983. – *Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. Faune de France n° 69*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 618 p.
- PÉRICART J., 1999. – *Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 3 : Systématique : troisième partie Rhyparochrominae (2). Faune de France n° 84C (1998)*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 487 p.
- STREITO J.-C., 1997. – *Capsus wagneri* Remane, 1950 : un nouvel Hétéroptère Miridae pour la faune de France. *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **14** (3) : 248.
- STREITO J.-C., 2000. – Première capture d'*Acalypta platycheila* (Fieber, 1844), (Tingidae), *Loricula ruficeps* (Reuter, 1884), (Microphysidae) et *Psallus piceae* Reuter, 1878, (Miridae) ; confirmation de la présence d'*Atractotomus kolenatii* (Flor, 1860) (Miridae) en Lorraine (Heteroptera). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, **56** : 42-45.
- STREITO J.-C., 2002. – Notes sur quelques Tingidae nouveaux ou intéressants pour l'Alsace et la Lorraine. *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, **58** (1) : 1-3.
- TISSOT B., MAZUEZ C. & VIONNET G., 2010. – *Réserve naturelle nationale de Remoray, plan de gestion 2010-2014*. Association des amis de la RNN du lac de Remoray, DREAL Franche-Comté, 203 p. + annexes.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2004. – *Die Tierwelt Deutschlands : Wanzen, Band 2. Begründet 1925 von Friedrich Dahl. Vol. 75*. Kelttern, Goecke & Evers, 288 p.
- WAGNER E. & WEBER H.H., 1964. – *Hétéroptères Miridae. Faune de France n° 67*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 589 p.

*Manuscrit reçu le 21 avril 2014,
accepté le 31 mai 2014.*



Platylomalus gardineri (Scott, 1913), une espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera Histeridae)

Yves THIÉREN *, Hervé BRUSTEL ** & Michel SECQ ***

* 36 route d'Eupen, B-4837 Baelen
yvesthieren@hotmail.com

** Université de Toulouse, École d'Ingénieurs de Purpan, INPT, UMR Dynafor 1201
75 voie du T.O.E.C, F-31076 Toulouse cedex 3
herve.brustel@purpan.fr

*** Route de Bordeaux, Les Fosses Nord, F-24230 Montcaret
michel_secq@orange.fr

Résumé. – *Platylomalus gardineri* est un Histeridae exotique dont la distribution d'origine s'étend des côtes orientales africaines à l'Asie du Sud-Est et l'Océanie. L'espèce fut récemment découverte en Espagne et au Maroc, elle est maintenant signalée pour la première fois en France et semble bien établie en région Midi-Pyrénées (Haute-Garonne et Gers).

Summary. – *Platylomalus gardineri* is an exotic Histeridae whose native distribution extends from the African oriental coasts to South-east Asia and Oceania. The *Platylomalus gardineri* has already been intercepted in Spain and is reported for the first time in France, well settled in the Midi-Pyrénées region (Haute-Garonne and Gers).

Keywords. – Alien species, Introduced species, Saproxyllic beetle.

Le genre *Platylomalus* appartient à la sous-famille des Dendrophilinae Reitter, 1909, et plus particulièrement à la tribu des Paromalini Reitter, 1909 qui est représentée en France par trois genres : *Carcinops* Marseul, 1855, *Paromalus* Erichson, 1834 et *Platylomalus* Cooman, 1948.

Tribu *Paromalini* Reitter, 1909 Tableau des genres

1. Présence des stries 1 à 5 sur chaque élytre. Scutellum petit mais bien visible
. *Carcinops* Marseul, 1855
- Absence des stries 1 à 5 sur chaque élytre, il subsiste parfois des rudiments de stries à la base. Scutellum non visible (*Figures 1 et 2*) 2
- 2 Le prosternum possède deux stries internes. Corps large et très plat (*Figures 1 et 2*)
. *Platylomalus* Cooman, 1948
- Stries prosternales internes absentes. Corps plus étroit et plus convexe
. *Paromalus* Erichson, 1834

Genre *Platylomalus* Cooman, 1948 Tableau des espèces

1. Corps ovale allongé, le dessus peu convexe (*Figure 1*). Ponctuation de l'élytre affaiblie vers la région suturale (*Figure 1*). Strie mésosternale assez régulièrement arquée, cette strie n'est pas très éloignée de la suture méso-métasternale. Plaque méso-postcoxale : *Figure 3*. Chez la femelle, le pygidium présente des craquelures anastomosées. Apex des deux lobes juxtaposés de l'édéage mâle acuminés. Longueur : 2,1 – 2,8 mm
. *P. complanatus* (Panzer, 1796)
- Corps ovale, le dessus légèrement convexe (*Figure 2*). Ponctuation de l'élytre assez forte vers la région suturale (*Figure 2*). Strie mésosternale fortement arquée et oblique de chaque côté, cette strie est très éloignée de la suture méso-métasternale. Plaque méso-postcoxale : *Figure 4*. Pygidium femelle finement ponctué et sans craquelure. Apex des deux lobes juxtaposés de l'édéage mâle dilatés. Longueur : 1,6 – 1,9 mm
. *P. gardineri* (Scott, 1913)



