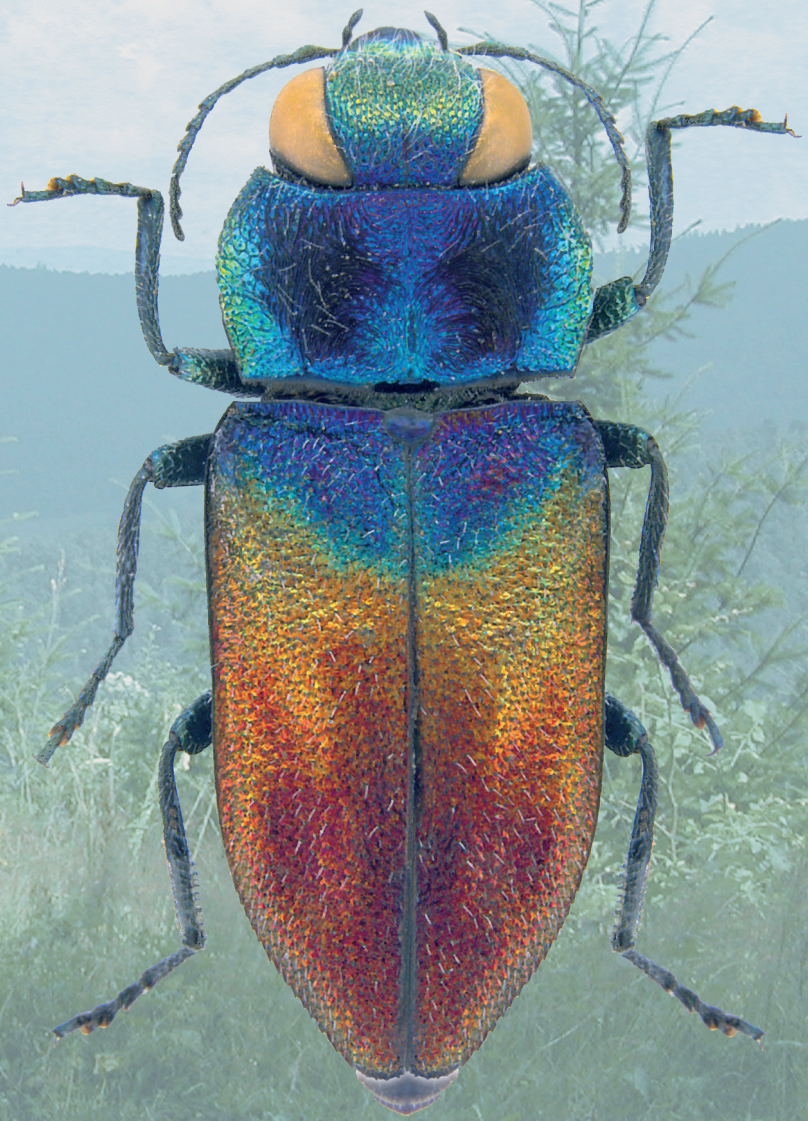
L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France



Tome 65 numéro 4

ISSN 0013-8886 juillet – août 2009

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

Directeur de la publication : Daniel Rougon
daniel.rougon@laposte.net

Comité de rédaction :

Henri-Pierre Aberlenc (Montpellier), Michel Binon (Orléans),
Hervé Brustel (Toulouse), Antoine Foucart (Montpellier), Patrice Leraut (Paris),
Antoine Levêque (Orléans), Bruno Michel (Montpellier),
Philippe Ponel (Aix-en-Provence) et François Secchi (Orléans)

Adresser la correspondance :

Manuscrits et analyses d'ouvrages au rédacteur
Laurent Péru
Muséum-Aquarium de Nancy
34 rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy
lperu@me.com

Renseignements au secrétaire
Philippe Genevoix
Revue *L'Entomologiste*
40 route de Jargeau
F-45150 Darvoy
philippe.genevoix@orange.fr

Abonnements, règlements, factures et changements d'adresses au trésorier
Christophe Bouget
Revue *L'Entomologiste*
domaine des Barres
F-45290 Nogent-sur-Vernisson
christophe.bouget@cemagref.fr

Abonnements 2009

Tarif intérieur (Union européenne)
Particuliers : **41 €**
Jeunes (– 25 ans) : **21,00 €**
Libraires (– 10 %) : **36,90 €**
par chèque libellé à l'ordre de *L'Entomologiste*
adressé au trésorier ou par virement au compte
de *L'Entomologiste* CCP 0404784N020 Paris

Tarif export (autres pays hors U.E.)
Particuliers : **48 €**
Jeunes (– 25 ans) : **24,00 €**
Libraires (– 10 %) : **43,20 €**

IBAN : FR77 2004 1000 0104 0478 4N02 060
BIC : PSSTFRPPPAR

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.

Photo de couverture : *Anthaxia semicuprea* Küster, 1852 (Coleoptera Buprestidae).
Cliché d'Henri-Pierre Aberlenc

Découverte de *Diacanthous undulatus* (DeGeer, 1774) dans la réserve naturelle des Ballons comtois (Vosges), en forêt communale de Gex (Ain) et en forêt domaniale de l'Altier (Lozère) (Coleoptera Elateridae)

Olivier ROSE *, Thierry NOBLECOURT ** & Thomas BARNOUIN **

* Réseau Entomologie de l'Office national des forêts
Maison forestière de Saint-Prayel, 262 route des Sagards, F-88420 Moyenmoutier
olivier.rose@onf.fr

** Pôle national d'Entomologie de l'Office national des forêts
2 rue Charles-Péguy, F-11500 Quillan
thierry.noblecourt@onf.fr

Résumé. – Trois nouvelles stations du rare *Diacanthous undulatus* viennent d'être découvertes dans les Vosges, dans le Jura et en Lozère (France). Les individus capturés au piège d'interception Polytrap™ sont dans tous les cas des femelles.

Summary. – Three new localities of the rare *Diacanthous undulatus* have been recorded in the Vosges, the Jura and Lozère (France). Individuals caught by window trap Polytrap™ were in all case female ones.

Mots-clés. – *Diacanthous undulatus*, Elateridae, saproxylique.
Key-words. – *Diacanthous undulatus*, Elateridae, saproxylic.

Description

Diacanthous undulatus (DeGeer, 1774) est une espèce d'identification aisée et rapide, malgré la variabilité de la forme et du nombre de fascies élytrales. Les femelles qui font l'objet de la majorité des captures, possèdent des élytres à fascies rosées sur fond brun *(Figure 1)*.

Répartition en France

Cette espèce boréo-alpine est très localisée en France et on ne possède de rares mentions de sa présence que dans les Alpes, les Pyrénées, le Massif central, ainsi que le Jura (signalée par Du Buysson [Leseigneur, 1972]).

Biologie

La larve se développe sur quatre années, dans la carie rouge de résineux voire du Hêtre (pourriture cubique, essentiellement le fait de *Fomitopsis pinicola* (Swartz : Fr.) P. Karsten), dans les hêtraies-sapinières fraîches de montagne, autour de 700-800 m d'altitude [Leseigneur, 1972].

Données récentes

Dans le cadre d'une évaluation de la biodiversité des Coléoptères saproxyliques (financée par la DIREN Franche-Comté), de la réserve naturelle des Ballons comtois, cogérée par l'Office national des forêts et le Parc naturel régional des Ballons des Vosges, l'un des auteurs (OR) a capturé au piège d'interception Polytrap™, une femelle de

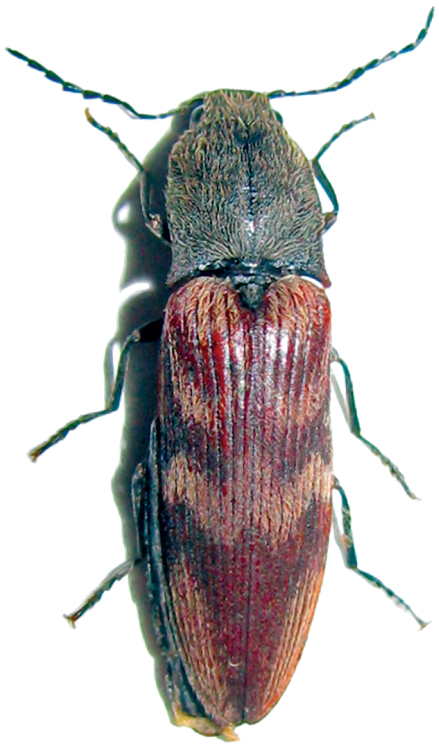


Figure 1. – *Diacanthous undulatus* (DeGeer, 1774), femelle..

cette espèce le 29-VI-2008 en forêt domaniale de Saint-Maurice-sur-Moselle (Vosges).

Le deuxième auteur (TN) a capturé dans des conditions comparables, lors d'un inventaire des Coléoptères saproxyliques de la réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura financé par la DIREN Rhône-Alpes, une femelle le 29-V-2007 et une autre le 12-VI-2007 en forêt communale de Gex (Ain).

Deux femelles ont été capturées par le troisième auteur (TB) sur la réserve biologique intégrale de l'Altier sur le mont Lozère (Lozère), commune de l'Altier au piège d'interception avec attractif (composition : 50 % éthanol + 50 % essence de térébenthine + copeaux de sapins), en hêtraie-sapinière. Le premier a été capturé sur le secteur du Cougnet entre le 9-VI-2008 et le 21-VII-2008 à 1 400 m, le second sur le secteur de Pissebiau entre le 21-VII-2008 et le 5-VIII-2008 à 1 300 m.

Références bibliographiques

Leseigneur L. 1972. – *Coléoptères Elateridae de la Faune de France continentale et de Corse*. Lyon, supplément au Bulletin de la Société linnéenne de Lyon, 381 p. •

Parmi les livres

Dennis PAULSON. – **Dragonflies and Damselflies of the West.** Princeton University Press, **2009,** 536 pages. ISBN 978-0-691-12281-6-1. Prix : 23 € (broché). Pour en savoir plus : *http://press.princeton.edu/*

Ce beau livre comporte 863 photographies en couleurs et 392 dessins, également 348 cartes. Princeton, cette université de prestige qui abrita autrefois Einstein, deux fois prix Nobel (physique et paix), et censée se consacrer aux sciences dites exactes, se penche aussi parfois sur les modestes Libellules.

Dans ma jeunesse, les Libellules avec les Papillons, m'attirèrent fortement avant que je ne me consacre aux Coléoptères. Je me souviendrai toujours de mes chasses aux belles *Calopteryx* le long de la Vire, en Normandie, qui à l'époque regorgeait encore de perches et de brochets et était peuplée d'*Unio* et d'Anodontes, signe d'une pureté perdue de nos jours : la Vire a maintenant la réputation d'être la rivière la plus polluée de France. Sur ses berges, il y avait non seulement des Libellules mais aussi des *Donacia* et, sur les *Mentha rotundifolia*, de belles Chrysomèles vertes et orangées, *Chrysolina herbacea* et *C. polita*; celles-ci souvent commettaient l'erreur de s'hybrider, l'odeur de menthe compensant la différence de couleur. Il n'y plus de menthes à présent, les Libellules sont rares, et la Vire n'est plus guère qu'un égout à ciel ouvert comme tant de rivières à travers le monde. Il y a trois *Calopteryx* à l'ouest des USA, qui me rappellent les belles demoiselles de mon enfance. On les appelle là-bas, jewelwings.

Le livre est gros, lourd et merveilleusement illustré. Toutes les espèces, mâles et femelles, sont représentées, avec leur description détaillée, leur biologie, leur habitat, leur saison de vol, et leur distribution. Il y a bien une Libellule à larves terrestres à Hawaii, mais cela n'existe pas en Californie. Leur ponte reste sophistiquée et, chez les demoiselles géantes de l'Amérique tropicale, les espèces ajustent leur long abdomen à la ponte dans les cavités des arbres : une merveille de balistique ! Quand on les voit voler en Amazonie, on a l'impression de retourner au Carbonifère. Tout reste plus simple, hélas, en Amérique du Nord et en Europe. 40 pages au début étudient la biologie générale et l'anatomie est particulièrement détaillée et illustrée.

On ne pique plus les Odonates de nos jours mais on les garde dans les enveloppes spéciales en plastique. Rien n'est simple chez ces demoiselles et l'accouplement lui-même reste une extravagance. Il y a eu en Europe ces dernières années plusieurs livres sur les Odonates ; celui-ci vaut la peine car il est très complet et reste une encyclopédie vivante des 348 espèces de l'Ouest du Canada et des États-Unis.

J'ai connu « Madame Dragonfly », Cynthia Longfield, en Angleterre durant ma jeunesse, et elle était passionnée. Dennis Paulson, ornithologue et odonatologue tout aussi passionné de l'Université de Miami, reste un des meilleurs spécialistes mondiaux et son livre est un outil indispensable pour les spécialistes.

Pierre JOLIVET

Lamellicornes Pleurosticti du mont Wuzhishan (île d'Hainan, République populaire de Chine) avec la première citation du genre *Taiwanotrichia* Kobayashi, 1990 hors de Taiwan (Coleoptera Scarabaeoidea)

Denis KEITH * & Jingke LI **

* Muséum des sciences naturelles et de préhistoire
5 bis boulevard de la Courtille, F-28000 Chartres
denis.keith@ville-chartres.fr

** P.O. Box 22, Vientiane (Laos)
lijingkebeetles@yahoo.com.cn

Résumé. – Nous donnons une liste de Lamellicornia Pleurosticti récoltés récemment sur le mont Wuzhishan (Hainan, R.P. Chine) et décrivons deux taxons nouveaux pour la science : *Taiwanotrichia hainanensis*, ce qui représente la première citation du genre hors de Taiwan, dont il était considéré jusqu'ici comme endémique, et *Adoretus hainanensis*.

Summary. – A list of Lamellicornia Pleurosticti collected recently on Mt Wuzhishan (Hainan, P.R. China) is given. Two taxa new to science are described: *Taiwanotrichia hainanensis*, furthermore representing the first record the genus out of Taiwan, of which it was considered up to now to be endemic, and *Adoretus hainanensis*.

Mots-clés. – Chine, Hainan, Lamellicornia Pleurosticti, nouvelle citation, nouvelle espèce, *Taiwanotricha*, *Adoretus*.
Key words. – China, Hainan, Lamellicornia Pleurosticti, new records, new species, *Taiwanotrichia*, *Adoretus*.

De récentes collectes sur le mont Wuzhishan, île de Hainan République populaire de Chine), en juin 2008 ont permis la récolte de Scarabaeoidea Lamellicornia Pleurosticti dont nous donnons la liste ci-dessous.

Parmi ceux-ci, deux taxons se sont révélés nouveaux pour la science et nous en donnons la description, permettant également de signaler la présence en République populaire de Chine du genre *Taiwanotrichia* Kobayashi, 1990 jusqu'ici considéré comme endémique de Taiwan.

Liste des taxons récoltés

Cetoniidae
Agnorimus pictus (Moser, 1901)
Première citation de Hainan, non signalé par Ma [2002].
Coilodera penicillata Hope, 1831
Dicronocephalus wallichi ssp. *bowringi* (Pascoe, 1863)
Epitrichius bowringii (Thomson, 1857)
Euselates ornata (Saunders, 1852)
Gametis jucunda ssp. *bealiae* (Gory & Percheron, 1833)
Glygyphana (Glycyphaniola) nepalensis ssp. *roquesi* Bourgoin, 1916
Hybovalgus sp.
Faute d'avoir pu étudier les types nécessaires, il nous est impossible pour l'heure d'aller plus avant dans la détermination de ce taxon qui ne nous semble pas se rattacher à une espèce connue.
Paratrichius versicolor (Moser, 1901)
Première citation de Hainan, non signalé par Ma [2002].
Protaetia (Heteroprotaetia) fusca (Herbst, 1790)
Pseudotorrynorhina fortunei (Saunders, 1852)

Melolonthidae
Cyphochilus apicalis Waterhouse, 1867
Holotrichia hainanensis Chang, 1964
Holotrichia ovata Chang, 1965
Taiwanotrichia hainanensis n. sp.

Rutelidae
Adoretus hainanensis n. sp.
Adoretus (Chaetadoretus) sinicus Burmeister, 1855
Anomala amychodes Ohaus, 1914
Anomala (Euchlora) cariniventris Lin, 2002
Mimela chinensis Kirby, 1825
Mimela sulcatula Ohaus, 1915
Popillia mutans Newman, 1838
Popillia subquadrata Kraatz, 1892
Première citation de Hainan, non signalé par Lin [2002]

Passalidae
Ceracupes fronticornis (Westwood, 1842)
Leptaulax dentatus (F., 1792)

***Taiwanotrichia hainanensis* n. sp.**
(Scarabaeoidea Melolonthidae)
(Figures 1 à 5)

Holotype : un mâle, Chine, Hainan, mont Wuzhishan, 14 – 20-VI-2008, loc. coll. (coll. D. Keith, Chartres).

Description du mâle

Longueur (de la marge antérieure du clypéus à l'apex des élytres) 12 mm. Insecte nettement bicolore, l'avant-corps et le scutellum brun jaune, comme les appendices et la face inférieure, élytres flaves, pygidium brun plus clair *(Figure 1)*.

Clypéus transverse, marges latérales convergeant droit vers les angles antérieurs qui sont arrondis, marge antérieure droite, marges latérales et antérieure avec un très fin liseré brun sombre. Ponctuation grosse, bien enfoncée dans le tégument et portant une pilosité fine dressée brun jaunâtre courte. Suture clypéo-frontale bien nette sous forme d'une accolade, soulignée de noir latéralement. Clypéus et front dans un plan différent. Front nettement tuméfié, avec une zone déprimée médiane, vertex plan, ponctuation plus grosse et, par endroit, encore plus enfoncée que sur le clypéus, plus fine et plus dense dans les zones périoculaires. Yeux proéminents, globuleux, avec un canthus oculaire fin, long des ¾ du diamètre oculaire vu de dessus, et portant une rangée de cils dressés *(Figure 2)*.

Labre en forme de croissant avec une échancrure très large presque hémicirculaire, fortement proéminent, bien visible sous le clypéus en vue dorsale. Palpes maxillaires avec le dernier article fusiforme sans dépression ni zone dépolie notable sur le dessus.

Antennes de 10 articles, dont 7 à la massue, qui est nettement plus longue que le funicule et le scape pris ensemble, fortement recourbée vers l'extérieur dans sa partie apicale, premier article de la massue antennaire plus court que les suivants. Scape allongé, article II globuleux, article III fortement allongé *(Figure 3)*.

Pronotum nettement transverse, sans rebord sur les marges antérieure et postérieure. Marges latérales à peine crénelées par quelques encoches pilifères, portant un long cil dressé, éparses ; ponctuation moyenne, peu dense, plus dense latéralement. Plus grande largeur du pronotum un peu avant le milieu. Pronotum avec une très fine pilosité dressée blanchâtre peu dense et courte. Marge postérieure beaucoup plus éparsement ponctué que le disque. Scutellum en triangle plus large que long, arrondi et portant des points par endroit plus gros que ceux de la moitié basale du pronotum.

Élytres légèrement élargis vers le milieu, avec une ponctuation du même type que sur le pronotum. Intervalle juxtasutural net jusqu'à l'apex des élytres, plus fortement ponctué vers l'arrière que vers l'avant, pas de traces nettes d'autres côtes. Ponctuation assez grossière, nettement plus dense que sur le pronotum. Calus huméral fort et net, plus brillant et moins fortement ponctué, calus apical quasi invisible. Marges épipleurales larges sous l'humérus, puis amenuisées mais continuées jusqu'à l'apex des élytres portant une pilosité longue, fine et flexueuse, éparse. Ourlet membraneux des élytres net de la base à l'apex.

Protibias tridentés sur la marge externe, la dent basale déportée. Éperon apical interne situé légèrement en arrière du niveau de la dent

Figures 1 à 5. – *Taiwanotrichia hainanensis* n. sp. : *1)* Holotype, habitus ; *2)* Avant-corps ; *3)* Antenne ; *4)* Griffe médiane ; *5)* Édéage.

médiane externe. Protarses légèrement élargis vers l'apex, portant une ciliation nette. Griffes incisées à l'apex, la dent inférieure cependant déportée vers le milieu *(Figure 4)*. Métasternum avec une longue pilosité assez dense, masquant en partie le tégument qui porte une ponctuation fine et assez dense. Sternites fusionnés au milieu, sillonnés latéralement, portant une ponctuation devenant progressivement plus dense vers le pygidium, avec une pilosité couchée courte. Pygidium triangulaire, à apex aplati, légèrement convexe, avec une ponctuation assez éparse identique à celle des élytres et une ciliation plus longue vers l'apex. Métatarse I nettement plus court que le métatarse II.

Édéage allongé et simple, à apex légèrement recourbé vers le bas *(Figure 5)*.

Femelle inconnue.

Discussion

Cette nouvelle espèce appartient indubitablement au genre *Taiwanotrichia* tel que défini par Kobayashi [1990], puis redéfini par Li & Yang [1991]. Il s'agit donc de la première citation du genre hors de Taiwan, dont il était considéré comme endémique.

Les trois espèces connues jusqu'ici, *T. dorsopilosa* Li & Yang, 1991, *T. longicornis* Kobayashi, 1990 et *T. similis* Li & Yang, 1991, se distinguent aisément du nouveau taxon par le système de coloration brun roux varié de noir sur le pronotum et au moins la base des élytres. Par ailleurs, seul *T. dorsopilosa* présente des élytres pileux, mais diffère de *T. hainanensis* n. sp. par la marge antérieure et postérieure du pronotum longuement ciliée, la massue antennaire plus longue et de couleur rousse.

***Adoretus hainanensis* n. sp.**
(Scarabaeoidea Rutelidae)
(Figures 6 à 8)

Holotype : un mâle, Chine, Hainan, mont Wuzhishan, 14 – 20-VI-2008, loc. coll. (coll. D. Keith, Chartres).

Description du mâle

Longueur (de la marge antérieure du clypéus à l'apex des élytres) : 12 mm. Dessus et dessous brun jaune clair, sauf la tête, qui est brun roux sombre sur l'avant et brun noir sur l'arrière, tarses et marges extérieures des tibias brun sombre, massue antennaire brune. *(Figure 6)*.

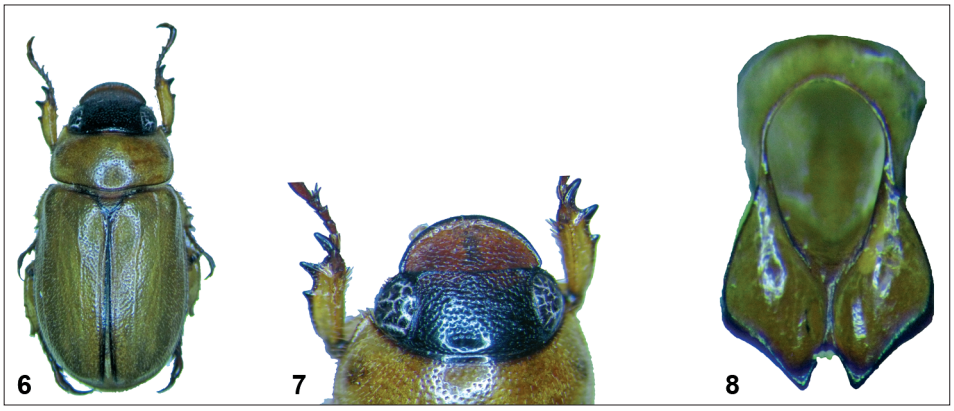
Tout le dessus luisant, avec une pilosité très fine, éparse et courte. Pygidium avec une pilosité analogue, mais à la base seulement, pourvu d'une touffe de longs cils épais et recourbés dans la moitié apicale. Dessous avec une pilosité pas très dense, plus longue, les sternites portant plusieurs rangées de soies jaunâtres.

Clypéus court, en arc aplati, surface ridulée. Suture clypéofrontale en arc très aplati rentrant, obsolète au milieu. Front avec des ridules transverses, vertex avec une ponctuation grossière.

Pronotum avec un rebord large sur la marge antérieure, très éparsement ponctué, y compris au milieu. Marges latérales droites vers l'avant, largement arrondies en arrière, angles postérieurs invisibles, angles antérieurs saillants en triangle aigu. Ponctuation du pronotum assez éparse, moyenne et irrégulière. *(Figure 7)*.

Élytres avec trois côtes convexes lisses, les intervalles avec une ponctuation dense et assez grossière, portant la pilosité.

Griffes antérieures et médianes externes incisées, griffe postérieure externe simple.



Figures 6 à 8. *– Adoretus hainanensis* n. sp. : ***6)*** Holotype, habitus ; *7)* Avant-corps ; ***8)*** Édéage

Pygidium alutacé avec une ponctuation très fine, transversalement ridé. Edéage avec deux extensions triangulaires plus ou moins concaves à l'apex. *(Figure 8)*.

Femelle inconnue.

Discussion

Cette nouvelle espèce se rapproche très nettement d'*Adoretus nitens* Frey, 1970, dont il partage quasi tous les caractères de la morphologie externe, mais s'en sépare par la forme des paramères.

Remerciements. – Que Messieurs Kazuo Iwase (Tokyo, Japon), Jean-Philippe Legrand (Paris, France) et Carsten Zorn (Gnoien, Allemagne) trouvent ici l'expression de notre gratitude pour leur aide si efficace !

Références bibliographiques

Kobayashi H., 1990. – Four new Scarabaeid beetles from Taiwan. *Elytra (Tokyo)*, **18** (1) : 73-81.

Li C.L. & Yang P.S., 1991. – On the genus *Taiwanotrichia* from Taiwan. *Chinese Journal of Entomology*, **11** : 318-323.

Lin P., 2002. – Coleoptera: Rutelidae. p. 345-355. In Huang F. (ed.), *Forest Insects of Hainan*. National Natural Science Foundation of China, xv + 1064 p., 31 pl.

Ma W., 2002. – Coleoptera : Cetoniidae Trichiidae, Valgidae, p. 337-344. In Huang F. (ed.), *Forest Insects of Hainan*. National Natural Science Foundation of China, xv + 1064 p., 31 pl.

Zhang Y., 2002. – Coleoptera: Scarabaeoidea (Parts), p. 326-336. In Huang F. (ed.), *Forest Insects of Hainan*. National Natural Science Foundation of China, xv + 1064 p., 31 pl. •

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

Les *Trichobyrrhulus* Ganglbauer de France : deux espèces méconnues et énigmatiques (Coleoptera Byrrhidae)

Roland ALLEMAND * & Laurent VELLE **

* Université de Lyon, Biométrie et Biologie évolutive, CNRS, F-69622 Villeurbanne cedex
allemand@biomserv.univ-lyon1.fr

** Réseau Entomologie de l'Office national des forêts, chemin des Merlins, F-03340 Montbeugny
laurent.velle@wanadoo.fr

Résumé. – La présence de deux espèces de *Trichobyrrhulus* en France, *T. stierlini* (Des Gozis) et *T. piochardi* (Heyden) est connue depuis la fin du XIX^e^ siècle, mais seulement quelques rares observations ont été réalisées en un siècle. La capture récente dans le Massif central de *T. stierlini* est l'occasion d'attirer l'attention sur ces espèces méconnues et de préciser leur répartition.

Summary. – **The *Trichobyrrhulus* Ganglbauer in France : two little known and enigmatic species (Coleoptera Byrrhidae).** The two species of *Trichobyrrhulus* occurring in France, *T. stierlini* (Des Gozis) and *T. piochardi* (Heyden), are very rarely observed. The record of *T. stierlini* in Massif central gives the opportunity to present these species and to update their distribution.

Mots-clés. – *Trichobyrrhulus*, Byrrhidae, Coleoptera, Massif central, Bretagne.

Parmi les Byrrhidae de notre faune, les espèces les plus fréquemment observées correspondent à quelques *Byrrhus* à large répartition ou communs localement, tels *B. pilula* (L.), *B. fasciatus* (Forster), *B. pustulatus* (Forster), *B. pyrenaeus* Dufour, ou *B. glabratus* (Heer), ainsi qu'à quelques espèces plus petites comme *Cytilus sericeus* (Forster), *Simplocaria semistriata* (F.) ou *Lamprobyrrhulus nitidus* (Schaller). Cette famille renferme également, comme beaucoup d'autres, un certain nombre d'espèces sporadiques dont les captures sont rares et dispersées : c'est le cas de certains *Curimopsis*, de *Byrrhus numidicus* Normand, de *Cytilus auricomus* (Duftschmid) ou des *Trichobyrrhulus*.

Ce dernier genre comprend deux espèces en France qui sont méconnues et peuvent même être considérées comme mythiques car une seule capture y a été recensée depuis un siècle. La redécouverte récente de *T. stierlini* (Des Gozis) par l'un d'entre nous (L.V.) incite à faire le point sur ce genre méconnu.

Le genre *Trichobyrrhulus* Ganglbauer, 1902

Lors de la révision du genre *Trichobyrrhulus* [Allemand, 1998], l'examen des types avait montré que la nomenclature habituellement utilisée était particulièrement confuse et en contradiction avec les descriptions. La première espèce décrite, *T. variolosus* (Perris, 1864), est très localisée en Espagne si bien qu'elle a été mal interprétée et confondue longtemps avec *piochardi* (Heyden, 1870), espèce très différente, décrite également d'Espagne, mais plus répandue et abondante. À la même époque, Mulsant & Rey [1869] ont redécrit la femelle de *variolosus* Perris, sous le nom de *rufipes*, qui a été ensuite assimilée à tort à l'espèce voisine *T. stierlini*, décrite de France par Des Gozis [1882]. Cette mauvaise interprétation et les synonymies erronées établies notamment par Ganglbauer [1902] étaient certainement la conséquence du faible nombre de spécimens disponibles dans les collections. Il faut signaler en outre que *T. piochardi* est l'espèce-type du genre, contrairement à l'affirmation récente de Jaeger & Pütz [2006] qui indiquent *variolosus*.

Actuellement, les espèces se divisent en trois groupes, *piochardi*, *variolosus* et *zercheorum* [Pütz, 2004], qui se distinguent par la forme générale, les antennes et surtout l'édéage, mais qui présentent de nombreux points communs notamment la coloration ainsi que la base de l'édéage légèrement dissymétrique. Ce genre, à répartition paléarctique occidentale, est représenté en Afrique du Nord, dans la Péninsule ibérique et en France. Un regain d'intérêt et des prospections dans les montagnes d'Espagne suite à la révision du genre ont permis d'en ajouter six nouvelles [Pütz, 2002, 2004], si bien que la Péninsule ibérique doit être considérée comme le foyer de spéciation de ce genre avec douze espèces présentes sur les treize décrites.

La biologie des *Trichobyrrhulus* n'est pas connue avec certitude, mais comme pour la majorité des Byrrhidae, les larves doivent se développer dans le feutrage décomposé sous les

touffes de mousses où elles creusent des galeries. Les adultes sont observés toute l'année, y compris en hiver.

Les espèces françaises de *Trichobyrrhulus*

En raison de la confusion qui a longtemps régné dans ce genre, la dénomination des deux espèces françaises (*Trichobyrrhulus stierlini* et *T. piochardi*) est maintenant différente de celle donnée par Sainte-Claire Deville [1935] où les deux espèces citées (*T. variolosus* et *rufipes*) le sont sous des noms inexacts qui correspondent à une seule et même espèce endémique espagnole. Elles sont classées dans le genre *Pedilophorus*, en compagnie de *Lamprobyrrhulus nitidus* (Schaller), mais les *Pedilophorus* vrais n'existent pas en France et constituent un ensemble d'espèces d'Europe centrale et des Balkans [Fabbri & Allemand, 2002, 2003]. Portevin, dans sa faune de France [1931], signalait bien les deux espèces françaises sous leur nom exact, mais les avait aussi inclus dans le genre *Pedilophorus*, en compagnie de *P. modestus* Kiesenwetter, synonyme de *Morychus aeneus* (F.).

Clé d'identification

Les deux espèces sont faciles à séparer.

– Massue des antennes de cinq articles. Taille moyenne (3,1 à 3,9 mm). Corps régulièrement ovalaire couvert d'une fine pubescence dressée dorée *(Figure 1)*. Édéage avec la phallobase courte et large, paramères courbes *(Figure 2)* . . . . . ***T. stierlini***

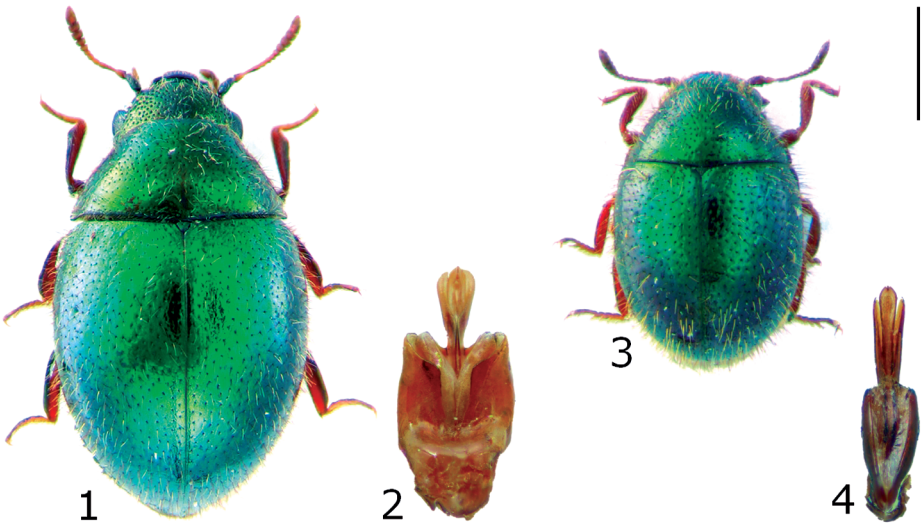
– Massue des antennes de trois articles. Taille petite (2,3 à 3,3 mm). Corps plus large en arrière, couvert de soies dorées dressées plus fournies *(Figure 3)*. Édéage avec la phallobase allongée et étroite, paramères droits *(Figure 4)* . . . . . ***T. piochardi***

Trichobyrrhulus stierlini (Des Gozis, 1882)

(*T. rufipes* Mulsant & Rey, *sensu* Sainte-Claire Deville)

Corps convexe, vert métallique parfois légèrement bicolore avec l'avant du corps cuivré, couvert d'une fine pubescence dorée, longue et dressée, légèrement couchée et plus ou moins enchevêtrée sur le pronotum *(Figure 1)*. Ponctuation assez dense, le plus souvent moins forte sur les élytres. Appendices et face inférieure brun jaune, antennes avec une massue de cinq articles. Troisième article des tarses avec une expansion membraneuse bien développée. Taille : 3,1 à 3,9 mm.

