L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France

Tome 64 numéro 4

ISSN 0013-8886 juillet – août 2008

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@mac.com

Renseignements au secrétaire
Philippe Genevoix
Revue *L'Entomologiste*
40 route de Jargeau
F-45150 Darvoy
philippe.genevoix@wanadoo.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 2008

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 : la Mantispe *Mantispa styriaca* Poda, 1761 (Neuroptera Mantispidae).
Cliché de Jean-Michel Maldès

L'aspirateur à coléocrades

Yves GOMY * & Thomas THÉRY **

* 2 boulevard Victor-Hugo, F-58000 Nevers
halacritus@neuf.fr

** 60 bis rue Kléber, F-45500 Fleury-les-Aubrais
t.thery@free.fr

Résumé. – Description d'un nouvel appareil pour la capture sûre et hygiénique des Coléoptères saprophiles.
Summary. – Description of a new equipment to a secure and hygienic catch of saprophilous beetles.
Mots-clés. – Technique entomologique, aspirateur, fimicoles, saprophiles.

Les remous médiatiques liés aux révélations sur « La serpette du bouseux » [Gomy & Secq, 1999] à peine apaisés, voici qu'une nouvelle découverte de la plus haute importance va défrayer à son tour la chronique du microcosme entomologique. À n'en pas douter, elle nous vaudra, pour le moins, d'être nominés lors de quelques mémorables séances humides estivales terminant joyeusement une belle journée de terrain.

Il faut dire que l'enjeu est vital car il y va de la sauvegarde de notre mauvaise réputation d'entomologiste ! Quoi de plus doux en effet et même de plus élogieux, par les temps qui courent, de se faire traiter de « cinglés » [Voisin, 2006], de « loufoques » [Anonyme, 2008] ou de « fous » [Voisin, *loc. cit.*] par des représentants de la normalité ambiante ! Celle qui, allégrement, regarde fondre la banquise et roule en 4 × 4 dans Paris ! Nous revendiquons donc, haut et fort, ces qualificatifs. Ils nous situent, sans ambiguïté, dans une différence qui nous convient. Ils témoignent de notre appartenance à des réseaux de résistance, à des îlots de fantaisie, à des ailleurs lumineux qui perdurent loin des trottoirs glauques et des brûlures (note 1) lépreuses des murs de nos métropoles de l'Absurde… Nous revendiquons d'être ainsi dans quelques bulles de savon irisées et aériennes qui s'envolent avec le regard de l'enfance…

Mais éclatons-nous et revenons sur Terre ! De quoi est-il question ici ? De remplacer, dans certains cas, nos aspirateurs à bouche par un nouveau type d'aspirateur, disons plus hygiénique !

En effet, quel aurait été l'ébahissement des deux cyclistes, témoins du festin d'insectes [Voisin, 2006] si, au lieu de voir notre ami Jef (note 2) aspirer goulûment des *Lema* dodues sur nappe blanche, ils l'avaient trouvé, attablé en plein midi, autour d'une belle et appétissante bouse de vache, criblée et bourdonnante ou d'une charogne… à point ? Au lieu de ne passer qu'aux Grosses Têtes, l'information aurait, pour le moins, été diffusée au 20 heures ou aurait fait l'objet d'un reportage exclusif au sein de la France profonde, par une équipe de Jean-Pierre Pernaut…

Et pourtant, quel régal pour le coléoptériste insectivore dévoreur de fimicoles ou de saprophiles ! Quels mets de choix à portée de doigts, de pinces, d'aspirateurs à bouche ! Quelle frustration aussi de voir s'échapper, faute d'une technique de capture adaptée, tant d'amuse-gueule qui auraient fait la joie de partages croustillants à l'heure de l'apéro ! La tentation est grande, alors, de se risquer pour ne pas en perdre une miette… A-t-on remarqué pourtant, dans cette frénésie, que les restes de la charogne sont ceux d'un Renard, porteur possible (sinon probable) de l'*Echinococcus granulosus* (ou Ver plat du Chien), responsable de l'échinococcose alvéolaire ? Que ce cadavre de Cygne, rencontré sur la plage et si riche en saprophiles, est peut-être mort de la grippe aviaire ? Connaît-on l'état de santé du généreux bovin donateur de cette manne ? D'ailleurs, si la bouse est riche, ne le doit-on pas seulement au fait que l'animal n'est pas soigné, c'est-à-dire sous la coupe réglée d'un vétérinaire et de son arsenal chimique ? Dans le cas inverse, la bouse serait quasiment azoïque !

Donc, certains Coléoptères vivant dans des milieux sales sont sales !

Pour faire « branché » et copier le parler « d'jeun » des héros d'*Entre les murs* (note 3) ou de quelques élèves d'antan de l'un d'entre nous (Y.G) : ces bêtes sont des « coléos crades » ! Il serait par conséquent nécessaire de les prendre au sérieux, avec des pincettes, sans maniérisme mais avec précautions… L'aspirateur à coléocrades pourrait alors devenir un accessoire, sinon indispensable, au moins très utile.

Description de l'appareil

Mieux qu'une longue description, sa représentation visuelle en volume *(Figure 1)* et la vue en coupe ou écorchée *(Figure 2)* permettront de se faire une idée très objective de cet aspirateur.

Pour fabriquer l'aspirateur à coléocrades, il faut :
- une grosse poire à lavement, dans notre cas de 360 ml (en pharmacie) ;
- deux boîtes de pellicules photos, une à couvercle-bouchon couvrant (de préférence transparente) et une autre à couvercle-bouchon rentrant dont on ne conservera que cette partie ;
- un morceau de 6 à 7 cm de tube d'aérateur d'aquarium (dans toute bonne animalerie) ;
- de la gaze (tulle).

Étape 1 : couper le fond de la boîte à couvercle couvrant et percer le couvercle en son centre pour y faire passer le tube d'aérateur d'aquarium ; celui-ci ne devra pas dépasser 1,5 cm côté intérieur. En effet, le tuyau ne doit être ni trop ni trop peu rentré à l'intérieur du collecteur pour éviter de refouler les spécimens précédemment collectés lors de l'aspiration d'autres individus.

Étape 2 : prendre la poire à lavement et le couvercle rentrant ; travailler le goulot de la poire de telle sorte qu'elle puisse s'emboîter dans le couvercle, au niveau du creux extérieur de celui-ci ; quand les deux parties s'emboîtent parfaitement, retirer la partie centrale du couvercle-bouchon.

Étape 3 : prendre de la gaze (tulle), la placer sur le bord intérieur du couvercle rentrant et emboîter le tout dans la boîte à couvercle couvrant au niveau où le fond a préalablement été retiré.

Étape 4 : couper la gaze qui dépasse.

L'aspirateur présente alors deux parties qui peuvent se séparer : la poire et le collecteur qui permet de récupérer facilement les spécimens préalablement aspirés. Ce modèle donne aussi la possibilité, non négligeable, de remplacer la gaze quand celle-ci est sale ou usagée. Il est à noter que les deux parties peuvent être reliées par un lien d'une dizaine de centimètres évitant ainsi de perdre, sur le terrain, le collecteur qui pourrait se déboîter lors d'un choc.

L'exemple que nous donnons ici est celui de l'aspirateur que nous avons fabriqué et utilisons sur le terrain. Mais il est évident qu'il est tout

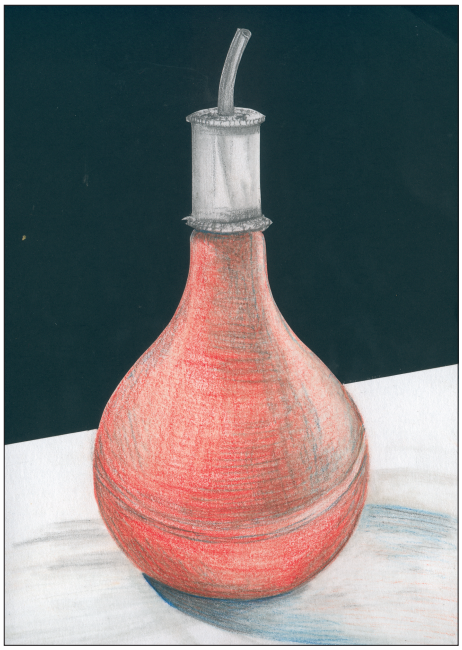


Figure 1. – L'aspirateur à coléocrades : vue en volume (S. Schwindenhammer del.).

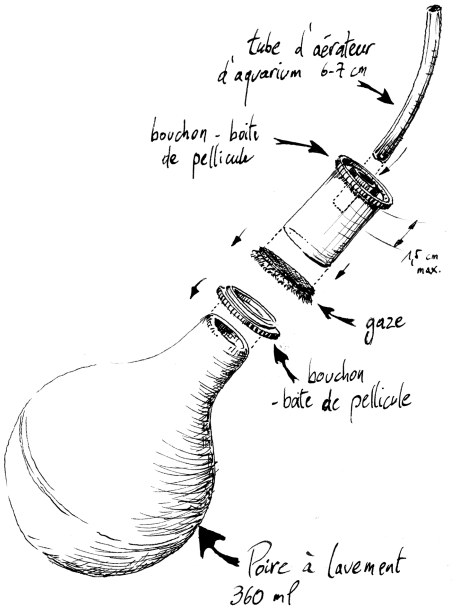


Figure 2. – L'aspirateur à coléocrades : vue écorchée et cotée (S. Schwindenhammer del.).

à fait possible d'employer, pour le fabriquer, d'autres types de boîtes, l'essentiel étant de pouvoir emboîter le collecteur sur la poire.

Cet aspirateur, conçu par l'un des auteurs (T.T.) est un modèle modifié (car les deux parties peuvent se séparer) d'un appareil fabriqué par notre ami F. Secchi. Il nous paraît évident, par ailleurs, qu'il ne représente probablement qu'un exemple parmi beaucoup d'autres propositions existantes ou à inventer et que nous aimerions connaître...

L'aspirateur à coléocrades, tel qu'il est décrit ici, bien que très utile pour les raisons évoquées précédemment, présente néanmoins, sur le terrain, deux inconvénients majeurs :
– la fragilité de la zone d'insertion des deux parties et les déboîtages trop fréquents qui en résultent ;
– le diamètre intérieur du tube d'aérateur d'aquarium ne permettant le passage que des plus petits Coléoptères (micro-Staphylinidae, Hydrophilidae, micro-Histeridae…). Les autres doivent alors, obligatoirement, se capturer avec des pinces !

Le bricolage d'un système permettant de visser les deux parties, au lieu de les emboîter, constituerait une nette amélioration…

Notes : 1) la *brûlure* est une expression murale contemporaine en général supérieure au simple tag ou au graff... 2) Jean-François Voisin, dit *Jef* pour les anciens des Terres australes et antarctiques françaises. 3) *Entre les murs,* roman de François Bégaudeau, adapté au cinéma par Laurent Cantet, Palme d'Or au festival de Cannes 2008. Fiction/documentaire sur l'année scolaire d'une classe de quatrième (par expérience d'Y.G. : les plus chaudes !!) d'un collège parisien réputé difficile.

Remerciements. – Nous remercions chaleureusement Monsieur Sébastien Schwindenhammer, professeur de dessin au lycée François-Mitterand de Château-Chinon (Nièvre) pour nous avoir très aimablement réalisé les deux indispensables figures illustrant cette note. Nous remercions aussi très amicalement notre collègue François Secchi, initiateur avisé de l'un des auteurs (T.T.) et inspirateur de l'aspirateur à coléocrades !

Références bibliographiques

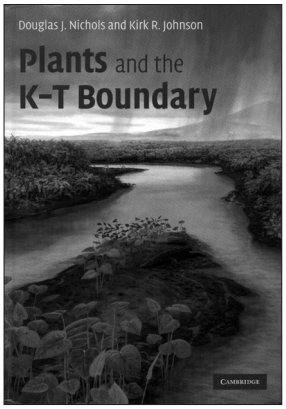
Anonyme, 2008. – Scoop : « L'Insecte de Kid Paddle ». *Kid Paddle Magazine,* **51** : 6.

Gomy Y. & Secq M., 1999. – La serpette du bouseux. *L'Entomologiste*, **55** (1) : 25-29.

Voisin J.-F., 2006. – Anecdote : L'entomologiste et le cycliste. *Le Coléoptériste*, **9** (2) : 120. •

Photo 1. – L'aspirateur à coléocrades sur le théâtre des opérations (mais il manque le fumet !) (cliché Thomas Théry).

Douglas J. NICHOLS & Kirk R. JOHNSON. – **Plants and the K-T Boundary.** Cambridge (UK), Cambridge University Press, **2008,** relié, 280 pages. ISBN 9780521835756. Prix : £ 65. Pour en savoir plus : *http://www.cambridge.org/*



La limite Crétacé-Tertiaire K-T, qu'on a plutôt tendance actuellement à nommer K-P (Crétacé-Paléocène) reste à interpréter correctement pour les Plantes comme pour les animaux, dont les Insectes. Ces derniers semblent avoir en grande partie échappé au massacre par leur pouvoir migrateur et l'adaptabilité à tous les climats (Whalley, Labandeira). Des plantes ont aussi survécu à la supposée catastrophe, comme les Ptéridospermées en Tasmanie, mais en un lieu limité. Ce livre n'en parle pas, car la découverte est postérieure. Il n'en fut pas de même des Dinosaures non-aviens qui se sont éteints partout sur la planète, mais d'autres animaux ovipares ont survécu, du plus petit au plus gros, comme les crocodiles. On n'a pas encore compris cette sélection entre les victimes supposées et les survivants. La belle couverture de cet excellent livre est une peinture intitulée « Après Armageddon » de Jan Vriesen. Elle dépeint le bassin de Denver au Colorado quelques années après l'arrivée de la présumée comète, il y a 65 millions d'années, et le passage au K-T, au début du Tertiaire. La grande forêt crétacée a été incinérée par l'impact et la végétation repoussant sur le site consiste surtout en une plante aquatique, *Paranymphaea crassifolia*, aux feuilles cordiformes, et d'abondantes fougères herbacées. Un crocodile sur la mangrove représente un survivant de l'holocauste. Peut-être parce qu'il a su plonger au bon moment ? Les Insectes ne sont pas figurés, mais ils n'ont pratiquement pas été touchés. Ceux-ci ont dû s'adapter à de nouvelles plantes à de nouvelles odeurs, une sélection a eu lieu et les rescapés, notamment les phytophages et les pollinisateurs, ont commencé une lente évolution qui, au Paléogène, a subi l'accélération de la différentiation des plantes à fleurs. L'évolution a continué durant tout le Cénozoïque. Quel rôle cette diversification des fleurs a-t-elle eu sur les Coléoptères ou les Papillons, on en discute encore mais elle a dû être profonde et tous les Insectes ont plus ou moins été influencés. Le sort des animaux terrestres dépend des plantes comme source de nourriture ou comme abri.