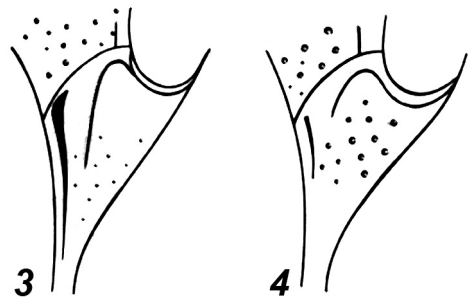
Figures 1 et 2. – Habitus des Histérides du genre *Platylomalus* : 1) *P. complanatus*. 2) *P. gardineri* (clichés Pierre Zagatti).

Platylomalus complanatus (Figure 1) est recensé d'une grande partie de l'Europe. En France, l'espèce est surtout connue du Sud-Est ; elle fut citée une seule fois du Sud-Ouest : Sos (P. Bauduer) en Lot-et-Garonne [DELHERME DE LARCENNE, 1877-1885], puis cette citation a été reprise par FAUVEL [DES GOZIS, 1886] et par AUZAT [1918-1937]. Une vérification des spécimens de la collection Paul Bauduer aurait été nécessaire, en raison de la présence d'une deuxième espèce dans le secteur. Le doute n'est plus possible car *Platylomalus complanatus* a bien été observé récemment du Sud-Ouest de la France : 16 ex., Haute-Garonne, Cassagnabère-Tournas, forêt de Mauboussin, alt. 300 m, 3-v-2014, tas de rondins de Peupliers morts en bord de piste, sous les écorces et le liber, Michel et Bernard Secq réc. Grâce à ce dernier prélèvement, nous sommes en mesure d'affirmer que les deux espèces cohabitent dans la même région !

Platylomalus gardineri (Figure 2) est une espèce originaire de l'archipel des Seychelles ; sa description fut réalisée par SCOTT [1913]. Elle est citée des Comores et des îles Mascareignes, de la région australienne (Bali et Flores, îles de la Sonde) et d'Asie (Népal). Elle est recensée pour la première fois du paléarctique par GOMY [1987], sur le territoire espagnol, à Jumilla (région de Murcia). Deux ans plus tard, elle est citée du Maroc par le même auteur [GOMY, 1989]. En 1990, Michel et Bernard SECO notent sa présence à Arganda (Madrid). Dans

sa faune des Histérides d'Espagne, T. YÉLAMOS [2002] n'apporte guère plus d'éléments sur la répartition de notre espèce. En 2005, notre collègue J. de FERRER confirme sa présence en Espagne par la capture de plusieurs exemplaires à Jaén, Vega de la Reina. En Europe, l'espèce n'est citée que d'Espagne jusqu'en 2011 [MAZUR, 2011]. Dernièrement, ATAY *et al.* [2012] mentionnent l'espèce de Turquie.

Dans le cadre d'un projet de recherche coordonné par l'Irstea (projet Distrasfor du programme national BGF) sur l'importance de la surface, de l'isolement et de la continuité temporelle des forêts sur les Coléoptères saproxyliques volants, une équipe toulousaine composée de techniciens et d'enseignants-chercheurs de l'INRA et de l'École d'ingénieurs de Purpan a conduit une campagne de collecte de Coléoptères dans 45 boisements isolés dans le



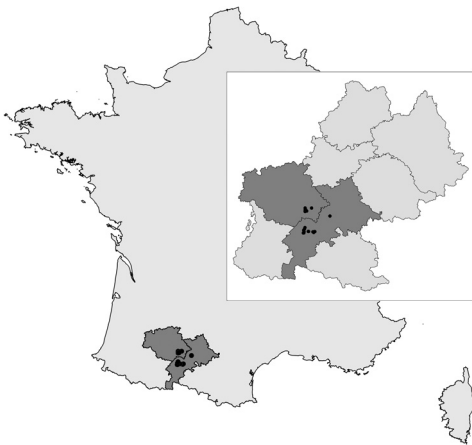
Figures 3 et 4. – Plaques méso-postcoxales de *Platylomalus* : 3) *P. complanatus*. 4) *P. gardineri*.