Édéage *(Figure 2)* avec la phallobase bien développée, globuleuse, légèrement asymétrique. Lobe médian court et épais, paramères courts, courbés.



Figures 1 à 4. – *Trichobyrrhulus*, habitus et genitalia : ***1)*** *T. stierlini* femelle (Laprugne, Allier) ; ***2)*** Édéage de *T. stierlini* (Saint-Didier-sur-Rochefort, Loire) ; ***3)*** *T. piochardi* mâle (Morlaix, Finistère) ; ***4)*** Édéage de *T. piochardi* (Portugal). Échelle : 1 mm (habitus) ; 0,5 mm (édéages).

Répartition : Espagne (monts Cantabriques) et France.

Cette espèce a été décrite de France, mais l'origine du type (Basses-Alpes) a souvent été l'objet d'interrogations [Ganglbauer, 1902 ; Sainte-Claire Deville, 1935]. Toutefois, la présence de cette espèce en France est certaine bien qu'elle y soit très rarement capturée *(Figure 5)*. Les trois spécimens connus ont été examinés :

– le type des Basses-Alpes (femelle) (MNHN, Paris, ex coll. Des Gozis in coll. Oberthür). Sainte-Claire Deville [1935] considère qu'il provient des Dourbes.
– Un exemplaire mâle de la Loire : Saint-Didier-sur-Rochefort, i-xii-1910, Dr Robert (coll. Serrulaz, Société linnéenne de Lyon). Sainte-Claire Deville [1935] cite un exemplaire de l'Ain, près de Lyon (Les Echets, Dr Robert). Il est probable qu'il y ait eu une confusion d'origine et que cette citation corresponde en fait à l'exemplaire de la Loire (à moins que le Dr J. Robert n'ait eu une forte affinité pour cette espèce !). En effet, *T. stierlini* est une espèce de montagne et la commune des Echets est à basse altitude (260 m) alors que la commune de Saint-Didier, dans les Monts du Forez, culmine à 900 m.
– Un exemplaire femelle *(Figure 1)* qui vient d'être capturé dans les monts de la Madeleine à Laprugne (Allier), dans la forêt domaniale de l'Assise (5-vi-2008, piège-vitre placé sur une parcelle de vieux Hêtres, altitude d'environ 1 100 m, L. Velle), lors d'un inventaire des Coléoptères saproxyliques.

Trichobyrrhulus piochardi (Heyden, 1870)
(*T. variolosus* Perris, *sensu* Sainte-Claire Deville)

Corps vert métallique, convexe, ovalaire avec la plus grande largeur en arrière ce qui lui donne une forme en œuf *(Figure 3)*. Corps couvert d'une longue pubescence dressée, jaune doré ; tégument assez densément ponctué, la ponctuation du thorax plus dense avec des point plus fins que celle des élytres. Appendices et dessous du corps brun jaune, antennes brunes avec une massue bien marquée de trois articles. Troisième article des tarses avec une expansion fine, parfois peu visible. Taille variable, de 2,3 à 3,3 mm.

Édéage *(Figure 4)* avec la phallobase longue, à bords parallèles, à peine dissymétrique à la base. Lobe médian allongé, paramères longs, arrondis à l'apex, en forme de gouttière, longuement rebordés sur le bord inférieur.

Répartition : Algérie (Oran), Espagne et Portugal, France.

Dans la Péninsule ibérique, l'espèce occupe la partie nord-occidentale (type des Asturies) et semble être abondante dans la région de Vila Real (Portugal). En France, l'espèce est localisée à la Bretagne et à la Loire-Atlantique *(Figure 5)*. Tous les spécimens, à l'exception d'un seul, sont de capture très ancienne, parfois plus d'un siècle. Un appel lancé auprès des entomologistes de Bretagne (GRETIA, Groupe d'étude des Invertébrés armoricains) pour obtenir des données récentes est resté sans succès.

– Finistère : Morlaix et environs (Ploujean, Saint-Martin-des-Champs, Pleyber-Christ, Plouigneau) d'où Hervé [1890] la cite comme assez commune sous les mousses des talus des champs. Il l'a d'ailleurs largement distribuée auprès des entomologistes de l'époque si bien que l'on retrouve des exemplaires dans de très nombreuses collections anciennes d'Europe. La seule capture contemporaine qui nous a été communiquée provient du sud Finistère : Clohars-Carnoet (Saint Maurice, 2-viii-1994, sous une planche, H. Bouyon).
– Ille-et-Vilaine : Rennes (capture ancienne, coll. E. Reitter).
– Loire-Atlantique : Nantes et Pornic, d'après le catalogue de Peneau [1909] repris par Sainte-Claire Deville [1935], Grandlieu (capture ancienne non datée, coll. ENSAM).

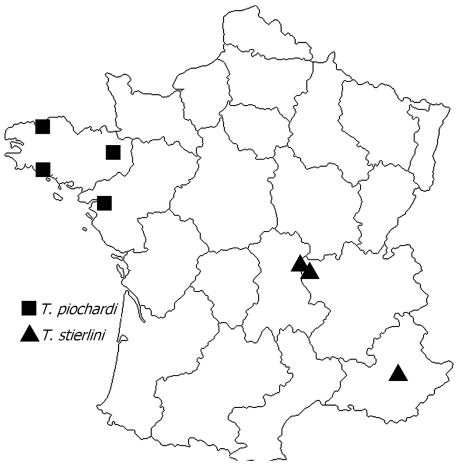


Figure 5. – Répartition en France des deux espèces de *Trichobyrrhulus*.

Conclusion

Les deux espèces présentes en France ont une vaste répartition puisqu'elles le sont également en Espagne, *T. piochardi* étant aussi présent en Afrique du Nord. Ces deux espèces ont donc une distribution particulière par rapport aux autres espèces du genre qui ont des répartitions très restreintes, localisées pour la plupart dans les massifs montagneux ibériques. Pütz [2004] souligne ce paradoxe mais actuellement rien ne permet d'affirmer que ces taxons regrouperaient en fait un ensemble d'espèces affines plus localisées et non distinguables.

En France, la présence de *T. piochardi* est limitée au Massif armoricain où elle était considérée comme localement abondante à la fin du XIX^e^ siècle [Hervé, 1890]. L'absence de captures significatives par la suite doit sans doute correspondre à un désintérêt pour ce groupe et surtout à un manque de prospection dans les types d'habitats qu'elle occupe dans cette région (prairies). Elle est cependant régulièrement observée en Espagne, surtout dans les régions de montagne [Pütz, 2004] où elle doit être plus accessible sous les pierres.

T. stierlini, par contre, peut être considérée comme une espèce rare en France avec une répartition plus vaste mais dispersée dans les massifs montagneux du sud-est de la France, en particulier dans les petits massifs du nord du Massif central, ces zones restant d'ailleurs peu prospectées et mal connues [Allemand *et al.*, 2009]. Elle semble beaucoup plus abondante ou plus facile à observer dans les monts Cantabriques puisque Pütz [2004] signale plusieurs captures récentes. L'hypothèse que *T. stierlini* vivrait en France en forêt alors qu'elle serait plutôt dans les prairies d'altitude en Espagne peut être envisagée, ce qui expliquerait que l'espèce soit difficile à capturer et n'ait jamais été retrouvée dans les Alpes-de-Haute-Provence bien que la fréquentation entomologique y soit plus intense. L'usage de plus en plus répandu du piégeage en zone boisée (pièges-vitres ou autres) permettra peut-être de collecter de nouveaux spécimens et de compléter ainsi sa distribution.

Remerciements. – Nous remercions les collègues qui nous ont aidé à la réalisation de cette note, M. Binon du muséum d'Orléans pour avoir attiré l'attention sur cette capture, V. Marengo (musée des Confluences, Lyon) pour la réalisation des photos, les entomologistes du GRETIA ainsi que H. Bouyon et M. Prost pour leurs données et leurs recherches dans les collections.

Références bibliographiques

Allemand R., 1998. – Révision du genre paléarctique occidental *Trichobyrrhulus* Ganglbauer (Coleoptera, Byrrhidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), **15** (2) : 181-195.

Allemand R., Dalmon J., Pupier R., Rozier Y. & Marengo V., 2009. – *Coléoptères de Rhône-Alpes, Cérambycides*. Lyon, Musée des Confluences, 352 p.

Des Gozis M., 1882. – Notes et remarques pour le futur catalogue des Coléoptères gallo-rhénans. *Revue d'Entomologie*, **1** : 193-210.

Fabbri R. & Allemand R., 2002. – Nuove specie balcaniche del genere *Pedilophorus* Steffahny, 1843 (Insecta Coleoptera Byrrhidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, **16** (supplemento) : 59-71.

Fabbri R. & Allemand R., 2003 (2001). – Revision delle specie di *Pedilophorus* del gruppo *auratus* (Duftschmid, 1825) e note aggiuntive sul gruppo *macedonicus* (Schubert, 1969) (Coleoptera Byrrhidae). *Rivista del Museo civico di Scienze naturali "E. Caffi" di Bergamo*, **21** : 3-29.

Ganglbauer L., 1902. – Die generische Zerlegung der Byrrhiden-Gattung *Pedilophorus*. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **52** : 92-94.

Hervé E., 1890. – Catalogue des Coléoptères du Finistère et plus spécialement de l'arrondissement de Morlaix [Byrrhidae]. *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques du Finistère*, **10** (1) : [72].

Heyden L. von, 1870. – *Entomologische Reise nach dem Südlichen Spanien*. Berlin, Dr G. Kraatz, 218 p. [109-110].

Jaeger O. & Pütz A., 2006. – Byrrhidae. In Löbl I. & Smetana A., *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, vol. 3*. Stenstrup, Apollo Books, 421-432.

Peneau J., 1909. – Catalogue des Coléoptères de la Loire-Inférieure. 3^e^ partie. *Bulletin de la Société de Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, *2^e^ série*, **9** (1) : 73-154 [Byrrhidae : 79]

Portevin G., 1931. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Vol. 2.* Paris, Lechevalier, 542 p. (Byrrhidae : 282-290 + addendum : 505).

Pütz A., 2002. – *Trichobyrrhulus zercheorum* n. sp. eine neue Art der Gattung *Trichobyrrhulus* Ganglbauer, 1902 aus Spanien (Col., Byrrhidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, **46** (1) : 47-50.

Pütz A., 2004. – Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Trichobyrrhulus* Ganglbauer, 1902 (Coleoptera : Byrrhidae). *Koleopterologische Rundschau*, **74** : 385-398.

Sainte-Claire Deville J., 1935. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France [Byrrhidae]. *L'Abeille*, **36** (2) : [210-212]. •

Compte-rendu d'étude faunistique réalisée sur la Cèze (Gard) : les Odonates

Michel PAPAZIAN

Le Constellation, bât. A, 72 avenue des Caillols, F-13012 Marseille

Résumé. – La présence et la reproduction de trois espèces d'intérêt communautaire, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii* et *Gomphus graslinii,* sont confirmées sur la Cèze (Gard). L'étude faunistique réalisée permet de proposer un élargissement des sites Natura 2000 aux affluents de la rivière.

Summary. – The presence and the reproduction of three species of community importance, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii* et *Gomphus graslinii*, are confirmed on the river La Cèze (Gard). The faunistic survey allows us to suggest an extension of the areas Natura 2000 to the tributaries of the river.

Mots-clés. – Odonata, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii*, espèces d'intérêt communautaire, protection.

Key-words. – Odonata, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii*, species of community importance, conservation.

Une étude relative à l'inventaire et à la conservation des habitats naturels et de certaines espèces liées aux milieux aquatiques a été réalisée au cours de l'année 2008 [Moreau *et al.*, 2009], à la demande la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt du Gard, sur les sites d'importance communautaire des « Hautes vallées de la Cèze et du Luech » (FR 9101364) et de « La Cèze et ses gorges » (FR 910399) : deux sites Natura 2000 qui recouvrent le cours de la Cèze ainsi que son affluent le Luech.

Les principaux objectifs de l'étude des Odonates étant la mise en évidence de la présence de trois espèces susceptibles d'être rencontrées ainsi qu'une meilleure connaissance de leur distribution sur les deux sites : trois éléments ouest-paléarctiques, le Gomphidae *Gomphus graslinii* Rambur, 1842 et les Corduliidae *Macromia splendens* (Pictet, 1843) et *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834), espèces d'intérêt communautaire dont la sauvegarde nécessite la désignation de zones de conservation. Une analyse de travaux [Grand, 1989 ; Leipelt & Suhling, 2001 ; Michel, 1983] ainsi qu'un choix de stations ont été préalablement effectués afin d'optimiser la campagne de recherche sur le terrain. Une série de dix sorties a été programmée, qui tenait compte des périodes les plus favorables à l'observation des adultes et à la récolte des exuvies.

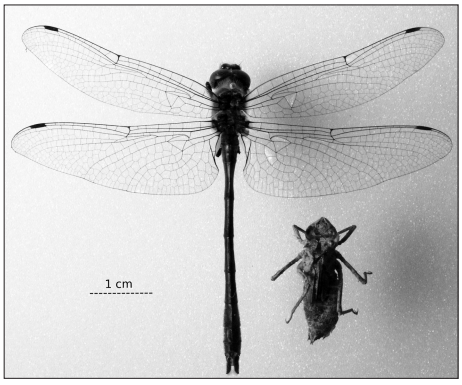


Photo 1. – *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) : le mâle et son exuvie.

En outre, l'ensemble de l'odonatofaune aura été répertoriée au cours de cette étude. Dix stations ont été sélectionnées, qui répondaient d'une part aux exigences écologiques des espèces d'intérêt communautaire et offraient d'autre part une variété de biotopes favorisant la présence d'un maximum d'espèces : les eaux des parties calmes de la rivière, plus ou moins profondes, des fonds riches en vases et dépôts organiques dans lesquels les larves d'*O. curtisii*, de *G. graslinii* et de *M. splendens* vivent enfouies, les bras morts, les mares temporaires, les roselières, les vasques… À ces stations s'ajouteront celles visitées par des collecteurs d'exuvies, ainsi que d'autres stations, situées sur des affluents prospectés en vue d'un élargissement du périmètre des zones délimitées.

Au total, 21 stations auront été visitées à plusieurs reprises, du 9 mai au 14 août 2008. Le bilan est des plus positifs, ce sont 24 espèces qui ont été recensées, dont *Oxygastra curtisii (Photo 1)*, *Gomphus graslinii (Photo 2)* et *Macromia splendens (Photo 3)* : observations d'individus adultes et récoltes d'exuvies. Grand [1989] a listé 14 espèces dont les trois qui nous intéressent, et une espèce, *Aeshna affinis* Van der Linden, 1820, non observée au cours de la présente étude.

Liste des espèces observées

Un classement a été établi, d'après mes observations, basé sur le nombre total d'individus rencontrés (adultes, larves ou exuvies) : R, rare (< 5), PC, peu commun (5 à 10), C : commun (10 à 20), TC, très commun. (> 20). Les espèces observées par Grand [1989] sont signalées par un point [•].

Zygoptères

Calopterygidae

1 *Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825) • TC
2 *Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1825) • C

Platycnemididae

3 *Platycnemis acutipennis* Sélys, 1841 • TC
4 *Platycnemis latipes* Rambur, 1842 • TC

Coenagrionidae

5 *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820) PC
6 *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) R
7 *Coenagrion puella* (L., 1758) TC
8 *Cercion (= Erythromma) lindenii* (Sélys, 1840) • TC
9 *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776) PC
10 *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789) PC

Lestidae

11 *Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825) • R

Anisoptères

Cordulegastridae

12 *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) R

Aeshnidae

13 *Aeshna affinis* Van der Linden, 1820 •
14 *Anax imperator* Leach, 1815 • PC
15 *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838) • TC

Libellulidae

16 *Libellula depressa* L., 1758 R
17 *Libellula fulva* Müller, 1764 R
18 *Orthetrum coerulescens* (F., 1798) PC
19 *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) • PC

Gomphidae

20 *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Van der Linden, 1820) • TC
21 *Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840) PC
22 *Gomphus graslinii* Rambur, 1842 • C
23 *Gomphus vulgatissimus* (L., 1758) R

Corduliidae

24 *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) • TC
25 *Macromia splendens* (Pictet, 1843) • R

Commentaire

Les larves d'*O. curtisii*, de *G. graslinii* et de *M. splendens* ont des exigences écologiques similaires : elles affectionnent les eaux des parties calmes, plus ou moins profondes, des rivières, et vivent enfouies dans la vase ou les dépôts organiques.

Par contre, les adultes présentent quelques différences dans leur comportement. *O. curtisii* vole de mai à août, et s'éloigne souvent du lieu de reproduction. Plusieurs dizaines d'exuvies ont été récoltées sur le cours principal de la rivière ainsi que sur des affluents, et des adultes observés, patrouillant au-dessus des secteurs d'eaux calmes.

G. graslinii vole de juin à fin août et s'éloigne peu du lieu de reproduction. Une dizaine d'exuvies a été récoltée, et quelques adultes observés, posés à l'abri du vent, essentiellement sur le cours principal de la Cèze en aval de Saint-Ambroix.

M. splendens vole de juin à juillet, et s'éloigne de l'eau pour voler dans les clairières et le long des lisières, à l'abri du vent. Un adulte a été observé en aval de Bagnols-sur-Cèze, et des larves ont été récoltées sur un affluent en amont de Saint-Ambroix *(Carte 1)*. Les fortes pluies et montées des eaux, fréquentes au cours de cette période d'étude, ont emporté toute dépouille

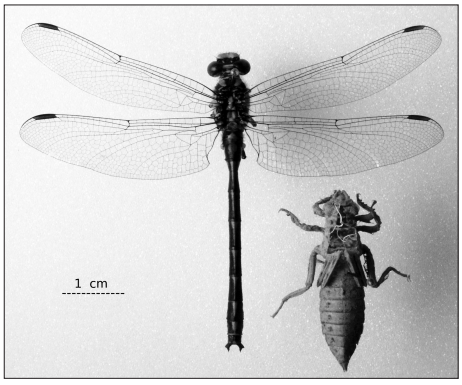


Photo 2. – *Gomphus graslinii* Rambur, 1842 : le mâle et son exuvie.

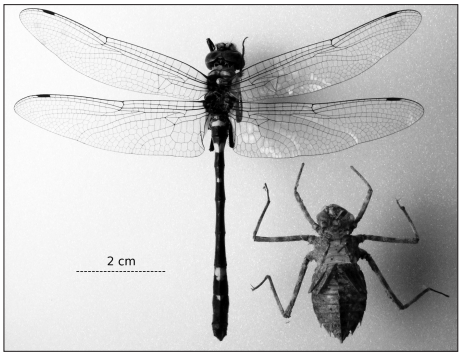
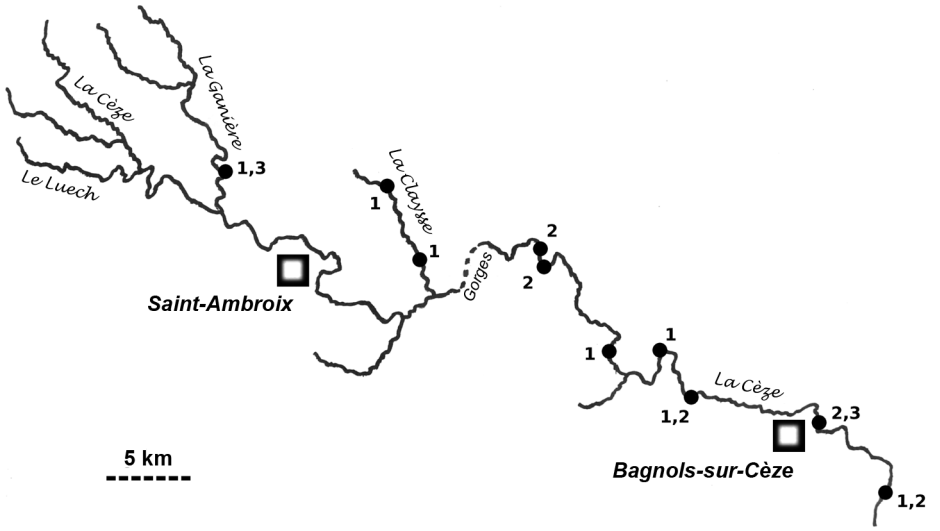


Photo 3.– *Macromia splendens* (Pictet, 1843) : le mâle et son exuvie.



Carte 1. – Stations sur la Cèze et ses affluents : **1**) *Oxygastra curtisii* ; **2**) *Gomphus graslinii* ; **3**) *Macromia splendens*. Une partie des gorges de la rivière n'est pas représentée (tirets).

larvaire exposée, rendant les récoltes d'exuvies tout à fait aléatoires. De plus, la variabilité des effectifs spécifiques d'une zone donnée peut être importante d'une année sur l'autre.

Les espèces répertoriées autres que les trois espèces protégées sont communes ou très communes dans la région considérée, seul *Gomphus vulgatissimus* est plus discret. La rareté de certaines de ces espèces sur la Cèze reflète la rareté de leur milieu de prédilection : *Ischnura pumilio*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Ceriagrion tenellum*, *Chalcolestes viridis*, *Cordulegaster boltonii*, *Anax imperator*, *Libellula depressa*, *Libellula fulva*, *Orthetrum coerulescens*, *Sympetrum striolatum*, *Onychogomphus uncatus*.

La diminution progressive du nombre d'espèces observée d'aval à amont sur le cours de la Cèze est très sensible. Les zones calmes se réduisent progressivement et les rives se dénudent. La rivière devient un large torrent, notamment en amont de Saint-Ambroix. Il n'y subsiste que les espèces affectionnant ce type de milieu : *Calopteryx xanthostoma*, *Cercion lindenii*, *Platycnemis acutipennis*, *Platycnemis latipes*, *Onychogomphus forcipatus unguiculatus*, *Boyeria irene*

La conservation d'*Oxygastra curtisii*, de *Gomphus graslinii* et de *Macromia splendens* passe par la préservation de leurs milieux de reproduction, de la qualité des eaux à la stabilité du substrat dans lequel s'effectue le développement larvaire. Il conviendrait d'étendre les zones de protection Natura 2000, qui se limitent actuellement au cours principal de la rivière, à ses affluents, la présence de deux espèces, *O. curtisii* et *M. splendens*, ayant été constatée sur des affluents, la Ganière et la Claysse.

Références bibliographiques

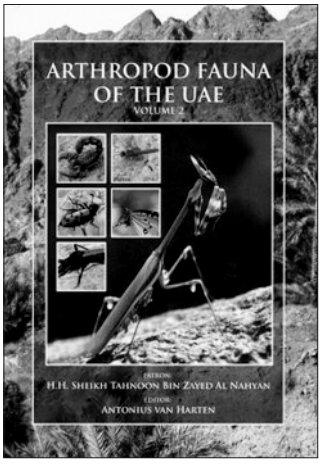
Grand D., 1989. – Sur les traces de *Macromia splendens* (Pictet, 1843) en France méditerranéenne (Odonata, Anisoptera : Corduliidae). *Martinia*, **5** (3) : 59-63.

Leipelt K. & Suhling F., 2001. – Habitat selection of larval *Gomphus graslinii* and *Oxygastra curtisii* (Odonata : Gomphidae, Corduliidae). *International Journal of Odonatology*, **4** (1) : 23-34.

Michel B., 1983. – Captures dans le Gard de deux Odonates rares en France. *L'Entomologiste*, **39** (5) : 252.

Moreau R., Lévèque P. & Papazian M., 2009. – *Étude relative à l'inventaire des habitats naturels et de certaines espèces liées aux milieux aquatiques de la Cèze.* Rapport DDAF Gard. •

Antonius VAN ARTEN (éditeur). – **Arthropod Fauna of the UAE, Volume 2.** Abu Dhabi (UAE). Dar Al Ummah Printing, **2009,** 786 pages. ISBN 978-9948-15-090-2 Prix : 40 €. Disponible chez Goecke & Evers *(http://www.insecta.de/)* et NHBS *(http://www.nhbs.com/)*.



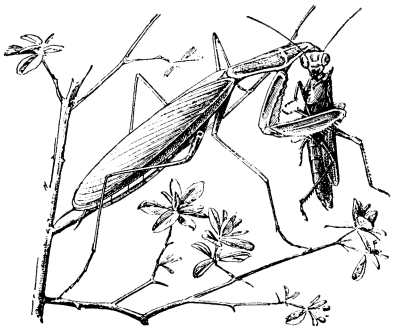
Le second volume de la Faune des Émirats Arabes Unis, coordonnée par mon vieil ami Antonius van Harten et sponsorisée par son Altesse Royale le Sheikh Tahnoon Bin Zayed, vient de sortir. J'ai connu Antonius aux îles du Cap Vert et il a résumé son expérience là-bas, avec un collègue, dans un beau livre sur les insectes de cet archipel.

Dans ce nouveau volume, les Arachnides et les Insectes sont étudiés par 42 spécialistes de 18 pays et les illustrations sont presque toutes en couleurs. 63 familles d'Arthropodes sont étudiées ici ; 26 sont nouvelles pour la région. Une nouvelle tribu est décrite, 4 nouveaux genres et 83 nouvelles espèces y sont étudiés. En tout, 390 espèces s'ajoutent à celles déjà connues. On voit ici que la péninsule Arabique est infiniment plus riche qu'on ne le pensait auparavant. Ces études, et notamment celles effectuées dans les montagnes centrales d'Arabie et au Yémen, sont toujours susceptibles de nous réserver de grosses surprises. Au carrefour du Moyen-Orient et de l'Afrique, la péninsule Arabique renferme et a renfermé une faune très particulière. Très probablement, les *Timarcha*, ces énigmatiques Chrysomélides du Bassin méditerranéen et de l'Ouest américain, n'y ont jamais existé mais ils ont dû prospérer au Sinaï et en Syrie, d'où l'extrême sécheresse les a chassés ; ils existent encore, sous forme d'une lignée européenne, en Anatolie et, sous celle d'une africaine, en Lybie. On ne sait à peu près rien de cette faune perdue qui a dû exister au Sahara et en Arabie, au Pléistocène, il y a encore 5 000 ans. Il reste peu de fossiles pléistocènes dans le sable !

Dans ce livre, édité sur papier glacé, Coléoptères et Papillons ont été fort bien étudiés et on est surpris de la richesse des Curculionides par exemple. Les Diptères et Hyménoptères aussi ont été très bien recensés et passés en revue. On reste stupéfait par cette richesse et on est pratiquement sûr qu'un troisième volume couronnera ces études, avec les oubliés et les nouveaux arrivés qui ne peuvent qu'être attirés par les surfaces irriguées et cultivées. Je suis sûr qu'il y a encore beaucoup à dire sur les Fourmis autochtones et importées. Leur biologie, dans leur pays d'origine et dans un nouvel habitat, reste toujours passionnante.

Félicitons son Altesse le Sheikh Tahnoon Bin Zayed Al Nahyan et Antonius van Harten de leur heureuse initiative, celle d'avoir enfin fait découvrir la richesse de la faune de cette partie du Monde en plein développement. En Arabie Heureuse, les montagnes du Yémen, celles de l'Arabie et des Émirats, peuvent encore nous réserver bien des surprises, quant à la faune des Insectes phytophages.

Pierre JOLIVET



Sur la naissance imaginale de *Formotosena montivaga* (Distant), grande et somptueuse Cigale asienne. Clarification conceptuelle à propos de cet événement (Rhynchota Cicadomorpha Cicadidae)

Michel BOULARD

Biologie et évolution des insectes
École Pratique des Hautes Études et Muséum national d'Histoire naturelle
45 rue Buffon, F-75005 Paris
mboulard@cicada.fr / mbkcicadao1@yahoo.fr

Résumé. – *Formotosena montivaga* (Distant, 1889) est une grande et belle Cigale depuis longtemps décrite, mais dont les spécimens sont restée pièces de collection ou objets d'exposition. Chez les Cigales, qu'une vie larvaire édaphique oppose à une vie imaginale aérienne, la transformation de la larve en adulte est très généralement qualifiée de l'expression singulière « métamorphose incomplète ». L'observation et le suivi photographique *in natura* chez l'espèce en question de cette spectaculaire organogenèse de transition ont conduit à revoir le concept définissant celle-ci.

Summary. – **On the imaginal birth of *Formotosena montivaga* (Distant), large and manificent Cicada. Conceptual clarification about this event.** Formotosena montivaga (Distant, 1889) is a beautiful cicada described since a long time, but which up until today stayed with specimens of collection or objects of exposition. In cicadas, which have a subterranean embryonic life as opposed to an aerial adult life, the change from the larva to the imago is qualified by the peculiar expression «incomplete metamorphosis.» Observation and photographic steps of this spectacular organogenic transition carried out in natura with *F. montivaga* led to the revision of the defining concept of this event.

Mots-clés. – Rhynchota, Cicadidae, biologie (pseudo-métamorphose), entomologie didactique, vocabulaire.

Introduction

Les Cigales ont une vie imaginale épigée, ou aérienne très brève (guère plus de 4 à 6 semaines), bruyante (pour la plupart), vouée à la pariade de leur cycle et qui s'oppose à une vie larvaire hypogée très longue (plusieurs années ; variable avec les espèces), silencieuse et besogneuse, les larves ayant à s'ouvrir de difficiles chemins édaphiques pour trouver leur nourriture, la sève des racines. Autrement dit, chaque Cigale mène deux vies actives successives biologiquement opposées et qui impliquent deux naissances. Le suivi, dans la riche nature thaïlandaise, de cette réalité cicadéenne, m'a conduit à revoir certaines notions d'entomologie générale concernant le passage entre les deux états principaux d'une même génération, notions qui me semblent avoir été mal interprétées ou mal intégrées par nombre d'auteurs routiniers, Boulard [1993 et 2000] compris.

L'espèce, objet causal de cette note, est *Formotosena montivaga* (Distant, 1889), espèce depuis longtemps décrite, mais restée jusqu'ici pièce de collection, ou objet d'exposition. Il s'agit en effet d'un bel et grand Homoptère (± 65 mm de long pour ± 115 mm d'envergure) à dominante corporelle d'un noir profond, rehaussée d'un bleu turquoise sur toute la collerette (aire pronotale externe), l'arrière du mésonotum et sur la membrane costale des homélytres, ceux-ci, couleur d'anthracite obliquement peints d'une large fascie postnodale d'un bleu lavé *(Figure 13)*. En outre les ailes postérieures, noires, portent deux petites macules blanches inégales en diamètre, tandis que les derniers segments abdominaux exsudent une fine pruinescence blanchâtre. On ne connaît que depuis peu son éthologie sonore [Boulard 2001] et les lignes qui suivent seront les premières concernant sa biologie imaginale établie ici dans un souci d'entomologie didactique.

L'éclosion de l'œuf, première naissance

Entre les deux écophases maîtresses de leur cycle, les Cigales accomplissent leur embryogenèse en endophytes, c'est-à-dire dans des parties de plantes, tiges, rameaux, branchettes, écorce, enfin là où les Cigales femelles auront inséré leurs œufs suivant des preferenda spécifiques. Le développement embryonnaire terminé (un à trois mois seront nécessaires, suivant les espèces connues à ce propos), les œufs écloront et donneront, première naissance cicadéenne, des

larvules. Celles-ci quitteront l'abri végétal de leur gestation, en abandonnant sur le seuil, la mince pellicule (chorion de l'œuf) qui emmaillotait chacune d'elles, puis elles gagneront le sol. Y pénétrant et s'y enfonçant par la moindre anfractuosité, les larvules commenceront leur longue phase post-embryonnaire, devenant, au fil des mues de croissance (ou ecdysis), des larves de deuxième, troisième, quatrième et cinquième stades. Le dernier stade larvaire se terminera par une courte période d'un mois environ, qualifiée de nymphoïde, pendant laquelle l'insecte prépare son devenir imaginal.

La seconde naissance, une pseudo-métamorphose

Au terme de l'ultime période post-embryonnaire, les larves nymphoïdes (ou simplement dites « nymphoïdes ») donneront, seconde naissance cicadéenne, des Cigales adultes, ailées et aptes à procréer.

Les Cigales font partie de ces insectes que l'on a bizarrement dit « à métamorphoses incomplètes ». À dire vrai, l'expression est pour le moins surprenante : comment, en quoi une métamorphose (résolution tissulaire et restructuration organique totales) peut-elle être qualifiée d'incomplète ? En réalité, une métamorphose est ou n'est pas. Néanmoins, l'inadéquate expression perdure, affligeant les hémimétaboles, car voulue en opposition exagérée à la métamorphose, vraie et en deux temps, qui prône chez d'autres insectes comme les Lépidoptères ou les Coléoptères, lesquels, entre larve et adulte, n'ont aucune relation avec l'extérieur, subissant une complète dissolution cellulaire, puis une toute nouvelle organogenèse, qui distinguent finalement deux êtres totalement différents, aux plans morphologique et bio-ethnologique.

En fait, si les Cigales ont bien une progéniture larvaire, qui évolue dans un milieu autre que celui des géniteurs, celle-ci arbore déjà la « forme cigale ». Aussi les larves cicadéennes ne subissent-elles pas, à proprement parler, une métamorphose mais une transformation morphologique ; cette dernière préparée en 5 stades au moule croissant mais toujours semblable, aura une exécution relativement rapide au cours de la période nymphoïde, laquelle déclenche, sans arrêt préalable, la seconde naissance. Pour devenir adultes, les larves cicadéennes vont effectuer un achèvement corporel qui s'accomplira en un temps très court concentré dans l'exuviation imaginale ou, mieux dit, imaginaison *(Note 1)*.