L'évolution des Angiospermes fut rapide dès la fin du Crétacé et se poursuivit donc activement durant tout le Tertiaire. Il est certain que le Maastrichtien (dernier étage du Crétacé) fut caractérisé par une dominance de ces Angiospermes et qu'on ne trouve pas de brusque changement chez les Insectes après la zone K-T comme on en trouve chez les Reptiles ou même chez les Plantes. L'évolution chez les Insectes fut graduelle mais elle eut son apogée au Paléogène et se poursuivit au Miocène. Les communautés de Plantes qui fleurirent durant le Paléocène semblent avoir été relativement dépourvues d'Insectes herbivores, d'après Labandeira. Les Vertébrés herbivores du Paléocène appartinrent à des groupes complétement différents de ceux qui vécurent durant le Maastrichtien supérieur, la plupart des grands Vertébrés terrestres ayant disparu avec le supposé impact du météorite. Il faut dire que curieusement les Ammonites marines ont suivi dans leur disparition les Dinosaures non-aviens. En gros, aucun des groupes principaux de Plantes n'a cependant vraiment disparu au K-T, mais les genres et les espèces ont subi des hécatombes. Nichols & Johnson, dans leur livre, croient fermement à l'hypothèse d'Alvarez, bien que l'hypothèse du volcanisme au Deccan tienne encore la route. Remarquons, pour terminer, que les extinctions animales et végétales actuelles sont dues à la population humaine (12 000 espèces s'éteignant annuellement d'après E. O. Wilson). L'homme depuis l'origine a contribué à ces extinctions et cela s'est amplifié avec l'invention de l' agriculture.

À lire par les entomologistes qui ont beaucoup à apprendre des botanistes, même si le livre appartient surtout au règne végétal. Rien que la belle couverture pousse à acheter le livre et nous évoque tellement bien la végétation qui resurgit après une lointaine catastrophe.

Pierre JOLIVET

Révision du genre *Pareuryaptus* Dubault, Lassalle & Roux, 2008 et description de cinq espèces nouvelles (Coleoptera Pterostichidae Trigonotomi)

Gérard DUBAULT *, Bernard LASSALLE ** & Philippe ROUX ***

* 29 rue Alexandre Dumas, F-91600 Savigny-sur-Orge
g.dubault@wanadoo.fr

** route de Rohaire, F-28340 Boissy-les-Perche
nov.laso705@wanadoo.fr

*** 6 rue du Conservatoire, F-75009 Paris
pharoux@wanadoo.fr

Résumé. – Révision du genre *Pareuryaptus*, description de cinq espèces nouvelles, catalogue et tableau de détermination.

Summary. – Revision of the genus *Pareuryaptus*, description of five new species, catalog and determination key.

Mots-clés. – Coleoptera, Caraboidea, Pterostichidae, Trigonotomi, *Pareuryaptus*, espèces nouvelles.

Les Trigonotomi sont des Pterostichidae dont le labium est très peu échancré avec une dent médiane au niveau de la partie saillante des épilobes. Cette dent est large et est tronquée à l'apex. La languette porte 2 soies à l'apex. Les antennes sont pubescentes à partir du quatrième article. Leur aire de répartition s'étend sur une partie de l'Asie orientale et de l'Océanie, depuis l'Inde à l'ouest jusqu'au Japon à l'est à l'Australie au sud-est.

Compte non tenu d'*Ecnomolaus* Bates, 1892, dont la position systématique est incertaine mais que nous ne classons pas dans les Trigonotomi, ce groupe rassemble donc : *Euryaptus*, *Lesticus*, *Trigonotoma* et le genre *Pareuryaptus* que nous avons défini dans un article à paraître [Dubault, Lassalle & Roux, 2008 à paraître]. Tous les caractères que nous avons utilisés pour définir *Pareuryaptus* se retrouvent chez treize taxons actuellement classées dans le genre *Trigonotoma* : *adoxa* Tschitschérine, *aethiops* Tschitschérine, *annamensis* Jedlička, *chalceola* Bates, *chalcodes* Andrewes, *curtula* Chaudoir, *cyanella* Tschitschérine, *formosana* Jedlička, *glastenvalum* Morvan, *lucida* Andrewes, *laosensis* Kirschenhofer, *loeffleri* Kirschenhofer et *morosa* Tschitschérine. Nous les avons rangées dans le genre *Pareuryaptus*.

Rappel des caractères du genre *Pareuryaptus*

Le genre *Pareuryaptus* regroupe tous les Trigonotomi présentant les caractères suivants :
– antennes coudées avec le premier article de longueur supérieure (ou au moins égale) à celle du deuxième et du troisième réunis ;
– bord antérieur du labre avec six soies dont quatre regroupées près du milieu ;
– interstries des élytres dépourvus de pores discaux ;
– striole scutellaire des élytres nulle ou très réduite ;
– ventrite anal des femelles avec une soie de chaque côté du milieu comme chez le mâle.

Parmi ces caractères, seul le premier sépare le nouveau genre des *Euryaptus*. Les deux genres paraissent ainsi plus proches l'un de l'autre qu'*Euryaptus* des *Lesticus* d'une part et *Pareuryaptus* des *Trigonotoma* d'autre part.

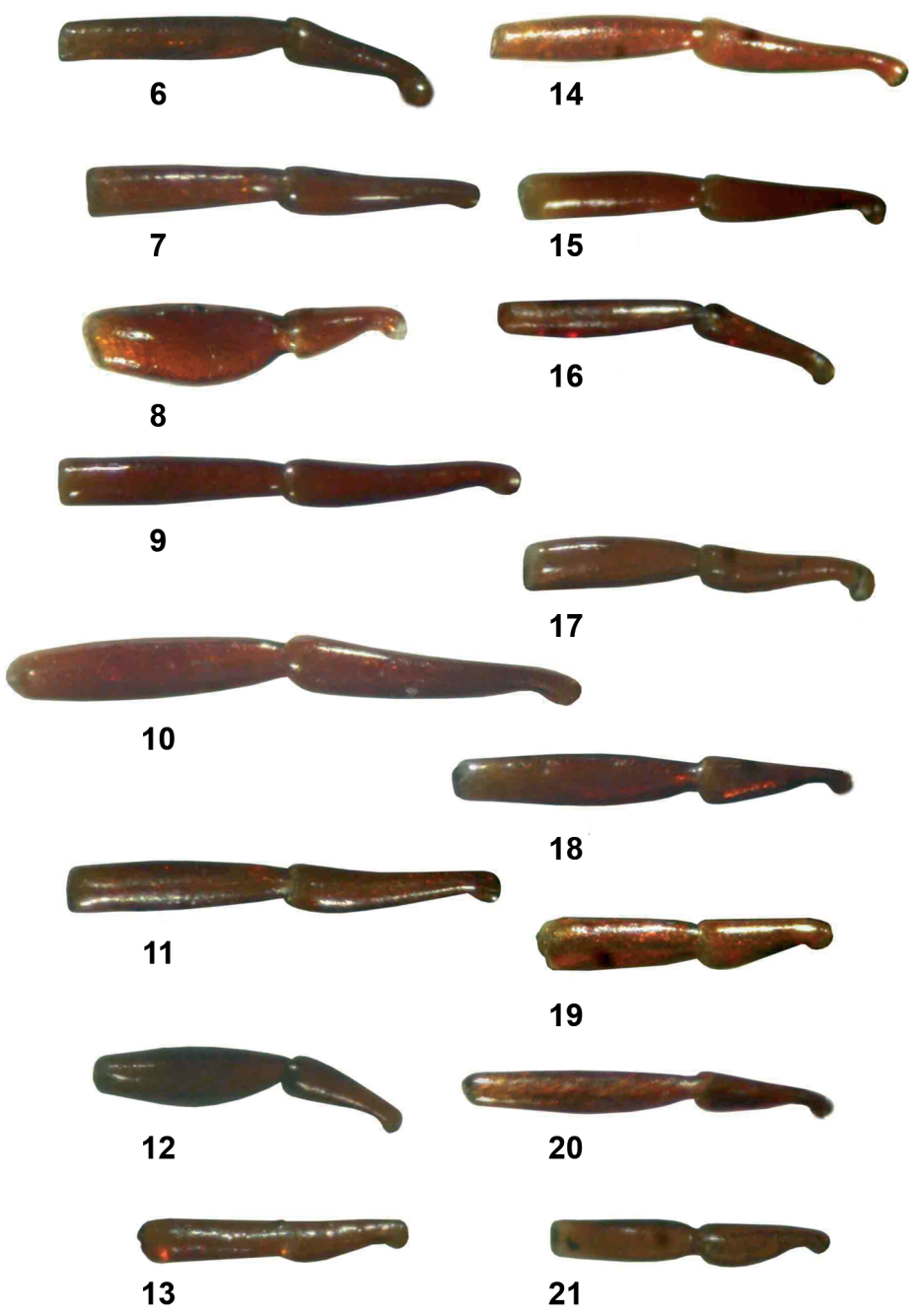
L'espèce type du genre est *Trigonotoma curtula* Chaudoir, 1868 dont le nom devient *Pareuryaptus curtulus*, conformément à l'article 31 du Code de nomenclature.

Description des espèces nouvelles

Abréviations utilisées :

BLas	B. Lassalle, Boissy-les-Perche (France).
BMNH	Natural History Museum, Londres (Royaume-Uni).
DWra	D. H. Wrase, Berlin (Allemagne).
GDub	G. Dubault, Savigny-sur-Orge (France).
GLed	G. Ledoux, Clamart (France).
MNHP	Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (France).
NHMW	Naturhistorisches Museum Wien, Vienne (Autriche).

Figures 1 à 5. – Habitus des espèces nouvelles du genres *Pareuryaptus* : ***1)*** *P. cambodgiensis* ; ***2)*** *P. exiguus* ; ***3)*** *P. gilletti* ; ***4)*** *P. laolumorum* ; ***5)*** *P. parvus*.



Figures 6 à 21. – Palpes maxillaires des espèces du genre *Pareuryaptus* : ***6)*** *P. adoxus,* ***7)*** *P. aethiops,* ***8)*** *P. chalceolus,* ***9)*** *P. cambodgiensis,* ***10)*** *P. chalcodes,* ***11)*** *P. curtulus,* ***12)*** *P. cyanellus,* ***13)*** *P. exiguus,* ***14)*** *P. gilletti,* ***15)*** *P. glastenvalum,* ***16)*** *P. laolumorum,* ***17)*** *P. laosensis,* ***18)*** *P. loeffleri,* ***19)*** *P. lucidus,* ***20)*** *P. morosus,* ***21)*** *P. parvus.*

NMPC Narodni Muzeum, Prague (République Tchèque).
NNML National Museum of Natural History Naturalis, Leiden (Pays-Bas).
PMor P. Morvan, Carentoir (France).
PRou P. Roux, Paris (France).
UACS Université d'Agriculture de la Chine du Sud ; Canton (Chine).

Pareuryaptus cambodgiensis n. sp. *(Figure 1)*

Holotype femelle : « Angkor / M. André », in GLed.
Paratype femelle : « Angkor / M. André », in GLed.

Le mâle n'est pas connu.

Description

Espèce de taille moyenne (16,5 mm). Corps noir, le pronotum et la tête vert métallique foncé, les élytres noirs avec des reflets métalliques cuivrés, les pièces buccales flaves, l'extrémité des antennes et les tarses rougeâtres.

Tête assez grande, large et lisse ; sillons oculaires assez fins et profonds, allant du tiers postérieur des yeux à la base des mandibules, avec deux soies, l'une au tiers antérieur des yeux, l'autre légèrement en avant du bord postérieur ; sillons frontaux profonds et sinueux, commençant à hauteur du milieu des yeux et atteignant à peine en avant la base des mandibules ; épistome séparé du crâne par un fin sillon transverse, le bord antérieur concave, avec une soie de chaque côté près des bords latéraux ; bord antérieur du labre concave, avec longues six soies dont quatre regroupées vers le milieu et une de chaque côté près des bords latéraux, les angles antérieurs arrondis et munis de soies courtes et serrées ; mandibules fortes, longues, lisses sur le dessus ;la mandibule gauche avec des ridules transverses dans sa moitié basale ; cou épais et élargi vers l'arrière avec une constriction à peine visible; yeux grands et assez proéminents, presque sans tempes ; antennes courtes, atteignant à peine le tiers basal du pronotum, le 1er article plus fort que les suivants, conique, de longueur supérieure à celle des deux suivants réunis, avec une soie apicale en dessus, le 2e court globuleux et, sans soie visible, le 3e plus court que le 1er, mince, avec une couronne de longues soies apicales, le 4e et les suivants finement pubescents, avec à l'apex une couronne de longues soies ; palpes labiaux avec le pénultième article muni de deux soies et le dernier article très légèrement triangulaire chez la femelle (le mâle n'est pas connu) ; bord antérieur de la languette avec deux soies près du milieu ; mentum étroit, avec une dépression ronde et profonde de chaque côté du milieu près de la base de la dent, les bords internes des épilobes formant une échancrure très évasée, ceux-ci largement arrondis à l'apex et sur les bords externes, la dent médiane très courte et tronquée, ne parvenant pas au niveau des épilobes, avec deux soies séparées du bord antérieur par un bourrelet transverse ; submentum en forme de carène transverse un peu émoussée, avec une dépression marquée le séparant de la gula et une soie de chaque côté, près des bords latéraux ; sillons gulaires peu visibles ; microsculpture constituée, sur le disque, de points très fins, la microréticulation imperceptible.