Platylomalus gardineri (Scott, 1913), une espèce nouvelle pour la faune de France
(Coleoptera Histeridae)

contexte agricole des coteaux de Gascogne (Est du Gers et Sud de la Haute-Garonne). Trois pièges-vitre de type Polytrap™ ont été disposés par forêt, suspendus à 1,5 m de haut et à au moins 20 m de la lisière externe, du 21 avril au 20 juillet 2012, avec trois relevés mensuels. Ce travail nous a procuré à ce jour 154 individus de *Platylomalus gardineri*, alors qu'un peu plus des 2/3 seulement des pièges ont été entièrement étudiés. Nous avons relevé sa présence dans toute la zone d'étude, soit actuellement dans trois communes du Gers et dix de Haute-Garonne (Carte 1), comme détaillé dans la liste suivante (Antoine Brin et Lionel Valladares leg.).

GERS : Mongausy, 12 ex., 26-IV – 22-V-2012; *idem*, 7 ex., 19-VI – 19-VII-2012; Samatan, un ex., 25-IV – 23-V-2012; Saramon, un ex., 26-IV – 22-V-2012.

HAUTE-GARONNE : Bachas, Terre blanche, un ex., 21-VI – 16-VII-2012; *idem*, un ex., 22-VI – 18-VII-2012; Boussan, Bel Air, 63 ex., 23-IV – 24-V-2012; *idem*, 15 ex., 21-VI – 16-VII-2012; Cassagnabère-Tournas, Las Coumos, 3 ex., 24-IV – 25-V-2012; *idem*, 8 ex., 21-VI – 17-VII-2012; Cassagnabère-Tournas, Le Lanot, 2 ex., 24-IV – 25-V-2012; *idem*, 2 ex., 21-VI – 17-VII-2012; Castera-Vignoles, Cambran, un ex., 24-IV – 24-V-2012; *idem*, 4 ex., 22-VI – 17-VII-2012; Escanecrabe, Taillade d'Escanecrabe, 2 ex., 24-IV – 25-V-2012;



Carte 1. – Distribution des captures de *Platylomalus gardineri* dans les coteaux de Gascogne, Haute-Garonne et Gers, en 2012 (réalisation Nicolas Goux).

Lherm, moulin de Cassan, un ex., 18-VI – 16-VII-2012; Lilhac, 5 ex., 25-IV – 24-V-2012; Matas, Terre basse, 2 ex., 23-IV – 25-V-2012; *idem*, 2 ex., 21-VI – 16-VII-2012; Saint-André, Paris, 9 ex., 23-IV – 24-V-2012; *idem*, 5 ex., 21-VI – 16-VII-2012; Samouillan, Cometes, 2 ex., 23-IV – 25-V-2012; *idem*, 5 ex., 21-VI – 16-VII-2012.

Ces nombreuses captures constituent une découverte pour le moins étonnante sur le territoire français, car cette abondance relative et cette étendue de la présence de *Platylomalus gardineri* simultanément dans toutes ces communes du Sud-Ouest de la France est le fruit d'une seule étude annuelle. Cette campagne de terrain étant la seule récente que nous ayons pu conduire au moyen de pièges-vitre en forêts feuillues de plaine du Sud-Ouest, on peut raisonnablement penser que l'espèce en question possède déjà à l'heure actuelle une distribution bien plus vaste en France...

Cette étude ayant révélé la présence de cet Histeridae exotique a également permis d'observer assez abondamment deux autres espèces introduites : l'Histéride *Paromalus (Isolomalus) luderti* Marseul, 1862 ou encore le Bostrichide *Dinoderus japonicus* Lesne, 1895. Nous pouvons donc débattre de la portée générale d'un tel projet, à une réflexion sur la politique publique nationale de Trame Verte et Bleu, conçue pour favoriser la circulation de la biodiversité... Nous ne le savons pas encore, ou même nous pouvons douter de l'efficacité de la conservation des hauts-lieux de biodiversité nationale (pour lesquels quelques forêts matures et anciennes seraient d'excellents candidats). Pourtant, dans les futurs documents cadres de l'aménagement du territoire, nous envisageons déjà d'aider la circulation des espèces, dont certaines, plastiques et envahissantes, pourraient avoir un impact sur les taxons les plus rares ou produire des effets néfastes sur notre faune.