L'imaginaison, une « délivrance par le thorax »

Cet événement s'effectuera en quelques heures, annihilant les organes et attributs typiquement larvaires (pattes fouisseuses, pattes béquilles, soies-fiches clypéales, soies tacto-sensorielles dorso-abdominales, ptérothèques), tout en développant les caractères imaginaux (yeux facettés, ocelles, ailes, systèmes acoustiques, tractus procréateurs et pièces copulatrices). Phénomène spectaculaire entre tous, il s'agit d'une délivrance par le thorax. Le moment venu, sous une forte pression interne, la nymphoïde s'ouvre dorsalement, suivant une ligne médio-longitudinale, la ligne ecdysiale génétiquement préconçue où, alors, n'existe plus que la mince pellicule d'exocuticule et suivant laquelle se fend, puis s'ouvre le thorax larvaire : en quelque sorte une « dorso-césarienne naturelle ». Au prix d'un travail laborieux, mais ô combien pathétique, la nymphoïde accouche d'une Cigale ailée, colorée, génitalement conformée, parfaite, apte à procréer.

Chez la plupart des espèces, notamment tropicales, grandes et moyennes comme *Formotosena montivaga*, l'imaginaison requiert une dizaine d'heures pendant lesquelles l'insecte, en plein devenir, est sans aucune défense ; pas même la fuite est possible. Aussi, la délivrance se déroule-t-elle essentiellement sous couvert du soir et de la nuit, à l'abri des nombreux prédateurs chassant à vue, d'où le qualificatif de crépusculo-nocturnes conféré à ces Cigales à ce propos *(Note 2)*.

Le film de l'événement

Le déroulement de l'imaginaison cicadéenne a été exposé, en dessins ou en photographies, par plusieurs auteurs [Riley, 1886 ; Marlatt 1907/1923 ; Snodgrass, 1930 ; Kato, 1932, 1956 ; Sato, 1978 ; Boulard, 1993, 2000, notamment] et toujours sous la dénomination abusive de « métamorphose ». Par ailleurs, aucune relation de cet évènement ne concerne *Formotosena montivaga*. C'est aussi pourquoi, après quelques premières informations sur la sortie de terre des larves nymphoïdes, son achèvement corporel

se trouve détaillé et illustré ci-après au moyen d'instantanés successifs particulièrement démonstratifs, maillons essentiels d'un film vérité mettant en vedette cette grande Cigale.

Toute la vie cicadéenne hypogée est conduite individuellement et sans que, pour la plupart des espèces, aucun signe extérieur ne permette de soupçonner la présence, ni de prévoir le lieu d'émergence des larves nymphoïdes. Matures au bout d'un nombre variable d'années, elles vont quitter définitivement leurs demeures souterraines à la faveur d'un trou circulaire qu'elles ouvrent au ras du sol. Les tarses antérieurs, restés jusque-là relevés et plaqués contre la face interne des pics tibiaux, s'inversent et deviennent fonctionnels. Ils permettront de grimper sur quelque support opportun et de s'y agriffer solidement : tronc, branche, branchette, feuille dans des conditions suffisantes pour effectuer l'imaginaison sans que le déploiement des grandes ailes soit entravé. Le travail d'exuviation peut alors commencer. Après avoir bandé le thorax au maximum, celui-ci cède le long de la « césarienne ecdysiale » et s'ouvre suivant une fente de plus en plus forcée, élargie. Ensuite, il faudra la nuit entière et une bonne partie de la matinée suivante pour devenir des insectes pleinement formés… Le tout propice à la réflexion d'un observateur.

Dans le Nord thaïlandais, en milieu forestier humide et lors des soirées de la première décade du mois de septembre, les *Formotosena montivaga* nymphoïdes sortent de terre et gagnent un support propre au bon déroulement de leur seconde naissance. Phénomène plutôt rare chez les Cigales, alors que les nymphoïdes de la plupart des espèces sont brunâtres et très souvent boueuses, celles de *F. montivaga* se montrent, au sortir du sol, d'une propreté éclatante (comme si, avant d'apparaître au dehors, les insectes avaient procédé à un toilettage) : livrée d'un noir brillant, singularisé par un scutum mésothoracique orné de deux larges macules d'un jaune orangé éclatant. Les figures 1 à 13 proposées en deux planches retracent les étapes principales de l'imaginaison d'une *F. montivaga*. L'exuviation, c'est-à-dire l'auto-extraction du nouvel insecte de sa dépouille larvaire, ou exuvie, ne requiert pas moins de cinq heures, avec quelques temps de repos, particulièrement lorsque l'insecte se trouve totalement à la renverse *(Figure 5)* : il semble « refaire des forces » avant de pouvoir se redresser, de réussir (plusieurs tentatives seront infructueuses) à s'agriffer par les tarses antérieurs sur la tête éclatée de l'exuvie. Alors, il peut libérer son apex abdominal, tandis que déjà les ailes se déploient *(Figures 7 à 9)*. Le reste de la nuit et l'entière matinée du jour suivant seront mis à profit pour acquérir le durcissement de l'exosquelette ailé, ainsi que la densité définitive des coloris de cette somptueuse espèce.

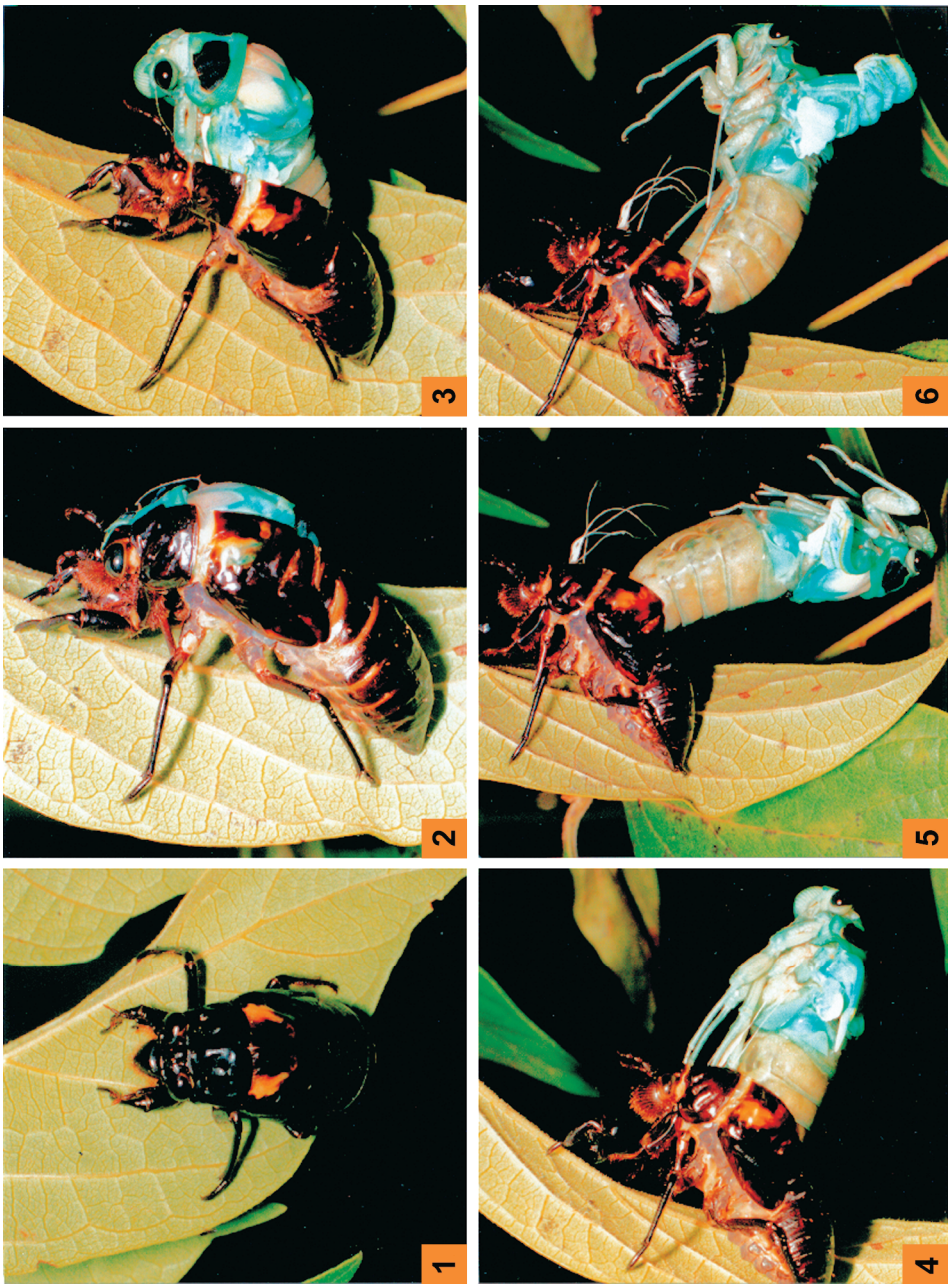
Conclusion

Il n'y a pas eu métamorphose. L'imaginaison, que conclut superbement chez ces insectes une éclosion secondaire hors de terre, est un « achèvement corporel », lequel a parfait le corps juvénile de la Cigale, lui conférant forme adulte et facultés imaginales *(Note 3)*.

Planches A et B, Figures 1 à 13 (pages suivantes). – *Formotosena montivaga* (Distant, 1889), déroulement de l'imaginaison. Nord Thaïlande, environs forestiers de Huaï Nam Gun (province de Chiang Rai), 12 et 13 septembre 2006 (photographies Michel Boulard).

Planche A) Le 12-IX-2006, d'environs 19 h à 24 h. ***1)*** Nymphoïde, noire bimaculée d'orange, solidement agriffée à la face inférieure d'une feuille. ***2)*** La césarienne naturelle, qui n'ouvrira que le thorax, va permettre la délivrance de l'insecte parfait. ***3)*** La tête et le thorax imaginaux se dégagent, tandis que le tégument larvaire s'ouvre de plus en plus largement ; apparition des moignons alaires. ***4)*** Début du renversement corporel autorisant la libération des pattes, tandis que le défroissement des ailes est amorcé. ***5)*** Phase finale du renversement corporel et longue étape de repos pouvant durer une bonne trentaine de minutes. ***6 et 7)*** Instantanés au cours du redressement corporel ; en 7, cliché pris juste dans l'instant où le nouvel insecte libère entièrement son abdomen ; on peut voir alors qu'il s'agit d'un mâle. ***8)*** Position prise pour le déploiement progressif des ailes. ***9 à 10)*** Ailes complètement déployées et maintenues à plat (en ailes de mouche) de façon à assurer un parfait séchage sans toucher le reste du corps.

Planche B) Le 13-IX-2006, matin. ***11)*** 0 h 12 : ailes rangées en toit au-dessus du corps, position stégoptère normalement prise par les ailes au repos. ***12 et 13)*** La *Formotosena* est morphologiquement achevée ; toutefois, il lui faudra encore 6 à 8 heures pour acquérir robustesse tégumentaire et pigmentation définitives, comme accomplies figure *13*.



Figures 1 à 13. – Formotosena montivaga **(Distant, 1889), déroulement de l'imaginaison.** Nord Thaïlande, environs forestiers de Huaï Nam Gun (province de Chiang Rai), 12 et 13 septembre 2006 (photographies Michel Boulard). Légendes à la page précédente.

Formotosena montivaga Distant (1889). Fig. 1 à 13 : Imaginaison.
Thaïlande, Doi Mon Kia range (Chiang Mai and Rai provinces)
MB phot.

Conclusion. – *There was no metamorphosis. The imagination, that concludes magnificently in these insects a secondary hatching outside ground, is a « physical completion », which completed the young body of the Cicada, conferring it grown-up shape and imaginal faculties.*

Notes

1) Imaginaison, transcription française de l'anglo-américain « Imagination » [Packard, 1898].
P.S. : en cette année célébrant le bicentennaire de la naissance de Charles Darwin, je souhaiterais évoquer à nouveau l'œuvre d'Alphaeus Spring Packard et notamment l'un de ses derniers livres, *Lamarck, The Founder of Evolution: His Life and His Work, with translations of hiswritings on organic evolution*. New York, Longmans & Green, 1901.

2) Ce « choix » écologique naturel est judicieux : en Europe, la plus grande espèce existante, *Lyristes plebejus* (Scopoli, 1763), qui persiste à renaître adulte en pleine journée, paie un lourd tribu aux guêpes et aux fourmis [voir Boulard, 1996, notamment].

3) *Note ethno-entomologique*. De longue date, le cycle vital des Cigales a été remarqué, et plus particulièrement peut-être en Chine tropicale et dans les pays sous-jacents. Suivant d'anciennes ethnies, la transformation de ces insectes au sortir de terre est souvent symbole de résurrection et alors associée à certains rites funéraires. Selon la religion taoïste, les Cigales achevées, qui s'envolent et abandonnent à jamais leurs dépouilles larvaires, sont images des âmes se dégageant du corps des défunts [Liu, 1950 ; Garland, 1994 ; Sueur, 1999].

Références bibliographiques

Boulard M., 1993. – Les Métamorphoses animales. Caractéristiques et modalités principales. Éléments de vocabulaire. EPHE, *Biologie et Évolution des Insectes*, **6** : 1-72, 9 pl.

Boulard M., 2000. – *Métamorphoses et Transformations animales. Oblitérations évolutives.* Paris, Boubée éd., 311 p., 49 fig., 23 pl., dont 16 en couleurs.

Boulard M., 1996. – Les Cigales de la France méditerranéenne. In Boulard M. & Mondon B., *Vies et Mémoires de Cigales. Provence, Languedoc, Méditerranée* (2e édition revue et augmentée). Barbentane, Équinoxe, 160 p. + un CD audio [1ère édition en 1995].

Boulard M., 2001. – Statut acoustique et comportement sonore de quelques Cigales thaïlandaises. Description d'une espèce nouvelle (Homoptera, Auchenorhyncha, Cicadidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **106** (2) : 127-147, 18 fig., 2 pl. en couleurs.

Distant W.L., 1889. – *A monograph of Oriental Cicadidae. Part 1.* Calcutta, Indian Museum, 24 p., 2 pl.

Garland R., 1994. – Cicada in chinese folklore. *Cultural entomology Digest*, **3** : 1-8.

Kato M., 1932. – *Monograph of Cicadidae*. Tokyo, Sanseido, 450 p. (en japonais, titres et sous-titres en anglais).

Kato M., 1956. – *The biology of the cicadas*. Tokyo, Iwasaki Shoten publ., 319 p. (en japonais, titres et sous-titres en anglais).

Liu G.K.-C., 1950. – Cicadas in Chinese culture. *Osiris*, **9** : 275-396, 18 fig.

Marlat C.L., 1907/1923. – The periodical cicada. *Bulletin of the United States Department of Agriculture, Bureau of Entomology*, (n.s.), **71** : 181, 7 pl. / 1923, édition révisée : 1-183.

Nichols S.W., 1989. – *The Torre-Bueno Glossary of Entomology.* N.Y. Entomological Society & American Museum of Natural History Publ., 840 p.

Packard A.S., 1898. – *A text-book of entomology including the anatomy, physiology, embryology and metamorphoses of insects for use in agricultural and technical schools and colleges as well as by the working entomologist.* New York, The Macmillan company, xvii-729 p.

Riley C.V., 1886. – The periodical cicada (Cicada septendecim, L.; and race tredecim Riley). Suborder Homoptera; Family Cicadidae. In: Report of the Entomologist. Report of the 200 Commissioner of Agriculture 1885 : 233-258, 3 pls.

Sato Y. 1978. – *Cicada. Its adult life in photography.* Seibundo-Shinkosha Co. Publisher'Ltd., 114 p. (en japonais).

Snodgrass R.V., 1930. – *Insects their ways and means of living.* Smithsonian Scientific Series 5. 362 p, 15 pl.

Sueur J., 1999. – Les Cigales dans la culture vietnamienne : de la biologie aux usages culinaires, médicaux et symboliques. EPHE, *Biologie et Évolution des Insectes*, **11/12** : 55-63, 4 fig. •

Curieuse convergence entre deux groupes d'espèces géographiquement et zoologiquement très éloignés (Homoptera Cicadellidae et Hymenoptera Crabronidae)

Marc THOUVENOT

10 impasse IV de la Madeleine, F-88100 Saint-Dié-des-Vosges

Résumé. – Cette note présente une curieuse convergence morphologique entre des mâles de Sphecidae Crabonini de France et des mâles de Cicadellidae Proconiini de Guyane.

Summary. – This paper presents a curious morphological convergence between wasps from France and leafhoppers of French Guyana.

Mots-clés. – Sphecidae, Cicadellidae, France, Guyane.

Key-words. – Sphecidae, Cicadellidae, French Guiana.

En décembre 2008, la Société entomologique Antilles-Guyane m'a fait parvenir pour détermination un lot de Névroptères, de Fulgoromorpha et de Cicadomorpha provenant de Guyane française. Cet envoi contenait, entre autres, une femelle de Cicadellidae appartenant à la tribu des Proconiini (sous-famille des Cicadellinae) et vraisemblablement au genre *Peltocheirus (Figure 4)*. Je possédais déjà de Guyane deux mâles du même groupe : le 27 mars 1994, alors que je chassais de nuit le long de la RN 2 au pk 79, j'eus la surprise de voir arriver vers minuit un curieux Homoptère *(Figure 1)*; il s'agissait d'une Cicadelle possédant aux pattes avant des « boucliers » en forme de coupelle *(Figure 3)*. Le 25 mars 1998, Gérard Tavakilian m'avait capturé un autre mâle de la même espèce alors qu'il effectuait une chasse de nuit le long de la route de Kaw au camp Asarco ; cette collecte, commandée par la société canadienne Cambior avait pour but de compléter au niveau des insectes, l'inventaire faunistique exécuté en vue de l'étude d'impact d'une future exploitation aurifère.

Pour en venir à la coïncidence qui m'interpelle, ces insectes m'ont rappelé qu'il y a une cinquantaine d'années, alors que je chassais des *Ladoga camilla* (L., 1764) sur des arbustes bordant le canal des Grands Moulins à Saint-Dié-des-Vosges, j'ai eu l'heureuse surprise de capturer une petite guêpe qui butinait une fleur de pissenlit. Ce Sphecidae présentait un curieux élargissement des pattes antérieures et je me souviens m'être assuré en essayant de tirer sur ces minuscules protubérances qu'il ne s'agissait pas de boules de résine collectées par ce Crabronini *(Figure 2)*. Après recherches, je m'aperçus malheureusement que cette capture, datant de ma jeunesse et ayant séjourné trop longtemps dans un cadre remisé au grenier de la maison familiale, n'était plus qu'une épingle rouillée et un petit tas de poussière.

J'en reviens à me demander quelle peut être la fonctionnalité de ces boucliers propres aux mâles ?

Pour les Crabronini, un éclaircissement partiel m'a été fourni dans la Faune de France n° 79 [BITSCH & LECLERCQ, 1993] : « Lors de l'accouplement, le mâle applique ses tibias antérieurs élargis en boucliers sur les yeux de la femelle ; la fonction précise de ces appendices modifiés n'est pas connue mais ils ne servent pas à maintenir la femelle, contrairement à l'idée qu'on s'en fait habituellement. ».

Quant aux *Peltocheirus*, je suis un peu sceptique devant l'explication de Michel Boulard : « believes this species mimics a spider, those expansions being similar to male pedipalps. » (Daniela Maeda Takiya, comm. pers.), car je ne vois pas pour ces espèces l'intérêt d'imiter une araignée ! L'hypothèse la plus plausible pour justifier ces excroissances chez ces deux groupes doit certainement résider dans le processus copulatoire. Les Cicadelles étant des insectes très nerveux sautant dès la perception du moindre mouvement, on peut penser que ces appendices ont quand même pour le mâle un rôle de préhension au niveau des yeux de la femelle, seul endroit où ses pattes antérieures puissent s'agripper lors d'un brusque décollage de cette dernière et lui éviter de se faire « éjecter » en renforçant ainsi l'accrochage copulatoire.

Avis aux jeunes entomologistes pour essayer de comprendre par l'observation le pourquoi de ces curieuses aberrations…

« Heureux celui qui a pu pénétrer les causes secrètes des choses » (Virgile, *Géorgiques*, II).

Remerciements. – Toute ma reconnaissance à Michael R. Wilson pour l'aide apportée dans la détermination des Cicadelles.

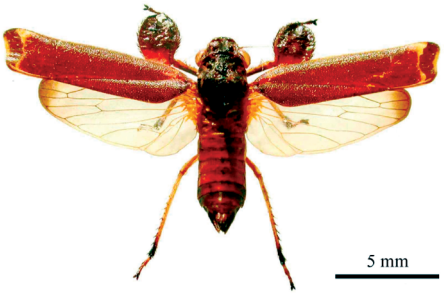


Figure 1. *– Peltocheirus paradoxus* Melichar, 1926 mâle.

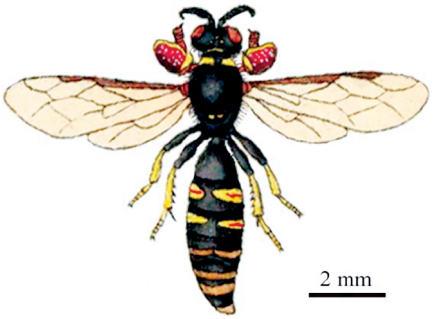


Figure 2. *– Crabro cribrarius* (L., 1758) mâle [d'après Stitz & Schmiedeknecht, 1888].

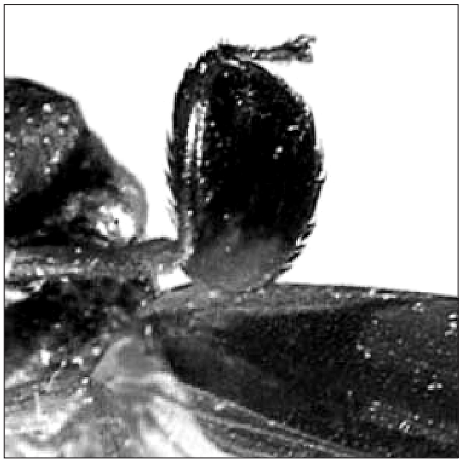


Figure 3. – Patte antérieure gauche du mâle de *Peltocheirus* (vue de dessous).

Figure 4. – Tête de femelle de *Peltocheirus*.

Références bibliographiques

Bitsch J. & Leclercq J., 1993. – *Faune de France 79. Hyménoptères Sphecidae d'Europe Occidentale, Volume 1.* Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 325 p.

Stitz S. & Schmiedeknecht O., 1888. – *Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands. Band 3 : Hymenoptera, Teil 2.* Berlin, C. Duncker, 239 p. •

Appel à contribution

Dans le cadre de la contribution à la connaissance des Coléoptères Histeridae de la région Centre, nous sommes à la recherche de toutes données, anciennes ou récentes, concernant les espèces de cette famille pour cette région.
Merci de votre collaboration.

Thomas THÉRY
60 bis, rue Kléber
F-45400 Fleury les Aubrais
t.thery@free.fr

Deux nouvelles espèces de Cyclocephalini de Guyane française (Coleoptera Dynastidae)

Yannig PONCHEL

11 rue Auguste-Renoir, F-97310 Kourou (Guyane)
dynastids@yahoo.fr

Résumé. – Description, discussion et illustration d'*Augoderia giuglarisi* n. sp. et de *Cyclocephala dalensi* n. sp. de Guyane.

Summary. – Description, discussion and illustration of *Augoderia giuglarisi* n. sp. and *Cyclocephala dalensi* n. sp. from French Guiana.

Mots-clés. – Coleoptera, Dynastidae, Cyclocephalini, *Augoderia*, *Cyclocephala*, nouvelles espèces, Guyane.

Des collectes récentes par piégeage lumineux en Guyane française, notamment dans le cadre d'une étude écologique de la structuration spatiale et saisonnière des communautés de Dynastidae, ont permis de découvrir deux nouvelles espèces de Cyclocephalini. Ces deux taxons ont été trouvés dans des localités peu accessibles et donc peu prospectées, dans l'Est de la Guyane et sur le Haut Maroni.

Augoderia giuglarisi n. sp.
(Figures 1 à 3)

Holotype (Figure 1) : un mâle (12 mm), inselberg du mont Armontabo, Guyane, 22-III-2009, P.-H. Dalens, in coll. Y. Ponchel.

Paratype (Figure 2) : une femelle (12 mm), route de Saint-George pk 125, Guyane, 29-XII-2008, J.L. Giuglaris, in coll. Y. Ponchel.

Description

Corps court, élargi vers l'arrière, jaune paille brillant, pronotum à reflets métalliques, tête brune, quelques courtes soies sur le rebord et l'apex des élytres. Une tache brune juxtascutellaire et un point brun juxtasutural plus ou moins marqués sur chaque élytre. Pattes jaunes excepté les tibias antérieurs brun foncé, face sternale noire et très pileuse.

Clypéus court, semi-circulaire à rebord finement relevé. Suture clypéo-frontale bien marquée et rectiligne. Ponctuation forte et dense sur le clypéus, un peu plus espacée sur le front. Antennes de 10 articles, à massue courte.

Pronotum finement et entièrement rebordé, ponctuation fine et éparse.

Élytres à ponctuation forte et irrégulière.

Pygidium finement granuleux avec de courtes soies jaunes.

Tibias antérieurs tridentés, la dent basale plus petite et située nettement en arrière.

Figures 1, 2 et 3. *– Augoderia giuglarisi* n. sp. : *1)* Holotype ; *2)* Paratype femelle ; *3)* Paramères de l'édéage, vue frontale et vue latérale.

Mâle

Tarses antérieurs courts et peu épais, l'avant dernier article élargi, la griffe interne large, recourbée, finement fendue à l'apex. Tibias antérieurs brun foncé uniquement sur leurs marges externes. Paramères de l'édéage *(Figure 3)* courts et triangulaires, rétrécis avant l'apex.

Femelle

Élargissement élytral faiblement développé en son milieu. Tibias antérieurs totalement brun foncé.

Étymologie

Cette espèce est dédiée amicalement à Jean-Louis Giuglaris, collecteur du premier exemplaire et grand prospecteur de l'entomofaune guyanaise.

Par sa petite taille et son isolement géographique, cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre espèce du genre [Endrödi 1966, 1985]. Elle représente la quatrième espèce connue. Les espèces et sous espèces du genre *Augoderia* se répartissent ainsi :

- *A. boliviana* Endrödi, 1981 de Bolivie ;
- *A. freyi* Endrödi, 1967 de Bolivie et du Pérou ;
- *A. giuglarisi* n. sp. de Guyane française ;
- *A. nitidula nitidula* Burmeister, 1847 du Brésil et du Vénézuela où elle est rare d'après Luis Joly ;
- *A. nitidula youngana* Martinez, 1966 de Bolivie.

Cyclocephala dalensi n. sp.
(Figures 4 et 5)

Holotype : un mâle (23 mm) *(Figure 4)*, Antecume Pata, Guyane, 18-II-2009, P.-H. Dalens, in coll. Y. Ponchel.

Description

Corps en ovale allongé, assez large, brun rougeâtre brillant, glabre, tête forte à gros yeux.

Clypéus large et rectangulaire, la marge antérieure faiblement incurvée, finement rebordée. Suture clypéo-frontale rectiligne. Ponctuation du clypéus fine, un peu plus espacée et forte sur le front. Antennes de 10 articles à massue courte.

Pronotum rebordé seulement sur ses marges antérieures et latérales. Ponctuation fine et éparse.

Élytres à ponctuation moyenne et assez dense. Les points irrégulièrement alignés mais ne formant pas de stries nettes.

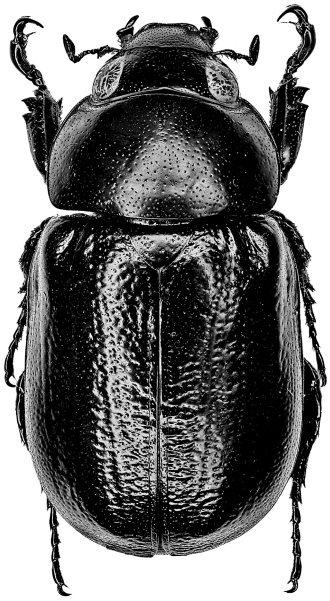


Figure 4. – Holotype de *Cyclocephala dalensi* n. sp.

Pygidium à ponctuation sétigère fine et éparse.

Tibias antérieurs tridentés.

Mâle

Tarses antérieurs peu épais, la griffe interne longue, large, recourbée et finement fendue à l'apex. Paramères de l'édéage *(Figure 5)* allongés et régulièrement rétrécis de la base à l'apex. La face ventrale avec une petite dent peu visible en vue frontale.

Femelle inconnue.

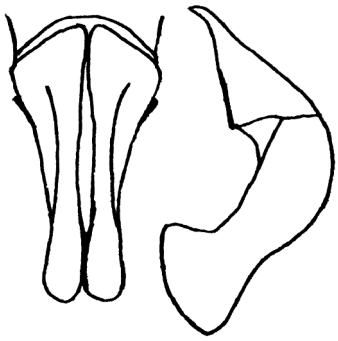


Figure 5. – *Cyclocephala dalensi* n. sp. : paramères de l'édéage, vue frontale et vue latérale.

Étymologie

Cette espèce est dédiée amicalement à Pierre-Henri Dalens, collecteur du type et fondateur de la Société entomologique Antilles-Guyane.

Cyclocephala dalensi n. sp. est proche de *C. ligyrina* Bates, 1888 et de *C. carinatipennis* Martinez & Moron, 1984 [Martinez & Moron, 1984]. Chez ces deux espèces, les paramères sont plus courts et dilatés à l'apex et les tarses antérieurs sont plus épais.

Remerciements. – Nous remercions vivement Jean-Louis Giuglaris, Pierre-Henri Dalens et la Société entomologique Antilles-Guyane (SEAG) pour la communication de ces intéressantes collectes, Julien Touroult pour la relecture de l'article et ses conseils et la bourse Germaine Cousin de la Société entomologique de France pour le soutien financier au projet d'étude sur la biodiversité des Dynastidae de Guyane.

Références bibliographiques

Endrödi S., 1966. – Monographie der Dynastinae (Coleoptera, Lamellicornia) I. Teil. *Entomologische Abhandlungen aus dem Museum für Tierkunde in Dresden*, **33** : 1-460.

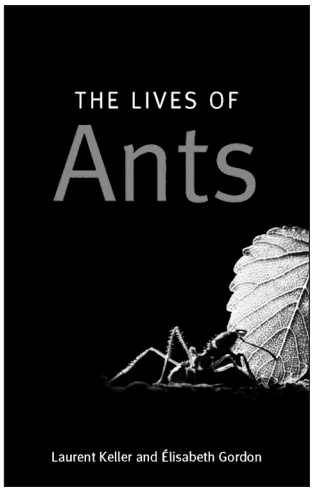
Endrödi S., 1985. – *The Dynastinae of the World.* La Haye, W. Junk, 800 p.

Martinez A. & Moron M.A. 1984. – Una nuevo especie de *Cyclocephala* Latreille de Venezuela (Coleoptera: Melolonthidae, Dynastinae). *Folia Entomologica Mexicana*, **62** : 47-57. •

Parmi les livres

Laurent KELLER & Élisabeth GORDON. – **The Lives of Ants.** Oxford, Oxford University Press, **2009,** 252 pages. ISBN 979-0-19-954186-7. Prix : 18 €. Pour en savoir plus : *http://ukcatalogue.oup.com/*

Une excellente revue de la vie des Fourmis, très originale quant à sa présentation, très savante et très bien illustrée. Le premier auteur, professeur à l'université de Lausanne, est particulièrement connu par ses belles recherches sur la sexualité des Fourmis tropicales. Les Fourmis représentent peut-être un des plus beaux résultats de l'évolution, mais leur succès est conditionné par une lutte pour la vie impitoyable. Elles représentent une société amorale, telle que *Le Meilleur des Mondes* d'Aldous Huxley et la série de science-fiction Logan Run nous l'a représentée, chez nous les humains, avec une vie mécanisée à l'extrême et le self-sacrifice (altruisme) à la clé. C'est une société socialiste et anarchique pour Wheeler, qui cependant s'organise et qui est présente partout, sauf dans l'Antarctique, en Islande et au Groenland. Il semble donc que quelquefois le socialisme fonctionne mais Karl Marx semble avoir seulement choisi la mauvaise espèce. Ingénieurs de l'écosystème, les Fourmis déplacent autant de terre que les vers de terre. 12 467 espèces ont été décrites mais il en reste encore probablement deux ou trois fois plus à découvrir et à décrire. Un remarquable chapitre nous dépeint leur évolution, depuis le Crétacé, avec le *Sphecomyrma* d'E. O. Wilson et le *Gerontoformica* d'André Nel. Un chapitre est dédié à l'esclavagisme qui reste infiniment complexe chez les Fourmis de nos latitudes, mais qui a été très bien étudié.



Dans ce superorganisme, une fiction montrant que cet organisme, la fourmilière, ne serait pas formé de cellules et de tissus mais bien d'êtres vivants coopérant étroitement. Il y a une flexibilité entre le rôle des ouvrières : le travail le plus dangereux est généralement confié aux plus vieux individus mais, comme dans la cycloalexie, il y a des individus privilégiés, si l'on peut dire, et affectés aux postes périlleux. L'arrangement du travail dépend non d'un commandement central mais bien d'initiatives individuelles, que

l'on a tenté d'expliquer par une réponse limite au problème posé. Collectivement, les Fourmis sont capables de grandes réalisations et de trouver une solution à des problèmes complexes. Là intervient la stigmergie de Grassé, mais ce n'est qu'un concept. Bien que divisés en castes, ouvrières soldats, minors et majors, chez les Fourmis, les tâches restent, dans la limite du possible, interchangeables. Les Fourmis aussi se parlent, mais elles utilisent les phéromones, les sons et les gestes, pour se comprendre. Elles sauraient aussi, en quelque sorte, compter, d'après des auteurs russes. Leur système matriarcal reste infiniment complexe et varié et leur sexualité fort compliquée. Comme l'écrit Keller, en ce qui concerne les Fourmis tout reste possible. Ses belles études sur *Pogonomyrmex*, avec ses mâles rouges et ses mâles noirs, reste un modèle du genre. Toutes les croyances classiques sur la reproduction des fourmis s'écroulent et la parthénogénèse y existe aussi. Les sociétés monogynes et polygynes de *Solenopsis invicta* ont aussi deux sortes de reines différant par un « selfish gene ». Keller voudrait bien que le génome de la Fourmi de feu, probablement la Fourmi la plus étudiée soit enfin décrypté : elle a envahi les USA, mais il est fort probable que cela ne donnerait pas un moyen de la contrôler, pas plus qu'on a pu contrôler par la génétique les moustiques ou autres nuisances. Peut-être pourrait-on alors cependant comprendre les castes. Le comportement altruiste semble mal adapté pour les supercolonies, mais il semble quand même y avoir chez elles des groupes familiaux qui continuent à exprimer ce comportement familial.