Pronotum 1,3 fois plus large que long, sa plus grande largeur un peu en avant du milieu ; le bord antérieur subrectiligne, avec les angles arrondis et non saillants ; bords latéraux régulièrement arqués presque jusqu'à la base avec une faible sinuosité avant les angles postérieurs ; le bourrelet latéral net, avec une soie en avant du milieu, explané arrière ; angles postérieurs très obtus, largement arrondis à l'apex, la soie située un peu en avant de l'angle; base subrectiligne, plus étroite que le bord antérieur (0,90 fois celui-ci) ; sillon transverse antérieur nul, le sillon longitudinal n'atteint ni la base ni le bord antérieur ; fossettes basales profondes, en forme de large stries longitudinales, avec de gros points disposés à peu près selon deux lignes ; disque, bord antérieurs et partie de la base entre les fossettes lisses ; gouttière latérale avec de gros points; microsculpture constituée, sur le disque, d'un très fin réseau de mailles transverses.

Élytres subparallèles, peu bombés, 1,45 fois plus longs que larges, 1,2 fois plus larges que le pronotum ; stries profondes, à ponctuation nette et régulière ; interstries subplans sur le disque bombés sur les cotés et à l'apex, pas de pores discaux ; rebord basal complet ; strioles scutellaires nulles ; pores scutellaires situés entre la 1ere et la 2e strie ; rebord basal subanguleusement raccordé aux bords latéraux qui sont très faiblement arqués et non prolongés en carène au-delà des épaules qui sont arrondies mais bien marquées ; gouttières latérales à ponctuation régulière et assez serrée ; série ombiliquée constituée d'environ 17 soies ; épipleures tordus avant l'apex qui est étroitement arrondi ; ailes membraneuses entières ; microsculpture formée d'un très fin réseau de fines mailles transverses.

Apophyse prosternale triangulaire à l'apex, non rebordée ; pro-, méso- et métépisternes avec de gros points assez espacés, les métépisternes

beaucoup plus longs que large à leur bord antérieur ; ventrites 4-5-6 entièrement rebordés près de la base, avec une soie de chaque côté du milieu ; ventrite anal de la femelle rebordé à l'apex, avec une soie marginale de chaque côté du milieu.

Pattes moyennement fortes ; face inférieure des profémurs avec une longue soie vers le milieu et une à l'apex ; face inférieure des mésofémurs avec deux grandes soies vers le milieu et une à l'apex ; face inférieure des métafémurs avec une soie près de la base ; hanches antérieures glabres ; hanches médianes avec deux soies ; hanches postérieures avec une soie à la base ; pro- et mésotrochanters avec une soie, métatrochanters glabres ; tarses glabres sur le dessus, les métatarses avec un sillon externe mais pas de sillon interne, le 4e article coupés droits à l'apex, le dessous de l'onychium avec deux soies de chaque côté.

Pareuryaptus exiguus n. sp.
(Figure 2)

Holotype femelle : « Hagiang », « collection / Fleutiaux », « trigonotoma », in MNHP.

Description

Espèce de petite taille ; entièrement brun foncé, les pièces buccales, des tarses, des jointures des membres et des antennes éclaircis. Longueur : 11,5 mm.

Tête moyenne, très faiblement microponctuée ; sillons oculaires étroits, profonds et presque lisses, allant de la base des mandibules jusqu'aux tempes, avec deux soies, l'une vers le quart antérieur des yeux, l'autre en avant du bord postérieur ; sillons frontaux assez profonds, en forme de strie allant du bord postérieur de l'épistome jusqu'au niveau de la soie oculaire antérieure ; épistome séparé du crâne par un sillon subrectiligne, son bord antérieur très faiblement concave, avec une soie de chaque côté ; bord antérieur du labre profondément échancré en arc régulier, avec six longues soies dont quatre regroupées au milieu, les angles antérieurs arrondis et munis d'une demi-douzaine de soies plus courtes ; mandibules longues et étroites, progressivement recourbées à l'apex et striées perpendiculairement au bord interne sur toute leur partie proximale ; cou évasé vers l'arrière, avec une faible constriction en arrière des yeux ; yeux peu proéminents, les tempes courtes, obliques et lisses ; antennes courtes, n'atteignant pas la base du pronotum, le 1er article subcylindrique, plus long que les deux suivants réunis, avec une soie apicale en dessus, le 2e très court, avec une soie apicale en dessous, le 3e bien moins long que le 1er, avec une couronne de longues soies apicales, le 4e et les suivants densément pubescents et munis une couronne apicale de longues soies ; pénultième article des palpes labiaux muni de deux soies, dernier article élargi en avant, subtriangulaire chez la femelle (le mâle n'est pas connu) ; dernier article des palpes maxillaires court et aplati *(Figure 13)* ; languette courte, son bord antérieur avec une soie de chaque côté, avant les angles qui sont arrondis ; mentum avec, de chaque côté du milieu près de la base, une dépression circulaire profonde, la dent médiane largement tronquée à l'apex, arrondie sur les cotés et non rebordée, ne parvenant pas au niveau des épilobes dont les angles antérieurs sont largement arrondis, avec deux soies à la base (le mentum ne porte pas d'autres soies) ; submentum en forme de bourrelet transverse mousse, un peu élargi en triangle de chaque côté, avec une soie près du sommet arrière de ce triangle ; sillons gulaires évanescents ; microsculpture apparaissant seulement par endroits sous forme d'un très fin réseau de lignes enchevêtrées.

Pronotum 1,2 fois plus large que long, sa plus grande largeur un peu en avant du milieu ; bord antérieur concave, en courbe régulière, avec les angles arrondis et presque imperceptiblement saillants vers l'avant, le bord antérieur est courtement rebordé près des angles ; bords latéraux arqués sur presque toute leur longueur jusqu'au dixième basal, la sinuosité presque nulle, la bordure latérale progressivement élargie de l'avant au neuvième basal, où elle disparaît ; gouttière latérale fine et ponctuée en avant, avec une soie de chaque côté au tiers avant ; angles postérieurs obtus, arrondis à l'apex, avec un pore sétigère ; base presque rectiligne, légèrement plus large que le bord antérieur ; sillon transverse antérieur nul, sillon longitudinal bien marqué mais n'atteignant ni le bord antérieur ni la base ; fossettes basales larges, avec quelques points ; pronotum lisse, exception faite d'une microponctuation éparse et de plus gros points dans les gouttières et les fossettes ; microsculpture constituée d'un fin réseau de mailles irrégulières.

Élytres courts, 1,5 fois plus longs que larges, 1,2 fois plus larges que le pronotum, leur plus grande largeur vers le tiers apical ; stries profondes sur toute leur longueur avec une ponctuation forte et serrée ; interstries faiblement bombés, un peu plus vers les bords externes, le 3e dépourvu de pore ; striole scutellaire presque nulle, surtout marquée par son pore basal situé entre la 1ere et

la 2e strie ; rebord basal s'étendant vers l'intérieur jusqu'à la 1ere strie, raccordé en arc régulier aux bords latéraux ; épaules largement arrondies, sans denticule ; bords latéraux subrectilignes en arrière de l'épaule ; les élytres arrondis séparément à l'apex ; épipleures tordus avant l'apex ; ailes membraneuses entières ; série ombiliquée composée de 16 pores ; microsculpture formée de mailles isodiamétriques devenant transverses par endroits.

Apophyse prosternale, non rebordée, largement arrondie et mousse à l'apex ; pro- et mésépisternes grossièrement ponctués, les premiers sur la partie interne, les deuxièmes en avant ; métépisternes avec quelques points, nettement plus longs que large au bord antérieur ; ventrite 4 avec quelques points peu profonds près des bords externes ; ventrites 4-5-6 avec une soie de chaque côté du milieu et un fin sillon le long du bord postérieur ; ventrite anal avec une soie marginale de chaque côté du milieu chez la femelle.

Pattes minces ; profémurs manquants ; face inférieure des mésofémurs avec deux soies en avant et deux en arrière ; face inférieure des métafémurs avec une soie près de la base ; hanches médianes avec deux soies ; hanches postérieures avec une soie à la base et une à l'apex ; pro- et mésotrochanters avec une soie, métatrochanters glabres ; tarses glabres sur le dessus, le 1er article des métatarses avec un sillon externe mais pas de sillon interne, l'onychium avec deux soies de chaque coté.

Caractères diagnostiques

La nouvelle espèce rappelle *lucidus* par sa faible taille et ses mandibules très allongées, mais, elle en diffère notamment par les angles postérieurs de son pronotum qui sont obtus, arrondis et surtout beaucoup moins marqués.

Derivatio nominis

Nous avons appelé cette espèce *exiguus* en raison de sa faible taille.

Pareuryaptus gilletti n. sp. *(Figure 3)*

Holotype mâle : « Laos / Pak Pha / 4-II-1918 / R.V. de Salvaza. », « 1734 », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH.

Paratypes : 4 ♀ « Laos / Pak Pha / 4-II-1918 / R.V. de Salvaza. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH ; une ♀ « Laos / Pak Pha / 4-II-1918 / R.V. de Salvaza. », « Brit. Mus. / 1921-89 », « Trigonotoma / sp. nov. », in BMNH ; une ♀ « Laos / Pak Pha / 4-II-1918 / R.V. de Salvaza. », « bought from / Vitalis de / Salvaza 1928 », « Andrewes coll. / B.M. 1945-97. », « Trigonotoma / sp. nov. », in BMNH ; un ♂ : « Laos / Pak Lung / 21-I-1920 / R.V. de Salvaza. », « trigonotoma sp. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH ; un ♂ : « Laos / Pak Lung / 13-X-1918 / R.V. de Salvaza. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH ; un ♂ : « Mountains, / Tenassarim, / Siam border / Lat. n 12 40 to 14 10. / Feb. to May 1913 », « K G. Gairdner / 1913-474 », « Trigonotoma near / aethiops Tschit. / (Hind tarsi growed) », in BMNH ; un ♂ : « Laos / Luang Prabang / Ban Salouen / 9-III-1920 / R.V. de Salvaza. », « trigonotoma sp. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH.

Description

Espèce de taille moyenne ; entièrement noir brillant, les pièces buccales brun foncé, les tarses et les antennes à peine éclaircis. Longueur : 14-17 mm.

Tête assez grande, microponctuée ; sillons oculaires étroits, profonds et presque lisses, allant de la base des mandibules jusqu'au bord postérieur des yeux, avec deux soies, l'une vers le cinquième antérieur des yeux, l'autre vers le tiers postérieur ; sillons frontaux profonds, en forme de strie arquée partant du bord postérieur de l'épistome mais n'atteignant pas le milieu de l'œil ; épistome séparé du crâne par un sillon convexe, son bord antérieur légèrement concave avec une soie de chaque côté ; bord antérieur du labre échancré en courbe régulière, avec 6 longues soies dont 4 regroupées au milieu, les angles antérieurs arrondis et munis de soies courtes ; mandibules larges et recourbées à l'apex ; cou évasé vers l'arrière, avec une légère constriction en arrière des yeux ; yeux proéminents, les tempes obliques et lisses ; antennes courtes, n'atteignant pas la base du pronotum, le 1er article subconique, presque aussi long que les 3 suivants réunis, avec une soie apicale en dessus, le 2e très court, avec une soie apicale en dessous, le 3e court, avec une couronne de longues soies apicales, le 4e et les suivants densément pubescents et munis une couronne apicale de longues soies ; pénultième article des palpes labiaux muni de deux soies, dernier article très sécuriforme chez le mâle, seulement triangulaire chez la femelle ; dernier article des palpes maxillaires environ cinq fois plus long que large, un peu renflé vers le milieu, à peu près aussi long que le pénultième *(Figure 14)* ; mentum avec, de chaque côté du milieu près de la base, une dépression circulaire profonde, la

dent médiane largement tronquée à l'apex, loin de parvenir au niveau des épilobes dont les angles antérieurs sont largement arrondis, avec deux soies à la base (le mentum ne porte pas d'autres soies) ; submentum en forme de bourrelet transverse mousse, un peu élargi en triangle de chaque côté, avec de chaque côté une soie près du sommet arrière de ce triangle ; sillons gulaires peu marqués ; microsculpture évanescente.

Pronotum 1,4 fois plus large que long, sa plus grande largeur en avant du milieu ; bord antérieur subrectiligne, les angles arrondis et à peine saillants vers l'avant ; bords latéraux arqués sur les quatre premiers cinquièmes puis sinués et subrectilignes jusqu'à la base, la bordure latérale progressivement élargie jusqu'à la sinuosité puis disparaissant plus ou moins dans les fossettes ; gouttière latérale fine et un peu rugueuse ; angles postérieurs subdroits ou faiblement obtus, vifs à l'apex et légèrement saillants vers l'extérieur, avec un pore sétigère ; base subrectiligne dans sa partie médiane et légèrement biseautée sur les côtés, un peu plus large que le bord antérieur ; sillon transverse antérieur nul, sillon longitudinal bien marqué mais n'atteignant ni le bord antérieur ni la base ; fossettes basales à ponctuation plus ou moins marquée, le reste du pronotum lisse, exception faite d'une microponctuation éparse ; microsculpture constituée d'un fin réseau de mailles isodiamétriques.

Élytres 1,5 – 1,6 fois plus longs que larges, 1,3 fois plus larges que le pronotum, leur plus grande largeur vers le tiers apical chez le mâle, plus près du milieu chez la femelle ; stries profondes sur toute leur longueur, à nette ponctuation et peu serrée ; interstries souvent subplans sur le disque, un peu plus bombés vers les bords externes et l'apex, le 3^{e} dépourvu de pore ; striole scutellaire presque nulle, surtout marquée par son pore basal situé entre la 1^{ere} et la 2^{e} strie ; rebord basal s'étendant vers l'intérieur jusqu'à la 1^{ere} strie, raccordé en arc régulier aux bords latéraux ; épaules largement arrondies, sans denticule ; épipleures tordus avant l'apex ; ailes membraneuses entières ; série ombiliquée composée de 17 pores environ ; microsculpture constituée d'un très fin réseau de lignes transverses formant par endroits des mailles plus ou moins isodiamétriques.

Apophyse prosternale non rebordée et largement arrondie à l'apex ; pro- et més et métépisternes avec quelques gros points, ces derniers nettement plus longs que large au bord antérieur ; ventrites 4-5-6 avec une soie de chaque côté du milieu et un fin sillon le long du bord postérieur ; ventrite anal avec une soie marginale de chaque côté du milieu chez le mâle et la femelle.