Remerciements. – Nous tenons à remercier l'ensemble des collègues ayant participé à la réalisation de la partie gasconne de ce projet, à la fructueuse campagne de terrain et au laborieux dépouillement des pièges : Adèle Binétruy, Christophe Bouget, Antoine Brin, Laurent Burnel, Eugénie Cateau, Cannelle Clément,

Olivier Courtin, Capucine Fournier, Sylvie Ladet, Sylvain Malaty, Lionel Valladares et Coralie Victoire. Notre reconnaissance va aussi à Nicolas Gouix pour la réalisation de la carte des observations ainsi qu'à Pierre Zagatti pour les deux clichés d'habitats. Nous exprimons notre gratitude aux ministères financeurs du projet DISTRAFOR (Dispersion et persistance de la biodiversité dans la trame forestière) du programme « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (BGF) (contrat MEDDE/MAAF : 10-MBGD-BGF-2-CVS-103).

Références bibliographiques

- ATAY E., JANSSON N. & GÜRKAN T., 2012. – Saproxylic beetles on old hollow oaks (*Quercus* spp.) in a small isolated area in southern Turkey (Insecta: Coleoptera). *Zoology in the Middle East*, 57 : 105-114.
- AUZAT V., 1918-1937. – Histeridae Gallo-Rhénans. *Miscellanea Entomologica*, 24 (3-4) : 1-IV + 5-66; 1923 (suppl.) : 67-82; 1924 (suppl.) : 83-98; 1925 (suppl.) : 99-114; 1926 (suppl.) : 115-130; 1928 (suppl.) : 131-146; 1937 (suppl.) : 147-162.
- COOMAN A. DE, 1937. – Étude sur les genres *Paromalus* Er. et *Eulomalus* n. g. (Col. Histeridae). Avec description d'espèces nouvelles. *Notes d'Entomologie Chinoise*, 4 (6) : 89-167.
- DELHERM DE LARZENNE E., 1877-1885. – Catalogue des Insectes Coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans les départements du Gers et du Lot-et-Garonne. *Travaux de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Agen*, 11^e série. 1^{ère} partie, t. 5 (1877) : 34-69; 2^e partie, t. 6 (1879) : 50-103; 3^e partie, t. 8 (1883) : 145-200; 4^e partie, t. 9 (1885) : 161-244.
- FERRER J. DE, 2005. – Confirmación de la presencia en España de *Platylomalus gardineri* (Scott, 1913) (Coleoptera, Histeridae, Dendrophilinae, Paromalini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 36 : 274.
- GOMY Y., 1987. – Deux Histeridae nouveaux pour la péninsule ibérique (Col.). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N. S.), 4 (3) : 293.
- GOMY Y., 1989. – Un Histeridae nouveau pour le Maroc (Col.). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N. S.), 6 (4) : 306.
- GOZIS M. DES, 1886. – Les Histerides Gallo-Rhénans, Tableaux traduits et abrégés de l'allemand Joh. Schmidt. Avec catalogue supplémentaire par Albert Fauvel. *Revue d'Entomologie*, 5 : 152-213.
- MAZUR S., 2004. – Family Histeridae, p. 68-102. In LÖBL I. & SMETANA A. (eds), *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea*. Stenstrup, Apollo Books, 942 p.
- MAZUR S., 2011. – *A concise catalogue of the Histeridae* (Insecta: Coleoptera). Warsaw University of life Sciences, SGGW Press, 332 p.
- SCOTT H., 1913. – Coleoptera : Hydrophilidae, Histeridae, N^o. X. In : The Percy Staden Trust Expedition to the Indian 10 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner, M. A. Volume 5. *Transactions of the Linnean Society of London*, serie 2, Zoologie, 16 (2) : 222-235.
- SECQ M. & GOMY Y., 2014. – Histeridae (pp. 180-190). In TRONQUET M. (coord.), *Catalogue des Coléoptères de France*. Perpignan, Association Roussillonnaise d'Entomologie, 1056 p.
- SECQ M. & SECQ B., 1990. – Nouvelle localisation du *Platylomalus gardineri* (Scott, 1913) en Espagne (Coleoptera, Histeridae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 18 (3) : 110.
- VIENNA P., 1983. – Gli Histeridae (Coleoptera) raccolti in estremo oriente dal Dr. Osella. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale, Verona*, 4 [1982] : 469-478.
- YÉLAMOS T., 2002. – *Fauna Iberica Vol. 17. Coleoptera Histeridae*. Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales / Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 411 p.

Manuscrit reçu le 17 mars 2014,
accepté le 9 juin 2014.



Cylindera (Cylindera) crispata, nouvelle espèce de Chine (Coleoptera Cicindelidae)

Charles DHEURLE

5 place Jenson, F-52200 Langres
charles.dheurle@wanadoo.fr

Résumé. – Une nouvelle espèce de *Cylindera* Westwood, 1831 de la Province du Sichuan en Chine est décrite, illustrée et comparée à l'espèce voisine *Cylindera (Cylindera) oesterlei* Sawada & Wiesner, 2004.