Le chapitre sur les myrmécophytes est remarquablement bien condensé. La description du complexe des *Myrmecodia* et *Hydnophytum* en Asie avec leurs petites Fourmis eut peut-être mérité un paragraphe, aussi bien que le transport des graines des jardins de Fourmis, liées aux phéromones mimétiques, suivant les découvertes de Diana Davidson. On peut donc un peu regretter que la myrmécophilie ne contienne pas plus de détails mais comme me le disait déjà un jour Ernst Jünger à Stuttgart, quand je lui reprochais de n'avoir pas parlé des *Timarcha* : « On ne peut pas tout mettre dans un livre ».

La critique de Nigel Franks dans *Science*, 324, p. 182, est nettement exagérée et limitée. Nigel reproche au livre de s'adresser à une audience populaire mais il reconnaît d'autre part qu'il offre au lecteur un résumé fascinant de la biologie des Fourmis. Ces quelques reproches semblent contradictoires, mesquins et peu fondés. Frank reconnaît que Keller « direct, enthousiaste et modeste », y décrit son extraordinaire découverte, la biologie reproductrice de *Wassmannia auropunctata* en Guyane, avec ses nombreuses reines et ses mâles qui ont tous hérité des mêmes gènes. Un hommage final à un excellent livre qui complète parfaitement nos connaissances myrmécologiques. Un livre soi-disant populaire, mais dont la lecture n'est pas si facile, car chaque mot porte et sa concision va de pair avec son érudition. Keller semble un adepte de la coévolution de Dan Janzen, qui semble un peu passée de mode de nos jours. On parle à présent de coévolution « diffuse » ce qui ne veut d'ailleurs non plus rien dire. L'application du modèle des fourmis à la robotique est discutée à la fin avec brio.

Le livre est une refonte « oxfordienne » d'une précédente édition française. J'apprécie la division en chapitres courts et l'absence de notes infrapaginales. Ce dernier système est irritant au possible et reste une preuve que l'auteur n'est pas capable de s'exprimer totalement dans son texte. Ce livre représente une excellente et très complète mise à jour de l'univers formicaire, pour reprendre un terme de Théodore Monod. Le livre se termine par une bibliographie, un index des espèces et un index général. À lire et à dévorer par tous les amoureux des Fourmis, c'est-à-dire 99 % des entomologistes. Félicitations aux auteurs qui ont su si brillamment condenser la vie des Fourmis.

Pierre JOLIVET

Nos grottes, nos cavernes, nos avens et autres cavernicoles (deuxième partie)

Jean-Claude GIORDAN *

avec la complicité de Jean-Michel-Pascal RAFFALDI **

* 200 chemin de la Baume, F-06140 Tourrettes-sur-Loup
jean-claude.giordan@wanadoo.fr

** 493 route des Faïsses, F-06390 Coaraze
jmpcorsica@hotmail.fr

Le plateau du col de Vence (Alpes-Maritimes) avec Raffaldi (suite)

La baume Robert

L'entrée principale de la baume Robert s'ouvre par un porche immense, largement ouvert à la lumière et à l'air. Après escalade, nous arrivons rapidement sur un lac et nous plaçons quelques pièges qui ne donneront rien.

À quelque temps de là, nous sommes invités avec quelques collègues à visiter le reste de la baume par une entrée artificielle qui permet d'aller au plus loin. Une trappe métallique, solidement verrouillée, obstrue le passage et à côté, il y a un énorme poteau électrique en béton où sont ligaturés de gros câbles scellés au sol par un opercule de ciment. La trappe franchie, nous descendons un puits artificiel vertical d'une dizaine de mètres et nous nous retrouvons au cœur d'une véritable centrale électrique : des câbles partent d'énormes tableaux où disjoncteurs et interrupteurs à levier se côtoient. Le grand big boss de la grotte actionne des manettes qui mettent en marche des pompes pour vider les siphons. L'eau baisse et quand il n'en reste que quelques centimètres, nous nous engageons dans un goulet étroit ; nous ressemblons alors à des lombrics dans leurs tunnels. Il y a un temps de passage car, au bout d'un moment, une minuterie, coupe cette pompe pour en enclencher d'autres. Les premiers passés attendent les autres au bout du boyau et, comme nous avançons par reptation sur le ventre, il saluent notre arrivée en mettant un pied sur le dessus de notre casque pour que nous ayons aussi la figure maculée de boue. La visite est extraordinaire, du jamais vu : des cristaux d'aragonite lancent leur dard sur plusieurs dizaines de centimètres, d'autres s'épanouissent comme des fleurs. Il y en a des milliers : « C'est le 14 juillet chez Lalique ». Les stalactites et stalagmites ne font pas défaut et font figure de parents pauvres à côté de toute cette cristallerie ; ils sont parés de couleurs selon la nature du sol sus-jacent. Il faut des heures, des jours pour tout voir, chaque salle est plus belle que l'autre, les cristaux changent de forme et de volume. Dans une salle, ce sont les fistuleuses qui remplacent les cristaux et qui tombent des plafonds, comme des fils de soie. La féerie visuelle est indescriptible. On regarde mais pas touche ! Le signal du retour est donné et nous faisons le trajet à l'envers. C'est tellement vaste que nous nous trompons de direction et nous devons passer un petit siphon en apnée, l'acétylène marchant toujours même sous l'eau. Dans une salle, il y a un pont métallique à passer ; une fois dessus, les zèbres de l'équipe font bouger l'armature de métal et nous tombons à l'eau : c'est la plus grande rigolade spéléologique que j'ai connue de ma vie ! Nous arrivons au pied du puits et nous remontons jusqu'à la voiture où nous devons nous changer, n'ayant plus rien de sec sur le dos.

Nous avons appris par la suite que nous étions tous *persona non grata* ! La cavité peut se visiter uniquement en compagnie de son inventeur : pas de cavernicole mais quelle ballade à faire au moins une fois dans sa vie ! La splendeur d'origine est conservée car il n'y a pas d'éclairage permanent, donc pas de photosynthèse, comme à Monaco, où les concrétions sont vertes autour des projecteurs. La baume Robert est un sanctuaire minéral.

Intermède présidentiel

Après l'épisode précédent, je compulse la carte d'état-major au 1/20 000 et je me rends compte que la route continue en piste pour arriver au Pré du Lac, sur la commune de Châteauneuf-Grasse. Me trouvant un jour au Pré du Lac, j'emprunte cette piste tout juste praticable avec l'espoir de trouver des rochers et, pourquoi pas, un trou. La nature est sauvage : sous les écorces d'un vieux chêne, je trouve une colonie de *Carabus intricatus* L., 1761 qui manifestent le plaisir de me voir par un jet puissant d'acide en plein visage ; je remets l'écorce en place et continue ma route, toujours émerveillé par cette nature apparemment peu fréquentée. Je

me retrouve bientôt devant une barrière tricolore et comme je sors de ma Méhari pour la soulever, quatre CRS surgissent, mitraillette au poing, avec un « haut les mains ! ». Le plus zélé me pointe le canon de son arme sur les côtes et m'intime de sortir ; une fois debout, les mains en l'air, un autre me palpe de haut en bas, même à la hauteur du slip, et considère qu'hormis mes outils naturels, il n'y a rien de suspect : « Papiers, que faites vous sur cette piste privée ? ». Je raconte ma petite histoire de naturaliste du muséum de Nice et fait comprendre à ces gentlemen que la piste n'était pas privée puisqu'indiquée sur la carte. En fait, 500 mètres plus loin, se trouve le château de Michel Poniatowski, alors ministre de l'intérieur et tous ces militaires sont la garde rapprochée de l'illustre personnage. Voyant que je ne suis pas un terroriste, le commandant donne l'ordre de me laisser passer et je traverse la cour du château pour retrouver la piste, devenue une route goudronnée. Dans un lacet beaucoup plus bas, je dois laisser le passage à une DS noire qui me remercie par un joyeux « tut tut ! » : et ce n'est ni plus ni moins que monsieur Giscard d'Estaing, président de la République, qui vient voir son ministre d'ami.

L'aven de la Lauve

Le premier exploit consiste déjà à trouver l'entrée de cet aven, dissimulée au milieu d'un énorme chaos de rochers répartis sur plusieurs centaines de mètres carrés : de notre pointage, grâce à la proximité d'une ruine, ce n'est qu'à force d'opiniâtreté que nous y parvenons. À la première expédition, après avoir correctement arrimé notre matériel, nous descendons tous les deux dans un puits sub-vertical de 55 mètres. Dans le sol caillouteux et humide, nous disposons nos pièges près de la paroi, avec des repères, ne redoutant pas de braconnage à une telle profondeur.

Lors de notre deuxième prospection pour relever les pièges, j'installe le matériel. Plus rapide, Raffaldi s'équipe, veut descendre tout seul et se laisse glisser vers les noirs sous-sols. Je garde la corde dans la main pour savoir à quel moment elle va se détendre, ce qui signifie qu'il est au fond. Quand le mou se fait sentir, présumant qu'il est arrivé, je m'éloigne pour prospecter aux alentours car un tel chaos peut receler d'autres cavités. Au bout d'un temps relativement long, je retourne à l'entrée de l'aven et je soupèse la corde pour savoir si mon ami est sur la remontée : le mou

Photo 1. – Jean-Michel-Pascal Raffaldi (à gauche) et Jean-Claude Giordan (à droite) lors d'une exposition du club Alpin en 2008 à Andon (Alpes-Maritimes).

m'indique que non. J'attends encore un peu et je commence à m'inquiéter et à lancer des appels. Pas de réponse. Je m'équipe et commence à descendre jusqu'à un palier, à – 23 m. Je réitère mes appels et enfin Raffaldi me crie : « Que fais-tu ? Il y a une heure que je t'appelle. Envoies-moi de la corde !». Je remonte et laisse filer 5 à 10 mètres de filin en plus et j'attends. Une fois dehors, Raffaldi m'explique, que pour sécuriser la descente, j'avais trop utilisé de corde et qu'en fait il en manquait 3 à 4 mètres pour la remontée. À la descente, la corde étant statique, son poids l'a allongée et il était arrivé normalement au fond, mais la corde une fois libérée de son poids était remontée de plusieurs mètres et il ne pouvait plus l'attraper pour s'équiper. Ce manque de sérieux aurait pu être fatal : on doit impérativement faire un nœud un mètre avant l'extrémité de la corde, pour éviter pareille mésaventure ou de tomber d'un coup, par manque de filin. Pareille mésaventure m'est arrivée à l'aven Pac sur la montagne de Lure (Alpes-de-Haute-Provence) où j'ai du escalader plusieurs mètres pour récupérer ma corde, et là, j'étais seul !

Dans l'aven de la Lauve, nous avons trouvé *Duvalius ochsi* (Dodero, 1922), *D. brujasi*, (Sainte-Claire Deville, 1901), *Isereus giordani* Bonadona, 1981 et un *Troglodromus* à étudier.

L'aven du col du Pilon

Notre expérience ayant acquis quelques lettres de noblesse, les verticales ne nous rebutent plus, Raffaldi et moi ! Pointage fait, direction Saint-Vallier-de-Thiey. Au col du Pilon, nous empruntons un chemin de terre qui nous conduit à 50 mètres du trou. 17 mètres de verticale, nous jetons deux bras d'échelles de dix mètres. Une fois au fond, c'est un spectacle de désolation : une foire à la ferraille, avec vieux lits, matelas, mobylette, vélos et ordures de toute sorte, le tout maculé de peinture provenant d'un bidon éclaté au terme de sa chute ; la colonie de vacances voisine n'est peut-être pas innocente à cette catastrophe écologique. Nous descendons jusqu'au fond vers – 38 m. La pente est douce et ne permet pas aux ordures de glisser jusqu'au bas. L'endroit est humide et nous piégeons. Raffaldi remonte le premier et passe la corde de sécurité dans son Jumar de poitrine. Du sol, j'assure la tension de l'échelle métallique. Au trois quarts de la montée, il me crie : « Je suis coincé, mon Jumar s'est pris dans le câble de l'échelle, je ne peux plus bouger ! ». La seule solution est de monter le décoincer ; l'escalade n'est pas facile d'autant que ma lampe frontale électrique tombe en panne et je ne peux guère passer à l'acétylène de peur de brûler mon compagnon. Arrivé à sa hauteur, je dois le chevaucher pour passer. Imaginez la situation : plus de lumière, Raffaldi sur l'échelle., pour passer, je dois monter sur lui et faire appui tout d'abord sur sa jambe, ensuite attraper un échelon et me hisser plus haut ; à ce stade, mes brodequins Galibier à gros crampons se posent sur ses épaules et j'ai droit à des noms d'oiseaux des plus exotiques. Il essaie de me passer son boîtier Wonder qui nous échappe pour s'écraser 17 mètres plus bas. Je fais l'ensemble de la manœuvre sans aucune sécurité, tel un funambule dans le noir. J'arrive enfin à la sortie et une immense satisfaction me pousse pour l'ultime effort. Je cours à la voiture pour prendre une corde que j'arrime à un arbre et que j'envoie à Raffaldi, après avoir fait un nœud coulant qu'il se passe sous les deux bras. Je tire de toutes mes force pour le remonter de quelques dizaines de centimètres, afin qu'il se dégage de la tension du Jumar sur le câble de l'échelle ; à la fin de l'opération, je détache l'assurance pour qu'il puisse se libérer de sa prison verticale. Fort comme un Turc, il se sort de l'affaire avec précision et maestria. Les émotions creusent et un bon casse-croûte nous fait oublier nos efforts et nos émotions. Désormais, pour relever nos pièges, nous utiliserons la remontée sur cordes et bannirons les échelles pour les grands puits.

Le plateau de la Malle

Le plateau de la Malle est une gigantesque étendue comprise entre la route de Saint-Vallier-de-Thiey et le Haut Montet. Il recèle une grande quantité de cavités de petite, moyenne et grande importance, comme le grand aven de la Malle. Un jour en prospection, je découvre un petit aven grotte de quatre à cinq mètres de profondeur. Un bras d'échelle souple est largement suffisant pour arriver au plus bas qui s'élargit sous une voûte de petit volume. L'humidité et les cailloutis sont favorables à un piégeage et j'enfonce quelques bouteilles. Comme un énorme lierre pousse ici et doit s'alimenter en sous-sol, je cherche une suite mais je n'insiste pas car le végétal est littéralement incrusté au rocher, et je remonte.

Un mois plus tard, je reviens relever mes pièges. Arrivé au bas, j'y découvre la dépouille d'un mouton, au pied du tronc du grand lierre. L'écorce est rongée jusqu'à hauteur de l'animal debout sur ses pattes arrière : tombé dans le trou, il a dû se nourrir ainsi, avant de mourir de faim et de soif. Je relève mes pièges avec quelques *Duvalius voraginis* Jeannel & Ochs, 1938 et *Troglodromus* et je m'en vais, avec une pensée pour ce pauvre

animal qui a épuisé sa vie au compte-goutte, sans doute dans des bêlements de détresse. À l'heure actuelle, le gigantesque plateau de la Malle est en partie occupé par une colossale bâtisse en béton : la prison de Grasse. On ne circule plus à son aise sur la piste depuis !

L'aven de Roca Dura

Une de nos premières sorties verticales s'est déroulée dans cet aven, en limite de Saint-Vallier-de-Thiey et de Caussols : une verticale de 27 mètres, avec un palier à – 21 m, entièrement faite à la corde lisse, mais c'était une folie et une surestimation de nos capacités physiques. C'était à nos tous premiers débuts verticaux. La deuxième fois, plus prudemment, nous l'avons fait à l'échelle, pour relever quelques exemplaires de *Duvalius voraginis* et de *Troglodromus*. Pour piéger, nous avons utilisé les matériaux qui se trouvaient sur place. Il n'y a pas une seule pierre, uniquement des os humains et ce, sur une épaisseur de 3 à 4 mètres, l'aven se rétrécissant vers le bas. Renseignements pris, ce serait des cadavres jetés après l'épidémie de choléra, qui à sévi en Provence en 1720 – 1722. D'autres sources indiquent que c'est une sépulture néolithique ; il y a d'ailleurs très près un camp préhistorique.

L'aven du Jas des Vaques

Cet aven, situé entre le col de Vence et Saint-Barnabé, au milieu de pelouses en pente, se repère facilement grâce à sa doline. Avec – 27 mètres de profondeur, la descente sur corde est facile. Le sol est plat et l'aven comporte en fait deux pièces, une à la verticale et l'autre à cheminées remontantes. Nous y avons pris un *Duvalius,* nouveau pour la science, *D. brujasi vaquesensis* Giordan, 1998, qui avait retenu toute notre attention comme étant un probable hybride ; en effet, il coexiste dans cet aven avec *D. ochsi* et *D. paulinae* (Fagniez, 1922).

Quelque temps après avoir fait l'article dans *L'Entomologiste* (1998, 44 (6) : 313-318), je retourne sur le site pour relever les pièges, pour confirmer nos dires. Arrivé au bas du puits, quelle n'est pas ma stupéfaction de voir tout peint en vert fluo jusqu'a un mètre cinquante de hauteur environ. Les pièges sont remplis d'un liquide vert. Nous apprendrons ensuite qu'une expérience de coloration avait été tentée à partir de cet aven, avec le concours d'un grand camion citerne. Nous sommes persuadés que les artistes peintres étaient au courant de nos activités, qu'ils avaient vu nos fioles, bouteilles et autres contenants, et qu'ils avaient tout de même déversé le produit. Nous sommes connus dans le milieu et une concertation aurait été souhaitable. Maintenant, plus de vingt ans se sont passés et le milieu est sûrement revenu à ses origines mais l'âge aidant, nous laissons à nos successeurs le soin d'aller constater *de visu* le phénomène.

L'aven des Chênes

L'aven des Chênes se trouve avec une multitude d'autres classés par numéro, sur le plan des Noyés, au col de Vence. L'accès assez facile et nous piégeons au plus bas, dans une faille très humide. Quand nous venons relever nos pièges, quelques semaines plus tard, le décor est méconnaissable, de la salle verticale au puits d'entrée. Cette fois, on n'a pas noyé le biotope mais on l'a dynamité ! C'est un chaos inimaginable de rochers acérés et il est impossible de se glisser dans les failles sans se couper ou risquer de faire écrouler les pierres instables. Des spéléologues ont sans doute surestimé la dose d'explosif pour créer un passage ou ouvrir une faille. Le fait est que nous n'avons pas pu retrouver un seul piège. Dans les Alpes-Maritimes, les explosifs sont souvent utilisés à la place de la massette et du burin.

Le col de Vence à moto

Pour aller plus loin et plus vite, j'avais acheté une moto trial, un monstre à moteur capable de grimper les murs mais comme je n'avais pas encore le permis moto, j'évitais les routes. Un jour, avec l'ami Vareille et quelques autres, nous partons par un sentier qui démarrait entre Vence et Tourrettes-sur-Loup (le domaine des Fleurs) et passait par les ruines d'une chapelle ; ce sentier n'existe plus, un lotissement l'a intégré. Dès le départ, la pente est fort raide : la mécanique et mes bras sont à rude épreuve et je ferme la marche. Tout à coup, en longeant une petite falaise, une pierre roule sous ma roue avant et me déséquilibre : c'est la chute ! La falaise à cet endroit fait bien dix mètres de haut mais fort heureusement un immense buisson de ronces amortit le choc et me soutient ainsi que ma moto ; au dessus de moi, elle continue de tourner et l'essence me coule dessus. Sauvé par le buisson, je me vois déjà finir grillé ! Dans la position où je suis, je ne peux pas bouger et j'attends en criant. Une voix me dit d'attraper une longe en nylon à laquelle je m'agrippe comme un désespéré et un ami me tire jusqu'au sentier. Nous avons toujours des sangles pour se remorquer en cas de panne ou pour arrimer et cette fois, c'est providentiel. Comme la sangle est longue, je l'attache à un éperon de rocher et je descends vers ma moto pour en couper le contact car le moteur tourne toujours ; j'arrête aussi l'arrivée de carburant et

ligature au guidon avec le morceau de sangle restant. Puis, au prix de mille efforts, nous tirons la moto sur le sentier. Après un moment de repos, je remets le moteur en route et nous repartons vers les autres qui attendent, un peu plus haut, en pestant. Nous nous faisons traiter de nuls. Dès que nous arrivons sur la route goudronnée, je rends les armes, épuisé, et brave la descente du col de Vence jusqu'au point de départ où est restée mon Estafette.

Par la suite, j'ai passé le permis sur une énorme BMW à moteur latéral. L'inspecteur me demande pour me décontracter, si je veux faire un tour de piste d'essai : je réponds par un « Ho oui ! » enthousiaste et je fais un tour sans faute. L'inspecteur me dit : « C'est très bien ! Vous ne ferez pas mieux tout à l'heure ». J'avais donc mon permis.

À partir de ce jour, je partais de chez moi avec ma moto et comme sur les sentiers, je me faisais copieusement bougonner par les randonneurs, il me vint l'idée de la peindre en vert mat de style armée, de mettre un treillis militaire, un blouson de cuir noir, un casque de moto rétro, lui aussi peint en vert et un sac à dos de surplus américain. Du jour au lendemain, les randonneurs se mirent à me saluer : « Bonjour, monsieur l'agent ». Comme quoi l'hypocrisie paie parfois. J'ai ainsi exploré le plan des Noyés, le plateau de Saint-Jeannet, de Carros, Caussols et nombreux endroits des Alpes-de-Haute-Provence. Plus tard, Raffaldi s'est mis aussi à la moto, tout comme notre collègue et ami Robert Turcat avec qui j'ai longuement visité le Margureis français et italien (un *Duvalius* de la Brigue lui est dédié : *D. turcati* Giordan & Raffaldi, 1983). Et puis un jour, ayant ras-le-bol des chutes et du mal aux chevilles, nous avons abandonné ce genre de locomotion. C'était pourtant bien pratique : par exemple à Méaille (Alpes-de-Haute-Provence), du pertuis au Cul du Bœuf, il faut bien deux heures et demi de marche ; à moto, un quart d'heure suffit et sans fatigue.

L'aven Cresp, Caussols

À cette époque (1985 – 1990), l'aven Cresp était équipé d'échelles fixes. Le CERGA (Centre d'études et de Recherches en Géodynamique et Astrométrie1) avait posé des équipements fixes pour accéder à un laboratoire installé en face de l'aven, sur la montagne de Calern ; des appareils y mesuraient les marées terrestres (même expérience qu'à Moulis). Le projet avait été vite abandonné, les instruments emportés mais les échelles et le laboratoire étaient restés en place. Les échelles étaient de plus protégées par des arceaux. Nous décidons de frapper un grand coup : nous voulons descendre le Maître en personne. Harnaché d'un baudrier cuissard et d'une longe de sécurité, Paul Bonadona ne peut pas échapper à notre contrôle et à notre vigilance. Et c'est gaillardement que nous le faisons descendre jusqu'à – 74 mètres, où l'on a droit au fameux « Ah, vous alors ! ». Une fois au plus bas, il est heureux et nous l'emmenons jusqu'au laboratoire abandonné où, sous les planches pourries, *Duvalius brujasi* est en quantité respectable et d'une petite taille que nous avons par la suite décrit, peut-être hâtivement : *Errare humanum est* ! Le Maître perd son souffle à force d'aspirer. Nous piégeons au pied d'une énorme trémie, à la verticale du puits d'entrée. Belle chasse : *D. brujasi*, *D. ochsi*, *D. voraginis*, *Troglodromus bucheti* (Sainte-Claire-Deville, 1898), *Bathysciola ochsi* Jeannel, 1924, *Actenipus obtusus* Chaudoir, 1861 et *Isereus giordani*. La sortie n'est pas pénible et nous remontons au rythme du Maître. Une fois à l'air libre, c'est le traditionnel casse-croûte et Paul Bonadona déclare : « À mon âge, vous êtes gonflés, tous les deux ! »

En faisant le bilan, cette cavité était fort riche en cavernicoles. Des malfaisants ont coupé les échelles : depuis lors, les visiteurs doivent descendre les 74 mètres au Jumar et peut-être que désormais, c'est un lieu protégé. Dernièrement, la grotte a été fermée.

Notre rayon d'action s'élargit

La grotte de l'Argent Faux
(Alpes-de-Haute-Provence)

Raffaldi a mis la main sur un opuscule qui relate un séjour de scouts dans la région d'Annot (Alpes-de-Haute-Provence). Avec Paul Bonadona, nous suivons l'itinéraire décrit pour arriver au hameau d'Argenton et nous parvenons dans une cour de ferme : pas âme qui vive. Cinq minutes passent, toujours rien ! Pourtant, la cheminée fume. Une porte s'ouvre enfin et un monsieur apparaît : « Service ! C'est pourquoi ? – Vous êtes monsieur Marcel ? – Oui, c'est à quel sujet. – Et bien voilà, on a vu votre nom dans un livre et ce livre dit que vous connaissez une grotte. – Si c'est sur un livre, entrez ». Nous pénétrons dans une pièce aux murs noircis par la fumée. L'homme nous propose un café et sort de l'évier trois verres à moutarde qu'il essuie d'un revers de pouce. Le Maître dit : « Pas pour moi, merci, j'ai des palpitations au cœur. – Moi non plus, interdit par mon médecin, enchérit Raffaldi – Juste une larme, concédé-je. – Vous préférez une goutte ?

Le matin, ça tue le ver, propose Marcel. – Non merci, on doit marcher et ça coupe les jambes, répondons-nous ». Raffaldi commence à dire : « Mon dieu que la montagne est belle… – Pour sûr quelle est belle, répond Marcel. – Comment peut-on s'imaginer en voyant un vol d'hirondelles que l'automne vient d'arriver, reprend Raffaldi. – C'est vrai qu'elle sont parties tôt cette année ». Et ainsi, toute la chanson de Ferrat y passe. Je bois le café du bout des lèvres : « Parlez-nous de la grotte, monsieur Marcel. – Encore mieux si vous avez le temps, on y va ! » Marcel prend sa canne et nous voila partis. En route, il explique qu'il va nous montrer un palais antique, qui se résume en fait à une colonne de grès non terminée et à un énorme boulet. Il nous raconte que tout a été volé et aussi l'histoire du jour où sa pauvre femme s'est cassé la jambe et comment il l'a ramenée à la maison en la tirant sur une échelle. Une demi-heure plus tard, nous sommes à la grotte de l'Argent Faux où, selon Marcel, dans l'ancien temps des brigands faisaient de fausses pièces. En fait de grotte, ce n'est qu'un anticlinal creusé par le vent dans du mauvais grès d'Annot. Nous nous extasions sur la merveille et nous retournons au point de départ. Arrivés à la ferme, nous rencontrons un jeune homme auquel Raff explique le but de notre visite ; le jeune homme lui propose de revenir un jour pour lui montrer une vraie grotte et ils échangent leurs numéros de téléphone.

Raff reviendra effectivement pour piéger dans la vraie grotte ; il y prendra une nouvelle sous-espèce de *Duvalius laneyriei* Ochs, 1948 qu'il dédia à Jacomet (car cette grotte est le trou de Baude) et un autre *Duvalius* en cours d'étude. Comme le Péouré d'Esclangon, cette grotte risque de tomber dans l'oubli car il n'y a que Raffaldi qui connaisse l'endroit et c'est très loin dans la montagne au creux d'un vallon, à deux heures de marche d'Argenton.

L'aven Pac (Alpes-de-Haute-Provence)

J'avais déjà pris dans cet aven, un exemplaire, du *Luraphaenops gionoi* Giordan, 1984 et quelques *Duvalius muriauxi* Jeannel, 1957 ssp. *delecolleae* Giordan, 1989. J'avais repiégé et en octobre, je remonte relever mes pièges. Quand la piste s'arrête, au départ du sentier, je remarque des traces de pas dans la neige : mon sang ne fait qu'un tour car je suis persuadé qu'on a pillé mes pièges. Je m'équipe prestement et suit les traces vers l'aven mais elles passent à côté. Je lance ma corde, après avoir fait un nœud de huit à un arbre et je descends : tout est en place. Je relève et prélève quelques exemplaires, remets du liquide dans mes bouteilles et remonte, tout guilleret.

L'aven Bélouga (Alpes-Maritimes)

On ne peut pas parler de biospéléologie, sans évoquer le Marguareis, dans l'enclave de la commune de La Brigue, dont les paysages sont dignes d'illustrer l'enfer de Dante, sur musique wagnérienne. Signalons au passage que cette enclave a été annexée à l'Italie, comme dédommagement de guerre 1939 – 1945. Au centre de l'enclave, il y a un effondrement gigantesque nommé « la Conca del Carsene » : c'est un énorme entonnoir aux roches déchiquetées car très solubles (calcaire et schiste), où l'on trouve plusieurs centaines d'avens de plusieurs centaines de mètres de profondeur. L'accès est long et laborieux, deux heures et demi du refuge pour un bon marcheur.

Lors d'une visite précédente de l'aven Bélouga pour un éventuel piégeage, nous avions trouvé un bon départ mais il se bloquait à – 8 m par une étroiture. Cette fois, nous envisageons de faire un tir pour briser une langue de rocher, car ce que nous avions vu laissait présumer une belle suite. Comme les explosifs sont très difficiles à se procurer, nous avons recours à des cuisines maison, qui marchent plus ou moins bien : trois parties d'un produit chimique agricole, une partie de produit alimentaire, un peu de poussière de charbon de bois, un petit composant électronique à 20 centimes d'euro, un peu de fil téléphonique, une pile de 9 volts et le tour est joué ; on prépare en principe le mélange, très instable, dans un endroit frais ; on confectionne des cylindres creux en enroulant deux tours de papier d'aluminium autour d'un tourillon de bois de 13 mm, tortillé à une extrémité ; on remplit le cylindre d'aluminium avec le mélange à l'aide d'un cornet de papier, puis on glisse au milieu le composant électronique et on finit de remplir avant de pincer l'extrémité ; sur le site, on perce la roche avec un foret de 14 et on introduit la cigarette d'aluminium, en laissant le fil sortir ; on colmate avec de la boue ou du papier mouillé et on s'éloigne pour la mise à feu. Comme nous sommes partis tard, nous devons faire le cylindre sur place. La chaleur est suffocante et les sacs au soleil. Nous commençons donc à façonner l'explosif et quand notre ami Jo ouvre le couvercle de la boîte à poudre, c'est un nuage de vapeur poudreuse qui s'échappe et qui lui retombe dessus. Il a fort heureusement le temps de se retourner et la pluie de poudre lui tombe sur la tête. Nous renonçons bien sûr au tir mais Jo commence à manifester des douleurs à la tête dues aux brûlures ; il commence à se gratter et ses cheveux se détachent par poignées. Nous

rinçons comme nous pouvons et nous retournons au refuge. Jo ressemble à un monstre mais ne se plaint pas car il en a vu d'autres : dans l'aven Joël, il s'est cassé la cheville à – 200 m et c'est lui qui est remonté et a réconforté le CRS de la brigade de secours. Mais le fait est qu'il n'a plus que quelques plaques de cheveux. À Tende, nous descendons chez le premier pharmacien qui préconise une pommade contre les brûlures, mais auparavant il doit passer chez le coiffeur se faire raser. Une fois la tête comme une boule de billard, nous l'enduisons de pommade qui apaisera légèrement ses douleurs. Une semaine après, le mal a disparu et ses cheveux repoussent.

L'aven du Bélouga n'est toujours pas piégé et les spéléologues sont descendus à – 200 m. Pourquoi ce nom ? Simplement parce que lors de la découverte de cette cavité, Jo avait trouvé à côté une boite de conserve d'œufs de lump mais estimant le caviar plus noble, il décida que ce serait l'aven du Bélouga. Jo Lamboglia a sa tignasse poivre et sel, plutôt sel, car à plus de 60 ans c'est encore un spéléologue de pointe et certainement un des meilleurs techniciens de la région. Il passe tout l'été au Marguareis. Un biscuit et une pomme lui font la journée ; il n'est pas végétarien mais végète d'un rien. À l'heure où vous lisez ces lignes, il a dû remonter car en hiver, il y a trois à quatre mètres de neige et le refuge se repère par l'antenne du poste de radio de secours ; sous l'antenne, il y a la trappe pour rentrer par le plafond.

Monter au Marguareis, c'est vraiment aller ailleurs, sur une autre planète ; l'air a un goût spécial et les étoiles y sont énormes, On se sent près du créateur même si l'on est un athée inconditionnel. On y trouve *Duvalius pecoudi* Jeannel, 1937, l'extraordinaire *Agostinia launi* (Gestro, 1892) et *Cychrus angulicollis* Sella, 1874.

L'aven de la Vieille Poste (Alpes-Maritimes)

Situé en bordure de la route qui va sur Caussols, cet aven n'est pas particulièrement difficile à trouver. Le premier palier se fait sur la carcasse d'une vieille voiture. Aussitôt commence un boyau assez bas qui se termine au bout de quelques dizaines de mètres sur un portail cadenassé : un coup de massette sur le plat du piochon a raison de la condamnation. Nous avançons très loin et piégeons.

Quand nous venons relever nos pièges, il manque même les bouteilles : nous avons subi un pillage en règle. Nous réamorçons et je mets sur le portail un cadenas de sécurité inviolable que je traîne depuis le service militaire. Quand nous revenons, le cadenas est toujours en place, malgré quelques éraflures. Nous récoltons *Duvalius voraginis*, *D. brujasi* et un nombre considérable de *Troglodromus*. Dans les localités types, il est impossible de garder un piège en place : la concurrence est rude, surtout avec les Italiens.