Pattes minces ; face inférieure des profémurs avec deux soies ; face inférieure des mésofémurs avec deux soies ; face inférieure des métafémurs avec une soie près de la base ; hanches médianes avec deux soies ; hanches postérieures avec une soie à la base et une à l'apex ; pro- et mésotrochanters avec une soie, métatrochanters glabres ; tarses glabres sur le dessus, les métatarses sillonnés, l'onychium avec deux soies de chaque côté.

Caractères diagnostiques

La nouvelle espèce rappelle *glastenvalum*. Elle en diffère par les angles postérieurs de son pronotum subdroits, moins émoussés et un peu saillants vers l'extérieurs. Elle en diffère également par la forme de ses palpes maxillaires dont le dernier articles est fusciforme et un peu moins long que le pénultième.

Derivatio nominis

Nous dédions cette espèce au Docteur Conrad Gillett qui a eu l'amabilité de nous confier pour étude du matériel conservé par le BMNH.

Pareuryaptus laolumorum n. sp.
(Figure 4)

Holotype femelle : « Laos. / Vientiane. / May 19157 / R.V. de Salvaza. », « Trigonotoma / curtula Chd. / ? / comp. with type », in coll. BMNH.

Description

Espèce de taille médiocre ; entièrement noir brillant, les pièces buccales brun jaunâtre, les tarses brun foncés, les antennes à peine éclaircies à partir du 2^{e} article. Longueur : 14 mm.

Tête assez grande, très faiblement microponctuée ; sillons oculaires étroits, profonds et presque lisses, allant de la base des mandibules jusqu'au bord postérieur des yeux, avec deux soies, l'une vers le cinquième antérieur des yeux, l'autre un peu en avant du bord postérieur ; sillons frontaux profonds, en forme de strie arquée partant du bord postérieur de l'épistome mais n'atteignant pas le milieu de l'œil ; épistome séparé du crâne par un sillon subrectiligne, son bord antérieur subrectiligne avec une soie de chaque côté ; bord antérieur du labre profondément échancré, avec 6 longues soies dont 4 regroupées au milieu, les angles antérieurs arrondis et munis de soies courtes ; mandibules larges et recourbées à l'apex ; cou évasé vers l'arrière, avec une légère

constriction en arrière des yeux ; yeux proéminents, les tempes courtes et lisses ; antennes courtes, n'atteignant pas la base du pronotum, le 1er article subconique, plus long que les trois suivants réunis, avec une soie apicale en dessus, le 2e très court, avec une soie apicale en dessous, le 3e court, avec une couronne de longues soies apicales, le 4e et les suivants densément pubescents et munis une couronne apicale de longues soies ; pénultième article des palpes labiaux muni de deux soies, dernier article élargi en avant, triangulaire chez la femelle (le mâle n'est pas connu) ; dernier article des palpes maxillaires environ cinq fois plus long que large, un peu renflé vers le milieu, nettement plus long que le pénultième *(Figure 17)* ; mentum avec, de chaque côté du milieu près de la base, une dépression circulaire profonde, la dent médiane largement tronquée à l'apex, loin de parvenir au niveau des épilobes dont les angles antérieurs sont largement arrondis, avec deux soies à la base (le mentum ne porte pas d'autres soies) ; submentum en forme de bourrelet transverse mousse, un peu élargi en triangle de chaque côté, avec de chaque côté une soie près du sommet arrière de ce triangle ; sillons gulaires peu marqués ; microsculpture évanescente.

Pronotum 1,3 fois plus large que long, sa plus grande largeur un peu en avant du milieu ; bord antérieur subrectiligne, courtement rebordé près des angles, les angles arrondis et faiblement saillants vers l'avant ; bords latéraux arqués sur presque toute leur longueur jusqu'au dixième basal, la sinuosité presque nulle, la bordure latérale progressivement élargie de l'avant au neuvième basal, où elle disparaît ; gouttière latérale fine et ponctuée sur les deux premiers tiers, avec une soie vers tiers antérieur ; angles postérieurs largement arrondis à l'apex, avec un pore sétigère ; base presque rectiligne, à peu près aussi large que le bord antérieur ; sillon transverse antérieur nul, sillon longitudinal bien marqué mais n'atteignant ni le bord antérieur ni la base ; fossettes basales larges, grossièrement ponctuées ; pronotum lisse, exception faite d'une microponctuation éparse et de plus gros points dans les gouttières et les fossettes ; microsculpture constituée d'un fin réseau de mailles irrégulières.

Élytres 1,5 fois plus longs que larges, 1,15 fois plus larges que le pronotum, leur plus grande largeur vers le tiers apical ; stries profondes sur toute leur longueur avec une ponctuation forte et serrée ; interstries faiblement bombés, un peu plus vers les bords externes et l'apex, le 3e dépourvu de pore ; striole scutellaire presque nulle, surtout marquée par son pore basal situé entre la 1ere et la 2e strie ; rebord basal s'étendant vers l'intérieur jusqu'à la 1ere strie, raccordé en arc régulier aux bords latéraux ; épaules largement arrondies, sans denticule ; bords latéraux subrectilignes en arrière de l'épaule ; épipleures tordus avant l'apex ; ailes membraneuses entières ; série ombiliquée composée de 16 pores environ ; microsculpture constituée d'un très fin réseau de lignes transverses.

Apophyse prosternale déprimée dans sa partie médiane, non rebordée et largement arrondie à l'apex ; pro- et mésépisternes avec quelques gros points ; métépisternes ponctués, nettement plus longs que large au bord antérieur ; ventrites 4-5-6 avec une soie de chaque côté du milieu et un fin sillon le long du bord postérieur ; ventrite anal avec une soie marginale de chaque côté du milieu chez le mâle.

Pattes minces ; face inférieure des profémurs avec deux soies ; face inférieure des mésofémurs avec deux soies ; face inférieure des métafémurs avec une soie près de la base ; hanches médianes avec deux soies ; hanches postérieures avec une soie à la base et une à l'apex ; pro- et mésotrochanters avec une soie, métatrochanters glabres ; tarses glabres sur le dessus, les métatarses sillonnés, l'onychium avec deux soies de chaque côté.

Caractères diagnostiques

La nouvelle espèce rappelle *lucidus* mais, en plus de sa provenance, elle s'en sépare très aisément par les angles postérieurs de son pronotum qui sont plus obtus, arrondis et moins marqués et par le dernier article de ses palpes maxillaires qui est beaucoup plus long et plus grêle.

Derivatio nominis

Nous avons appelé cette espèce *laolumorum*, car la région dont elle provient est celle où vivent les Lao Lum ou Lao des plaines.

Pareuryaptus parvus n. sp. *(Figure 5)*

Holotype femelle : Djiring Annam, H. Perrot, collection Georges Ledoux. Seul exemplaire connu.

Description de l'holotype femelle

Petite espèce (11,5 mm), bombée. Entièrement noir brillant avec les pièces buccales flaves, l'extrémité des antennes et les tarses un peu rougeâtres. Espèce reconnaissable à sa petite taille et aux bords latéraux du pronotum sans sinuosité.

Tête assez grande et lisse; sillons oculaires assez fins et profonds, allant du tiers postérieur des yeux à la base des mandibules, avec deux soies assez rapprochées, l'une un peu en avant du milieu des yeux, l'autre légèrement en avant du bord postérieur; sillons frontaux profonds et sinueux, commençant à hauteur du milieu des yeux et atteignant à peine en avant la base des mandibules; épistome séparé du crâne par un fin sillon transverse, le bord antérieur légèrement concave, avec une soie de chaque côté près des bords latéraux; bord antérieur du labre concave, avec six longues soies dont quatre regroupées vers le milieu et une de chaque côté près des bords latéraux, les angles antérieurs arrondis et munis de soies courtes et serrées; mandibules fortes, assez longues, lisses sur le dessus; cou épais et élargi vers l'arrière avec une constriction à peine visible; yeux grands et moyennement proéminents, presque sans tempes; antennes courtes, atteignant à peine le milieu du pronotum, le 1er article un peu conique, de longueur de peu supérieure à celle des deux suivants réunis, avec une soie apicale en dessus, le 2e beaucoup plus court et plus mince que le 1er, sans soie visible, le 3e plus court que le 1er, mince, avec une couronne de longues soies apicales, le 4e et les suivants finement pubescents, avec à l'apex une couronne de longues soies; palpes labiaux avec le pénultième article muni de deux soies et le dernier article légèrement triangulaire chez la femelle (le mâle n'est pas connu); bord antérieur de la languette avec deux soies près du milieu; mentum étroit, avec une dépression ronde et profonde de chaque côté du milieu près de la base de la dent, les bords internes des épilobes formant une échancrure très évasées, ceux-ci largement arrondis à l'apex et sur les bords externes, la dent médiane très courte et tronquée, ne parvenant pas au niveau des épilobes, avec deux soies séparées du bord antérieur par un bourrelet transverse; submentum en forme de carène transverse un peu émoussée, avec une dépression marquée le séparant de la gula et une soie de chaque côté, près des bords latéraux; pas de sillons gulaires visibles; la gula avec un sillon longitudinal médian limité à la moitiés basale; microsculpture constituée, sur le disque, de points très fins, la microréticulation imperceptible.

Pronotum 1,3 fois plus large que long, sa plus grande largeur un peu en avant du milieu; le bord antérieur subrectiligne, avec les angles arrondis et peu saillants; bords latéraux régulièrement arqués jusqu'à la base sans sinuosité avant les angles postérieurs; le bourrelet latéral net, avec une soie en avant du milieu, explané arrière; angles postérieurs obtus, marqués bien qu'arrondis à l'apex, la soie située un peu en avant de l'angle; base subrectiligne, plus large que le bord antérieur (1,1 fois celui-ci); sillon transverse antérieur nul, le sillon longitudinal atteint la base mais pas le bord antérieur; fossettes basales larges et assez profondes; disque, bord antérieurs et partie de la base entre les fossettes lisses; fossettes basales et gouttière latérale avec de gros points; microsculpture constituée, sur le disque, d'un très fin réseau de mailles transverses.

Élytres élargis en arrière, peu bombés, 1,4 fois plus longs que larges, 1,2 fois plus larges que le pronotum; stries profondes, à ponctuation nette et régulière; interstries peu bombés, sans pore discal; rebord basal complet; strioles scutellaires nulles; pores scutellaires situés entre la 1ere et la 2e strie; rebord basal subanguleusement raccordé aux bords latéraux qui sont très faiblement arqués et non prolongés en carène au-delà des épaules qui sont arrondies mais marquées; gouttières latérales à ponctuation régulière et assez serrée; série ombiliquée constituée d'environ 16 soies; épipleures tordus avant l'apex qui est étroitement arrondi; ailes membraneuses entières; microsculpture formée d'un très fin réseau de fines mailles transverses.

Apophyse prosternale assez largement tronquée, non rebordée mais avec quelques points enfoncés à l'apex; proépisternes lisses, méso- et métépisternes avec des gros points assez espacés, les métépisternes beaucoup plus longs que large à leur bord antérieur; ventrites 4-5-6 entièrement rebordés près de la base, non ponctués, avec une soie de chaque côté du milieu; ventrite anal de la femelle rebordé à l'apex, avec une soie marginale de chaque côté du milieu.

Pattes moyennement fortes; face inférieure des profémurs avec une longue soie vers le milieu et une à l'apex; les mésofémurs manquent; face inférieure des métafémurs avec une soie près de la base; hanches antérieures glabres; hanches médianes avec deux soies; hanches postérieures avec une soie à la base; pro- et mésotrochanters avec une soie, métatrochanters glabres; tarses glabres sur le dessus, les métatarses avec un sillon externe mais pas de sillon interne; le dessous de l'onychium avec deux soies de chaque côté.

Caractères diagnostiques

La nouvelle espèce rappelle *exiguus* et *lucidus* par le dernier article de ses palpes maxillaires qui est court et assez épais. Elle diffère cependant d'*exiguus* par sa forme beaucoup plus bombée et par ses mandibules plus larges et plus arquées

avant l'apex. La forme de son pronotum dont les côtés ne sont aucunement sinués la sépare de *lucidus* qui vit d'ailleurs dans une région éloignée.

Derivatio nominis

Nous avons appelé cette espèce *parvus* en nous référant à sa taille médiocre.

Tableau de détermination des *Pareuryaptus*

1 Base du pronotum ponctuée entre les fossettes basales 2
– Base du pronotum lisse entre les fossettes basales 6

2 Dernier article des palpes maxillaires moins 3,5 fois plus long que large, en forme palette ou largement fusciforme 3
– Dernier article des palpes maxillaires subcylindrique, plus de 3,5 fois et demi plus long que large 4

3 Dernier article des palpes maxillaires en forme palette, environ 3 fois plus long que large *(Fig. 8)*; entièrement noir brillant; une sous-espèce : *formosanus* Jedlička (taille plus petite; Formose); 10 – 12 mm; Chine et Indochine . . . ***chalceolus*** Bates
– Dernier article des palpes maxillaires fusiforme, bien renflé au voisinage du milieu, un peu plus de 3 fois plus long que large *(Figure 12)*; noir brillant, parfois avec de faibles reflets bleutés; 11 mm; Cochinchine . . . . . ***cyanellus*** Tschitschérine

4 Dernier article des palpes maxillaires très grêle, plus de 5,5 fois plus long que large *(Figure 20)*; élytres à stries densément et fortement ponctuées et légèrement bombés sur le disque; noir brillant; 13 mm; Cambodge . . . . . ***morosus*** Tschitschérine
– Dernier article des palpes maxillaires de longueur inférieure à un peu plus de 5 fois la largeur *(Figure 6 et 18)* 5

5 Élytres bien bombés, environ 1,6 fois plus longs que larges; pronotum noir brillant; 14 – 14,5 mm; Thaïlande . . . . . ***loeffleri*** Kirschenhofer
– Élytres moins bombés, aplanis sur le disque et moins longs; 14-16 mm; Cochinchine . . . . . ***adoxus*** Tschitschérine

6 Pénultième article des palpes maxillaires nettement plus court que le dernier 7
– Pénultième article des palpes maxillaires à peu près de la longueur du dernier 10

7 Dernier article des palpes maxillaires mince, 5 fois plus long que large *(Figure 16)*; bords latéraux du pronotum régulièrement arqués sur leurs deux premiers tiers, subrectilignes ensuite jusqu'aux angles postérieurs qui sont obtus et largement émoussés; 13,5 mm; Laos . . . . ***laolumorum*** n. sp.
– Dernier article des palpes maxillaires 3 à 4 fois plus long que large 8

8 Pronotum avec les bords latéraux légèrement sinués juste avant la base, les angles postérieurs subdroits, un peu émoussés à l'apex; mandibules longues et assez étroites; noir brillant, les élytres avec des reflets violets presque imperceptibles; 12 – 13 mm; Sumatra . . . . . ***lucidus*** Andrewes
– Pronotum avec les bords latéraux arqués ou subrectilignes avant la base, les angles postérieurs obtus et arrondis ou largement émoussés 9

9 Espèce peu bombée; mandibules plus longues et plus étroites, moins arquées avant l'apex; pronotum peu bombés; élytres à stries finement ponctuées et à interstries subplans; 12 mm; Vietnam . . . . . ***exiguus*** n. sp.
– Espèce bien bombée; mandibules moins longues et plus larges, plus arquées avant l'apex; pronotum bien bombé; élytres à stries plus fortement ponctuées et à interstries légèrement bombés; 11,5 mm; Annam . . . . . ***parvus*** n. sp.