Summary. – New species of *Cylindera* Westwood, 1831 from Sichuan Province of China is described, illustrated and compared to allied species *Cylindera (Cylindera) oesterlei* Sawada & Wiesner, 2004.

Keywords. – Coleoptera, Cicindelidae, *Cylindera*, New species, China.

Parmi les Cicindèles récoltées en 2001 dans la province du Sichuan (Chine) par le formidable chasseur d'insectes Serguéi Murzin, se trouvait le couple d'une espèce inédite décrite ci-dessous.

Cylindera (Cylindera) crispata n. sp. (Figures 1 à 6)

Holotype : mâle (Figures 1, 2, 3 et 5), Chine, Sichuan, Lixian, 2 000 m, 22-VI-2001, S. Murzin, déposé au MNHN, Paris.

Allotype : femelle (Figure 4 et 6), comme l'holotype, in coll. de l'auteur.

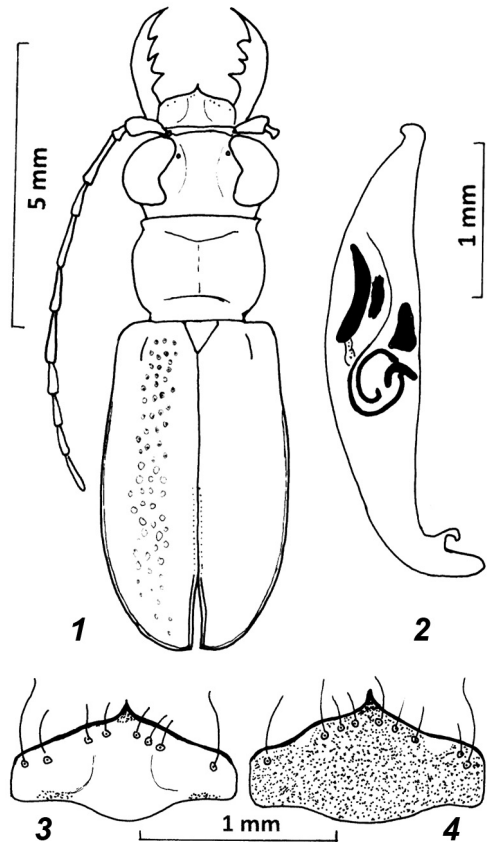
Description

Longueur (sans le labre) : 9,0 – 9,2 mm. Mesure du mâle holotype : longueur 9,2 mm ; largeur, tête 2,6 mm, pronotum 2,1 mm, élytres 3,3 mm. Forme allongée, plus étroite et gracile que *C. oesterlei* (Figure 7), avant-corps modérément brillant, bleu foncé, presque noir sur le disque du pronotum ; élytres assez brillants, bleu foncé à peine teintés de violet. Aspect général rugueux.

Tête étroite, vertex peu bombé, vermiculé en arrière, comprenant 26 stries fortes entre les yeux et deux soies orbitales.

Labre du mâle (Figure 3) jaune obscur étroitement rembruni sur les bords et garni de 8 soies blanches ; celui de la femelle (Figure 4) noir un peu éclairci de chaque côté de la dent médiane. Mandibules longues avec trois dents internes brun foncé sauf la base jaune. Palpes maxillaires et labiaux avec le dernier article brun à reflet vert métallique. Antennes filiformes dépassant la moitié des élytres chez le mâle ; articles 1 à 4 pourpre métallique, les autres brun noir.

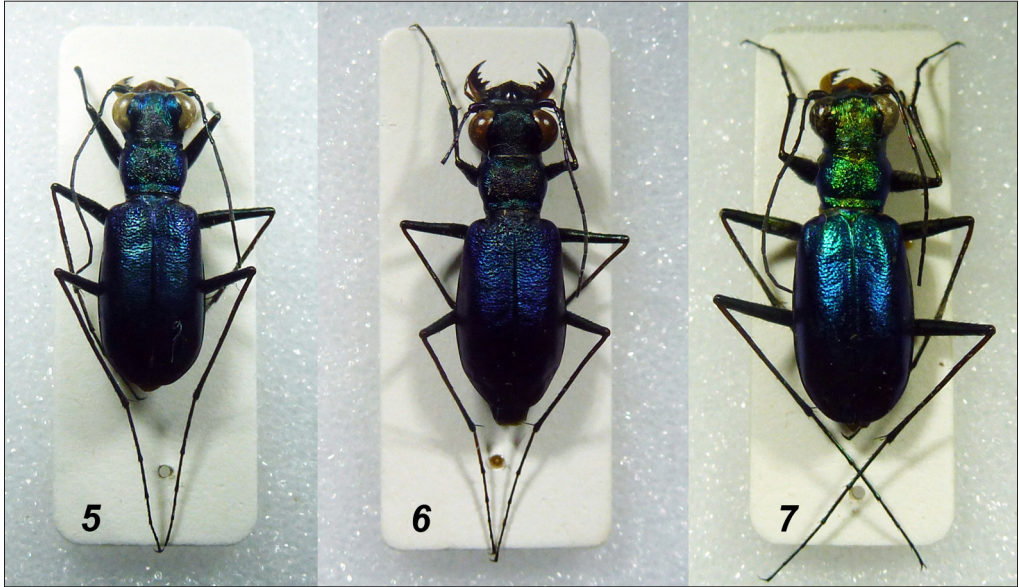
Pronotum subcarré, glabre, les côtés bien arrondis ; dessus à stries transversales fortes