La grotte de Pâques (Alpes-Maritimes)

C'est en tribu d'une douzaine, dont quelques novices, que nous explorons cette grotte. Jusqu'à la salle de Minuit, tout se passe bien, ensuite les événements vont se précipiter. Dans les gours de Tony, les zouaves passent devant. Les gours sont remplis d'eau au trois quarts et l'acétylène brûle l'oxygène du peu d'air qui reste. Ce qui était à redouter arrive : le manque d'oxygène agit directement sur le rythme cardiaque et la panique s'installe ; les uns crient qu'ils vont mourir asphyxiés, les autres noyés. Je demande de couper l'acétylène et à ce moment, nous nous rendons compte que les boîtiers électriques ont pris l'eau et qu'il n'y a pratiquement plus de lumière. Je suis au milieu de tout ce chahut ; ceux qui sont devant moi ne veulent plus avancer et veulent sortir. Heureusement, j'ai ma torche étanche. L'air est tellement saturé qu'on a l'impression d'être dans un épais brouillard. Une fois les esprits calmés, nous arrivons à la sortie des gours : là, c'est haut, large et il n'y a pas d'eau. Nous réparons le matériel, changeons les piles, mettons du carbure neuf et j'amène tous ce beau monde vers la cascade. La beauté du lieu rassérène tout le monde. La coulée de calcite fait plus de vingt mètres de haut et se gravit facilement. Je fais alors un exploit : je monte une légère pente et sans m'en rendre compte, je dévie sur le côté ; assis sur ma botte, je me laisse glisser mais comme je me suis dévié, je chute de plusieurs mètres, fort heureusement sur une autre pente ; en fait il n'y a pas grand choc et je m'en sors sans mal. Nous visitons la galerie de l'Oiseau (qui depuis longtemps a été volé) et nous sortons au bout de trois bonnes heures. Le reste de l'équipe sort plus de quatre heures après nous ; ils sont allés au bout de Pâques II. Tous sont dans un état indescriptible tant ils sont couverts de boue. Au-dessous, comme il y a la source de la Foux (où *Actenipus obtusus* Chaudoir 1861 est abondant), ils descendent s'y nettoyer mais la folie les reprend dans l'eau. L'équipe du club Martel, il vaut mieux l'avoir en photo que sortir avec eux ! À part ça, se sont tous de merveilleux copains.

La grotte de Mons (Var)

La grotte de Mons se trouve à vol d'oiseau à environ six cents mètres de la grotte de Pâques,

rive droite de l'Estéron. On y accède par un petit sentier qui démarre du bord de la route et qui conduit à Mons, petit village perdu dans les garrigues. Un jour, en petite expédition, nous allons la visiter : elle est vaste mais n'est parée d'aucune beauté particulière ; pourtant comme en témoigne le portail, elle est visitée. À l'intérieur, nous trouvons de nombreux pièges que nous mirons avec nos lampes électriques : des *Troglodromus* à foison, pas un seul *Duvalius*. Inutile de piéger et il n'y a qu'à prélever un flacon, chose que nous faisons sans trop de scrupule : c'est la tradition à condition que le prélèvement soit raisonnable et il l'est. Nous terminons la visite jusqu'au bout où se trouve un superbe miroir de faille en calcite, puis nous ressortons. Sur le sentier, nous rencontrons un spéléologue d'un certain âge, avec lequel nous échangeons quelques civilités et faisons état de nos premiers balbutiements sous terre.

Des mois passent, et un jour avec Raff, nous rencontrons Curti : nous parlons bestioles et comme par hasard, nous évoquons la grotte de Mons ; il nous dit que ses pièges y ont tous été pillés et ajoute : « En plus, j'ai vu le mec, un grand barbu, je le reconnaîtrais entre mille même s'il se faisait teindre en blond. Il a dû faire un festival de *Duvalius* ». Marc Curti a cessé toute activité entomologique et il a vendu sa collection à un musée de Genève, n'ayant rien conservé pour lui ; il avait pourtant réuni un joyau entomologique comprenant aussi les collections d'Ochs et de Tempère. Il court encore la montagne et fait un peu de géologie. Il ne doit plus penser à ses pièges de Mons (tous pillés et un festival de *Duvalius* !) : Curti est de Beausoleil, pas de Marseille, mais il sait galéjer.

La grotte de Mons ne vaut pas le détour. Les formations de calcite ont été dévastées par les jardiniers, à une époque où c'était la mode.

La source de Font Gaillarde
(Alpes-de-Haute-Provence)

La source de Font Gaillarde se trouve à proximité du village de Thorame-Haute en bordure de route. Comme c'est une source captée, son accès est protégé par un épais grillage et un portail en fer. Toutefois, nous avons remarqué que sous le portail, subsiste un vide d'environ 25 cm, vide largement noyé par l'eau. Mission impossible ? Non pas pour nous. On juge la hauteur du vide. La tête passe : le reste passera et nous passons. Il y a des ramifications que nous visitons pour déposer nos pièges, en choisissant les endroits non inondables en cas de fortes crues. Au retour, je passe le premier et une fois de l'autre côté, je dis à Raffaldi de prendre son temps et je vais me réchauffer dehors. À peine une minute plus tard, mon collègue est déjà là, à mon grand étonnement : « Comment as-tu fais pour arriver si vite ? – Je suis passé par la porte, elle n'était pas fermée ! » Il n'y a aucune morale à tirer de cette mésaventure, si ce n'est que la précipitation est un défaut bien difficile à éviter.

La récolte fut maigre : un ou deux *Duvalius convexicollis* (Peyerimhoff, 1904). À signaler que cent mètres en amont, il y a une vaste grotte et le départ d'un étroit boyau en bordure de sentier que nous n'avons pas visité.

L'aven À Voir (Var)

Dans les gorges du Verdon, dans les falaises de Baucher, il y un aven dont la présence est signalée à la peinture rouge « À voir ». C'est notre collègue Marc Curti qui le premier a piégé l'endroit et y a capturé un *Duvalius* qu'il a dédié à Raffaldi : *Duvalius raffaldii* Curti, 1981. Nous décidons un jour d'aller à notre tour piéger cette localité. La profondeur n'étant pas très grande, c'est sans difficulté que nous arrivons au plus bas. En plaçant nos bouteilles, Raffaldi remarque une faille dans laquelle il s'engage. Quelques mètres plus bas, il s'arrête sur une étroiture, il piège et nous remontons. Sur le chemin du retour, je remarque dans la falaise, un trou noir. Après escalade et quelques acrobaties, nous arrivons à l'entrée d'une grotte de moyenne importance, faite d'une salle unique, que nous baptisons « grotte du Ratibus ». Nous remarquons un petit trou que nous agrandissons à coup de piochon et, un quart d'heure plus tard, nous sommes dans un énorme méandre de 5 à 10 mètres de haut, humide à souhait, que nous piégeons bien évidemment. Nous allons ensuite faire d'autres investigations ailleurs mais nos renseignements sont mauvais et nous ne trouvons pas les trous, à part un puits de mine, rempli de dizaines de troncs d'arbres entremêlés, où il est impossible de passer. Sur ces échecs, nous décidons de rebrousser chemin.

Quelque temps après, nous refaisons le chemin pour relever nos pièges de l'aven À Voir. Nous arrimons nos cordes et nous descendons tous les deux dans le trou. Pendant que je relève les pièges du palier principal, Raffaldi descend dans la faille étroite. Lorsque j'ai terminé, je crie à Raffaldi que je remonte. Arrivé sur la plate-forme de départ, je constate que la dalle est en équilibre précaire. Je m'assoie sur la lucarne d'entrée et crie à mon ami de vite remonter ; il me répond qu'il arrive. Pendant ma remontée, il est ressorti de la faille et

attend à la verticale que j'ai terminé. Calmement, il remonte et une fois arrivé lui aussi à la lucarne, je lui dit : « Regardes ! ». Et d'un coup de pied, je fais basculer la plate-forme de départ, soit 4 à 5 tonnes au minimum de rochers qui s'écrasent dans un bruit assourdissant de tonnerre (dans le dernier inventaire, le tas de rochers figure). J'avais failli faire de mon co-équipier de la bouillie de spéléologue. Nous avons sûrement sauvé la vie des prochains visiteurs car, tôt ou tard, la dalle serait tombée. Je pense que l'entrée a été forcé à la dynamite, ce qui a disloqué les states (la route est agrandie à cet endroit). Nous retournons ensuite à la grotte vue en falaise où nous relevons quelques *Duvalius raffaldii*. La grotte Ratibus ne figure dans aucun inventaire. Lors de notre première visite, nous n'avions pas remarqué qu'une énorme pierre, en forme de roue, était sur le côté à l'intérieur, pour fermer le passage du méandre. Pour trouver la grotte à partir de l'aven À Voir, on doit regarder un à deux kilomètres plus bas, la falaise de droite à mi-hauteur ; à gauche, il y a le vide du Verdon où l'on remarque l'entrée noire. L'escalade est sérieuse, demandant quelques qualités physiques : amateurs s'abstenir !

L'aven de l'Arme Vieille

Nous laissons notre voiture en bordure de route et avançons en direction de l'aven que nous avons pointé sur la carte. Sur le chemin, nous rencontrons sur notre droite en montant un extraordinaire alignement de menhirs (plusieurs centaines) mais tous de petite taille, 1 mètre à 1,5 mètres maximum : dans la garrigue provençale, il y a de quoi s'étonner. Nous voyons arriver un homme avec une faux sur l'épaule et je pressens l'altercation ! Je m'avance et m'adresse au monsieur en provençal pour le saluer, parler de la chaleur, de la sécheresse, de culture… Pas du dernier Goncourt, mais des blés et de l'aven. Mon langage l'a déridé, nous étions pays et il m'apprend que « l'avinqu » est à 150 mètres en face. Nous lui expliquons le but de notre visite et lui offrons un verre de vin qu'il refuse : « Je bois que du mien ! ». Sur les menhirs, il nous dit qu'ils étaient déjà là quand il était tout gosse. Le trou est béant, une grande gueule noire aux joues verdâtres. La plaquette fixée, 65 mètres plus bas, nous sommes arrivés. À la verticale, il y a la lumière du jour et je regarde les parois : on y distingue des trous qui devaient servir, il y a des lustres, à soutenir des éléments de bois, un échafaudage avec sûrement échelle de bois pour monter et descendre à sa guise (l'arme vieille ? Il doit y avoir une connotation ou une relation de cause à effet). Raffaldi piège au pied de l'à-pic et moi je m'écarte pour choisir un lieu qui me paraît propice. Raffaldi a une méthode : il piège là où il y a à manger et les à-pics d'avens sont des self-services de nourriture qui tombe d'en haut. Je choisi une trémie et au premier coup de piochon, je vois un petit objet métallique que je m'empresse de mettre dans mon sac plastique et je piège ça et là. Le petit objet se révélera être une bague en bronze d'une très grande finesse.

Nous revenons quelques semaines plus tard et nous prenons un grand *Duvalius* que nous nommerons *D. maglianoi* Giordan & Raffaldi, 1983, qui est un lointain cousin du *brujasi*. Nous ne rencontrons pas notre fermier. Une fois reposé, je fais seul l'aven des Mouches où je ne prends rien et où je manque rester coincé ; ma corde se prend entre deux lames de rocher. À la descente, j'étais passé au plus large mais quand je suis remonté, c'est à la verticale, dans la partie étroite du V. Enfin ! Je suis tout de même sorti. Ajoutons qu'a côté de l'aven de l'Arme Vieille, il y a une sorte de grotte au sol bouleversé par des fouilles ; des fouinards sont passés par là. *Duvalius maglianoi* est peut-être aussi en haut.

L'aven de Ceuse (Alpes-de-Haute-Provence)

La grotte aven de la montagne de Ceuse est pointée sur la carte et nous nous rendons compte qu'il y a au moins deux heures d'approche. Moins bon marcheur que Raffaldi, pour aller relever les pièges, je trace une route bien droite sous la remontée mécanique et nous voila partis avec le 4 × 4 sur cette piste plus qu'aléatoire ; à certains moment, j'ai l'impression d'être à l'envers, les pieds en l'air, tant ça monte. En fait, nous arrivons à 100 mètres du trou, que nous trouvons facilement sur une terrasse du versant sud. Une fois l'entrée franchie, nous sommes sur un puits sub-vertical, qui nous conduit à un pont naturel au-dessus d'un lac aux eaux noires. En plein été, il fait un froid glacial. L'endroit nous semble propice à une bête extraordinaire et pourtant quand deux mois plus tard, nous relevons les pièges, le liquide est aussi clair que lors de la pose : rien au fond ! Sur le retour, nous voyons un couple de tétras lyre qui après une roue du mâle, s'envolent lourdement vers la pente. Un endroit peut-être à revoir ?

L'aven du Petit Saint-Cassien (Var)

Dans un inventaire du Var, nous avions, après les gouffres du plateau de Siou Blanc, repéré l'aven du Petit Saint-Cassien à Nans-les-Pins. Après l'autoroute, les départementales et autres routes, nous prenons des routes forestières et

des pistes. À une clairière, nous faisons le point ; il y a les restes d'un feu de camp et surtout, ce qui attire notre attention, un petit tas de chaux (du carbure). Nous en déduisons que nous ne sommes pas loin de l'objectif et en effet à moins de cent mètres, il y a le trou, entouré de chênes verts. Un nœud de huit et nous descendons à petite profondeur : – 17 m. Nous posons 12 à 15 pièges sur le palier qui présente toutes les qualités requises, et nous remontons. Le retour est facilité par la reconnaissance du terrain du matin. Arrivés sur la route, à la sortie de notre bois, nous voyons arriver un bolide bariolé de panneaux publicitaires, puis un autre et encore d'autres : un chenille infernale pétaradante de pots en échappement libre. Nous vivons un épisode de Mad Max. Un homme habillé en rouge fluo, nous arrête, nous fait rentrer dans le bois par une petite piste et nous indique que nous sommes à contre-courant du rallye du Var. Sur cette piste, nous avançons parallèlement au cirque infernal et vrombissant. Au bout de quelques centaines de mètres, le trafic se fluidifie et nous voyons passer les derniers véhicules de publicité et de support technique. En face de l'autre côté de la route, nous apercevons un croisement ; je franchis la route à pied et fait signe à Raff de vite traverser avec le véhicule. De ce croisement, nous descendons vers de petits villages, où des panneaux indicateurs nous signalent la direction de l'autoroute et comme des touristes, nous retrouvons le grand serpent de bitume gris pour rentrer. Pour relever nos pièges, pas de problèmes ! Nous retrouvons les bonnes pistes et nos pièges raisonnablement garnis de *Duvalius auberti* (Grenier, 1864).

La grotte des Fées à Hyères (Var)

C'est la localité type du *Duvalius auberti*. Carte au 1/25 000 en main, nous avançons dans un énorme lotissement : à 10 mètres près, c'est là ! Et là, justement à l'emplacement théorique, il y a un immense immeuble de « La légion d'honneur ». Incontestablement, on a fait une construction sur la grotte. Dans la semaine, je téléphone à la direction en expliquant la valeur scientifique de la grotte, faisant valoir mon état de correspondant du Muséum de Paris : personne ne sait rien mais on se renseignera ! Je retéléphone dans la semaine et renseignement pris auprès de l'entrepreneur, il y avait bien un trou qualifié de « sans grande importance » lors des terrassements : plus de grotte des Fées ! À quelques centaines de mètres, il y a une carrière avec des trous signalés et avec un peu de chance, il doit être possible d'y prendre un proche parent du type.

L'aven d'Auribeau (Vaucluse)

Cet aven nous avait été signalé par le feuillet d'un club régional. Les renseignements d'accès étaient vagues mais comme nous avions deux autres trous à visiter dans la région, nous nous lançons dans l'aventure. Nous trouvons le chemin indiqué et une fois sur place, nous faisons du surplace, cherchant mais ne trouvant pas. Au bout de quelques heures, nous sommes obligés d'abandonner les recherches.

Dans la semaine, je fais un courrier au maire d'Auribeau en l'instruisant du but de nos recherches et de son élément principal, l'aven. La réponse ne se fait pas attendre et par retour de courrier, le maire m'écrit qu'il fera un cairn au départ du sentier. Nous retournons sur la route et effectivement, à l'amorce d'un sentier, un amas de pierre matérialise le départ vers notre but. Nous descendons environ 300 mètres et le sentier se termine sur le trou, sans aucune protection : un promeneur ou un chercheur de champignons peut tomber dedans sans crier ouf ! Nous attachons nos cordes pour descendre dans un beau vide de 35 à 40 mètres, humide à souhait. Après avoir posé nos bouteilles, nous remontons et allons explorer le trou suivant, au milieu d'une propriété. Raffaldi descend seul à environ – 30 m, le jour éclairant le fond. Après avoir piégé, il remonte des entrailles de la terre et me trouve en grande conversation avec deux dames à qui j'explique le pourquoi de notre intrusion dans leur propriété. Tout se passe bien et Raffaldi explique aux dames la topographie du trou. Nous promettons de leur faire signe le jour où nous viendrons relever nos pièges.

Ce jour arrive et de retour à Auribeau, nous ne trouvons absolument rien, si ce n'est un chien mort dont Raffaldi prélève le collier. Au deuxième trou, faute de temps, nous ne contactons pas les dames ; en deux temps, trois mouvements, mon équipier descend relever les pièges : néant là aussi, si ce n'est un sanglier mort. Pensant que le maître du chien pouvait s'inquiéter de son animal, nous lui téléphonons et il nous répond qu'effectivement, il y avait eu une battue et que son chien n'était pas rentré le soir. Son seul cri de douleur est de nous demander « Où est le collier ? », puisque pour le joindre au téléphone, nous y avons relevé son numéro. Il nous dit de le déposer à un endroit précis, ce que nous faisons. Patron d'une meute de trente animaux, il ne donne pas dans le sentimentalisme.

La grotte de Saint-Jean à Peille (Alpes-Maritimes)

Située en bordure de route à quelques encablures du village de Peille, 120 mètres avant un tunnel, cette grotte a la particularité d'avoir servi à un canular resté célèbre dans les annales entomologiques locales. Par courtoisie, nous tairons les noms des protagonistes bien qu'ils nous aient quittés depuis longtemps pour le pays des chasses éternelles. Dans cette grotte donc, un de nos entomologistes locaux avait mis un sac de terre bourré de *Troglodromus buchetti* de Caussols, dans le plus grand secret. Quelques mois plus tard, un autre entomologiste capture la bête et la décrit comme étant nouvelle : grand éclat de rire dans le Landerneau local !

Avec Raffaldi, nous décidons de piéger pour voir si, par hasard, il n'y avait pas *Duvalius montisageli* Jeannel, 1947. Comme nous sommes en campagne dans le secteur, un jour nous retournons à cette fameuse grotte pour relever nos pièges : rien à l'intérieur de nos flacons, même pas un *Troglodromus*. La colonie a dû s'éteindre, sûrement par manque des bonnes conditions écologiques car la cavité est très sèche. À la sortie, l'ouverture étant basse, je force avec mon dos et je décroche une dalle de rocher d'au moins cent kilos. Heureusement, j'ai la présence d'esprit de ne pas me laisser gagner par le poids et je fais basculer la dalle sur le côté. La sortie est dangereuse et nous devons attendre qu'il n'y ait pas de voitures qui passent, pour nous extraire de la cavité.

Un autre jour, sur la place du village de Peille, je remarque un homme en blouse blanche, visiblement un infirmier. Je lui demande s'il connaît des grottes dans le pays ? Il me répond que justement, il y en a une dans son terrain et me propose de le suivre. Nous contournons le village et nous rentrons dans une propriété en jachère. Arrivés près d'une formation rocheuse, il descend de sa voiture et m'indique une ouverture entre deux rochers. Le trou ne m'inspire pas mais je m'équipe tout de même avec une combinaison de toile et commence ma progression dans une faille. Je passe un tas d'excréments nauséabonds, que j'écarte avec mon piochon, puis j'arrive à une litière douillette d'où émergent des museaux tout roses : je suis dans un nid de blaireaux ! Redoutant le retour de la mère, je fais marche arrière à reculons. Je repasse le tas de déjections que j'écrase un peu plus, du fait que je ne vois pas ma progression. Soulagé, j'arrive au jour et l'infirmier m'interroge. J'explique ma découverte. Pas étonné, l'infirmier me dit : « Je me doutais bien qu'il y avait de la sauvagine mais je pensais plus au renard qu'au blaireau ». Il me donne son numéro de téléphone et prend le mien : « Si j'ai du nouveau, je vous appelle ». Je n'avais pas fait un kilomètre que je commence à me gratter. Comme j'aperçois un grand bassin d'arrosage, je m'arrête et enlève ma combinaison : je grouille de puces ; je me rince de la tête aux pieds, lave ma combinaison et je repars. Les puces, c'est tout de même de l'entomologie ! Je devais être un bon appât.

Peille est très intéressant, il y a beaucoup de cavités (voir inventaire Peille). À l'aven Saint-Martin n° 2 qui n'est pas facile d'accès, nous avons découvert et décrit un *Duvalius* nouveau : *Duvalius bonadonius* Giordan & Raffaldi, 1982. L'aven du Caniveau, lui aussi en bordure de route, nous a livré une belle série de *D. montisageli* (type) ; une broche dans la maçonnerie signale la cavité.

La balme Pouteri (Var)

Le nom de cette grotte est en fait la balme Putride sur la commune de Châteaudouble. Mentionnée dans aucun bulletin de club, ni inventaire, nous partons à sa recherche un peu au hasard. À chaque départ de sentier au pied des barres rocheuses, nous montons voir et bien évidemment, nous ne trouvons rien.

Un jour, je vais seul pour chercher l'inspiration et le hasard veut que je rencontre un chasseur à qui je demande s'il connaît cette grotte ; il me répond par l'affirmative : « Vous traversez le petit pont, vous prenez le premier sentier à gauche, vous montez jusqu'au sommet et vous tombez dessus ». Je regarde la montagne et je me dis : « Mon pauvre vieux, tu en as pour plus d'une heure de grimpette » (quand je suis seul, je me tutoie). J'attaque la montée, qui est raide, et par moments, la trace du sentier est presque inexistante ; il ne doit pas y avoir grand monde qui monte par là, si ce n'est des chasseurs. Enfin, j'arrive devant le trou noir et en fait, il y en a deux : l'un peu profond avec des traces de foyers et des boîtes de conserve vides, l'autre grand, noir et humide. J'y rentre et m'enfonce sur le sol glissant. Au terminus, – 80 m environ, je commence à piéger pour tenter de prendre *Bathysciola turcati* Fagniez, 1922 et le rarissime cloporte *Oristoniscus bonadonai* Vandel, 1948. Après un piégeage confortable, je ressors de la caverne et comme elle est pentue, je glisse et me retrouve sur les fesses ; je dévale ainsi 20 à 30 mètres et c'est presque agréable car je glisse lentement. Je me relève enduit d'une boue noirâtre et entreprend la descente du sentier. En définitive, les descentes sont souvent plus pénibles que les

montées. Il fait un chaleur torride, la boue de mes vêtements commence à sécher et une odeur pestilentielle se répand autour de moi. C'est moi qui pue car la boue est tout simplement du guano de chauve-souris de fort bonne qualité. Arrivé à ma voiture, je me change et met ma combinaison à l'arrière de mon 4 × 4. Je commence à rouler mais l'odeur s'amplifie. Ma voiture, restée au soleil, est devenue une étuve, un alambic à distiller le guano. Voyant des conteneurs sur le bas-côté de la route, je m'arrête pour y jeter ma combinaison. J'ouvre le couvercle du premier container et je vois des sacs poubelle en plastique noir ; celui que je prends contient des jouets usagés que je vide et j'y emballe ma combinaison. Pendant la manœuvre, je m'aperçois que mes clefs de maison sont dans la pochette supérieure à l'abri par une fermeture éclair : comme quoi cette matière porte toujours bonheur ! La combinaison fut lavée au jet du tuyau d'arrosage avant de passer à la machine.

Quand je suis retourné relever mes pièges, j'avais mis mes Galibier à gros crampons pour ne pas glisser et j'ai récolté pas mal de *B. turcati* et quelques cloportes. J'ai fouillé la montagne et fait plus de dix trous sans faire une seule autre capture de cavernicole ; pourtant, certaines cavités présentaient les qualités requises à une faune.

(à suivre)

Dans le but d'élaborer une banque de données sur les Cicindèles de France

Dans le cadre de travaux sur les Cicindèles, je constitue une banque de données concernant essentiellement la France et les régions limitrophes. Elle comporte actuellement environ 12 000 données recueillies dans la littérature « classique » (bibliographie) et dans de nombreuses collections publiques et privées.

Le but est de collecter le maximum de données sur ces « charmantes » bêtes, même sur les espèces « ordinaires », afin de laisser une documentation la plus complète possible pour les générations actuelles et futures.

En conséquence, je recherche toutes données récentes ou anciennes (collection, références bibliographiques) sur les Cicindèles de France et des régions limitrophes.

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

Contribution à la connaissance des Trachyderini de Guyane (Coleoptera Cerambycidae Cerambycinae)

Pierre-Henri DALENS *, Gérard Luc TAVAKILIAN ** & Julien TOUROULT ***

* Société entomologique Antilles-Guyane (SEAG)
18 lotissement Amaryllis, F-97354 Rémire-Montjoly
ph.dalens@laposte.net

** Antenne IRD, Entomologie
Muséum National d'Histoire Naturelle, département de Systématique et Évolution
45 rue Buffon, F-75005 Paris
tava@mnhn.fr

*** Société entomologique Antilles-Guyane
174 rue de Charenton, F-75012 Paris
touroult@wanadoo.fr

Résumé. – Les espèces du genre *Ctenodes* Olivier, 1808 de Guyane sont présentées et illustrées. Une nouvelle espèce, *Ctenodes guianensis* n. sp., est décrite. Deux autres espèces de Trachyderini, décrites du Brésil, sont signalées et illustrées pour la première fois de Guyane française : *Seabraia zajciwi* Lane, 1965 et *Seabriella fasciata* Zajciw, 1960 dont la femelle est décrite.

Summary. – **Contribution to the knowledge of Trachyderini of French Guiana (Coleoptera Cerambycidae Cerambycinae).** The species of the genus *Ctenodes* Olivier, 1808 from French Guiana are presented and illustrated. A new species, *Ctenodes guianensis* n. sp., is described. Two other species of Trachyderini, described from Brasil, are mentioned and illustrated for the first time from French Guiana: *Seabraia zajciwi* Lane, 1965 and *Seabriella fasciata* Zajciw, 1960, the female of which is described.

Mots-clés. – Nouvelle station, espèce nouvelle, taxonomie, faunistique, distribution, région néotropicale, Guyane.

Key-words. – New country record, new species, taxonomy, faunistic, distribution, neotropical region, Guyana shield.

L'effort conjugué des entomologistes amateurs et professionnels pour collecter les Longicornes de Guyane française a permis d'identifier plusieurs taxons peu connus appartenant à la tribu des Trachyderini Dupont, 1836. Parmi ceux-ci, un nouveau *Ctenodes* Olivier, 1808 est décrit et deux espèces sont signalées pour la première fois de Guyane.

Genre *Ctenodes* Olivier, 1808

Ctenodes Olivier, 1808 : 779 ; Schönherr, 1817 : 346 ; Gray in Griffith & Pidgeon, 1832 : 103 ; Latreille in Cuvier, 1832 : 475 ; Audinet-Serville, 1834 : 35 ; Blanchard in Cuvier, 1849 : 475 ; Thomson, 1860 : 376 ; Thomson, 1864 : 259 ; Lacordaire, 1869 : 151 ; Bates, 1870 : 424 ; Gemminger & Harold, 1872 : 2962 ; Aurivillius, 1912 : 450 [Catalogue] ; Lucas, 1920 : 213 ; Linsley, 1959 : 130 ; Monné, 1994 : 26 [Catalogue] ; Monné, 2005 : 597 [Catalogue].

Espèce-type : *Ctenodes decemmaculata* Olivier, 1808 par désignation de Thomson, 1864 : 259.

Le genre *Ctenodes* Olivier, 1808 comprend à ce jour trois espèces dont deux sont présentes en Guyane : *Ctenodes decemmaculata* Olivier, 1808, et *Ctenodes zonata* Klug, 1825. La troisième espèce, *Ctenodes geniculata* Klug, 1825, est connue du centre du Brésil (Goiás, Minas Gerais).

Le piégeage aérien à l'appât fermenté (banane ou vin rouge) s'avère relativement efficace pour capturer ces espèces qui semblent fort rares au regard de la pression de collecte entomologique en Guyane. La plupart des spécimens a été capturée dans des zones de crêtes, « hill top » bien connus des lépidoptéristes, avec des pièges placés en hauteur (10 à 20 m). Il s'agit à l'évidence de Longicornes diurnes, se nourrissant probablement de fruits, de nectar ou de suintements de sève. Cependant, on peut signaler quelques captures au piège lumineux en début ou en fin de nuit. Les espèces de ce genre sont mimétiques d'autres Coléoptères appartenant aux Chrysomelidae Hispinae, Lampyridae et Lycidae.

Les localités de collecte sont présentées sur la *Figure 4*.

Ctenodes decemmaculata Olivier, 1808
(Figure 1)

Ctenodes decemmaculata Olivier, 1808 : 781, pl. 1, fig. 1a-f ; Latreille, 1809 : 382 ; Audinet-Serville, 1834 : 35 ; Thomson, 1864 : 259 ; Gemminger & Harold, 1872 : 2962 [Catalogue] ; Aurivillius, 1912 : 451 [Catalogue] ; Blackwelder, 1946 : 587 [Catalogue] ; Zajciw, 1967a : 14 [Distribution] ; Zajciw, 1967b : 8 [Distribution] ; Monné, 1994 : 26 [Catalogue] ; Monné & Giesbert, 1994 : 143 [Catalogue] ; Tavakilian *in* Hequet, 1996 : sans pagination, pl. xi, fig. 4 (femelle) [Mimétisme] ; Monné & Monné, 1998 : 533, fig. 3 (femelle) [synonymie] ; Jeniš, 2001 : 43, pl. xxix, fig. 212 (femelle) ; Tavakilian, 2004 : 7, fig. 4 (mâle) et 5 (femelle) [mimétisme] ; Arai, 2005 : 83, pl. 41, fig. 4 ; Monné, 2005 : 597 [Catalogue] ; Monné & Hovore, 2006 : 142 [Catalogue].

Ctenodes Decem-maculata ; Schönherr, 1817 : 346 ; White, 1853 : 55.

Ctenodes 10-maculata ; Lacordaire, 1869 : 152 ; Linsley, 1961 : 631 [Mimétisme].

Ctenades 10 maculata ; Prudhomme, 1906 : 35 [erreur typographique].

Holotype femelle in Muséum d'Histoire naturelle de Genève ; *ex* collection Gigot d'Orcy > Boissier.

Localité-type : Amérique méridionale

Ctenodes miniata Klug, 1825 : 455, pl. xlii, fig. 2 ; White, 1853 : 55 ; Lacordaire, 1869 : 152 ; Bates, 1870 : 425 [Distribution] ; Gemminger & Harold, 1872 : 2962 [Catalogue] ; Haase, 1892 : 17, pl. xiv, fig. 121 [Mimétisme] ; Aurivillius, 1912 : 451 [Catalogue] ; Blackwelder, 1946 : 587 [Catalogue] ; Linsley, 1961 : 631 [Mimétisme] ; Monné, 1994 : 26 [Catalogue] ; Monné & Giesbert, 1994 : 143 [Catalogue].

Ctenodes minuta ; Latreille *in* Cuvier, 1836 : 108 [erreur typographique].

Syntypes in Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität ; *ex* collection J.C. von Hoffmannsegg

Localité-type : Brésil (Pará), Sieber leg.

Matériel examiné : montagne des Chevaux (Roura), trois mâles obtenus au piège à appât fermenté (banane et vin rouge) les 8-xi-2008, 12-i-2009 et 8-ii-2009, Stéphane Brûlé, Pierre-Henri Dalens et Eddy Poirier leg. (*in* coll. P.-H. Dalens) ; Montsinéry, un mâle capturé au piégeage à la banane fermentée, le 15-xi-1984, Christian Lestrade leg. (*in* coll. IRD).

Ctenodes zonata Klug, 1825
(Figure 2)

Ctenodes zonata Klug, 1825 : 454, pl. xlii, fig. 1 ; White, 1853 : 55 ; Lacordaire, 1869 : 152 ; Bates, 1870 : 425 [Distribution] ; Gemminger & Harold, 1872 : 2962 [Catalogue] ; Aurivillius, 1912 : 451 [Catalogue] ; Blackwelder, 1946 : 587 [Catalogue] ; Linsley, 1961 : 631 [Mimétisme] ; Monné, 1994 : 26 [Catalogue] ; Monné & Giesbert, 1994 : 143 [Catalogue] ; Monné & Monné, 1998 : 533, fig. 4 (femelle) [synonymie] ; Monné, 2005 : 597 [Catalogue] ; Morvan & Morati, 2006 : 27, pl. iii, fig. centrale [Distribution] ; Monné & Hovore, 2006 : 142 [Catalogue].

Syntypes in Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität ; *ex* collection J.C. von Hoffmannsegg

Localité-type : Brésil (Pará), Sieber leg.

Ctenodes isabellina Bates, 1870 : 424 ; Gemminger & Harold, 1872 : 2962 [Catalogue] ; Aurivillius, 1912 : 451 [Catalogue] ; Blackwelder, 1946 : 587 [Catalogue] ; Monné, 1994 : 26 [Catalogue] ; Monné & Giesbert, 1994 : 143 [Catalogue].

Holotype femelle *in* Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; *ex* collection H.W. Bates > R. Oberthür.

Localité-type : Brésil (Amazonas) : Tefé (anciennement Ega), H.W. Bates leg.

Tropidosoma penniferum Arai, 2005 (nec Bates, 1870) : 83, pl. 41, fig. 1 (mâle) et fig. 2 (femelle) [erreur d'identification].