10 Espèce bien bombée et de grande taille; coloration d'un bronzé métallique plus ou moins prononcé avec de légers reflets verdâtres; pronotum courtement mais nettement sinués avant la base, les angles postérieurs souvent un peu saillant vers le dehors; 20 – 22 mm; Cochinchine orientale, Laos et Tonkin . . . . . ***chalcodes*** Andrewes
– Ces caractères non réunis 11

11 Espèce large et modérément bombée; bord antérieur du labre modérément échancré pour un *Pareuryaptus*; 1er article des antennes un peu plus long que les 3 suivants ensemble; pronotum 1,4 à 1,5 fois plus large que long, avec les bords latéraux régulièrement arqués jusqu'au cinquième basal et fortement sinués, avec les angles postérieurs subdroits, vifs à l'apex et subtilement saillants vers le dehors; élytres plus longs que larges, les interstries subplans près de la base; entièrement noir brillant; 15 – 18 mm; Laos . . . . . ***gilletti*** n. sp.
– Ces caractères non réunis 12

12 Angles postérieurs du pronotum marqués mais arrondis ou largement émoussés 13
– Angles postérieurs du pronotum plus vifs ou légèrement émoussés 15

13 Espèce assez étroite, le pronotum environ 1,25 fois plus large que long et les élytres environ 1,6 fois plus longs que larges ; le pronotum régulièrement arqué jusqu'au ¼ basal, subrectiligne (ou très subtilement sinué) jusqu'aux angles postérieurs qui sont peu marqués, obtus et arrondis à l'apex ; 14 mm ; Laos . . . . . ***laosensis*** Kirschenhofer
– Espèces plus trapues, le pronotum au moins 1,4 fois plus large que long et les élytres au plus 1,5 fois plus longs que larges 14

14 Fossettes basales du pronotum à ponctuation évanescente, gouttières latérales lisses ; entièrement noir brillant ; 16 mm ; Birmanie . . . . . ***aethiops*** Tschitschérine
– Fossettes basales du pronotum grossièrement ponctués, gouttières latérales à ponctuation nette ; espèce d'un noir très brillant, le pronotum avec parfois de légers reflets verdâtres ; Cochinchine . . . . . ***curtula*** Chaudoir

15 Espèce plus robuste, bicolore avec la tête et les élytres noir brillant et le pronotum vert métallique sombre ; base du pronotum convexe, les angles postérieurs moins marqués ; 15-16 mm ; Cambodge et Thaïlande . . . . . ***cambodgiensis*** n. sp.
– Espèce plus petite ; entièrement noir brillant avec de légers reflets verdâtre ; base du pronotum subrectiligne, les angles postérieurs faiblement émoussés ; 9-11 mm ; Thaïlande . . . . . ***glastenvalum*** Morvan

Catalogue des espèces de *Pareuryaptus*

En cas de nécessité, les noms d'espèces dérivant du latin ont été accordés au genre *Pareuryaptus*, conformément à l'article 31 du Code de nomenclature. Lorsqu'ils ont été modifiés, les noms figurant dans la diagnose originale figurent entre parenthèses à la suite du nom retenu.

Pareuryaptus adoxus Tschitschérine, 1899 (*Trigonotoma adoxa*)

Holotype mâle : Basse Cochinchine (Saïgon) ; in collection Tschitschérine (Saint-Pétersbourg).

Matériel examiné :
– un ♂ : « Cochinchine » ; une ♀ : « Cochinch », « ex Musaeo / L. Fairmaire / 1896 », in MNHP ; une ♀ : « Museum Paris / Cochinchine / Baria / (leg. A. Brébion) / Dr J.L. Vauthier 1908 » , in MNHP ; une ♀ : « Cochin / china », « Jeanson / Acq. 1884 » ; un ♂ : « Cochinchine », « ex Musaeo / Mniszech » , in MNHP.
Remarque : nous rattachons à cette espèce quatre spécimens qui diffèrent légèrement du type ; ils sont ainsi étiquetés : un ♂ : « Pa Ksé / sud Laos / 15-VII-1967 » ; in MNHP ; un ♂ : « Saïgon », « Trigonotoma / chalceola / Bates » ; in MNHP ; une ♀ : « Laos / Vieng Vai / le 24-V-1918 / R. Vitalis de Salvaza », « Bought from / Vitalis de / Salvaza 1928 », « Trigonotoma / near chalceola / Bates », « Brit. Mus. / H.E. Andrewes coll. / B. M. 1945.97. » ; in BMNH ; une ♀ : « Cambodia / Kompong Kedey / 5 March 1914 / R. V. de Salvaza », « Trigonotoma / morosa / Tschitch. / H. Andrewes det. », « H.E. Andrewes coll. / B. M. 1945.97. » ; in BMNH.

Pareuryaptus aethiops Tschitschérine, 1898

Matériel examiné :
Holotype femelle : « Schmidt / Goëbel / 1884 », « ? », « 3. Trigonotoma / nitidum m. Birma ! », « Typus », « coll / Mus. Vindob. », « Trigonotoma / aethiops m / typ. / Tschitscherin det. », in NHMW.

Pareuryaptus cambodgiensis n. sp.

Matériel examiné :
Holotype femelle : « Angkor / M. André », in GLed.
Paratype : une ♀ : « Angkor / M. André », in GLed.
Remarque : nous rattachons à l'espèce, sans le considérer comme paratype en raison de sa provenance, un ♂ ainsi étiqueté : « N. Thailand (Chiang Mai prov.) / Doi Pha Hom Pok mt. - Mae Ai / N20°07'847-E99°09'643 / 2 050 m / 13-17.VI.2005 Thomas Ihle », « coll. Wrase / Berlin » , « coll. Wrase / Berlin », « Trigonotoma / aethiops / (Tsch.) / (= glastenvalum / Morv.) / Wrase det. 2004) », in DWra.

Pareuryaptus chalceolus Bates, 1892 (*Trigonotoma chalceola*)

Matériel examiné :
Lectotype mâle : « Hong / Kong », « Ex-Musaeo / Bates / 1892 », « Trigonotoma / chalceola / Bates », in MNHP.
– **Chine**. un ♂ : « Yingde / Guangdong », in MNHP ; un ♂ : « O. Nanning / Guangxi / 4.VII.1989 / at light », in MNHP ; une ♀ : « Shimentai N.R. / Guangdong / 5.VI.1999 / leg Tian M.Y. » , in MNHP ; un ♂ et une ♀ : « Hainan / 10.1979 / leg. Zhuo S.M. », in MNHP ; un ♂ : « China », « coll. Schaum », « ex Deutsch / Ent. Mus. », « Trigonotoma / chalceola Bates », in MNHP ; une ♀ : « China », « ex Musaeo, Bates / 1892 », in MNHP ; un ♂ : « China », « ex Musaeo, Mnizsech », in MNHP ; un ♂ : « Chine / Wampoa », « Dr Vesco », « ex Musaeo, Mnizsech », in MNHP ; un ♂ : « Hong Kong », « ex Musaeo / L. Fairmaire, 1896 », in MNHP ; 2 ♀ : « Woo-Song / Chine » ; un ♂ : « Muséum Paris /

Kouy-Tchéou / Rég. de Pin-Fa / Père Cavalerie, 1908 », in MNHP ; un ♂ : « Chine / Hong Kong », « Muséum Paris, coll. A. Sicard 1930 », in MNHP ; un ♂ : « Chine / Hong Kong », « Trigonotoma / nitens Dohrn / in coll. », « Muséum Paris, coll. A. Sicard 1930 », in MNHP ; une ♀ : « Hong Kong », « Trigonotoma / nitens Dohrn », « nitens / Dohrn », in MNHP.

– **Annam**. une ♀ : « Muséum Paris / Annam / prov. Phanrang / rég. de Ca-Na / 700 à 900 m d'alt / Poilane 1923 », « Trigonotoma / chalceola / Bates / det. ing. Straneo » , in MNHP ; 2 ♂ : « Muséum Paris / Annam / An Ninh / près Quang-Tri / M. Maunier 1923 », in MNPC ; une ♀ : « Shimentai N.R. / Guangdong province / 5.VI.1999 / leg. Tian M.Y. », in UACS ; une ♀ : « Yingde / Guangdong / VI.1999 », in UACS ; un ♂ : « W. Nanning / Guangxi / 4.VII.1989 / at light », in UACS ; un ♂ et une ♀ : « Hainan / X.1979 / leg. Zhuo S.M. », in UACS.

– **Cochinchine**. Un ♂ : « Saïgon », « Trigonotoma / chalceola / Bates », in MNHP.

– **Tonkin**. un ♂ : « Muséum Paris / Tonkin / rég. de Hoa Binh / A de Cooman 1930 » , in MNHP ; une ♀ : « Tonkin occ. / Env. Hoa-Binh / R.P.A. Cooman / 1919 » , in MNHP ; un ♂ : « Hâ-Lang / Tonkin nord / Lamey « Muséum Paris / Tonkin sept. / Ha-Lang / Lamey 1898 », « Trigonotoma / Chalceola H.W. Bates / Tschitscherin det », in MNHP ; un ♂ : « Lactho / Tonkin / de Cooman », « Trigonotoma / chalceola / Bates / X. Andr. » , in MNHP ; un ♂ : « Tonkin / région de / Hoa-Binh », « Muséum Paris / 1934 / A. de Cooman », in MNHP ; un ♂ : « Hoa-binh-Tonk / de Cooman », « Trigonotoma / Chalceola Bat. / det. Ing. Jedlička », in MNHP ; 2 ♂ et 7 ♀ : « Tam Dao / Tonkin / H. Perrot » , in MNHP ; une ♀ « Tonkin / Cho-Ganh / L. Dupont », « Trigonotoma / chalceola / Bates / H.E. Andrewes det. », in NMPC.

Remarque : nous rattachons également à cette espèce un spécimen ♂ ainsi étiqueté : « Qn », « peut-être difft. / du T. chalceola / mais exempl. trop / imparfait », « H. W. Bates / vidit 1889 / coll. Fleutiaux », « Trigonotoma morosa Ts. / det. P. Dupuis 1913 »

ainsi qu'un spécimen chez lequel la strie scutellaire n'est pas complètement réduite. Il est ainsi étiqueté : un ♂ : « Hoa-Binh / Tonkin », « une strie / scutellaire »

Synonyme nouveau :
Pareuryaptus annamensis Jedlička, 1962

Matériel examiné :

Holotype mâle : « Annam / Cua Tung », « Mus. Nat. Pragae / inv. 26019 » ; « Typus » ; « Trigonotoma / annamensis / sp. n. / det. ing. Jedlička », in NMPC.

Cotype ♀ : « Cua Ting » (sic), « Cotype », « annamensis / sp. n. / det. ing. Jedlička », « Mus. Nat. Pragae / inv. 26020 », in NMPC.

– Une ♀ : « Quantri / Annam », « annamensis / Jedl. / det. ing. Jedlička », in NMPC.

P. annamensis ne diffère en rien de *P. chalceolus*. Cette espèce est en effet entièrement noir brillant et ne possède qu'accidentellement les reflets métalliques que Jedlička [1962] lui attribue. De plus, la forme du dernier article des palpes maxillaires de *P. annamensis* est identique à celle, très caractéristique, que l'on observe chez *P. chalceolus*. La ponctuation de la base du pronotum et la couleur des appendices utilisés pour séparer le taxon de *P. formosanus* sont variables, comme chez *P. chalceolus*, et le second paraît lié à la maturité plus ou moins grande des spécimens observés, contrairement à ce qu'indique Jedlička [1962].

Pareuryaptus chalceolus formosanus Jedlička, 1962
(*Trigonotoma formosana*)

Matériel examiné :

Holotype mâle : « Takao / 1907.VII.15 » ; « formosa / Sauter », « Typus », « Mus. Nat. Pragae / inv. 26021 » ; « Trigonotoma formosana / sp. n. / det. ing. Jedlička », in NMPC.

Un cotype femelle : «Takao / 1907 VIII.1 » ; « formosa / Sauter », « Cotype », « Mus. Nat. Pragae / inv. 26022 » ; « formosana / sp. n. / det. ing. Jedlička », in NMPC ; *Un cotype femelle* : «Kuraru / Formosa / 21-26.VIII.1932 / Y. Miwa » ; « Cotype », « Mus. Nat. Pragae / inv. 26023 » ; « formosana / sp. n. / det. ing. Jedlička », in NMPC.

En fait ce taxon diffère peu de *P. chalceolus*, en particulier la forme du dernier article de ses palpes maxillaires est identique. Nous rattachons donc *formosanus* à *chalceolus* comme sous-espèce, en raison sa plus petite taille et de son isolement géographique.

Pareuryaptus chalcodes Andrewes, 1923

Nous avons retrouvé dans la collection Oberthür (MNHNP) six spécimens de cette espèce, mentionnés par Andrewes [1923] dans sa diagnose : « I am indepted for the first specimen to Mr. René Oberthür, who has other examples in collection ». Aucun type n'ayant été désigné, nous choisissons comme lectotype le seul mâle appartenant à cet ensemble ; les cinq femelles deviennent des paralectotypes conformément à l'article 74.1.3. du Code de nomenclature.