Figures 1 à 4. – *Cylindera crispata* n. sp., holotype mâle : 1) habitus ; 2) édéage ; 3) labre. Allotype femelle : 4) labre.

donnant un aspect frisé ; disque presque noir, les lobes antérieurs et postérieurs bleu foncé mêlés de vert

Élytres peu amples, légèrement ovales chez le mâle, un peu plus chez la femelle, la plus grande largeur située un peu en arrière du



Figures 5 à 7. – *Cylindera crispata* n. sp. : 5) holotype mâle; 6) allotype femelle. *Cylindera oesterlei* Sawada & Wiesner : 7) habitus d'un mâle.

milieu; épaules un peu saillantes; épipleures non visibles du dessus au niveau du quart antérieur; macrosculpture formée d'un réseau de fossettes denses, ponctuées et modérément profondes en avant, légèrement plus grandes, plus superficielles et clairsemées en arrière, l'ensemble donnant un aspect général rugueux. Couleur foncière bleu. Absence de dessin élytral.

Face ventrale bleu foncé à reflets violets, les proépisternes, mésépisternes et métépisternes franchement noirs et vermiculés. Pilosité réduite à quelques soies blanches sur chaque épisterne. Hanches et trochanters brun foncé; pattes brunes à reflet vert métallique ainsi que les tarses. Coupling sulcus en forme de cavité ovale assez profonde et sillonné en son centre.

Édéage (Figure 2) plus petit que celui d'*oesterlei*, fusiforme, subrectiligne, l'apex recourbé en crochet mousse dorsalement; sac interne comme chez *oesterlei*, muni d'un flagelle grêle sur le flanc gauche, avec l'onglet doté d'une pièce satellite en forme d'équerre. Longueur : 2,6 mm.

Étymologie

Cette espèce est nommée *crispata* en référence à son pronotum à la macrosculpture fortement ridée, comme frisée.

Remarque

Cette espèce, proche de *C. oesterlei* Sawada & Wiesner, s'en distingue aisément par sa couleur bleu foncé, son aspect plus mat et uniformément rugueux, son pronotum à la sculpture fortement ridée et aux côtés plus arrondis, le labre de la femelle presque entièrement noir. *C. oesterlei* étant localisée dans la région de Wenchuan (province du Sichuan) située à moins 80 km de Lixian, localité typique de *C. crispata* n. sp., on peut considérer ces deux espèces comme sympatriques.

Remerciements. – Je remercie vivement mon ami Roger Naviaux qui m'a confié l'étude de cette espèce.

Références bibliographiques

SAWADA H. & WIESNER J., 2004. – Description of a new *Cylindera* Westwood, 1831, Species from China (Coleoptera Cicindelidae). *Entomologische Zeitschrift*, 114 (2) : 60-63.

Manuscrit reçu le 16 juin 2014,
accepté le 12 juillet 2014.

Deuxième station pour *Sigara (Microsigara) hellensii* (C.R. Sahlberg, 1819)
(Heteroptera Corixidae)

Sigara (Microsigara) hellensii (C.R. Sahlberg, 1819) est une petite Corise signalée comme espèce euro-sibérienne par POISSON [1957], également d'Europe centrale. Elle n'a pas été citée de France depuis 80 ans [POISSON, 1935]. Sa distribution et la synthèse des données des stations anciennes ont été récemment publiées [ELDER & SCHAEFFER, 2014].

De petite taille (4,4 – 5,0 mm), elle est assez facile à reconnaître, particulièrement par la suture de teinte jaunâtre qui coupe les lignes du pronotum en son milieu ainsi que par les lignes, de même teinte, des marges et de la suture des hémélytres.