Matériel examiné (tous les exemplaires ont été obtenus au piège à appât fermenté, sauf mention contraire) : piste de Saint-Élie, pk 20, une femelle le 15-x-2000, Yannig Ponchel leg. (*in* coll. J.-L. Giuglaris) ; forêt de Patagaï (Iracoubo), une femelle le 10-x-1999 et deux femelles le 14-xi-1999, Michel Duranton leg. (*in* coll. M. Duranton et IRD) ; montagne des Pères, une femelle en juillet 2001, Yannig Ponchel leg. (*in* coll. J. Touroult) ; piste de Kaw, pk 29, une femelle le 22-xi-1993, à vue de jour, Frédéric Bénéluz leg. (*in* coll. IRD) ; montagne des Chevaux (Roura), une femelle le 21-x-2008, Stéphane Brûlé, Pierre-Henri Dalens et Eddy Poirier leg. (*in* coll. P.-H. Dalens) ; piste de Bélizon, pk 23 (+ 7), deux femelles le 14-xi-1999 et le 1-xi-2000, Daniel Camus leg. (*in* coll. D. Camus) ; *idem*, pk 25, deux femelles le 10-x-1999 et le 1-xi-2000, Daniel Camus leg. (*in* coll. D. Camus).

***Ctenodes guianensis* n. sp.**
(Figure 3)

Matériel typique
Holotype : une femelle capturée au début de la piste Changement, le 11-IX-1988, au piégeage lumineux par Jean-Jacques Briswalter (ancien n° 1102 de la collection IRD). Déposé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.
Paratypes : une femelle obtenue au piège à appât fermenté (banane) à la montagne des Chevaux (Roura), le 16-XI-2008, Stéphane Brûlé, Pierre-Henri Dalens et Eddy Poirier leg. (*in* coll. P.-H. Dalens) ; une femelle capturée à vue, de jour, à la montagne des Chevaux, le 6-X-1991, Guillaume Costes leg. (*in* coll. IRD).

Description
Longueur : 17,0 – 19,6 mm. Largeur humérale : 5,1 mm. Largeur élytrale maximale : 7,9 mm.

Femelle. Tégument brillant et bicolore, principalement jaune-orangé à l'exception d'une bande noire à l'arrière des yeux se prolongeant sur les plages latérales du pronotum et des deux tiers apicaux des élytres, noirs également. Antennes flabellées. Thorax orné de six tubercules, quatre latéraux et deux à l'angle externe postérieur du disque. Élytres pyriformes et marqués de quatre fortes carènes longitudinales centrales et de deux latérales plus estompées.

Tête de couleur orangée, à ponctuation grossière, avec une tache noire ronde au centre du front et deux plages noires placées en arrière des lobes oculaires supérieurs. Mandibules acérées, noircies à la face interne et à l'apex, avec une dent postmédiane mousse et des soies orangées à la face externe.

Labre trapézoïdal, front presque lisse au centre, limité par deux dépressions latérales marquées d'une ponctuation sétifère serrée. Tubercules antennifères massifs, à ponctuation irrégulière. Espace interoculaire supérieur de largeur égale au double de celle d'un lobe oculaire supérieur. Vertex peu ponctué au centre, avec des points sétifères grossiers latéralement et une ponctuation plus fine en arrière des lobes oculaires supérieurs. Mentum à ponctuation irrégulière peu imprimée.

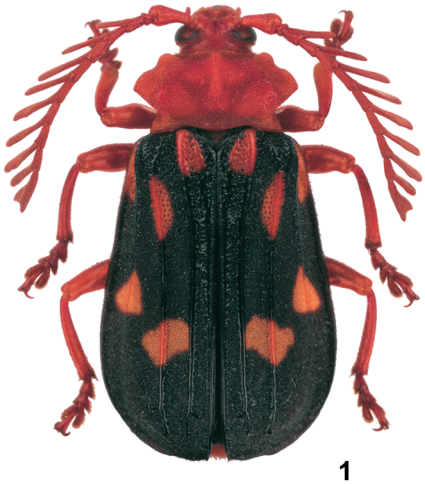
Antennes de douze articles, à tégument noir régulièrement ponctué. Scape conique légèrement arqué, articles III à XI flabellés. La longueur du flagelle augmentant jusqu'au VII et décroissant ensuite. XII simple et subcylindrique, son apex arrondi.

Pronotum transverse (longueur : 3,2 mm, largeur maximale : 5,0 mm), à tégument principalement jaune-orangé avec deux plages noires longitudinales, de forme rectangulaire, placées de part et d'autre du milieu, sur les déclivités et s'écartant vers l'arrière. Ces rectangles atteignent le bord collaire et s'arrêtent avant le bord basal. Surface très fortement ponctuée sauf à la partie médiane, où une bande longitudinale lisse et brillante sépare deux gibbosités latérales irrégulières s'épaississant pour former chacune un tubercule à l'angle externe postérieur du disque. La bande médiane part du bord collaire antérieur, finement rebordé, et s'arrête peu avant le rebord basal. Ce dernier est très fortement rebordé, bisinué et possède un angle latéral fortement étiré et saillant. Bords latéraux marqués chacun de deux tubercules de surface lisse et aplatis dans un plan frontal : un antérieur à bord antérieur circulaire, rebordant vers l'avant, un postérieur odontoïde dirigé vers l'arrière. Scutellum triangulaire à côtés légèrement convexes, sa surface glabre et peu ponctuée.

Élytres pyriformes et allongés, les côtés rectilignes dans leur moitié antérieure (longueur : 14,2 mm, largeur humérale : 5,1 mm, largeur maximale : 7,9 mm). Tégument jaune-orangé dans la partie basale, noir dans la partie apicale. La limite de pigmentation placée à la moitié de la longueur élytrale à la suture et aux marges, au tiers de la longueur sur les bords du disque. Structure à forte ponctuation sétifère régulière et dense. Suture et marges rebordées. Présence de six côtes longitudinales saillantes, cintrées au quart basal puis subrectilignes, les latérales parallèles à la marge. Les suturales et les latérales s'arrêtent peu après les 4/5^{e} de la longueur élytrale, les médianes atteignent l'apex. Les côtes délimitent ainsi des paliers successifs. Apex bisinué marqué de faibles épines, l'une suturale et l'autre latérale. Pattes noires sauf la portion renflée des fémurs, qui est orangée. Tibias arqués avec une épine à l'apex. Tarses élargis, la longueur du troisième article visible égale à la somme des deux précédents réunis. Ongles divergents.

Dessous principalement orangé avec des taches noires sur les mésépimères et les métépimères. Saillies prosternale et mésosternale lisses et brillantes, la première ovalaire et rebordée, la seconde triangulaire au sommet projeté vers l'avant. Urosternites noirs, le premier avec un triangle médian orangé.

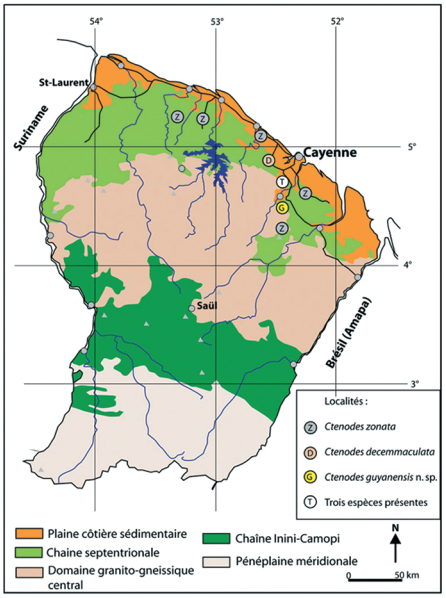
Mâle inconnu.



1

2

3



4

Figures 1 à 4. – 1) *Ctenodes decemmaculata* (Olivier, 1808), mâle. ***2)*** *Ctenodes zonata* Klug, 1825, femelle. ***3)*** *Ctenodes guianensis* n. sp., paratype femelle. ***4)*** Carte des localités de collecte de *Ctenodes* en Guyane, légende : G, *C. guyanensis*, Z, *C. zonata* et D, *C. decemmaculata*.

Figures 5 et 6. – 5) *Seabriella fasciata* Zajciw, 1960 (femelle de Guyane). ***6)*** *Seabraia zajciwi* Lane, 1965 (femelle de Guyane).

Deux espèces rares de Longicornes, appartenant également à la tribu des Trachyderini Dupont, 1836, ont été identifiées à partir de matériel récemment collecté en Guyane française. La consultation des catalogues et faunes concernant la région néotropicale [Monné, 2005 ; Monné & Hovore, 2006] et la Guyane en particulier [Giuglaris, 2005 ; Morvan & Morati, 2006] démontre que ces espèces n'avaient pas encore été signalées de la région du Plateau des Guyanes.

Genre *Seabriella* Zajciw, 1960

Seabriella Zajciw, 1960 : 138 ; Monné, 1994 : 31 [Catalogue] ; Monné, 2005 : 640 [Catalogue].

Espèce-type : *Seabriella fasciata* Zajciw, 1960 par désignation originale et monotypie.

Traduction de la description originale [Zajciw, 1960 : 138] : « Corps modérément allongé. Tête courte. Mandibules courtes arquées. Palpes courts subégaux, le dernier article subtriangulaire. Front transverse. Yeux finement granulés et modérément échancrés. Genae allongées. Tubercules antennifères rapprochés et peu élevés, légèrement sillonnés à la base interne. Vertex à fovéoles non imprimées entre les yeux. Antennes du mâle légèrement plus longues que le corps, à 11 articles, sétiformes. Scape modérément allongé et élargi à l'apex. Prothorax transverse, à base très fortement rétrécie, les côtés de part et d'autre avec un tubercule armé. Disque orné de cinq tubercules. Scutellum petit, triangulaire. Élytres subparallèles, modérément allongés, très convexes, à l'apex tronqué et à l'angle externe peu projeté. Ponctuation fine et éparse ; sans côte. Prosternum aux côtés parallèles avec une saillie très fortement arquée vers l'arrière et une forte quille longitudinale. Processus mésosternal subcarré découpé sur le bord postérieur avec l'avant fortement tuberculé. Métasternum à l'angle antérieur aigu, projeté et s'insérant dans la scission mésosternale postérieure. Métépisternes subparallèles à l'apex peu atténué et tronqué. Procoxae subglobuleuses non projetées, acétabules antérieurs légèrement anguleux à l'extérieur et ouverts vers l'arrière. Acétabules intermédiaires ouverts vers l'extérieur. Pattes graduellement allongées. Fémurs sublinéaires avec les postérieurs dépassant légèrement le dernier segment abdominal. Tibias droits. Tarses aux articles courts, déprimés et dilatés. Métatarsomères à l'article basal presque égal au deuxième et troisième additionnés ».

Ce genre est proche de *Poecilopeplus* Dejean, 1835 et de *Sternacanthus* Audinet-Serville, 1832. Il se distingue du premier essentiellement par la longueur des antennes chez le mâle, et du second par l'absence de fovéole entre les yeux, les antennes un peu plus longues que le corps chez la femelle et très longues chez le mâle, les yeux modérément échancrés, le pronotum sans surélévation transversale avant la base et unituberculé de chaque côté, les fémurs non clavés et enfin, les élytres subparallèles.

Seabriella fasciata Zajciw, 1960
(Figure 5)

Seabriella fasciata Zajciw, 1960 : 139, fig. 6 (mâle) et non fig. 5 ; Monné, 1994 : 31 [Catalogue] ; Monné & Giesbert, 1994 : 151 [Catalogue] ; Júlio, Giorgi & Monné, 2000 : 26 [Holotype] ; Monné, 2005 : 640 [Catalogue] ; Monné & Hovore, 2006 : 150 [Catalogue].

Holotype mâle *in* Museu Nacional do Rio de Janeiro ; *ex* collection C.A. Campos-Seabra.

Localité-type : Brésil (Rio de Janeiro), Nova Friburgo, 3-5 mars 1957, Carlos A. Campos-Seabra leg.

Il s'agit de l'espèce-type du genre *Seabriella* Zajciw, 1960, décrite de la forêt atlantique brésilienne (localité typique : Nova Friburgo, État de Rio de Janeiro). Seul le mâle a été décrit à ce jour. Nous proposons une description de la femelle, sur la base des exemplaires femelles capturés en Guyane que nous rattachons à cette espèce.

Exemplaires examinés : une femelle de Guyane, collectée à Bellevue, pk 6, route de Cacao, le 30-x-2004, au piégeage lumineux, Cha by leg. (*in* coll. P.-H. Dalens). Une femelle, collectée piste de Bélizon, pk 15 + 17, le 2-x-2005, au piège d'interception, Jean-Louis Giuglaris leg. (*in* collection J.-L. Giuglaris).

Longueur : 20,0 à 21,8 mm ; largeur élytrale maximale : 7,5 à 9,0 mm.

Tégument noir brillant densément fovéolé sur le thorax, moins ponctué sur la tête et les élytres, avec une fascie transversale jaune à la moitié apicale de ces derniers.

Femelle. Tête courte, entièrement noire et brillante, peu ponctuée. Mandibules acérées, munies d'une petite dent médiane, lisses et brillantes sur leurs faces ventrale et dorsale, et couvertes de soies jaunâtres à demi couchées sur leur bord externe ; avec une petite échancrure à la base du bord interne. Clypéus court, échancré et orné de soies au bord distal. Mufle court doté de points sétifères sur la surface des carènes latérales ; des soies jaunâtres s'étendent sur le bord antérieur et délimitent une zone rectangulaire de grand axe transversal, presque lisse, traversée d'un fin sillon transversal au tiers proximal. Joues ornées de soies jaunâtres, dessous de la tête finement ridé latéralement en arrière des yeux, presque lisse dans la partie médiane. Front peu ponctué, marqué d'un fort sillon interoculaire à fond régulièrement arrondi et se prolongeant en avant jusqu'au sillon traversant la zone rectangulaire antérieure. Le sillon interoculaire reborde légèrement les tubercules antennifères, eux-mêmes rebordés autour des insertions antennaires. Yeux finement facettés. Front lisse dans la partie médiane, ponctué au voisinage des rebords péri-oculaires. Antennes de onze articles, entièrement noires. Articles subcylindriques jusqu'au V, aplatis avec le bord latéral progressivement étiré à partir du VI. Pilosité éparse jusqu'au V, devenant dense, courte et couchée à partir du VI. Scape le plus long, II très court, III légèrement plus court que le scape, antennomères IV, V et VI subégaux, VII un peu plus long et les suivants de longueur décroissante.

Prothorax plus large que long (longueur : 3,5 mm ; largeur maximale : 7,0 mm), fortement ponctué de points sétifères d'où émergent de courtes soies jaunâtres, en particulier sur les déclivités latérales et le dessous. Présence d'une étroite bande lisse longeant le bord collaire antérieur, s'élargissant au centre et se prolongeant en arrière vers le disque marqué de cinq tubercules : un central et deux latéraux plus antérieurs peu saillants, à surface lissée ; deux autres latéraux plus postérieurs, bien saillants, leur arête dirigée en dehors et vers l'avant. Espaces entre ces tubercules fortement fovéolés. Les bords latéraux dotés d'une forte épine placée au tiers basal, dont l'extrémité mousse est dirigée légèrement vers l'arrière. Prosternum régulièrement ponctué. Épine prosternale bien marquée, plus saillante en avant. Scutellum triangulaire, plus large que long et peu ponctué. Élytres noirs, plus convexes dans leur moitié basale. Ponctuation sétifère peu dense, s'éclaircissant vers l'arrière. Présence d'une large bande jaune transversale, débutant au quart basal, sa largeur équivalant au quart de la longueur élytrale, et obliquant vers l'arrière en se rapprochant des marges. Bords élytraux fortement arrondis vers l'apex et présentant deux petites épines écartées, chaque épine placée en regard de la moitié de la largeur élytrale. Dessous entièrement noir, avec une faible pilosité entre les sternites.

Ultime ventrite visible tronqué, orné d'une brosse roussâtre. Pattes entièrement noires et peu ponctuées, à pilosité éparse sur leur face inférieure. Fémurs modérément renflés et arqués, tibias presque rectilignes présentant une courte épine à l'apex. Tarses renflés et courts.

Seabraia zajciwi Lane, 1965
(Figure 6)

Seabraia zajciwi Lane, 1965 : 282, fig. 1-2 (antenne et prothorax) ; Zajciw, 1969 : 116 ; Monné, 1994 : 78 [Catalogue] ; Monné & Giesbert, 1994 : 151 [Catalogue] ; Monné, 2005 : 640 [Catalogue] ; Monné & Hovore, 2006 : 150 [Catalogue].

Seabrai zajciwi ; Monné & Giesbert, 1995 : 155 [Catalogue, erreur typographique].

Holotype femelle *in* The Natural History Museum, London ; ex collection Frederic John Parry > A. Fry

Localité-type : Brésil (Pará).

Deux femelles de cette espèce peu connue, décrite de l'État du Pará (Brésil) ont été capturées en Guyane : une le 13-x-2005, pk 3 de la route de Cacao, trouvée morte au sol, Pascal Bonin leg, (*in* coll. P.-H. Dalens), une capturée le 27-viii-1991, Régina, D20 pk 3, à vue sur feuille, Daniel Camus leg. (*in* coll. D. Camus). Nous profitons de cet article pour l'illustrer (longueur des spécimens observés : 17,5 et 19,5 mm).

Remerciements. – Nous tenons à remercier Daniel Camus et Jean-Louis Giuglaris pour nous avoir permis d'examiner leur riche matériel. Nous remercions vivement M. Francillone, exploitant de la carrière du Galion, pour nous permettre un accès au site d'étude de la montagne des Chevaux. Nous remercions également R. Viot et le bureau d'études ANTEA pour nous avoir confié le volet entomologie de l'étude environnementale de la montagne des Chevaux.

Références bibliographiques

Arai H., 2005. – *Longhorn Beetles of the Amazon I.* Gekkan-Mushi ed., 125 p., 43 pl.

Audinet-Serville J.-G., 1834. – Nouvelle classification de la famille des longicornes (suite). *Annales de la Société entomologique de France*, **3** (1) : 5-110.

Aurivillius C., 1912. – *Cerambycidae : Cerambycinae. Coleopterorum Catalogus pars 39 [vol. 22]*. Berlin, W. Junk & S. Schenkling, 574 p.

Bates H.W., 1870. – xix. Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley (Coleoptera, Cerambycidæ). *The Transactions of the Entomological Society of London*, **1870** (part iv) : 391-444.

Blackwelder R.E., 1946. – Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Part 4. *Bulletin of the United States National Museum (Washington D.C.)*, **185** (4) : 551-763.

Blanchard C.É., 1849. – [vi] Les Insectes. In Cuvier G., *Le Règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'Histoire Naturelle des Animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*. Paris, Fortin Masson & Cie. 557 p. [atlas : 75 pl.].

Cuvier G.C.L.D., 1836-1843. – *Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux, et d'introduction à l'anatomie comparée. Edition accompagnée de planches gravées, représentant les types de tous les genres, les caractères distinctifs. Le Règne Animal 12, Insectes. 1. Atlas*. Fortin, Masson & C^{ie}, Paris. (J. V. Audouin, E. Blanchard, L. Doyère & H. Milne Edwards, éditeur)

Gemminger M. & Harold E. von, 1872. – *Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus.* Sumptu E. H. Gummi (G. Beck) Monachii. 9 : 2669-2988.

Giuglaris J.-L. 2005. – *Quelques longicornes de Guyane française. Tome 1, Cerambycinae.* Matoury, Association Entomoservice, un volume non paginé [86 p. de pl.]. isbn 2-916313-00-1.

Gray G.R., 1832. – In Griffith E. & Pidgeon E. *The animal kingdom arranged in conformity with its organization by the Baron Cuvier, with supplementary additions to each order. Insects.* London 2 : 1-796, pls 1-85, 88, 89, 95, 100, 119.

Haase E., 1892. – Untersuchungen über die Mimicry auf Grundlagen eines natürlichen Systems der Papilioniden. Erster Theil : Untersuchungen über die Mimicry. *Bibliotheca Zoologica*, **8** : 1-161, 14 pls.

Hequet V., 1996. – *Longicornes de Guyane*. Cayenne, Silvolab Orstom, Crestig éditeur, 36 p., 26 fig., 19 pl.

Jeniš I., 2001. – *Long-Horned Beetles. Distenidae, Oxypeltidae, Vesperidae, Anoplodermatidae and Cerambycidae 1. Vesperidae and Cerambycidae of Europe.* Zlín, Ateliér Regulus, 333 p., 1014 fig., 3 photos h.-t.

Júlio C.E.A., Giorgi J.A. & Monné M.A., 2000. – *Os tipos primários de Cerambycidae (Coleoptera) da Coleção do Museu Nacional.* Rio de Janeiro. Publicações Avulsas do Museu Nacional, Rio de Janeiro 84 : 1-54.

Klug J.C.F., 1825. – Entomologiae Brasilianae specimen alterum, sistens insectorum coleopterorum nondum descriptorum centuriam. *Nova Acta Academiae Caesareae-Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum (Bonn)*, **12** (2) : 421-476, pl. xl-xliv.

Lacordaire J.T., 1869. – *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes. Famille des longicornes (suite)*. Paris. Librairie Encyclopédique de Roret. 9 (1) : 1-409.

Lane F., 1965. – Cerambycoidea Neotropica Nova (Coleoptera). VI. *Studia Entomologica*, **8** (1-4) : 269-336, 5 figs.

Latreille P.-A., 1809. – *Genera Crustaceorum et Insectorum secundum ordinem naturalem in familias disposita, iconibus exemplisque plurimis explicata.* Paris et Argentorat, Armand Koenig 4 : 1-399.

Latreille P.-A., 1832. – Les crustacés, les arachnides et les insectes. In Cuvier G., Le Règne Animal distribués en familles naturelles (deuxième édition). Paris, Masson 1 : 1-584 p.

Linsley E.G., 1959. – Mimetic form and coloration in the Cerambycidae (Coleoptera). *Annals of the Entomological Society of America*, **52** : 125-131, 7 fig.

Linsley E.G., 1961. – Lycidlike Cerambycidae (Coleoptera). *Annals of the Entomological Society of America*, **54** (5) : 628-635.

Lucas R., 1920. – Catalogus alphabeticus generum et subgenerum coleopterorum orbis terrarum totius. *Archiv für Naturgeschichte*, Berlin 84: Abteilung A, heft 1-5 : xxxi + 696 p.

Monné M.Á., 1994. – *Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the western hemisphere. Part xi. Subfamily Cerambycinae : Tribes Torneutini, Trachyderini, Basipterini.* São Paulo, Sociedade Brasileira de Entomologia, 157 p.

Monné M.Á., 2005. – Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part 1. Subfamily Cerambycinae. *Zootaxa (Auckland, New Zealand)*, **946** : 1-765. isbn 1-877354-92-9.

Monné M.A. & Giesbert E.F., 1994. – *Checklist of the Cerambycidae and Disteniidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere*. Burbank (California), Wolfsgarden Books, xiv + 410 p. isbn 1-885850-00-x

Monné M.Á. & Hovore F.T., 2006 [2005]. – *A Checklist of the Cerambycidae, or longhorned woodboring beetles, of the Western Hemisphere.* Rancho Dominguez, CA 90220, Bio Quip Publications, 393 p.

Monné M.L. & Monné M.Á., 1998. – Sinopse do gênero *Tropidosoma* Perty, 1832 e novas sinonímias em Trachyderini (Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycinae). *Revista Brasileira de Entomologia*, **41** (2-4) : 531-534, 4 fig.

Morvan O. & Morati J., 2006. – Contribution à la connaissance des Cerambycidae de la Montagne de Kaw, Guyane Française (Coleoptera). *Lambillionea*, **106** (3), supplément 2 : 3-63, pl. i-vi.

Olivier G.-A., 1808. – Entomologie ou Histoire Naturelle des Insectes, avec leurs Caractères Génériques et Spécifiques, leur Description, leur Synonymie et leur Figure Enluminée. Coléoptères. Paris, Desray 6 : 613-1104, 59 pl.

Prudhomme, 1906. – *Catalogue des Coléoptères de la Guyane Française recueillis par M. Prudhomme de 1870 à 1906*. Cayenne, imprimerie du Gouvernement 46 p.

Schönherr C. J., 1817. – *Synonymia insectorum, oder : Versuch einer Synonymie Aller bisher bekannten Insecten ; nach Fabricii Systema Eleutheratorum geordnet.* Skara, Lewerentzischen Buchdrükerey 1 (3), xi + 506 p.

Tavakilian G. L., 2004. – Nouveaux Cérambycides de Guyane mimétiques de Chrysomelidae Hispinae (Coleoptera, Cerambycidae). *Coléoptères (Paris)*, **10** (1) : 1-11, 10 fig.

Thomson J., 1860. – *Essai d'une classification de la famille des cérambycides et matériaux pour servir à une monographie de cette famille*. Paris, J. Thomson, 404 p., 3 pl.

Thomson J., 1864. – *Systema Cerambycidarum ou exposé de tous les genres compris dans la famille des Cérambycides et familles limitrophes (Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège, 19)*. Liège, Dessain éd., 540 p.

White A., 1853. – Longicornia 1. Catalogue of the coleopterous insects in the collection of the British Museum, London 7 : 1-174, pl. 1-4.

Zajciw D., 1960. – Novos Longicórneos Neotrópicos (Col., Cerambycidae) ii. *Revista Brasileira de Entomologia*, **9** : 129-149, 9 fig.

Zajciw D., 1967a. – Contribuições para o estudo da distribuição geográfica de Longicórneos no Brasil (Col., Cerambycidae). 1. *Atas da Sociedade de Biologia, Rio de Janeiro*, **11** (1) : 13-14.

Zajciw D., 1967b. – Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos do estado do Maranhão (Coleoptera, Cerambycidae). *Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia*, **8** : 1-12. •

La Vrillette sans peine : quatrième note (Coleoptera Anobiidae)

Éric de LACLOS * & Boris BÜCHE **

* F-21440 Champagny

** Togostrasse 1, D-13351 Berlin

Résumé. – Cette note est la quatrième d'une série qui propose une clef d'identification illustrée des Anobiidae de France ; une clef des Anobiinae est donnée.

Summary. – This note is the fourth of a series presenting an illustrated identification to key for French Anobiidae ; a key for the subfamily Anobiinae is delivered.

Mots-clés. – Anobiidae, Anobiinae, Vrillette.

Les Anobiinae ont une forme généralement assez allongée *(Figures 3 et 5)* ; la massue antennaire est nette et bien développée mis à part *Priobium carpini* qui présente une massue indistincte *(Figure 17a)*. Au niveau des inclinations alimentaires, les bois secs ont la faveur de la plupart des membres de cette sous-famille avec, parfois, des spécialisations plus ou moins poussées vers des groupes botaniques. Néanmoins, les matières amylacées attirent *Stegobium paniceum* et les vieux livres sont du goût de *Nicobium castaneum*, si bien que ces deux espèces se rencontrent dans les habitations au grand dam des ménagères. Le régime alimentaire – et donc l'habitat – influant sur la forme générale des Vrillettes, ces deux dernières espèces sont les plus trapues du groupe. Bien entendu, le goût de *N. castaneum* pour la lecture des incunables, palimpsestes et autres grimoires est trop récent pour que l'espèce ait songé à modifier ses organes, mais il est probable que, dans la nature, l'animal se nourrisse des bois les plus altérés qui n'imposent pas une « étroitesse d'épaules » aussi nette que chez ses congénères des bois durs.

Dans la clef qui suit, certains caractères de la face ventrale facilite grandement l'identification, il est utile de l'avoir en mémoire lors de la préparation. L'extraction de l'édéage est nécessaire pour les mâles des genres *Anobium* et *Gastrallus*. Les femelles de ces deux genres demandent également une préparation spécifique : le segment génital pour le premier *(Figure 14)* et l'ovipositeur pour le second *(Figure 6)* seront extraits et présentés sur la paillette à côté de l'individu à identifier.

Nous avons ajouté trois espèces qui n'ont pas été signalées en France mais dont la présence à proximité de nos frontières les rend susceptibles d'envahir nos bois et nos campagnes, il s'agit de *Cacotemnus thomsoni*, *Hemicoelus rufipennis*, *Hadrobregmus carpetanus*.

Sous-famille des Anobiinae Fleming, 1821

Sauf indication contraire, l'échelle indiquée sur les figures correspond à 1 mm.

1 (22) Pronotum régulièrement bombé, sans carène longitudinale nette dans sa partie médiane inférieure, ni fovéoles

2 (11) Élytres entièrement striés ou avec des séries de points ; carène latérale du pronotum bien marquée sur toute sa longueur

3 (6) Élytres couverts d'une double pubescence, les poils les plus longs sont supérieurs à la largeur d'une interstrie discale

4 (5) Taille < 4 mm ; en vue de côté, la carène latérale est légèrement concave sur sa partie supérieure *(Fig. 1a)* ; dernier article du funicule antennaire assez semblable aux articles précédents ; édéage asymétrique *(Fig. 2a)* ; 2 à 4 mm . . . . . ***Stegobium paniceum*** (L., 1758)

* Attention ! Si le dernier article du funicule antennaire est en triangle effilé, voir le genre *Stagetus* qui appartient à la sous-famille des Dorcatominae.

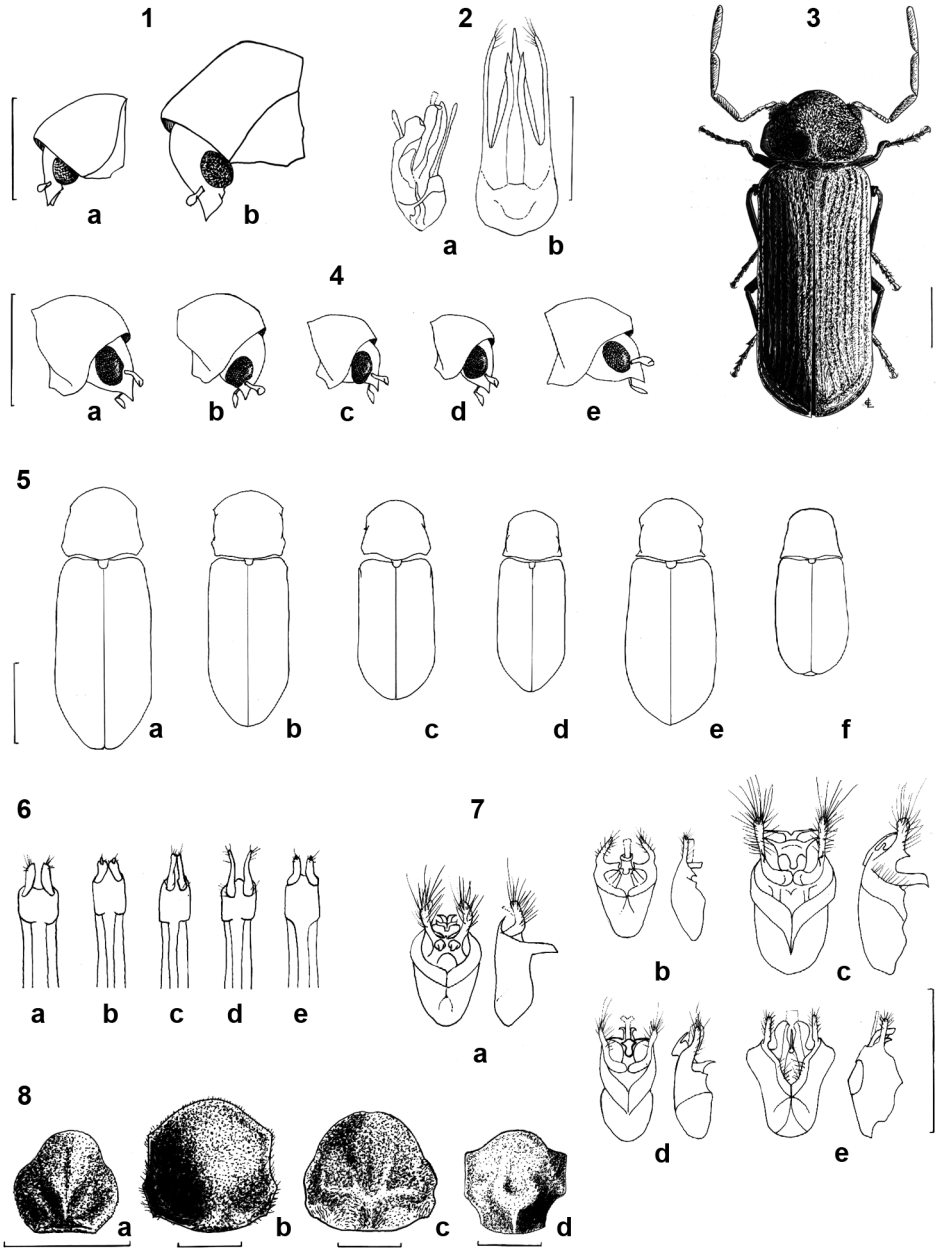
5 (4) Taille > 3,5 mm ; en vue de côté, la carène latérale est légèrement convexe sur sa partie supérieure *(Fig. 1b)* ; pubescence formant deux fascies irrégulières et plus ou moins distinctes ; édéage symétrique *(Fig. 2b)* ; 3,6 à 6,5 mm . . . . . ***Nicobium castaneum*** (Olivier, 1790)

6 (3) Élytres à pubescence plus rase, les poils les plus longs sont inférieurs à la largeur d'une interstrie discale ; édéage symétrique

7 (10) Antenne de 11 articles ; yeux pubescents ; 5 à 7 mm

* Attention ! Exceptionnellement certains individus présentent des antennes dont les articles peuvent être réduits jusqu'à 8.