Matériel examiné :

Lectotype mâle : « Cochinch. or. / Reu Hai / R.P. Guerlach / 1900 », in MNHP.

Paralectotypes : 5 ♀ : « Cochinch. or. / Reu Hai / R.P. Guerlach / 1900 » ; une ♀ : « Cochinch. or. / Go Mit / R.P. Guerlach / 1908 », in MNHP.
– Un ♂ : « Annam / Kon Tum / R.P.C. Corompt / 1914 », in MNHP ; une ♀ : « Muséum Paris / Tonkin / central / A. Krémpf 1911 », in MNHP ; un ♂ : « Australien », « Trigonotoma / chalcodes Andr. / Indo-Chine / H.E. Andrewes det. », « chalcodes Andr. / Det. H. Andrewes », in MNHP ; une ♀ : « sud Laos / Paksong / 15.VII.1997 » in PRou.
Remarque : nous rattachons à *chalcodes* un spécimen ainsi étiqueté : « Laos centr. 150 m / 70 km NE Ventiane / Ban Phabat env. / 18°16,1'N – 103°10,9'E » ; « 27.IV.1997 / E. Geudelek et O. Sausa leg. » in PRou. Il ne diffère des autres exemplaires que par sa taille plus petite : 16 mm au lieu de 20 à 22 mm.

Pareuryaptus curtulus Chaudoir, 1868 (*Trigonotoma curtula*)

Matériel examiné :
Holotype femelle : « 96 », « curtula / Chaud. / Laos / Mouhot. », in MNHP.
– Une ♀ : « Saïgon (ville) / 7.8.1903 / Cap. Fouquet », « Muséum Paris / ex coll. M. Maindron / coll. G. Babault 1930 », « Trigonotoma / adoxa Tschit. / Hor. R. XXIV 1900 / p. 162 ♀ ? » , in MNHP ; une ♀ : « Saïgon (ville) / 7.8.1903 / Cap. Fouquet », « Muséum Paris / ex coll. M. Maindron / coll. G. Babault 1930 », in MNHP ; un ♂ : « Saïgon / 4 11 / car 49 », « nec chalceolus Bates », in MNHP.

Pareuryaptus cyanellus Tschitschérine, 1900 (*Trigonotoma cyanella*)

Matériel examiné :
Holotype mâle : « 471 / 77 - 406 », « Muséum Paris / Cochinchine / Mont. de Chaudoc / Armand / 1877 », « Type », « Trigonotoma / curtula Chaud / Ann. Belg. 68 p. / 160 », « Trigonotoma / cyanella / typ. m. / Tschitscherin det », in MNHP.

Une fois nettoyé, l'holotype ne présente pas la couleur bleutée relevée par Tschitschérine, par contre, le dernier article des palpes maxillaires du mâle est en forme de palette nettement plus étroite au milieu que chez *chalceolus*.

Pareuryaptus exiguus n. sp.

Matériel examiné :
Holotype femelle : « Hagiang », « collection / Fleutiaux », « trigonotoma », in MNHP.
Remarque : la localité d'où provient cette espèce est située au nord du Vietnam.

Pareuryaptus gilletti n. sp.

Matériel examiné :
Holotype mâle : « Laos / Pak Pha / 4.II.1918 / R.V. de Salvaza. », « 1734 », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH.
Paratypes : 4 ♀ « Laos / Pak Pha / 4.II.1918 / R.V. de Salvaza. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH ; une ♀ « Laos / Pak Pha / 4.II.1918 / R.V. de Salvaza. », « Brit. Mus. / 1921-89 », « Trigonotoma / sp. nov. », in BMNH ; une ♀ « Laos / Pak Pha / 4.II.1918 / R.V. de Salvaza. », « bought from / Vitalis de / Salvaza 1928 », « Andrewes coll. / B.M. 1945-97. », « Trigonotoma / sp. nov. », in BMNH ; un ♂ : « Laos / Pak Lung / 21.I.1920 / R.V. de Salvaza. », « trigonotoma sp. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH ; un ♂ : « Laos / Pak Lung / 13.X.1918 / R.V. de Salvaza. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH ; un ♂ : « Mountains, / Tenassarim, / Siam border / Lat. n 12 40 to 14 10. / Feb. to May 1913 », « K G. Gairdner / 1913-474 », « Trigonotoma near / aethiops Tschit. / (Hind tarsi growed) », in BMNH ; un ♂ : « Laos / Luang Prabang / Ban Salouen / 9.III.1920 / R. V. de Salvaza. », « trigonotoma sp. », « Brit. Mus. / 1921-89 », in BMNH.

Pareuryaptus glastenvalum Morvan, 1992

Holotype mâle : « Chiang Mai / Thailand / 30.IV.1985 » ; in Musée de Copenhague (Copenhague).

Matériel examiné :
Paratype mâle : « Chiang Mai / Thailand / 30.IV.1985 », « Trigonotoma / glastenvalum / Morvan », « Paratype » ; in PMor ; un *Paratype* ♀ : « Thailand / Chiang Mai », « Samoeng / coll. Steinke / 17-VII-1987 », « Trigonotoma / glastenvalum / Morvan », « Paratype », in PMor ; deux *paratypes mâles* : « Thailand / Chiang Mai », « Samoeng / coll. Steinke / 17.VII.1987 », « Trigonotoma / glastenvalum / Morvan », « Paratype », « Trigonotoma / aethiops Tschitsch. / det. Kirschenhofer 2006 / (ex type) », in Vienne ; un ♂ : « Thailand / Dol Pul 9.V.1989 / Chiang Mai / coll. Steinke », « Trigonotoma / aethiops Tschitsch. / det. Kirschenhofer 2006 / (ex type) », in Vienne ; un ♂ : « NW Thailand. 1991 / Chum Ihong 24-27.4 / 18°26N 98°41E / L. Uembický leg. », « Trigonotoma / aethiops Tschitsch. / det. Kirschenhofer 2006 / (ex type) », in Vienne ; un ♂ : « Thailand / Chiangmai / 3.5.1985 », « Trigonotoma / glastenvalum / Mor. / det. Kirschenh. 1998 », « Trigonotoma / aethiops Tschit. / (T. glastenvalum Morvan syn. n.) / det. Kirschenhofer 2005 », in Vienne ; 2 ♂ : « W. Thailand : 300 m / Thung Yai Wild life / Sanctuary / 15°30'N – 98°48'E. », « Tak Province, / Umphang district. / Mae Chan – Mae Klong / Confluence / 27.IV-6.VI.1988 », « M.J.D. Brendell. / B.M. 1988 – 183 », in BMNH ; un ♂ : « W. Thailand : 300 m / Thung Yai Wild life / Sanctuary / 15°30'N –

98°48'E. », « Tak Province, / Umphang district. / Mae Chan – Mae Klong / Confluence / 27.IV-6.VI.1988 », « edge of Karen / clearing / M.J.D. Brendell. / B.M. 1988 – 183 », in BMNH ; un ♂ : « 3 06 – 5 », « Birmah », « Fry coll. / 1905. 100. », in BMNH ; une ♀ : « 19-31.v.2001 / Burma / Rangoon-Taikkyi / Nyaunggon / Klícha M. lgt », in BLas ; une ♀ : « 19-31.v.2001 / Burma / Rangoon-Taikkyi / Nyaunggon / Klícha M. lgt », in GDub ; une ♀ : « 19-31.v.2001 / Burma / Rangoon-Taikkyi / Nyaunggon / Klícha M. lgt », in PRou.

E. Kirschenhofer [2007] a placé ce taxon en synonymie avec *aethiops*. Nous préférons le maintenir comme espèce, car d'assez nombreuses différences existent entre les deux taxons malgré une variabilité assez importante de *glastenvalum* (voir tableau de détermination). *P. aethiops* n'est connu que par son holotype dont la provenance (Burma ?) n'est pas connue avec certitude.

Pareuryaptus laolumorum n. sp.

Matériel examiné :
Holotype mâle : « Laos. / Vientiane. / May 19157 / R.V. de Salvaza. », « Trigonotoma / curtula Chd. / ? / comp. with type », in BMNH.

Pareuryaptus laosensis Kirchenhofer, 2007

Matériel examiné :
Holotype mâle : « Laos centr., Bolikhamsai prov. / Ban Nape – Kaew Nua Pass, / 18.4.-1.5.1998 alt. 600 ± 100 m / N 18°22.3 E 105°09.1 (GPS), / E. Jendek & O. Sauša leg. », « Trigonotoma / curturla Chd. / D. W. Wrase det. 1998 », « Holotypus / Trigonotoma / laosensis sp. n . / det. Kirschenhofer 06 », « coll. Wrase / Berlin », in DWra.
– Une ♀ : « Indochine / ex col. Perrot », in GLed ; une ♀ : « 19-31.v.2001 / Burma (Myanmar) / Pegu-Chanthaqwin / Klícha M. lgt », in BLas ; un ♂ : « 19-31.v.2001 / Burma (Myanmar) / Pegu-Chanthaqwin / Klícha M. lgt », in PRou.

Pareuryaptus loeffleri Kirschenhofer, 2006
(*Trigonoma loeffleri*)

Matériel examiné :
Holotype mâle : « N. Thailand (Chang Mai prov. / Doi Pha Hom Pock mt. – Mae Ai / 2 000 m / 22-27.VII.2004 S. Loëffler » , « nicht umprepäparien ! », « Holotypus / Trigonotoma / loeffleri sp. n. / det. Kirschenhofer 06 », « coll. Wrase / Berlin », in DWra.
– Une ♀ : « Angkor / M. André », in GLed.

Pareuryaptus lucidus Andrewes, 1931
(*Trigonotoma lucida*)

Matériel examiné :
Holotype mâle : « Dr. B. Hagen. / Tusschen Cerdang / En het. Toba-meer. / (M.O. Sumatra). », « Holotypus », « sec. R. Oberth. », « Trigonotoma / n. sp. ? », « Trigonotoma / nov. spec. », « Museum Leiden / Trigonotoma / lucida / type Andr. / det H.E. Andrewes », « Holotype », in NNML.
Cotypes : un ♂ : « Dr. B. Hagen. / Tandjong - Morawa. / Cerdang / (M.O. Sumatra). », « Cotypus », « Museum Leiden / Trigonotoma / lucida / cotype Andr. / det H.E. Andrewes », « type », in NNML ; une ♀ « Dr. B. Hagen. / Tandjong - Morawa. / Cerdang / (M. O. Sumatra). », « Cotypus », « sec. R. Oberth. » , « Trigonotoma / n. sp. ? » , « Museum Leiden / Trigonotoma / lucida / cotype Andr. / det H.E. Andrewes », « type », in NNML.
Remarque : nous avons rattaché à ce taxon une femelle conservée par le MNHN et ainsi étiquetée : « Moeara Enim / Sumatra / J. Bouchard ».

Pareuryaptus morosus Tschitschérine, 1900
(*Trigonotoma morosa*)

Matériel examiné :
Holotype femelle : « 2577 / 86 », « Museum Paris / Cambodge / A. Pavie 1886 », « Trigonotoma / curtula Chaud / Ann. Belg. 1868 / p. 160 / Lessu det. », « Trigonotoma / morosa / typ. m. / Tschitscherin det », « Type », in MNHP.

Pareuryaptus parvus n. sp.

Matériel examiné :
Holotype femelle : « Djiring / Annam / H. Perrot », in GLed.

Répartition

Compte non tenu d'*aethiops* dont la provenance (Birmanie) est incertaine, l'aire de répartition du genre *Pareuryaptus* s'étend sur le Cambodge, le Laos, Sumatra, la Thaïlande, le Vietnam et la Chine du Sud-Ouest de la frontière indochinoise jusqu'à Formose. Cette aire couvre donc des régions qui se trouvent toutes à l'est de l'aire de répartition du genre *Euryaptus*. La séparation semble avoir une orientation nord-sud. Elle suit très approximativement le méridien de Bangkock.

Remerciements. – Nous remercions vivement les Docteurs M. Tian de l'Université d'Agriculture de la Chine du Sud (Canton), J. van Tol, A. van Assen et M. E. Gassó i Miracle du National Museum of Natural History Naturalis (Leiden), C. Gillett du Natural History Museum (Londres), T. Deuve du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris), J. Hájek du Narodni Muzeum (Prague) et H. Schömann du Naturhistorisches Museum Wienn (Vienne) ainsi que Messieurs G. Ledoux (Clamart), P. Morvan (Carentoir) et D. H. Wrase (Berlin). Tous ont eu l'extrême amabilité de nous confier les types et le matériel non déterminé de leurs collections qui ont permis d'effectuer la présente révision.

Références bibliographiques

Andrewes H.E., 1923. – Papers on Oriental Carabidae. x. *The Annals and Magazine of Natural History* (ninth series), **12** : 212-223.

Bates H., 1892. – Viaggio di Leonardo Fea in Birmanian e Regioni vicine ; xliv. List of the Carabidae. *Annali del Museo civico di Storia naturale, Genova* (2), **12** : 265-428.

Chaudoir M. de, 1868. – Révision des Trigonotomides. *Annales de la Société entomologique de Belgique*, 11 (1867) : 151-164.

Dubault G., Lassalle B. & Roux P., 2008 à paraître. – Les genres des Trigonotomi (Coleoptera, Pterostichidae), *Pareuryaptus* genre nouveau et révision des *Euryaptus* Bates, 1892. *Bulletin de la Societé entomologique de France*, **113** (à paraître).