La découverte de la première station date de 2011 et celle de la seconde de 2014; nous décrivons succinctement ces stations (*Carte 1*).

Première station

Indre-et-Loire, commune de Bléré (37150), domaine des Grandes Fontaines, rivière l'Herpenty.

La rivière l'Herpenty est plutôt un ruisseau, capté à sa source; elle est large de 2 à 3 mètres, de 30 à 60 cm de profondeur, de peu de débit, de courant faible, d'une température constante (14° à 15°C au printemps et en été) et classée



Carte 1. – Répartition de *Sigara (Microsigara) hellensii* en France.

en deuxième catégorie. Un dépôt organique, parfois épais, limite la lame d'eau à 10 – 20 cm de hauteur. Les Corises se localisent dans les zones de faible profondeur, dans les bordures de rive et les touffes de la végétation hydrophyte, particulièrement *Callitriche palustris* L., *Chara* sp., *Elodea canadensis* Michx. Les captures ont été faites au filet troubleau, uniquement entre 300 et 400 m du captage. La population de Corises paraît faible à très faible, et seulement présente à de rares endroits de la rivière.

Matériel récolté : 4 ♀, 28-V-2011, un ♂, 4 ♀, 13-VI-2011, J.-C. Schaeffer leg. et det. ; un ex. 20-VIII-2011 et un ex. 19-IX-2011, S. Damoiseau leg. et det. ; 2 ♂ et 3 ♀, 25-IV-2013 J.-F. Elder leg. et det.

Cette station est la donnée la plus méridionale pour cette espèce et la première pour le département.

Seconde station

Eure-et-Loir, commune de La Ferté-Villeneuve (28220), lieu-dit Le Moulin Rouge, rivière l'Aigre (*Figure 1*).

Cette rivière, large de 6 à 8 m, est une résurgence de la nappe phréatique de Beauce ce qui lui assure une bonne régularité de débit, dix mois sur douze; elle est classée en première catégorie, signe d'excellente qualité des eaux attestée par la présence de Truites, Chabots, Loches, Épinoches, malgré l'existence d'un substrat organique et sédimentaire épais dans les zones à faible courant. Une abondante

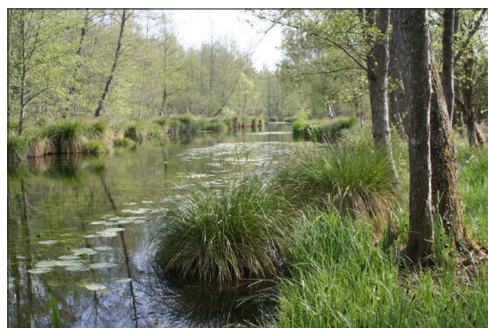


Figure 1. – Rivière l'Aigre, commune de la Ferté-Villeneuve (Eure-et-Loir).

végétation hydrophyte est représentée par *Callitriche stagnalis* L., *Callitriche hamulata* Kütz et *Fontinalis antipyretica* L. ; les rives sont formées de grosses touffes de touradons de *Carex acutiformis* Ehrh. (Figure 1) entre lesquelles les Corises sont présentes. Une seconde visite n'a pas permis de retrouver cet insecte qui semble peu représenté dans ce site. C'est la première donnée pour le département.

Matériel récolté : 3 ♀, 29-III-2014, J.-C. Schaeffer, leg. et det.

Il faut noter la nécessité d'une eau de qualité, à température fraîche, stable (sténothermie possible ?) et d'une bonne oxygénation pour établir, même faiblement, une présence de *Sigara hellensii*, espèce relictive glaciaire, toujours donnée, selon l'expression, comme « rare à très rare » « à dire d'experts » [cité in DAMOISEAU, 2013] et selon la littérature.

Remerciements. – À Christian Sallé pour sa lecture.

Références bibliographiques

- DAMOISEAU S., 2013. – *Inventaire entomologique du Territoire des Places, commune de Morogues (Cher). Coléoptères, Hémiptères, Orthoptères et Diptères Syrphidae*. CERCOPE / FDC18 / Conseil Général du Cher, 106 p.
- ELDER J.-F. & SCHAEFFER J.-C., 2014. – Observations récente de *Sigara (Microsigara) hellensii* (Sahlberg, 1819) et synthèse des connaissances sur sa distribution en France (Heteroptera, Corixidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 119 (2) : 191-195.
- POISSON R., 1935. – Les Hémiptères aquatiques Sandaliorrhyncha Börn. de la faune française. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, LXXVII : 455-563.
- POISSON R., 1957. – *Faune de France 61. Hétéroptères aquatiques*. Paris, Paul Lechevalier, 263 p.