8 (9) Pronotum à côtés nettement explanés, le replat étant égal à la largeur d'un article de la massue antennaire, à rebord basal non rebordé dans



Figures 1 à 8. *– 1)* Tête et pronotum vus de profil : *Stegobium paniceum* ***(a)***; *Nicobium castaneum* ***(b)***. *2)* Édéage : *Stegobium paniceum* ***(a)***; *Nicobium castaneum* ***(b)***. Échelle 0,5 mm. *3) Oligomerus disruptus* : habitus. *4)* Tête et pronotum vus de profil du genre *Gastrallus* : *knizeki* ***(a)***; *corsicus* ***(b)***; *vavrai* ***(c)***; *laevigatus* ***(d)***; *immarginatus* ***(e)***. *5)* Corps en vue de dessus du genre *Gastrallus* : *knizeki* ***(a)***; *corsicus* ***(b)***; *vavrai* ***(c)***; *laevigatus* ***(d)***; *immarginatus* ***(e)***; *Falsogastrallus unistriatus* ***(f)***. *6)* ovipositeur du genre *Gastrallus* : *knizeki* ***(a)***; *corsicus* ***(b)***; *vavrai* ***(c)***; *laevigatus* ***(d)***; *immarginatus* ***(e)***. *7)* Édéage du genre *Gastrallus* en vue de face et profil : *knizeki* ***(a)***; *corsicus* ***(b)***; *vavrai* ***(c)***; *laevigatus* ***(d)***; *immarginatus* ***(e)***. Échelle 0,5 mm. *8)* Pronotum vu de dessus : *Hemicoelus canaliculatus* ***(a)***; *Priobium carpini* ***(b)***; *Hadrobregmus pertinax* ***(c)***; *Microbregma emarginatum* ***(d)***.

le tiers inférieur, couvert d'une granulation tuberculiforme grossière qui, ajoutée à la pubescence, ne laisse pas voir le fond ; élytres à stries grossièrement ponctuées et à points enfoncés mettant en relief les interstries ; espèce strictement méditerranéenne . . . . . .
. . . . ***Oligomerus disruptus*** Baudi, 1873 *(Fig. 3)*

9 (8) Pronotum à côtés finement explanés, le replat étant plus étroit que la largeur d'un article de la massue, à rebord basal entièrement rebordé, couvert d'une granulation tuberculiforme plus fine laissant apparaître par endroit la brillance du fond ; élytres à ponctuation moins grossière, à interstries presque au même niveau que les stries ; espèce largement répandue sur le continent . . .
. . . . ***Oligomerus ptilinoides*** (Wollaston, 1854)

10 (7) Antenne de 10 articles ; yeux glabres ou à très rares poils courts et épars ; pronotum doté de granules irrégulièrement répartis dévoilant de petites zones lisses ; 5,0 à 7,8 mm . . . . . .
. . . . . ***Oligomerus brunneus*** (Olivier, 1790)

11 (2) Élytres à disque lisse, seule la partie latérale est striée ; carène latérale du pronotum incomplète à l'angle antérieur *(Fig. 4)*, cette lacune parfois à peine visible ; 2e sternite deux fois plus large que le 3e

12 (13) Antennes de 9 articles ; élytres avec une seule strie profonde le long du rebord externe ; insecte assez trapu, rapport longueur/largeur du corps : 2,3 *(Fig. 5f)* ; 2,1 mm . . . . . .
. . . . ***Falsogastrallus unistriatus*** (Zoufal, 1897)

* Cette espèce n'est connue, en France, que d'un unique exemplaire récolté dans le département du Var [Laclos *et al.*, 2007].

13 (12) Antennes de 10 articles ; élytres avec plusieurs stries marquées de façon superficielles, les plus externes étant les plus profondes ; espèces plus allongées, rapport longueur/largeur : 2,5 à 2,7 *(Fig. 5abcde)*

14 (17) Partie antérieure du pronotum munie d'un léger saillant longitudinal médian ; en vue de dessus, les angles antérieurs du pronotum sont bien marqués et font apparaître les côtés latéraux comme légèrement concaves *(Fig. 5be)* ; ♀ à ovipositeur muni de styles petits mais bien visibles portant une soie très développée *(Fig. 6be)* ; ♂ à lobe médian de l'édéage à contours massifs, sans divisions, dents ou ornementations particulières *(Fig. 7be)*

15 (16) Pronotum très bombé vu de profil, à bord postérieur légèrement anguleux ; ♀ à styles bien développés *(Fig. 6b)* ; ♂ à édéage régulièrement cintré sur le pourtour externe *(Fig. 7b)* ; 2,0 à 2,5 mm . . . . ***Gastrallus corsicus*** Schilsky, 1898

16 (15) Pronotum moins bombé, en vue de profil, à bord postérieur droit et à bord antérieur anguleux *(Fig. 6e)* ; ♂ à édéage formant une sinuosité convexe nette sur son pourtour externe *(Fig. 7e)* ; 2,0 à 2,5 mm . . . . . .
. . . . . ***Gastrallus immarginatus*** (Müller, 1821)

17 (14) Pronotum sans saillant médian ; ♀ à ovipositeur à styles pratiquement invisibles démunis de longue soie *(Fig. 6acd)* ; ♂ à lobe médian de l'édéage à contours diversement découpés

18 (19) En vue de dessus, les angles antérieurs du pronotum sont peu ou pas marqués, les cotés latéraux droits et presque parallèles *(Fig. 5d)* ; ♀ à coxites rétrécis en une pointe assez fine *(Fig. 6d)* ; ♂ à lobe médian muni de 2 expansions chitinisées terminales perpendiculaires aux latérales *(Fig. 7d)* ; 2,0 à 2,7 mm . . . . . .
. . . . . ***Gastrallus laevigatus*** (Olivier, 1790)

19 (20) En vue de dessus, le pronotum est nettement plus large aux angles postérieurs qu'aux angles antérieurs ; caractères de l'appareil reproducteur différents

20 (21) En vue de profil, le pronotum est bombé irrégulièrement *(Fig. 4c)* ; ♀ à coxites relativement effilés mais gardant sensiblement la même largeur de la base au sommet *(Fig. 6c)* ; ♂ à lobe médian muni de 2 expansions chitinisées terminales parallèles aux latérales, paramères munies à leur base d'une expansion perpendiculaire et, juste au dessus, d'une petite dent *(Fig. 7c)* ; 2,2 à 2,8 mm . . . . . .
. . . . . ***Gastrallus vavrai*** Zahradnìk, 2007

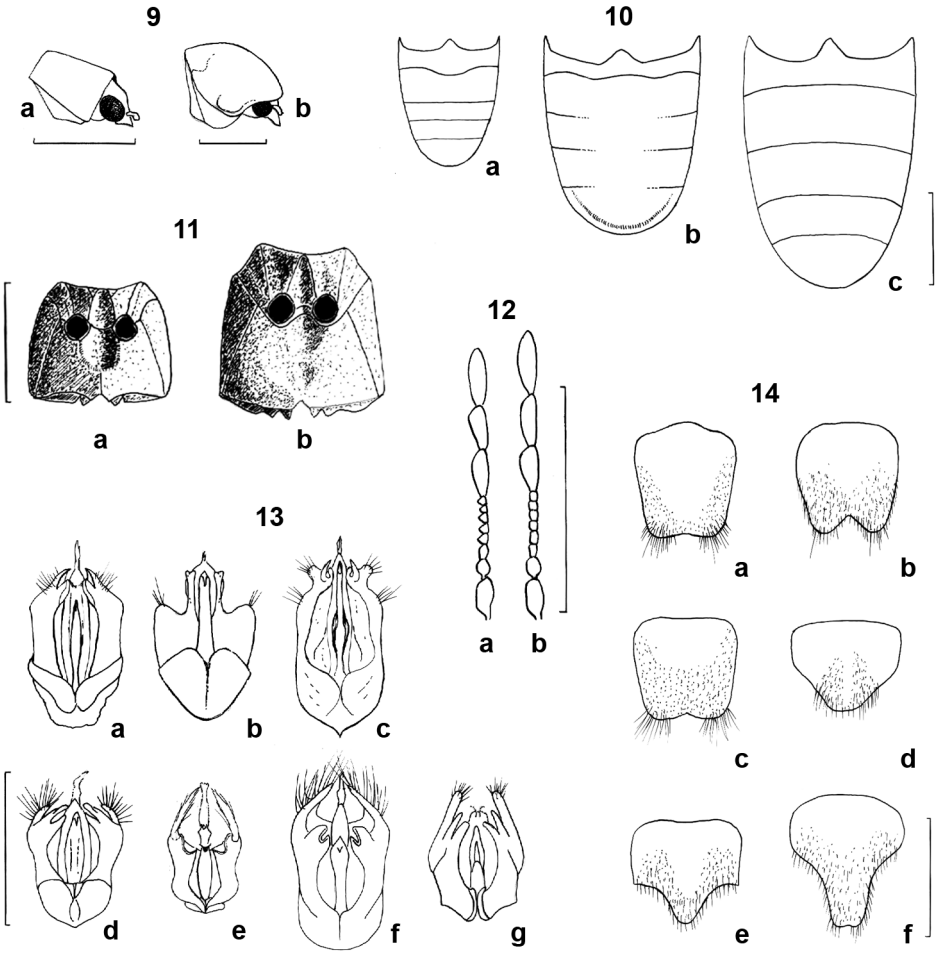
21 (20) En vue de profil, le pronotum est bombé très régulièrement *(Fig. 4a)* ; ♀ à coxites courts plus ou aussi épais au sommet qu'à la base *(Fig. 6a)* ; ♂ aux paramères munies à leur base d'une expansion perpendiculaire, caractère très visible en vue de profil *(Fig. 7a)* ; 2,2 à 3,4 mm . . . . . .
. . . . . ***Gastrallus knizeki*** Zahradnìk, 1993

22 (1) Pronotum à surface irrégulière, muni, dans la plupart des cas, d'une carène longitudinale dans sa partie médiane inférieure *(Fig. 8)*

23 (40) De profil, le pronotum « en capuchon » présente un angle marqué *(Fig. 9a)* ; premier segment de l'abdomen aussi long ou plus long que le 3e, mesure prise dans l'axe médian *(Fig. 10a)*

24 (29) Méso- et métasternum profondément creusés dans leur partie médiane, la dépression a les bords abrupts postérieurement, elle affecte la totalité du mésosternum et la moitié antérieure du métasternum *(Fig. 11a)*

25 (26) Articles 4 à 8 des antennes à bords parallèles, non saillants latéralement *(Fig. 12b)* ; édéage *(Fig. 13b)* ; 2,2 à 5,5 mm . . . . . .
. . . . . ***Anobium punctatum*** De Geer, 1774



Figures 9 à 14. – 9) Tête et pronotum vus de profil : *Anobium punctatum* ***(a)***; *Hadrobregmus carpetanus* ***(b)***. ***10)*** Abdomen en face sternale : *Anobium punctatum* ***(a)***; *Priobium carpini* ***(b)***; *Microbregma emarginatum* ***(c)***. ***11)*** Méso et métasternum : *Anobium inexpectatum* ***(a)***; *Hemicoelus fulvicornis* ***(b)***. ***12)*** Antenne : *Anobium inexpectatum* ***(a)***; *Anobium punctatum* ***(b)***. ***13)*** Édéage : *Anobium inexpectatum* ***(a)***; *Anobium punctatum* ***(b)***; *Anobium hederae* ***(c)***; *Hemicoelus fulvicornis* ***(d)***; *Hemicoelus canaliculatus* ***(e)***; *Hemicoelus costatus* ***(f)***; *Hemicoelus rufipennis* ***(g)***. Échelle 0,5 mm. ***14)*** Segment génital du genre *Anobium* : *punctatum* ♀ ***(a)***; *hederae* ♀ ***(b)***; *inexpectatum* ♀ ***(c)***; *punctatum* ♂ ***(d)***; *hederae* ♂ ***(e)***; *inexpectatum* ♂ ***(f)***.

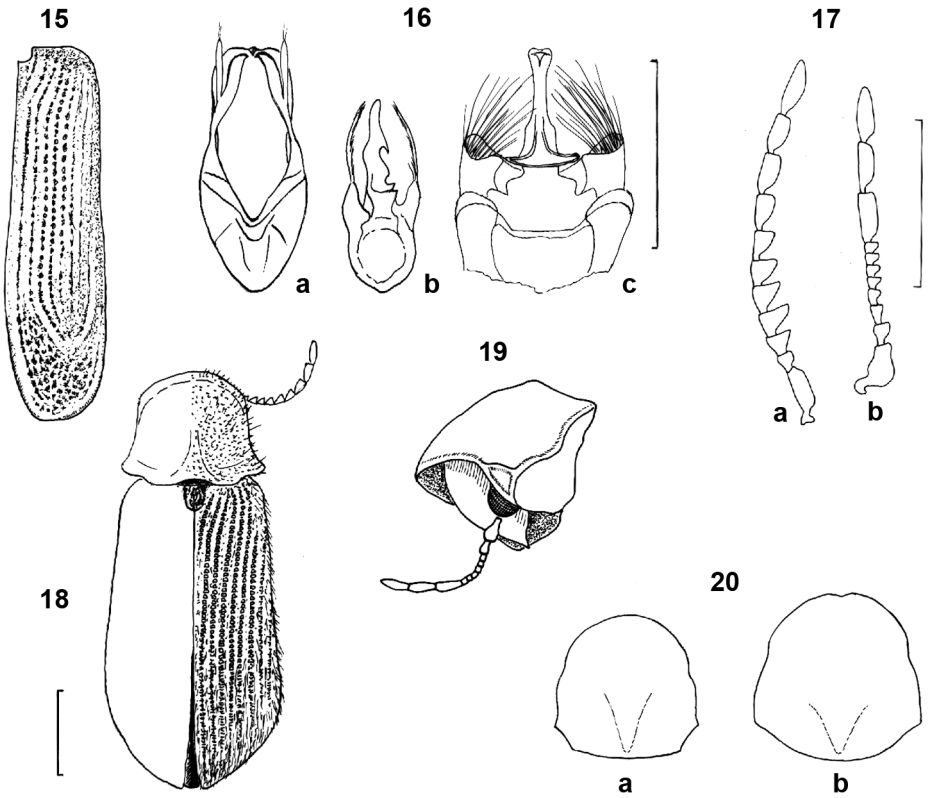
26 (25) Articles 4 à 8 des antennes avec un saillant latéral *(Fig. 12a)* ce caractère est plus accentué chez les ♂ ; taille plus réduite : 2 à 4 mm

27 (28) ♂ à segment anal à bords latéraux faiblement convergents *(Fig. 14f)*, paramères sans excroissances latérales à l'apex *(Fig. 13a)*; ♀ à segment anal faiblement échancré *(Fig. 14c)*; 2,5 à 4,0 mm . ***Anobium inexpectatum*** Lohse, 1954

28 (27) ♂ à segment anal à bords latéraux très convergents *(Fig. 14e)*, paramères avec une excroissance latérale à l'apex *(Fig. 13c)*; ♀ à segment anal très échancré *(Fig. 14b)*; 2,5 à 4 mm . . . . . ***Anobium hederae*** Ihssen, 1949

29 (24) Dépression sternale nulle ou plus faiblement marquée, jamais abrupte postérieurement *(Fig. 11b)*

30 (33) Dépression sternale pratiquement nulle; vu de profil, le disque pronotal forme un angle obtus d'environ 140° avec la partie inférieure du saillant médian; carène latérale du pronotum rectiligne



Figures 15 à 20. – 15) *Hemicoelus costatus* : élytre. ***16)*** Édéage : *Cacotemnus rufipes* ***(a)***; *Priobium carpini* ***(b)***; *Microbregma emarginatum* ***(c)***. Échelle 0,5 mm pour ***(c)*** uniquement. ***17)*** Antenne : *Priobium carpini* ***(a)***; *Hadrobregmus pertinax* ***(b)***. ***18)*** *Priobium carpini* : dessus du corps. ***19)*** *Hadrobregmus denticollis* : tête et pronotum vus de profil. ***20)*** Pronotum : *Hemicoelus rufipennis* ♂ ***(a)***; *Hemicoelus fulvicornis* ***(b)***.

31 (32) Antenne à massue forte, le 1er article de la massue est égal en longueur au funicule antennaire ; 4,0 à 6,5 mm . . . . . ***Cacotemnus thomsoni*** (Kraatz, 1881)

32 (31) Antenne à massue plus faible, le 1er article de la massue est bien inférieure en longueur à celle du funicule antennaire ; édéage *(Fig. 16a)* ; 4,5 à 7,5 mm . . . . . ***Cacotemnus rufipes*** (F., 1792)

33 (30) Dépression sternale en pente douce, celle du mésosternum est faible ou incomplète, celle du métasternum est nulle ou marquée uniquement sur sa partie antérieure ; vu de profil, le disque pronotal forme un angle presque droit avec la partie inférieure du saillant médian

34 (35) Dépression mésosternale à peine marquée, nulle sur le métasternum ; vue de dessus, la carène latérale du pronotum est finement crénelée ; pronotum avec deux plis obliques en creux bien marqués de part et d'autre de la carène médiane longitudinale *(Fig. 8a)* ; édéage à lobe médian élargi dans sa moitié apicale *(Fig. 13e)* ; 2,5 à 5,0 mm . . . . . ***Hemicoelus canaliculatus*** (Thomson, 1863)

* Ce nom remplace désormais celui d'*Hemicoelus nitidus* (F., 1792) tel que donné par Español [1992] dans la faune d'Espagne. L'espèce actuellement décrite sous ce nom erroné correspond au *nitidum* de Herbst qui avait mal interprété la description de Fabricius et n'entendait pas décrire une espèce nouvelle [Jelìnek, 2007]. Cette nouvelle désignation de *canaliculatus* a été publiée par Zahradnìk in Smetana & Löbl [2007].

35 (34) Dépression mésosternale mieux marquée et affectant légèrement la partie antérieure du métasternum *(Fig. 11b)* ; les plis du pronotum sont moins nets

36 (37) Corps allongé ; pubescence de la partie supérieure du corps donnant un aspect cendré à l'animal ; la 2e interstrie s'élargit sur la déclivité et donne naissance à un espace fortement ponctué *(Fig. 15)* ; interstries impaires à pubescence souvent plus fournie que les paires ; édéage *(Fig. 13f)* ; 3,0 à 5,0 mm . . . . . ***Hemicoelus costatus*** (Arragona, 1830)

37 (36) Corps moins allongé ; pubescence peu visible, couleur générale sombre à noirâtre, plus rarement rougeâtre, avec les tibias, les tarses et les antennes brun rougeâtre ; 2e interstrie normale

* Les deux espèces qui suivent sont très proches et demandent un examen approfondi. Il convient d'avoir préalablement à l'esprit qu'*H. fulvicornis* est l'une des plus communes des Vrillettes françaises et qu'*H. rufipennis* est une espèce d'Europe centrale et orientale, non signalée en France mais qui semble en extension actuellement.

38 (39) Pronotum à carène latérale tranchante sur toute sa longueur, à bord antérieur légèrement et brièvement échancré *(Fig. 20b)*, à bord postérieur formant une courbe sinuée non anguleuse ; ♂ à angle pronotal postérieur effacé ; édéage *(Fig. 13d)* ; 2,0 à 4,5 mm . . . . . ***Hemicoelus fulvicornis*** (Sturm, 1837)

39 (38) Pronotum à carène latérale légèrement effacée au centre, à bord antérieur régulièrement arrondi, à bord postérieur légèrement anguleux avant les angles postérieurs qui forment une petite saillie chez le ♂ *(Fig. 20a)* ; édéage *(Fig. 13g)* . . . . . ***Hemicoelus rufipennis*** (Duftschmid, 1825)

40 (23) De profil, le pronotum présente une convexité régulière *(Fig. 9b)* ; premier segment de l'abdomen sensiblement plus court que le 3e *(Fig. 10bc)*

41 (42) En vue de dessus, le pronotum présente des angles antérieurs droits bien marqués, arrondis à la pointe, rebords latéraux parallèles sur les ⅔ antérieurs, puis brusquement et anguleusement infléchis et déterminant un lobe très marqué au bord postérieur *(Fig. 8d)* ; métasternum non affecté par une excavation, sutures sternales continues *(Fig. 10c)* ; pubescence peu apparente, courte, couchée et dorée ; édéage *(Fig. 16c)* ; 3,5 à 5,0 mm . . . . . ***Microbregma emarginatum*** (Duftschmid, 1825)

42 (41) Angles antérieurs différemment conformés ; bord postérieur du pronotum non lobé ; sutures des sternites abdominaux effacées dans leur partie médiane *(Fig. 10b)*

43 (44) Massue presque indifférenciée *(Fig. 17a)*, dernier article du funicule antennaire ≥ à la moitié de la longueur du 1er article de la massue antennaire (9e article) ; stries élytrales creusées de points quadrangulaires *(Fig. 18)* ; excavation métasternale à arrête mousse ; édéage *(Fig. 16b)* ; 3 à 7 mm . . . . ***Priobium carpini*** (Herbst, 1793)

* *Priobium dendrobiformis* Reitter, 1901 signalé en France [Sainte-Claire Deville, 1935-1937] peut être considéré comme synonyme de *P. carpini* [Zahradnìk in Smetana & Löbl, 2007].

44 (43) Massue bien différenciée *(Fig. 17b)* ; excavation métasternale à arête nette

45 (46) Carène latérale du pronotum bifurquée à l'avant et délimitant ainsi une surface triangulaire *(Fig. 19)* ; 4,5 à 6,0 mm . . . . . ***Hadrobregmus denticollis*** (Creutzer, 1796)

46 (45) Carène latérale du pronotum simple

47 (48) Angles postérieurs du pronotum aigus et saillants précédant une dépression à pubescence identique à celle des autres parties du pronotum ; 4,5 à 6,0 mm . . . . . ***Hadrobregmus carpetanus*** (Heyden, 1870)

48 (47) Angles postérieurs du pronotum émoussés, non saillants *(Fig. 8c)* précédant une dépression couverte d'une pubescence dorée bien différentes de celle des autres parties du pronotum ; 4,5 à 6,2 mm . . . . ***Hadrobregmus pertinax*** (L., 1758)

Références bibliographiques

Español F., 1992. – *Fauna iberica. Coleoptera Anobiidae. Vol. II.* Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo superior de Investigaciones científicas, 195 p.

Jelìnek J., 2007 – Nomenclatural changes in the familiy Ciidae (Coleoptera). *Acta entomologica Musei nationalis Pragae*, **47** : 135-141.

Laclos E. de, Brustel H., Büche B., Coache A., Jiroux E. & Ponel P., 2007 – Anobiidae nouveaux ou méconnus de la faune de France (Coleoptera). *L'Entomologiste*, **63** (3) : 137-140.

Laclos E. de & Büche B., 2008a. – La Vrillette sans peine : première note (Coleoptera Anobiidae). *L'Entomologiste*, **64** (1) : 3-10.

Laclos E. de & Büche B., 2008b. – La Vrillette sans peine : deuxième note (Coleoptera Anobiidae). *L'Entomologiste*, **64** (4) : 217-220.

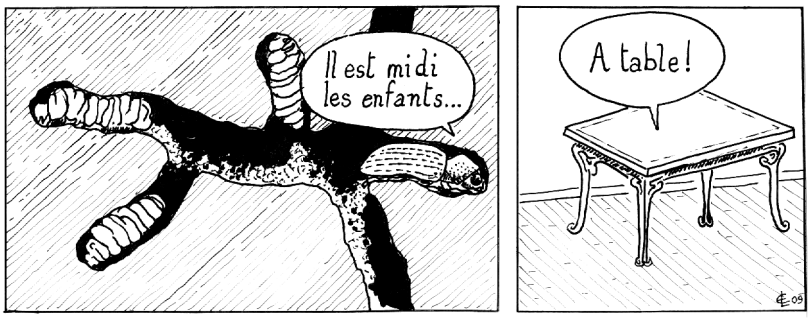
Laclos E. de & Büche B., 2009. – La Vrillette sans peine : troisième note (Coleoptera Anobiidae). *L'Entomologiste*, **65** (1) : 13-20.

Sainte-Claire Deville J., 1935-1937. – *Catalogue raisonné des Coléoptères de France.* L'Abeille, T. XXXVI, (additions et corrections) : 451.

Zahradnìk P., 2007. – New acts and comments : 56. In Smetana A. & Löbl I., 2007 – *Catalogue of*

palearctic Coleoptera : Elateroidea, Derodontoidea, Bostrichoidea, Lymexeloidea, Cleroidea and Cucujoidea. Vol. 4. Stenstrup (Denmark), Apollo books, 935 p.

Zahradnìk P. & Borowski J. – Family Ptinidae. Catalogue : 328-336. In Smetana A. & Löbl I., 2007 – *Catalogue of palearctic Coleoptera : Elateroidea… Vol. 4.* Stenstrup (Denmark), Apollo books, 935 p. •



Parmi les livres

Jerry A. COYNE. – **Why Evolution is true.** Oxford, Oxford University Press, **2009,** 336 pages. ISBN 978-0-19-923084-6. Prix : 17,50 €. Pour en savoir plus : *http://ukcatalogue.oup.com/*

C'est Richard Dawkins qui écrivit autrefois que quiconque ne croit pas à l'Évolution doit être stupide, fou ou ignorant, mais pour lui, reconnaît-il avec condescendance, l'ignorance n'est pas un crime. Pour Staline, croire en Mendel était un crime passible de prison, voire d'exécution, et les membres de l'Académie des Sciences ont dû se rétracter publiquement pour survivre, car on traitait la génétique de science capitaliste et bourgeoise. Mendel était un moine augustin ! Dawkins, pourtant concepteur éclairé du phénotype étendu et du gène égoïste, a toujours été virulent dans ses propos et parfois, n'a guère montré plus de largeur d'esprit que le maître du Kremlin ; il met d'ailleurs dans le même panier le créationnisme de Paul Lemoine et la théorie de Michael J. Behe, celle de l'Intelligent design et de la Complexité irréductible. Behe, publié à Harvard (*Darwin black box* et *The Edge of Evolution*), reste cependant un évolutionniste convaincu.

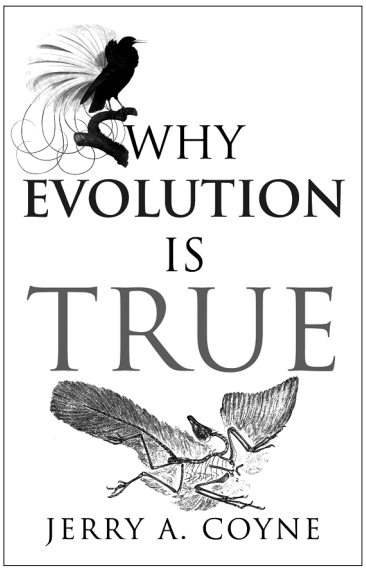
Le livre de Jerry A. Coyne, professeur à l'université de Chicago, est bien fait et remarquablement bien écrit ; il a reçu la vague onction d'Edward O. Wilson, ce qui reste une référence inégalable et inégalée au XXIe siècle, mais il n'est guère ouvert à l'opposition. Coyne connaît bien la France mais pour les Anglo-saxons, Darwin reste un dogme et il ne laisse pas de place à Lamarck ou à une solution voisine (Baldwin). Après tout, Lamarck ne fut que Français ce qui, pour la nomenklatura, restera toujours un sérieux handicap. Chose incroyable, son nom n'est même pas cité dans ce livre, pas plus que celui de Baldwin d'ailleurs. Le livre, très clair et agréable à lire, est néanmoins obsédé par l'anti-Behe, la bête noire de l'auteur.

Malgré ces qualités indéniables de clarté, le livre reprend les vieilles lunes classiques rabâchées mille fois, des Pinsons des Galápagos à l'évolution des Baleines à partir de Mammifères terrestres, ressemblant aux Hippopotames ; reconnaissons toutefois que le traitement de l'évolution des Oiseaux et des Baleines est remarquablement bien réalisé. Cependant, Coyne n'a pas résolu le problème des « gaps », que Gould appelait les équilibres ponctués, et il n'en parle pratiquement pas. Il ne s'est pas écoulé 15 millions d'années entre les Vendobiotes du Précambrien, ces unités aveugles sans tube digestif, sortes de matelas vivants, osmotrophes, fixés ou rampants, et la faune de Chengjiang, avec des Prochordés, des Trilobites, des Onychophores, sans intermédiaires connus. L'œil est apparu subitement à ce moment, déjà très sophistiqué. Concernant l'« abominable mystère des Plantes à fleurs » de Darwin, on n'est pas plus avancé que du temps du patriarche de

Downes : à peine 10 millions d'années séparent les Benettitales et les premières Plantes à fleurs dont on attend toujours les fossiles intermédiaires. L'*Archaefructus*, vieux de 144 millions d'années, ressemble étrangement à l'actuelle *Amborella* de Nouvelle-Calédonie. D'après Coyne, il est souvent impossible de trouver le « missing link » mais nous pouvons toujours espérer trouver un cousin de cet oiseau rare. Dans les exemples précédents, il ne s'agit plus du « missing link » mais de toute une gamme importante d'intermédiaires qu'il faudrait trouver. Reconnaissons que, pour l'homme, la filière reste quasi-continue, avec le mystère d'*Homo floresiensis*, il y a 18 000 années. Les espèces panchroniques, qui semblent n'avoir jamais évolué, sont multiples depuis les Stromatolithes ou Cyanobactéries, jusqu'à de très nombreux biota, animaux ou végétaux, qui ont persisté jusqu'à nos jours. Les « Algues » bleues restent les plus anciens organismes vivants connus et ils étaient déjà photosynthétiques, il y a plus de trois milliards d'années ! Ceux qui eussent espéré des hypothèses pour expliquer ces « mystères abominables » seront déçus : tout n'a-t-il pas été dit et pensé, comme le croyait La Rochefoucauld, « depuis cinq mille ans, qu'il y a des hommes, et qui pensent ». Les hommes ont déjà pensé des dizaines et des dizaines de milliers d'années plus tôt et n'ont pas encore apporté de solution finale au mystère de l'Évolution.

Une curiosité, dans ce livre, page 24, où on parle d'un Danois, Nicolaus Steno, géologue et archevêque, qui aurait été canonisé par le pape Pie XI… en 1988. Coyne est peut-être un évolutionniste mais n'est guère un historien, car Pie XI a vécu de 1857 à 1939 ! Coyne, comme Gould et tous les Américains, attribue les fondements de l'espèce à Ernst Mayr… en 1942, semblant ignorer que Cuénot avait dès 1936, écrit un livre intitulé *L'Espèce*, où il propose les mêmes critères (morphologie, isolation, stérilité : MIS) ce qui vaut bien le BSC (Biological Species Concept) de Coyne. Lucien Cuénot reste le grand ignoré du monde anglo-saxon car beaucoup lui ont emprunté, de Gould à Mayr, sans mentionner leurs sources. Cependant, nous sommes tous d'accord que l'isolement géographique des populations puisse produire la spéciation, aussi bien que la polyploïdie, mais les deux processus relèvent plutôt de la microévolution que de la macroévolution.

Une autre critique : cédant à la coutume anglo-saxonne de l'utilisation de noms vernaculaires, Coyne rend inintelligibles certains noms d'animaux cités. Si Lamarck est irritant pour un



Américain, ce système porte sur les nerfs d'un Français moyen, qui croit encore en Linné.

Le délicat problème des races humaines est délicatement et intelligemment traité. On est loin du *Traité de Zoologie* de Grassé où l'espèce humaine était divisée en quatre sous-espèces, avec des inclassables…

Cessons de critiquer ce livre brillant qui malgré ses lacunes, expose une vue claire et précise de l'Évolution selon Darwin. Le livre comporte d'excellentes illustrations. Je préfère malgré tout le gros compendium de Marie West-Eberhard qui ouvre la voie à d'autres perspectives. « Evolution can be true » et l'immense majorité des scientifiques y croient fermement, moi y compris, mais le doute subsiste quant au mécanisme profond du système. On peut rester évolutionniste, sans pour cela ne jurer que par le patriarche de Downes : Jablonka & Lamb (2005) et Weber & Depew (2003) se sont penchés aussi vers d'autres interprétations, tout en ne rejetant pas Darwin. Nous sommes en démocratie et non liés, je pense, à un oukase arbitraire.

Dans le dernier chapitre du livre, en un sens un peu métaphysique, Coyne se pose des questions considérant que nous sommes la seule créature à laquelle la sélection naturelle a fourni un cerveau assez complexe pour comprendre les lois qui gouvernent l'univers.

Darwinian Man, though well behaved,
At best is only a monkey shaved.

Pierre JOLIVET

Sur la présence de *Carabus (Mimocarabus) maurus* en Anatolie occidentale et à Chypre (Coleoptera Carabidae)

Thierry DEUVE

Muséum national d'Histoire naturelle
Département de Systématique, USM 601, Entomologie,
Case postale 50, 45 rue Buffon, F-75231 Paris cedex 05

Résumé. – Après une courte discussion sur la présence hypothétique de cette espèce dans l'île, un lectotype est désigné pour *Carabus (Mimocarabus) maurus paphius* Redtenbacher, 1843, décrit de Chypre. Une nouvelle sous-espèce, *C. (M.) maurus smyrnensis* n. ssp., est décrite d'Izmir, en Anatolie occidentale (Turquie), et comparée à la sous-espèce *paphius*, qui est sporadiquement distribuée à Chypre et en Anatolie méridionale.

Summary. – After a short discussion about the hypothetical presence of this species in the island, a lectotype is designated for *Carabus (Mimocarabus) maurus paphius* Redtenbacher, 1843, described from Cyprus. A new subspecies, *C. (M.) maurus smyrnensis* n. ssp., is described from Izmir, in Western Anatolia (Turkey), and is compared to the subspecies *paphius*, which is sporadically localized at Cyprus and in southern Anatolia.

Mots-clés. – Coleoptera, Carabidae, *Carabus*, taxonomy, Cyprus, Anatolia.

Les collections du Muséum national d'histoire naturelle, à Paris, contiennent cinq exemplaires de *Carabus (Mimocarabus) maurus* Adams, 1817, qui m'ont intrigué depuis longtemps par leur sculpture élytrale effacée. Ils sont étiquetés « Smyrne, Asie Mineure », c'est-à-dire qu'ils proviendraient de la région d'Izmir. Or cette espèce n'a jamais été signalée de l'extrémité occidentale de l'Anatolie.

C. (M.) maurus est une espèce polytypique à vaste répartition, répandue de l'Anatolie centrale à l'Arménie, la Géorgie, l'Iran, la Syrie, le Liban et les confins d'Israël. En Anatolie, des populations à sculpture élytrale atténuée, connues sous le nom de *paphius* Redtenbacher, 1843, se rencontrent dans le Sud-Ouest, mais elles ne sont pas connues à l'ouest d'Isparta [Breuning & Ruspoli, 1974 ; Cavazzuti, 2006].

La sous-espèce *paphius* pose de fait un problème taxinomique et faunistique. En effet, elle a été décrite de « Chypre, près de Paphos » en 1843 par Redtenbacher qui a étudié les Carabes capturés au cours des fameux voyages de Josef von Russegger en Égypte, à Chypre et au Moyen-Orient. Du fait que *Carabus maurus* n'a jamais été repris depuis à Chypre [Jeanne, 1986 ; Austin *et al.*, 2008], on peut se demander si *paphius* a disparu de l'île, s'il y demeure rarissime, ou bien si ce taxon ne proviendrait pas en réalité d'une autre contrée. Dans l'état actuel de la nomenclature, le nom *paphius* est donc utilisé pour nommer les populations du Sud de l'Anatolie, en face de Chypre, caractérisées par leur sculpture élytrale faible, avec l'idée hypothétique que les populations de Chypre, si elles existent, devraient avoir des caractéristiques semblables.