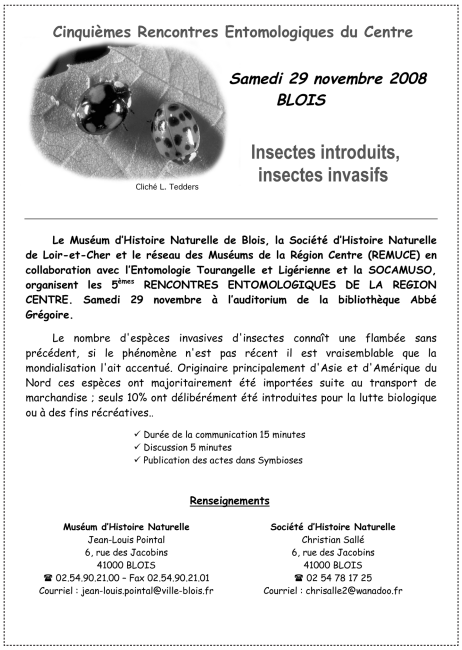
Jedlička A., 1962. – Monographie des Tribus Pterostichini aus Ostasien (Pterostichi, Trigonotomi, Myadi) (Coleoptera-Carabidae). *Entomologische Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden*, **26** : 177-347

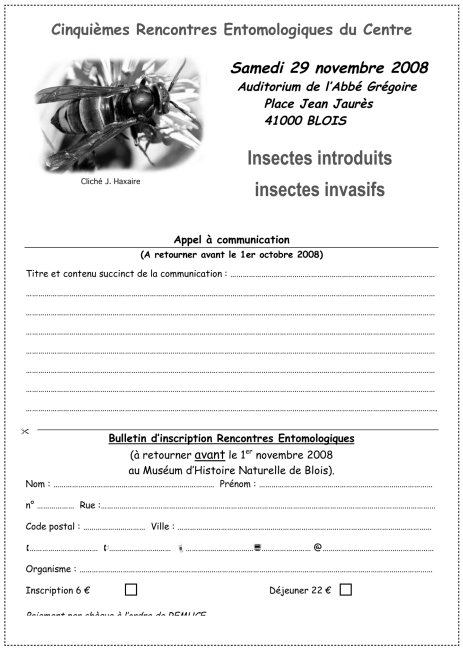
Kirschenhofer E., 2007. – Taxonomische Bemerkungen zu den Gattungen *Lesticus* Dejean, 1828 und *Trigonotoma* Dejean, 1828 mit Beschreibung sieben neuer Taxa. (Coleoptera: Carabidae). *Koleopterologische Rundschau*, 77 : 1-16.

Morvan (P.), 1992. – Contribution à la Connaissance des Coléoptères Carabidae de Thaïland. *Elytron*, **5** (1991) : 55-62.

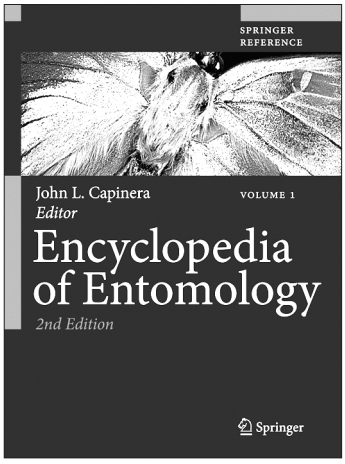
Tschitschérine T., 1898. – Matériaux pour servir à l'étude des Féroniens, 4. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, **32** (1897-1898) : 1-224.

Tschitschérine T., 1900. – Notes sur les Platysmatini du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, 2. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, **34** (1899-1900) : 153-198. •





John L. CAPINERA (ed.). – **Encyclopedia of Entomology. 2nd edition.** Heidelberg, Springer, **2008**, 4 volumes, environ 4 000 pages, 1 500 illustrations, 120 planches en couleurs, relié. ISBN 978-1-4020-6359-6. Prix : 525 €. Pour en savoir plus : *http://www.springer.com/*



Malgré son prix élevé, cette encyclopédie en quatre gros volumes vaut largement l'achat et un petit sacrifice. On peut la recevoir aussi sous l'aspect informatique. Un soin particulier a été porté à l'illustration qui est excellente. 450 entomologistes mondiaux en provenance de 40 pays y ont contribué. J'y ai 6 articles et j'ai trouvé à Durban, en consultant le prototype, que mes dessins étaient mieux que l'original ! Ce fut à Gainesville (Floride) que j'ai débuté ma collaboration avec John Capinera et la plupart de mes collègues là-bas y ont apporté leur contribution. On connaît l'ancienne édition qui date de 2004, qui fut éditée par Kluwer, actuellement fusionné avec Springer, et publiée en trois volumes. Malgré son prix, elle fut rapidement épuisée. Il est évident que musées et universités se sont empressés d'acheter ce précieux compendium.

La présente édition qui vient de sortir comprend les précédents articles, corrigés et mis à jour, mais aussi énormément de nouveaux sujets qui ne furent pas abordés précédemment (600 nouvelles entrées). Par exemple, j'avais hésité à traiter des nygmata ou organes facettiques des ailes de nombreux insectes vivants ou fossiles. J'avais autrefois publié sur ces nygmata, ces glandes alaires avortées, mais j'ai préféré conseiller un auteur qui connaissait les développements récents du sujet grâce à la microscopie électronique.

L'encyclopédie présente aussi des biographies de centaines d'entomologistes qui ont aidé au développement de cette science et l'entomologie pure aussi bien que l'entomologie appliquée, médicale, vétérinaire ou agricole, sont largement traitées.

Dans sa préface, John Capinera parle d'un million d'insectes décrits et de trois millions de possibles, non encore découverts, notamment dans les tropiques. C'était le nombre adopté par E. O. Wilson. Je pense qu'il est bien au dessous de la vérité. Erwin parlait de 30 millions qui reste un chiffre possible, malgré la disparition programmée de beaucoup d'espèces (12 000 espèces par an, dit-on). Donald Strong parlait même de 80 millions, car il comptait les Arthropodes du sol, avant de s'être rétracté et d'atteindre un nombre beaucoup plus raisonnable.

Bâtie principalement pour les spécialistes et les étudiants des collèges et universités, cette encyclopédie reste une référence universelle, inégalée, pour les agronomes, les médecins, les zoologistes, les botanistes, les horticulteurs, les écologistes, les parasitologistes et tous ceux qui de près et de loin s'intéressent à la nature. Les illustrations en couleurs sont parfaites et nombreuses, ce que permet de nos jours les avancées en informatique. Un must, un chef-d'œuvre et qui vaut bien un sacrifice en euros ou en dollars. On a fait de beaux progrès en impression depuis Gutenberg et l'offset.

Pierre JOLIVET

Le Système d'Information sur l'Écologie des Coléoptères Saproxyliques Français (FRench Information System on Saproxylic BEetle Ecology, FRISBEE) : un outil écologique et taxinomique pour l'étude de la biodiversité forestière

Christophe BOUGET *, Hervé BRUSTEL **, Pierre ZAGATTI *** & Thierry NOBLECOURT ****

* Institut de Recherche pour l'Ingénierie en Agriculture et Environnement (Cemagref)
Unité « Écosystèmes Forestiers »
Domaine des Barres, F-45290 Nogent-sur-Vernisson
christophe.bouget@cemagref.fr

** École d'Ingénieurs de Purpan
75 voie du TOEC, F-31076 Toulouse cedex 3
herve.brustel@purpan.fr

*** Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
57 rue Cuvier, CP 41, F-75231 Paris cedex 05
zagatti@versailles.inra.fr

**** Office national des forêts
Cellule d'Études Entomologiques
2 rue Charles-Péguy, F-11500 Quillan
thierry.noblecourt@onf.fr.

Contexte

Dès 1988, le Conseil de l'Europe encourageait les gouvernements européens à utiliser prioritairement les organismes saproxyliques pour évaluer l'état de conservation des forêts (Recommandations R (88) 10 et 11 sur la protection des organismes saproxyliques et de leurs biotopes). Toutefois, presque 20 ans après, peu d'outils sont disponibles pour assurer cette mission.

La biodiversité saproxylique étant particulièrement importante dans les forêts européennes [Bouget, 2007], son suivi représente un véritable défi. Environ 25 % des espèces forestières sont des organismes saproxyliques en Scandinavie [Stokland *et al.*, 2004], et 20 % de la faune forestière est liée au bois mort en Grande-Bretagne [Elton, 1966 in Dajoz, 2000]. Juste derrière les Mycètes (30 % des organismes saproxyliques), les Coléoptères sont dominants dans les assemblages saproxyliques : 20 % des espèces [Stokland *et al.*, 2004]. D'autre part, 20 % des Coléoptères nationaux sont saproxyliques en Allemagne [Köhler, 2000] et en Finlande [Berg *et al.*, 1994]. Parmi les Coléoptères forestiers, les taxa saproxyliques représentent 40 % (Finlande, Martikainen, 2003) à 56 % des espèces (Allemagne, Köhler, 2000). Cette biodiversité élevée est menacée, 20 % (Finlande, Berg *et al.,* 1994) à 35 % (Allemagne, Köhler, 2000) des Coléoptères saproxyliques étant classés sur liste rouge. Au moins 2 % de la faune nationale a été entraînée vers l'extinction, depuis 1800 en Finlande [Martikainen, 2003] et depuis 2900 BC en Grande-Bretagne [Buckland & Dinnin, 1993].

Des systèmes d'information se concentrant sur ce groupe des Coléoptères saproxyliques ont été développés dans plusieurs pays européens : Scandinavie [Dahlberg & Stokland, 2004], Grande-Bretagne [Alexander, 2002], Allemagne [Köhler, 2000 ; Schmidl & Bussler, 2004 ; Müller *et al.*, 2005]. En France, la faune saproxylique des Coléoptères est couverte en partie seulement par ces bases de données. Le premier projet français était une liste de 300 espèces sélectionnées par Brustel [2004] en tant qu'outil pragmatique de conservation. Cette initiative pionnière souffre d'une faible représentativité d'un point de vue taxonomique (seulement 1/6 des espèces et 40 % des familles représentés) et écologique (seules les espèces grandes ou moyennes, et « remarquables » étant incluses).

Objectifs

La base de données Frisbee a pour but de compiler et d'organiser l'information écologique

pour toutes les espèces de Coléoptères associées au bois mort ou dépérissant en France. Elle vise ainsi à :

a) fournir un référentiel unifié de la faune française des Coléoptères saproxyliques, fondé sur une mise à jour corrigée de *Fauna Europaea* (environ 2 500 espèces, 71 familles), et un outil de repérage taxinomique avec la base iconographique ;
b) compiler, pour chaque espèce, les données autécologiques disponibles dans des variables prédéfinies (régime trophique et micro-habitat larvaire, floricolie, essence ligneuse préférentielle…) afin d'interpréter les inventaires et de conduire des analyses fonctionnelles des groupes écologiques ;
c) attribuer une valeur patrimoniale à chaque espèce (en accord avec l'approche de Brustel, 2004) afin d'évaluer et de comparer le statut de conservation des forêts, en cumulant les indices patrimoniaux spécifiques des assemblages de coléoptères saproxyliques échantillonnés dans des conditions standardisées.

Structure et processus

Comme dans d'autres bases de données concernant la flore ou les insectes (Diptera Syrphidae, Speight *et al.*, 2005), les données consistent en enregistrements dans plusieurs tables liées dans une base de données relationnelle. Chaque enregistrement est une fiche écologique associant un couple « espèce » / « source d'information ».

Quatre tables principales ont été définies :

• la table des références, compilant les différentes sources d'information : livres (faunes, catalogues géographiques…), articles scientifiques et naturalistes, rapports, actes de colloques, sources électroniques, thèses, observations personnelles non publiées…

• la table taxinomique, contenant l'information avec la nomenclature normalisée, le statut éventuel de protection national et international, et la valeur patrimoniale.

• la table écologique, incluant 15 paramètres décrivant l'association des espèces à différents attributs du bois *(Tableau 1)*. Afin d'échanger l'information avec la base de données scandinave [Stokland, 2005], les champs écologiques scandinaves ont été repris dans la base FRISBEE (essence-hôte, stade de décomposition et classe de diamètre du substrat…). Néanmoins, cinq champs ont été adaptés au contexte entomologique et géographique de Frisbee : observation non saproxylique (sur substrats non ligneux), groupe trophique, micro-habitat, type d'arbre ou de bois occupé, facteur de mortalité (origine du bois). D'autre part, quatre champs ont été ajoutés : floricolie adulte, phénologie adulte, champignon hôte et association inter-spécifique.

• la table iconographique, i.e. une photothèque dépeignant les adultes, les larves ou les traces des Coléoptères.

Le processus de digitalisation des données, encadré par quelques directives, a été divisé en étapes, de la compilation d'information bibliographique primaire dans une table des données écologiques brutes au codage de l'information dans une table écologique synthétique par les experts.

La base Frisbee étant développée en coopération, elle est accessible en ligne pour faciliter la saisie partagée multi-sites. Conçue en 2006, une version bilingue (switch français-anglais), développée par l'IFN, est en ligne depuis février 2007 : http://frisbee.nogent.cemagref.fr/

Perspectives et participation

Aujourd'hui, après plusieurs mois de saisie de données, Frisbee est dotée d'un tableau taxinomique de plus de 5 000 espèces, dont 2 200 taxa saproxyliques et plus de 1 150 espèces à écologie incertaine, et de 4 000 fiches écologiques. 30 % des espèces ont au moins 5 champs écologiques renseignés, mais 44 % des espèces saproxyliques n'ont aucune information écologique.

Un appel est donc lancé auprès des naturalistes, entomologistes, forestiers, scientifiques pour les encourager à devenir contributeur de la base en y saisissant des informations bibliographiques ou des observations personnelles de terrain et d'élevage

Ceux qui souhaitent contribuer peuvent s'adresser à *christophe.bouget@cemagref.fr* afin de recevoir un login et un mot de passe de connexion à la base en ligne.

Une fois atteint un stade de maturité jugé suffisant, la base Frisbee sera ouverte en consultation libre sur le Web.

Dans les mois à venir, Frisbee sera dotéd'un module « observatoire-géobase », afin de compiler les observations géographiques de Coléoptères saproxyliques, et d'établir leurs cartes de répartition actualisées. Cette démarche vise à contribuer au développement d'un observatoire de la biodiversité forestière, pour suivre l'évolution de notre faune et préparer une liste rouge des espèces menacées.

Le référentiel taxinomique des Coléoptères saproxyliques français, un cortège écologique aux frontières floues, fera l'objet d'une synthèse après la phase de validation en cours [Bouget *et al.*, in prep.].

Ce Système d'information bénéficie du soutien financier de l'ONF, du Cemagref et de l'IFN. Il est inscrit au Catalogue national des systèmes d'information sur la forêt (CASIF), conduit par le GIP Ecofor.