Jean-Claude SCHAEFFER
15 rue Ernest-Pinard
F-36210 Chabris
schaeffer.annie@wanadoo.fr



entomopraxis

Matériel et livres d'entomologie

Envoi gratuit de catalogues et bibliographie mise à jour régulièrement.

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

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

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

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

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

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

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

Fax: +34 934 533 603

entomopraxis@entomopraxis.com

www.entomopraxis.com

L'ENTOMOLOGISTE



revue d'amateurs

publiée sous l'égide
de la Société entomologique
de France

L'Entomologiste

depuis 1944

Tarification pour un abonnement annuel (6 numéros + suppléments éventuels)								
Adresse de livraison en France			Adresse de livraison en Union européenne			Adresse de livraison hors Union européenne		
TTC – TVA : 2,1 %			HT			HT		
Particuliers, institutions	Librairies remise 10 %	Moins de 25 ans	Particuliers, institutions	Librairies remise 10 %	Moins de 25 ans	Particuliers, institutions	Librairies remise 10 %	Moins de 25 ans
41,00 € TTC	36,90 € TTC	21,00 € TTC	40,14 € HT	36,13 € HT	20,56 € HT	47,00 € HT	42,30 € HT	23,50 € HT
TVA : 0,86 €	TVA : 0,77 €	TVA : 0,44 €						

Pour limiter les frais croissants de commission bancaire, tous les abonnements de l'étranger (y compris des pays de l'Union européenne) seront réglés de préférence par virement.

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

Anciennes années de <i>L'Entomologiste</i>					
Publiée depuis soixante-dix ans, notre revue est encore disponible pour de nombreux tomes (années entières uniquement, constituées de 4 à 7 fascicules) au prix de l'année en cours. Les fascicules ne sont pas vendus séparément.					
	Années complètes		Série complète	Port en Colissimo	
41,00 €	2001 à 2013	1944 à 2000	1944 à 2013	une année	2 à 7 années
	20,00 €	10,00 €	500,00 €	5,00 €	10,00 €
Tarifs spéciaux réservés aux abonnés					
Attention, certaines années avec des fascicules épuisés peuvent être complétées avec des copies. Renseignements auprès du Secrétaire de <i>L'Entomologiste</i> .					



Sommaire

- LUPOLI R., DERREUMAUX V. & BERTRAND M. – Nouvelles observations sur *Tritomegas rotundipennis* (Dohrn, 1862) (Hemiptera Cydnidae) 257 – 262
- RICHOUX P. – *Cylindera (Cylindera) germanica* (L., 1758), espèce rare ou discrète ? (Coleoptera Cincindelidae) 265 – 268
- CALLOT H. – *Curculio vicetinus* Cussigh, 1989, nouvelle espèce pour la faune de France (Coleoptera Curculionidae Curculioninae) 269 – 271
- FLEURY J. – Présence de *Bolitophagus reticulatus* (L., 1767) sur un hôte exceptionnel dans le Loiret (Coleoptera Tenebrionidae) 273 – 276
- FLEURY J., HARAN J., † DAUFFY-RICHARD E., DE DANIELI S., GONZALEZ J.-M. & N'DYAYE-BOUBACAR A. – Captures au piège Barber, en moyenne montagne du Vercors (France : liste de Coléoptères et commentaires sur quelques espèces rencontrées en forêts résineuses, pâquis et cultures) 277 – 292
- CHAVANON G., LABRIQUE H., FRANÇOIS A. & BELAL G. S. – Troisième contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc oriental (Coleoptera) 293 – 298
- COACHE A., ZANNOU E. & RAINON B. – Première citation du genre *Caprona* Wallengren, 1857 en République du Bénin (Lepidoptera Hesperidae) .. 301 – 302
- MAZUY M. & MATOCQ A. – *Psallus (Apocremnus) aethiops* (Zetterstedt, 1840), nouveau Miridae pour la faune de France, et autres Hétéroptères intéressants pour la France, collectés en Franche-Comté (Hemiptera Heteroptera) 303 – 312
- THIEREN Y., BRUSTEL H. & SECQ M. – *Platylomalus gardineri* (Scott, 1913), une espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera Histeridae) 313 – 316
- DHEURLE C. – *Cylindera (Cylindera) crispata*, nouvelle espèce de Chine (Coleoptera Cincindelidae) 317 – 318
- NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES
- SCHAEFFER J.-C. – Deuxième station pour *Sigara (Microsigara) hellensii* (C.R. Sahlberg, 1819) (Heteroptera Corixidae) 319
- PARMI LES LIVRES 264