Si l'on consulte la description originale de Redtenbacher, on constate que sa sculpture élytrale est décrite comme « intricato-foveolatis, elevato-interrupte-striatis » puis plus loin comme « irregulariter rugoso-foveolata, foveolis lineas longitudinales elevatas plus minusve obsoletas et interruptas formantibus, margine laterali granulato-punctato » [1843 : 981]. Le dessin publié en 1845 dans l'atlas de Russegger [1845 : Tabl. A, Fig. 6] montre un *Carabus maurus* avec une sculpture élytrale ruguleuse, avec des intervalles en lignes bien visibles et comme « tronçonnés », un sur deux d'ailleurs un peu plus étroit que ses voisins. Dans ces conditions, *paphius* correspond effectivement assez bien aux populations de l'Anatolie méridionale, à la sculpture élytrale dégradée mais encore bien saillante.

Le type de *paphius* n'ayant jamais été étudié depuis Redtenbacher, ni même reconnu comme tel, je dois à l'amabilité du Dr H. Schönmann, du Muséum d'histoire naturelle de Vienne, d'avoir retrouvé dans la collection dont il a la charge un exemplaire identifié « *paphius* », muni d'une étiquette avec pour seule mention manuscrite : « Kots h.s. », qui proviendrait de Kotschy. Or on sait que Theodor Kotschy avait été le dépositaire des insectes collectés lors des voyages historiques de Josef von Russegger au Moyen-Orient [Horn & Kahle, 1935 : 140]. Tout indique donc que ce spécimen est bien le type – ou un syntype – de *paphius* Redtenbacher, 1843, d'autant plus qu'il correspond en tous points au dessin publié en 1845, en particulier sa sculpture élytrale et sa taille de 22 mm (« 10 lignes ») si on le mesure tel qu'il est préparé, la tête un peu affaissée.

Compte tenu des incertitudes sur la présence de *C. maurus* à Chypre et des difficultés nomenclaturales posées par son identité, il me paraît nécessaire de fixer l'acception de ce taxon. Redtenbacher n'ayant pas précisé le nombre de spécimens qu'il avait étudiés pour sa description, je considère l'exemplaire de la collection Kotschy *(Figure 1)* comme un syntype et le désigne comme lectotype (présente désignation). C'est une femelle, munie des étiquettes suivantes : « Kots h. s. », « lectotype » et « *Carabus (Mimocarabus) maurus paphius* Redt., Lectotype, Th. Deuve design. 2009 » (in coll. Muséum d'Histoire naturelle, Vienne, Autriche).

Ce spécimen est semblable à ceux de l'Anatolie méridionale, dont on trouve des photographies dans les ouvrages de Ghiretti [1996 : 86] et de Cavazzuti [2006 : 136]. Deux exemplaires anciens figurent par ailleurs dans les collections du Muséum de Paris avec la mention « ex Musaeo Mniszech ». De façon plus intéressante, un autre spécimen semblable *(Figure 2)*, mâle, manifestement capturé au XIX^e^ siècle, est aussi présent dans les collections du Muséum de Paris, avec une étiquette manuscrite « *maurus*, Chypre », ce qui conforte l'hypothèse de la présence de l'espèce dans l'île à cette époque.

Pour en revenir aux cinq exemplaires de la région d'Izmir qui ont motivé ma recherche de l'identité de *C. (M.) maurus paphius*, force est de constater qu'ils sont morphologiquement bien différents de ceux d'Anatolie méridionale, avec une sculpture élytrale beaucoup plus effacée. Comme l'hypothétique population de Chypre, cette sous-espèce dont je donne la description ci-dessous est soit disparue suite aux activités humaines, soit trop sporadique pour avoir été reprise dans la région d'Izmir depuis le XIX^e^ siècle ou le début du XX^e^ siècle.

Carabus (Mimocarabus) maurus smyrnensis n. ssp.
(Figure 3)

Holotype : un mâle, Turquie, Anatolie occidentale, Izmir (« Smyrne, Asie Mineure »), in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Paratypes : 2 mâles, 2 femelles, même provenance, in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Description

Longueur : 19 – 20 mm. Entièrement noir, modérément luisant.

Tête épaisse, le « cou » large, les yeux petits et saillants, le front et le vertex finement chagrinés-ponctués. Fossettes frontales peu profondes, superficielles. Bord antérieur du labre incurvé. Mandibules petites, à surface dorsale lisse, les rétinacles étroits, la dent térébrale saillante à droite. Palpes fins, le dernier article dilaté, l'avant-dernier article labial dichète. Dent médiane du mentum aiguë et fine, deux fois plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes fines, atteignant en arrière le cinquième basal des élytres et dépassant en arrière chez le mâle de 3,5 articles la base du pronotum ; les articles moyens non différenciés ; le 3^e^ article deux fois plus long que le 2^e^.

Pronotum très transverse, 1,75 fois plus large que long, les côtés arrondis, nullement sinués en arrière, les angles basaux largement lobés, à sommet obtus et émoussé. Disque convexe, finement chagriné, les fossettes basales larges et peu profondes, le sillon médian très fin, à peine distinct. Marges latérales relevées, élargies et un peu explanées en arrière.

Élytres ovalaires mais aux épaules marquées, peu rétrécis en avant. Disque modérément convexe, la sculpture très effacée, la surface marquée par une moucheture de petits points plus ou moins alignés et accompagnés chacun d'un granule saillant à son bord antérieur. Les chaînons primaires parfois à peine perceptibles par endroits.

Pattes courtes, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Métépisternes fortement ponctués. Ventrites abdominaux sillonnés.

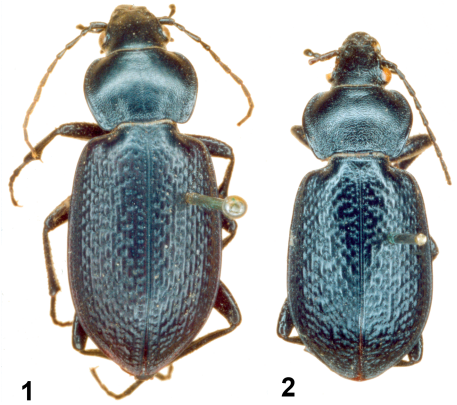
Édéage : *Figure 4*.

Caractères diagnostiques

Bien distinct de *paphius* Redtenbacher, 1843, par la sculpture élytrale complètement effacée, les intervalles indistincts ou quasi indistincts, la surface discale seulement mouchetée d'une fine ponctuation en « piqûres d'épingle », assez dense, chaque point étant associé à une minuscule protubérance saillante située à sa marge antérieure. Par ailleurs, les élytres un peu plus courts, larges et aplanis.

Remarques

Les cinq exemplaires connus de *smyrnensis* n. ssp. ont été trouvés dans la collection générale du Muséum de Paris et constituent la série typique. Bien qu'ils aient appartenu à diverses collections privées (L. Bedel, Ch. Demaison, L. Fairmaire), ces spécimens paraissent avoir le même âge,



Figures 1 et 2. – *Carabus (Mimocarabus) maurus paphius* Redtenbacher : ***1)*** Lectotype femelle de la collection Kotschy (Muséum de Vienne) ; ***2)*** Exemplaire mâle étiqueté « Chypre » de la collection du Muséum de Paris.

ancien ; ils sont tous piqués avec exactement le même modèle d'épingle en métal blanc de piètre qualité, assez typique du XIX^e^ siècle ; ils ont sur leur étiquette la même indication de provenance (« Smyrne » ou « Smyrne, Asie Mineure »). Tout laisse penser qu'il s'agit de la même population et qu'ils ont été trouvés par le même récolteur, sans doute effectivement dans la région d'Izmir, probablement à la fin du XIX^e^ siècle ou au tout début du XX^e^ par un contemporain de Bedel, de Demaison et de Fairmaire. Peut-être le découvreur est-il un certain « Gaillot », puisque le paratype issu de la collection Demaison est le seul qui porte cette précision sur une petite étiquette verte avec la mention, écrite à l'encre rouge de la main de Demaison : « Smyrne, Gaillot » (ou « Guillot », l'écriture est peu lisible).

Remerciements. – Je tiens à remercier tout particulièrement le Dr Heinrich Schönmann du Muséum d'Histoire naturelle de Vienne, qui a bien voulu rechercher le type de *Carabus (Mimocrabus) paphius* Redtenbacher et me confier pour étude un spécimen de la collection Kotschy.

Références bibliographiques

Austin K., Small E., Lemaire J.-M., Jeanne C., Makris C. & Georghiou G., 2008. – Révision du catalogue des Carabidae (Coleoptera) de Chypre. *Annales du Muséum d'Histoire naturelle de Nice*, **23** (suppl.) : 1-199.

Figure 3. – *Carabus (Mimocarabus) maurus smyrnensis* n. ssp., holotype, face dorsale.

Figure 4. – *Carabus (Mimocarabus) maurus smyrnensis* n. ssp., édéage de l'holotype.

Breuning S. von & Ruspoli M., 1974. – Révision systématique de la faune carabologique d'Anatolie (article 2). *Entomops*, (32) : 226-238.

Cavazzuti P., 2006. – *Faune des Carabinae de Turquie 1 (Collection Systématique, n° 13)*. Andrésy, Magellanes, 155 p.

Ghiretti D., 1996. – *Photographic catalogue of the genus Carabus.* Lecce, Conte ed., 404 p.

Horn W. & Kahle I., 1935. – Über entomologische Sammlungen. Teil 1. *Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem*, **2** : 1-160, tabl. I-XVI.

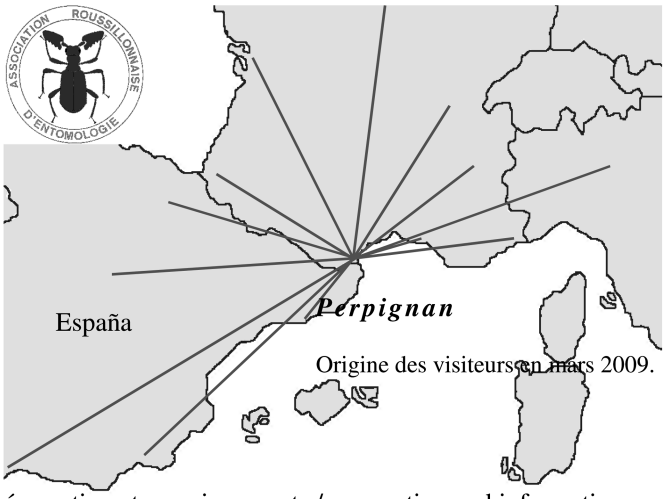
Jeanne C., 1986. – Contribution à l'histoire naturelle de l'île de Chypre. Les Coléoptères Carabiques. *Biocosme mésogéen*, **3** : 1-33.

Redtenbacher L., 1843. – Coleopterorum Syriae genera et species novae, p. 979-990. In Russegger J. von, *Reisen in Europa, Asien und Afrika, mit besonderer Rücksicht auf die naturwissenschaftlichen Verhältnisse der betreffenden Länder, unternommen in den Jahren 1835 bis 1841. Erster Band. Reise in Griechenland, Unteregypten, im nördlichen Syrien und südöstlichen Kleinasien. Zweiter Theil.* Stuttgart, E. Schweizerbarst'sche Verlagshandlung, p. 471-1102.

Redtenbacher L., 1845 – Tabl.A. In Russegger J. von. *Ibidem*, Atlas. 4. •

16ème Bourse aux Insectes de Perpignan
samedi 5 & Dimanche 6 décembre 2009

Salle des Festivités du Parc des Expositions 10 h - 18 h.



Fiche de réservation et renseignements / reservation and information :
http://r.a.r.e.free.fr/journeesinsecte.htm/

A.R.E. 18, rue Lacaze-Duthiers F-66000 Perpignan
r.a.r.e@free.fr http://r.a.r.e.free.fr/ 06.08.24.94.27

Société entomologique de France

45, rue Buffon, F-75005 Paris

www.lasef.org

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

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

La cotisation-abonnement est pour l'année 2009 de 58 € (dont 17 € d'abonnement au *Bulletin de la Société entomologique de France*). Les membres-assistants de moins de 25 ans payent demi-tarif.

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910 en région Centre
(Hemiptera Coreidae)

Leptoglossus occidentalis, Punaise d'origine américaine, « invasive » en Europe depuis 1999 et en France depuis 2006, est parvenue en région Centre.

En effet, elle a été capturée pour la première fois aux Bordes (Loiret) successivement en février puis en octobre 2008. Ces prises ont été effectuées dans une maison, à proximité d'une parcelle de Pin sylvestre (KM).

Son installation dans la région s'est trouvée confirmée lorsqu'un individu supplémentaire a été capturé sur le campus universitaire d'Orléans « La Source » (Loiret), le 18-III-2009, dans un boisement de Chênes (JH).

La présence de cette espèce dans la partie centrale de la France confirme sa progression observée sur notre territoire. Reste à savoir si elle provient du front nord ou du front sud de son « invasion » définis par les observateurs précédents [Dusoulier, 2007] ou encore s'il s'agit de translocations accidentelles. L'éloignement géographique relatif des deux nouvelles stations (presque quarante kilomètres à vol d'oiseau) et les captures effectuées à huit mois d'intervalle sur l'une d'elles, plaideraient pour la présence d'un peuplement déjà établi dans le Loiret.

Références bibliographiques

Dusoulier F., Lupoli R., Aberlenc H.-P. & Streito J.-C., 2007. – L'invasion orientale de *Leptoglossus occidentalis* en France : bilan de son extension biogéographique en 2007 (Hemiptera Coreidae). *L'Entomologiste*, **63** (6) : 303-308.

Julien HARAN
17 rue du Chemin de la Messe
F-45140 Ormes

Karl MICHEL
30 rue de Bellevue
F-45460 Les Bordes

Découverte d'*Isoriphis marmottani* (Bonvouloir, 1871) en Meuse (France)
(Coleoptera Eucnemidae)

Petite famille de Coléoptères saproxyliques dont les membres sont d'identification souvent malaisée, les Eucnemidae jouissent d'un regain d'intérêt récent [Bouget & Leseigneur, 2005], mais malgré cela, leur distribution en France reste encore assez méconnue.

Isorhipis marmottani est une espèce réputée rare en France que Sainte-Claire Deville [1935-1938] cite de Seine-et-Marne (forêt de Fontainebleau) et de l'Allier (Tortezais). Plus récemment, elle est signalée :

– de Seine-et-Marne en forêt domaniale de Fontainebleau : les Grands Feuillards, 24-VI-2002, F. Arnaboldi *(Figure 1)* ; station 604, 4 spécimens capturés entre le 10-V-2008 et le 10-VI-2008 ; station 1099, un spécimen capturé entre le 10-V-2008 et le 10-VI-2008 ; station 117, un spécimen capturé entre le 10-V-2008 et le 10-VI-2008 au piège à interception transparent dans le cadre du projet GNB, C. Bouget ;
– de l'Allier en forêt de Tronçais : réserve biologique intégrale de Nantigny, parcelle 435, un spécimen entre le 14-VI-2005 et le 28-VI-2005 et un entre le 12-VI-2007 et le 26-VI-2007 capturés au piège à interception transparent ; réserve biologique dirigée de la futaie Colbert parcelle 232, un spécimen capturé entre le 14-VI-2005 et le 28-VI-2005 au piège à interception transparent, T. Noblecourt ;
– d'Alsace [Callot & Schott, 1991].

Isorhipis marmottani se distingue d'*I. melasoides* par un lobe basilaire du pronotum court et peu sinué, des élytres toujours châtain avec un abdomen noir, une taille plus faible (5 à 7 mm contre 7 à 11 mm pour sa parente). Sa larve se développe sur une année dans les espèces feuillues comme le Chêne, le Saule, le Charme [Barthe, 1928].

C'est dans le cadre d'une évaluation de la biodiversité des Coléoptères saproxyliques des réserves biologiques domaniales que le réseau entomologie de l'Office national des forêts a mis en place un protocole d'échantillonnage destiné à en caractériser la composition faunistique. À partir de 2006, plusieurs sites lorrains dont la réserve biologique dirigée du Bois Rébus (Commercy) ont été équipés d'un ou deux pièges

à interception Polytrap™. L'échantillonnage était alors réalisé de début avril à fin juillet, avec un relevé tous les 15 jours. Le biotope est un taillis sous futaie de Chêne sessile, du cortège phytosociologique de la hêtraie-chênaie xérophile et de la hêtraie à Céphalanthères (Cephalanthero-Fagion). Ce boisement est situé dans le domaine biogéographique continental, dans des hêtraies calcicoles, sur le flanc oriental des Côtes de Meuse, dans un relief de type collinéen.

Un seul spécimen, femelle, a été capturé le 15-VI-2007, dont l'état n'a pas permis l'illustration de cet article, d'où notre choix alternatif de figurer une autre capture de l'espèce *(Figure 1)*.

Figure 1. – *Isorhipis marmottani* (Bonvouloir) : mâle (photo P. Zagatti).

Remerciements. – À Thierry Noblecourt, responsable du pôle entomologie forestière de l'Office national des forêts de Quillan, pour la relecture attentive du manuscrit ; à Fabien Soldati, pôle entomologie forestière, pour la confirmation de l'identité du spécimen ; à Thomas Barnouin pour ses données complémentaires ; à Pierre Zagatti pour son cliché photographique.

Références bibliographiques

Barthe E., 1928. – *Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane (France, Hollande, Belgique, Région rhénane, Valais) familles LIII, LIV Cerophytidae, Eucnemidae.* Extrait de la Revue Miscellanea Entomologica, vol. XXXI.

Bouget C. & Leseigneur L., 2005. – Effets des tempêtes sur les Coléoptères saproxyliques. Le cas des Eucnemidae dans quelques forêts feuillues d'Île-de-France. *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon*, 74 (3) : 81-92.

Callot H.J. & Schott C., 1991. – *Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace. Tome 3 : Elateridae, Buprestidae, Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae.* Strasbourg, Société alsacienne d'Entomologie, Musée zoologique de Strasbourg, 99 p. (Eucnemidae, révision 1/10/2003)

Sainte-Claire Deville J., 1935-1938. – Catalogue raisonné des Coléoptères de France. L'Abeille, 36 : 1-467.

Olivier ROSE
Maison forestière de Saint-Prayel
262 route des Sagards
F-88420 Moyenmoutier
olivier.rose@onf.fr

Philippe MILLARAKIS
BP 20018
55001 Bar-le-Duc cedex
philippe.millarakis@onf.fr

Avez-vous pensé à régler votre abonnement pour l'année 2009 ?

Merci d'adresser un chèque de 41 € libellé à l'ordre de *L'Entomologiste*
à Christophe BOUGET, domaine des Barres, F-45290 Nogent-sur-Vernisson

Les entomologistes de moins de 25 ans
bénéficient d'un tarif préférentiel de 21 € (joindre un justificatif)

Les années éventuellement dûes sont indiquées sur l'étiquette de distribution comme "Impayés"

Un exemplaire de "courtoisie" de *L'Entomologiste* est envoyé sur simple demande au rédacteur

Description d'une forme nouvelle de *Dendrolimus pini* (L, 1758), f. *bruleyi* nov.
(Lepidoptera Lasiocampidae)

Je décris ici une forme individuelle exceptionnelle du Bombyx du Pin, *Dendrolimus pini* (L., 1758), baptisée f. *bruleyi* nov.

Holotype : un mâle, marais Vaucher, commune de Germaines (Haute-Marne), alt. 400 m, 30-VII-2006, piège lumineux (lampe UV 160 watts), rec. C. Dheurle in coll C. Dheurle *(Figure 2)*.

Description : l'habitus est identique à la forme normale, si ce n'est l'envahissement de la totalité des ailes et du corps par une teinte blanc crème. Les dessins alaires apparaissent par transparence. Les pectinations bilatérales des antennes sont noires au lieu de dorées chez la forme typique *(Figure 1)*.

Une dystrophie chromatique codant vers l'albinisme est probable. Le papillon a été capturé dans un parfait état de fraîcheur et sans traces de malformations. morphologiques.

Étymologie : cette superbe forme est amicalement dédiée à Jacques Bruley, éminent passionné des Lépidoptères champenois.

Remarque : cette variation est, à ma connaissance, inédite chez cette grande espèce au demeurant très variable. Elle n'est pas sans rappeler la forme blanche *vestitavia* Leraut décrite récemment [Leraut, 2008] et concernant la Géomètre *Rhodostrophia vibicaria* Clerck.

Références bibliographiques

Leraut G., 2008. – Description d'une nouvelle forme de la Géomètre *Rhodostrophia vibicaria* (Clerck 1759), f. *vestitavia* nov. (Lepidoptera Geometridae). *L'Entomologiste*, **64** (1) : 45.

Charles DHEURLE
5 place Jenson
F-52200 Langres

Figures 1 et 2. – Imagos mâles de *Dendrolimus pini* (L., 1758) : ***1)*** forme typique ; ***2)*** forme *bruleyi* nov., holotype.

Erratum du numéro précédent

L'Entomologiste, **65** (3) : page 160
Attagenus smirnovi Zhjantiev, 1976, nouvelle espèce pour la faune de France
Henry CALLOT

Page 160 : suite à une erreur de mise en page, la *Figure 1*, représentant à gauche la femelle et à droite le mâle d'*Attagenus smirnovi*, n'a pas été imprimée en couleurs.

Qu'avec cet erratum, l'auteur et nos lecteurs trouvent les excuses du rédacteur pour cette négligence.

Vend périodiques d'entomologie à l'état neuf : tomes 55 (1986), 58 (1989) à 66 (1997) du *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* (cent numéros) et numéros 37 (1980) à 80 (1993) du *Bulletin de la société Sciences Nat* de Jacques Rigout. Faire offre au 04 90 93 13 16.

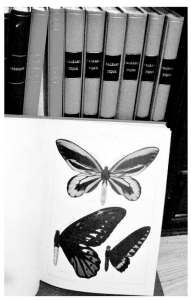
Robert LEGROS
2 rue André-Maurois
F-12300 Arles
Tél. 04 90 93 13 16

Dr Adalbert Seitz
Macrolepidoptères du Globe 1909

12 volumes reliés **en français**
Planches et textes, l'Americain
Africain, Région paléartique, Inde,
Paléartique, australische.

4500 euros, à discuter

Carlos Michaud
Chemin du Parc de Valency 3
1004 Lausanne
Fax: 0041 21 624 24 78



Vend livres sur les Coléoptères de la faune de France (Curculionides, Pselaphides, Buprestides), de la faune d'Italie (Anthicidae) et de la faune africaine (Harpalinae) ainsi que les années 1988 à 2008 du *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* et 1983 à 2008 du *Bulletin de la Société entomologique de France*.

Gérard DUBAULT
Tél. : 01 69 05 09 18
g.dubault@wanadoo.fr

Recherche tout document concernant Jean-Henri Fabre (surtout livres scolaires, tout sujet, de cet auteur). Avez-vous également des Cigales du monde entier à céder ? Faire offre.

Norbert THIBAUDEAU
124 rue du Temple
Villeneuve
F-79260 La Crèche
norbert.thibaudeau@wanadoo.fr

APPEL AUX AMATEURS DE LONGICORNES

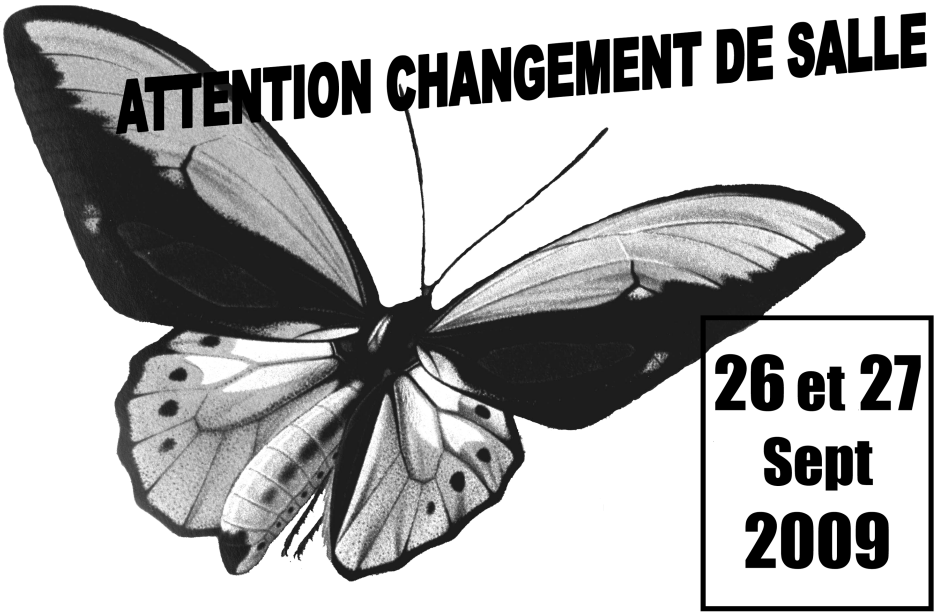
Sous ce titre, en 1999, je sollicitais tous les collègues susceptibles de me fournir des données intéressantes dans l'optique d'une refonte de l'ouvrage d'André Villiers, *Faune des Coléoptères de France I. Cerambycidae*.
Plus d'une centaine de réponses me sont parvenues et je remercie à nouveau sincèrement tous ces correspondants. Mon travail est en cours d'achèvement. Donc, je renouvelle mon appel.
Tout renseignement sur la capture, la biologie, notamment de bêtes rares trouvées en France, comme *Acmaeops smaragdulus*, *Cornumutila quadrivittata*, *Nothorina muricata*, *Pachyta lamed*, *Brachypteroma ottomanum*, pour ne citer que quelques noms, m'intéresse.
D'avance un grand merci.

Pierre BERGER
59 chemin de l'Église
F-38249 Meylan
pierre.berger1@free.fr

L'AECFT* organise les

15èmes Rencontres Entomologiques d' Ile de France

BOURSE EXPOSITION INTERNATIONALE D'INSECTES



Espace Jean Lurçat (ex Salle des Fêtes)

JUVISY / Orge

Samedi 9h30-19h00 Dimanche 9h00-18h00

☎/ (33) 1 60 75 27 86 Ou portable : 06 10 73 52 86
e-mail: AECFT@aol.com
http://juvisy-bourse-ento.over-blog.com/

NOUVEAU

PAPILLONS DE NUIT D'EUROPE

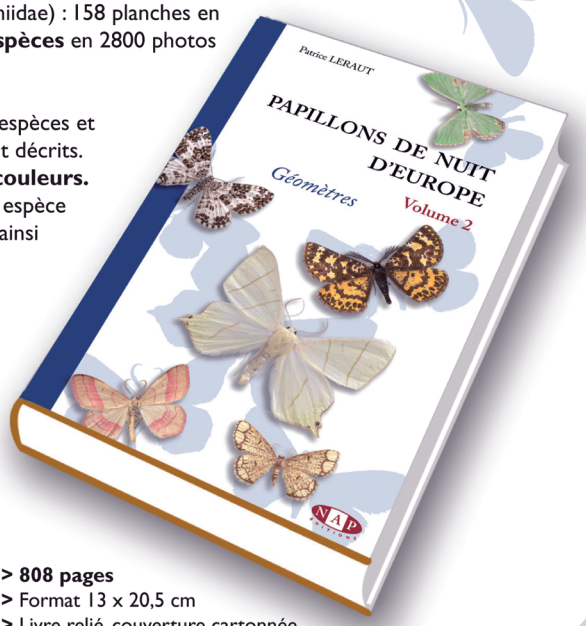
Géomètres Volume 2

Textes et photos : Patrice LERAUT
Préface : Mark PARSONS

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

Cet ouvrage traite de plus de **1000 espèces** de lépidoptères traditionnellement regroupées sous le vocable de géomètres (ou phalènes) et classées dans la famille des Geometridae (plus une unique espèce d'Uraniidae) : 158 planches en couleurs représentant **1116 espèces** en 2800 photos constituent l'illustration.

Quatre genres nouveaux, sept espèces et **7 sous-espèces** nouvelles sont décrits. **158 planches illustrées en couleurs.** Description précise de chaque espèce avec des détails sur la biologie ainsi que des cartes de répartition. **200 dessins** au trait précisent certains caractères et pour les genitalia, des taxa réticents.



> **808 pages**
> Format 13 x 20,5 cm
> Livre relié, couverture cartonnée
> **85 €**
> ISBN 978-2-913688-08-7

Ouvrage disponible aussi en version anglaise

NAP ÉDITIONS

3 Chemin des Hauts Graviers - 91370 Verrières-le-Buisson - FRANCE
Tél. **+33 (1) 60 13 59 52** - napedit@wanadoo.fr

Pour plus d'informations : www.napeditions.com

L'ENTOMOLOGISTE

L'Entomologiste

Anciennes années de *L'Entomologiste*

Publiée depuis plus de soixante ans, notre revue est encore disponible pour de nombreux tomes (années entières uniquement, constituées de 4 à 7 fascicules) au prix de l'année en cours. Les fascicules ne sont pas vendus séparément.

- l'année complète : 41 €

À titre de promotion, les tarifs suivants (port non compris) sont consentis aux abonnés :

- une année complète (de 1944 à 1994), tomes 1 à 50 : **10 €**
- une année complète (de 1995 à 2006), tomes 51 à 62 : **20 €**
- une série complète (de 1945 à 2006), 63 tomes : **500 €**

- port en Colissimo pour une année : 5 €
- port en Colissimo pour 2 à 7 années : 10 €

Attention, certaines années incomplètes (fascicules épuisés) peuvent être complétées avec des photocopies.

Les abonnés souhaitant compléter leur collection sont priés de se renseigner auprès de Philippe Genevoix, secrétaire de *L'Entomologiste*, et d'adresser leurs commandes accompagnées de leur règlements à Christophe Bouget, trésorier.

Numéros spéciaux

Les publications spéciales de *L'Entomologiste* sont disponibles aux tarifs suivants (port non compris) :

- Les *Ophonus* de France (Coléoptères Carabiques), par J. Briel (1964), 42 pages. **1 €**
- *L'Entomologiste* et la réprtition géographique (1945 à 1970), par A. Villiers (1979), 30 pages. **1 €**
- Tables méthodiques des articles parus dans « *L'Entomologiste* » de 1971 à 1980, par A. Villiers (1981), 40 pages. **2 €**
- André Villiers (1915 – 1983), par R. Paulian, A. Descarpentries & R.M. Quentin (1983), 55 pages. **2 €**
- Clé illustrée des familles des Coléoptères de France. par P. Ferret-Bouin (1995), 46 pages. **8 €**

Culs-de-lampes et illustrations de fin d'articles sont extraits de *Histoire naturelle illustrée. Les animaux* par L. Joubin & A. Robin. Paris, Larousse, 1923 (pages 166, 174, 186 et 222).

Tirage du présent numéro : 600 exemplaires

L'ENTOMOLOGISTE	65	4	161 – 224	ISSN 0013-8886

Sommaire

ROSE O., NOBLECOURT T. & BARNOUIN T. – Découverte de *Diacanthous undulatus* (DeGeer, 1774) dans la réserve naturelle des Ballons comtois (Vosges), en forêt communale de Gex (Ain) et en forêt domaniale de l'Altier (Lozère) (Coleoptera Elateridae) . . 161 – 162

KEITH D. & LI J. – Lamellicornes Pleurosticti du mont Wuzhishan (île d'Hainan, République populaire de Chine) avec la première citation du genre *Taiwanotrichia* Kobayashi, 1990 hors de Taiwan (Coleoptera Scarabaeoidea) . . . . . 163 – 166

ALLEMAND R. & VELLE L. – Les *Trichobyrrhulus* Ganglbauer de France : deux espèces méconnues et énigmatiques (Coleoptera Byrrhidae) . . . . . 167 – 170

PAPAZIAN M. – Compte-rendu d'étude faunistique réalisée sur la Cèze (Gard) : les Odonates . . . 171 – 173

BOULARD M. – Sur la naissance imaginale de *Formotosena montivaga* (Distant), grande et somptueuse Cigale asienne. Clarification conceptuelle à propos de cet événement (Rhynchota Cicadomorpha Cicadidae) . . . . . 175 – 180

THOUVENOT M. – Curieuse convergence entre deux groupes d'espèces géographiquement et zoologiquement très éloignés (Homoptera Cicadellidae et Hymenoptera Crabronidae) . . . . . 181 – 182

PONCHEL Y. – Deux nouvelles espèces de Cyclocephalini de Guyane française (Coleoptera Dynastidae) . . . . . 183 – 185

GIORDAN J.-C. – Nos grottes, nos cavernes, nos avens et autres cavernicoles (deuxième partie) . . 187 – 198

DALENS H.-P., TAVAKILIAN G. L. & TOUROULT J. – Contribution à la connaissance des Trachyderini de Guyane (Coleoptera Cerambycidae Cerambycinae) . . . . . 199 – 206

LACLOS E. de & BÜCHE B. – La Vrillette sans peine : quatrième note (Coleoptera Anobiidae) . . . . . 207 – 213

DEUVE T. – Sur la présence de *Carabus (Mimocarabus) maurus* en Anatolie occidentale et à Chypre (Coleoptera Carabidae) . . . . . 215 – 217

NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES

HARAN J. & MICHEL K. – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 en région Centre (Hemiptera Coreidae) 219

ROSE O. & MILLARAKIS P. – Découverte d'*Isoriphis marmottani* (Bonvouloir, 1871) en Meuse (France) (Coleoptera Eucnemidae) 219

DHEURLE C. – Description d'une forme nouvelle de *Dendrolimus pini* (L., 1758), f. *bruleyi* nov. (Lepidoptera Lasiocampidae) 220

Erratum du précédent numéro 220

Annonces des abonnés 222

PARMI LES LIVRES . . . . . 174, 182, 185 et 213

Imprimé par JOUVE, 11 boulevard Sébastopol, 75001 Paris
N° imprimeur : 383817 • Dépôt légal : août 2009
Numéro d'inscription à la CPPAP : 0509 G 80804