Il a été présenté en 2006 au 4e Colloque européen sur la Conservation des Coléoptères saproxyliques [Bouget *et al.*, 2008], et échange des données avec une base scandinave similaire (www.saproxylic.org), avec laquelle les tables et les champs ont été harmonisés.

Références bibliographiques

Alexander K., 2002. – *The invertebrates of living and decaying timber in Britain and Ireland - a provisional annotated checklist.* Peterboroughgh (UK), English Nature Research Reports n° 467, 142 p.

Berg A., Ehnstrom B., Gustafsson L., Hallingback T., Jonsell M. & Weslien J., 1994. – Threatened plant, animal, and fungus species in Swedish forests: distribution and habitat associations. *Conservation Biology*, 8 : 718-731.

Bouget C., 2007. – Enjeux du bois mort pour la conservation de la biodiversité et la gestion des forêts. *Rendez-vous techniques*, **16** : 55-59

Bouget C., Brustel H. & Zagatti P., 2008. – The French Information System on Saproxylic Beetle Ecology (FRISBEE): an ecological and taxonomical database to help with the assessment of forest conservation status. *Revue d'Écologie (Terre et Vie)*, **63** : 25-28

Tableau 1. – Liste des paramètres décrivant l'association des espèces saproxyliques à différents attributs du bois.

Observation non saproxylique
Litière
Tas de foin
Grains et denrées stockées
Compost
Fumier
Fruits ou légumes pourris
Autres déchets végétaux
Champignons épigés ou hypogés
Excréments animaux
Cadavres
Détritus d'inondation
Végétaux non ligneux
Terriers
Autres
Pas d'observation, non saproxylique
Régime trophique
Xylophage primaire
Xylophage secondaire
Saproxylophage
Opophage
Xylomycophage
Xylomycétophage
Xylomyxophage
Mycophage
Saprophage
Omnivore
Prédateur
Brouteur épixylique
Indifférent
Indéterminé
Essence hôte
Confifères
Feuillus
Essence sp.
Floricolie adulte
Non floricole
Floricole accidentel
Floricole
Phénologie adulte

Classe et type de décomposition
Bois vivant
Bois mort frais
Bois mort peu décomposé
Bois mort moyennement carié
Bois mort très carié
Bois mort décomposé
Carie rouge
Indifférent
Carie blanche
Indifférent
Indéterminé
Microhabitat
Ecorce
Espace sous-cortical
Bois intérieur
Galeries
Carie de tronc
Ecoulement de sève
Cavité
Nid d'oiseau
Sporophore de champignon
Nid de fourmis
Nid d'Hyménoptères
Myxomycères
Champignon subcortical
Autres
Bois brûlé
Branche
Tronc (tige)
Tronc (base)
Indifférent
Racines
Indéterminé
Environnement - Exposition / soleil
Héliophile
Sciaphile
Indifférent
Indéterminé
Champignon hôte

Type de pièce de bois ou d'arbre
Arbre vivant
Arbre sénescent
Arbre mort sur pied
Chandelle
Bois mort au sol
Souche
Rémanents
Indifférent
Bois ouvré
Indifférent
Indéterminé
Classes de diamètre
Très petit diamètre
Petit diamètre
Diamètre moyen
Gros diamètre
Très gros diamètre
Diamètre énorme
Indifférent
Indéterminé
Facteur de mortalité
Arbre mort
Arbre dépérissant
Chablis
Volis
Arbre brûlé
Arbre coupé
Indifférent
Indéterminé
Environnement - Sol
Xérophile
Hygrophile
Indifférent
Indéterminé
Environnement - Eau
Dulçaquicole
Marin
Humicole
Association inter-spécifique

Bouget C., Brustel H., Noblecourt T. & Zagatti P. (en préparation). – Référentiel taxinomique des Coléoptères saproxyliques français. *Bulletin de la Société entomologique de France.*

Brustel H., 2004. – *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises : perspectives pour la conservation du patrimoine naturel. Les dossiers forestiers, n° 13.* Paris, Office national des forêts. 320 p.

Buckland P. & Dinnin M., 1993. – Holocene woodlands, the fossil insect evidence. In Kirby K. & Drake C. (eds), *Dead wood matters: the ecology and conservation of saproxylic invertebrates in Britain*. Peterborough (UK), English Nature, 6-20.

Dahlberg A. & Stokland J., 2004. – *Vedlevande arters krav pa substrat - sammanställning och analys av 3600 arter. Report n° 7.* Jönköping (Sweden), Skogsstyrelsen (Swedish Forest Agency), 70 p.

Dajoz R., 2000. – *Insects and forests: the role and diversity of insects in the forest environment.* Paris, Lavoisier, 668 p.

Köhler F., 2000. – *Totholzkäfer in Naturwaldzellen des noerdlichen Rheinlandes. Vergleichende Studies zur Totholzkäferfauna Deutschlands und deutschen Naturwaldforschung*. Arnsberg, Landesamt für Agrarordnung NordRhein-Westfalen, 351 p.

Martikainen P., 2003. – Saproxylic beetles in boreal forests: temporal variability and representativeness of samples in beetle inventories. In Mason F., Nardi G. & Tisato M. (eds), *Proceedings of the International Symposium "Deadwood, a key to biodiversity", Mantova (Italy), May 29th-31st 2003*, 83-86

Müller J., Büssler H., Bense U., Brustel H., Flechtner G., Fowles A., Kahlen M., Möller G., Mühle H., Schmidl J. & Zabransky P., 2005. – Urwald relict species. Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. *Waldökologie Online*, **2** : 106-113.

Schmidl J. & Bussler H., 2004. – Ecological guilds of xylobiontic (saproxylic) beetles in Germany. Use in landscape ecological surveys. A methodological standard. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, **36** (7) : 202-218.

Speight M.C.D., Castella E., Sarthou J.P. & Monteil C., 2005. – *Syrph the Net, the database of European Syrphidae.* Dublin, Syrph the Net Publications, ISSN 1393-4546.

Stokland J., Tomter S. & Söderberg U., 2004. – Development of dead wood indicators for biodiversity monitoring: experiences from Scandinavia. In Marchetti M. (ed), *Monitoring and indicators of forest biodiversity in Europe? From ideas to operationality, Firenze (Italy), November 12th-15th 2003,* EFI Proceedings, Vol. 51 : 207-226.

Stokland J., 2005. – *The Nordic saproxylic database. Description and internal user guidelines. Version 0.4*. Internal document. •

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

La Vrillette sans peine : deuxième note (Coleoptera Anobiidae)

Éric de LACLOS * & Boris BÜCHE **

* F-21440 Champagny

** Togostrasse 1, D-13351 Berlin

Résumé. – Cette note est la deuxième d'une série qui propose une clef d'identification illustrée des Anobiidae de France ; une clef des sous-familles, une clef des Eucradinae et des Dryophilinae sont données.

Summary. – This note is the second of a series presenting an illustrated identification key for French Anobiidae; a key to all subfamilies, and keys for the subfamilies Eucradinae and Dryophilinae are delivered.

Mots-clés. – Anobiidae, Eucradinae, Ptininae, Dryophilinae, Ernobiinae, Anobiinae, Ptilininae, Xyletininae, Mesocoelopodinae, Dorcatominae, Vrillette.

Key-Words. – Anobiidae, Eucradinae, Ptininae, Dryophilinae, Ernobiinae, Anobiinae, Ptilininae, Xyletininae, Mesocoelopodinae, Dorcatominae, Vrillette.

Nous poursuivons ici les clefs d'identification des Vrillettes de France en proposant, cette fois, une clef des sous-familles plus conforme à la systématique classique. La difficulté consiste dans l'observation de caractères situés sur la face ventrale ; en cas de doute, on se reportera à la clef des genres [Laclos & Büche, 2008].

Clef des sous-familles d'Anobiidae de France

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

1 (2) Antennes rapprochées à leur insertion entre les yeux, à cet endroit, le front est réduit à une lamelle bien inférieure à la largeur du scape ; hanches postérieures sans plaques fémorales . . . . . **Ptininae** Latreille, 1802
Cette sous-famille ne sera pas traitée dans les clefs qui suivront.

2 (1) Antennes plus écartées à leur insertion, à cet endroit la largeur du front est supérieure ou égale à la largeur du scape ; hanches postérieures munies de plaques fémorales

3 (4) Pygidium très apparent; antennes dentées ou pectinées ; élytres non striés . . . . . *Ptilineurus marmoratus (Fig. 1)*
espèce importée (voir Eucradinae)

4 (3) Pygidium invisible

5 (18) Métasternum et 1er sternite abdominal sans sillons rebordés pour loger les pattes arrières en position rétractée *(Fig. 2)*

6 (15) Côté du pronotum carénés, c'est-à-dire présentant une arrête nette sur au moins une partie de la longueur *(Fig. 3)*

7 (12) Antennes sans massues ou à massues indistinctes, parfois pectinéees ou dentées

8 (9) Lorsque la tête est en position rétractée, les mandibules atteignent le métasternum *(Fig. 4)* . . . . . **Xyletininae** Gistel, 1856.

9 (8) Mandibules n'atteignant pas le métasternum en position rétractée

10 (11) Corps très cylindrique et assez allongé ; élytres nettement ponctués ; antennes dentées ou pectinées . . . . . **Ptilininae** Shuckard, 1840

11 (10) Corps non cylindrique, élytres plus ou moins finement granuleux ; antennes ni dentées, ni pectinées . . . . . **Ernobiinae** Pic, 1912

12 (7) Antennes dotées d'une massue distincte (à l'exception de *Priobium carpini* où la massue est à peine marquée ; cette espèce se reconnaît à ses stries élytrales profondément creusées de points quadrangulaires *(Fig. 5)*

13 (14) Élytres avec des stries bien marquées ou au moins avec une strie nette sur le côté, proche du rebord élytral externe ou avec des séries régulières de points . . . . . **Anobiinae** Fleming, 1821

14 (13) Élytres sans stries . . . . . **Ernobiinae** Pic, 1912

15 (6) Côtés du pronotum arrondis

16 (17) Antennes dotées d'une massue distincte *(Fig. 6)* . . . . . **Dryophilinae** Leconte, 1861

17 (16) Antennes sans massue . . . . . **Eucradinae** Leconte, 1861

18 (5) Métasternum et 1er sternite abdominal creusés de sillons rebordés *(Fig. 7)*

19 (20) Métasternum rebordé antérieurement, cette bordure est fortement sinuée ou interrompue au niveau de l'apophyse qui est intercalée entre les hanches intermédiaires *(Fig. 8a, 8b)* . . . . . **Dorcatominae** Thomson, 1859.

20 (19) Bordure antérieure du métasternum non interrompue du fait de l'absence d'apophyse entre les hanches intermédiaires *(Fig. 8c)* . . . . . **Mesocoelopodinae** Mulsant & Rey, 1864

Sous-famille des Eucradinae Leconte, 1861

1 (2) Pygidium bien apparent; antennes soit longuement pectinées (♂), soit nettement dentées (♀). Espèce introduite originaire du Japon; 3 à 4 mm. *(Fig. 1)* . . . . . ***Ptilineurus marmoratus*** (Reitter, 1877)
Cette espèce n'est connue, en France, que d'un seul exemplaire récolté au battage par T. Nerat à Terrans, lieu-dit Long Bois, dans le département de la Saône-et-Loire, le 31 mai 1999. Au Japon, cette Vrillette est considérée comme un ravageur capable d'attaquer le bois mais aussi les tatamis. Il semble qu'elle n'ait pu trouver pitance dans la Bresse profonde où elle fut introduite par nous ne savons quel moyen. Nous sommes revenus sur les lieux de la capture sans pouvoir trouver trace de son hypothétique descendance; peut-être aurions-nous dû nous munir d'un vieux tatamis en guise d'appât ?

2 (1) Pygidium invisible; antennes à articles ni pectinés, ni dentés

3 (4) Ponctuation élytrale sériée bien marquée, à peine désordonnée ; élytres couverts d'une pubescence fournie de poils dorés et fins; corps noir et élytres jaunâtres sauf variations entièrement noires ou entièrement jaunes; 4,9 à 7,5 mm . . . . . ***Hedobia pubescens*** (Olivier, 1790)

4 (3) Ponctuation élytrale masquée par des squamules ou désordonnée

5 (6) Élytres et pronotum avec des taches blanches de squamules très éparses et laissant largement apparaître la ponctuation foncière; fond élytral brillant avec des rangées de soies dorées inclinées et peu denses; taille < 3 mm; 2,5 à 2,9 mm . . . . . ***Ptinomorphus angustatus*** (Brisout, 1862)

6 (5) Squamules recouvrant une grande partie de la surface du pronotum et des élytres et masquant le fond ; squamules claires de 2 couleurs formant de larges dessins symétriques; taille ≥ 3 mm.

7 (8) Élytres sans tache blanche apicale et sans soies noires visibles de profil; 3 à 4,5 mm . . . . . ***Ptinomorphus regalis*** (Duftschmid, 1825)

8 (3) Élytres avec une tache blanche apicale et dotés de soies noires obliques bien visibles de profil; 3 à 5,5 mm . ***Ptinomorphus imperialis*** (L., 1767)

Sous-famille des Dryophilinae Leconte, 1861

Les quatre espèces françaises de *Dryophilus* ne sont pas faciles à distinguer en l'absence d'individus de référence des deux sexes. L'appareil génital des ♂♂ *(Figure 9)* est extrêmement petit et demande une préparation soignée ainsi qu'une loupe binoculaire dotée de bonnes qualités optiques. Le rapport entre la longueur du corps et celui de l'antenne (rapport C/A) est un critère important pour séparer les sexes, aussi, au moins l'une des antennes de l'individu à déterminer doit être collée de façon parfaitement rectiligne pour être mesurée avec exactitude.

Rapport C/A	♂♂	♀♀
Homophthalmus rugicollis	2,1	2,2 à 2,3
Dryophilus anobioides	1,4 à 1,5	2
Dryophilus densipilis	1,1	1,8 à 1,9
Dryophilus longicollis	1,5	2
Dryophilus pusillus	1,2 à 1,3	1,6 à 1,9

1 (2) Apex élytral épaissi en bourrelet par la réunion de la 1ere et de la 11e interstrie *(Fig. 10)*; stries élytrales très profondément creusées et ponctuées de points circulaires; 4 à 6 mm . . . . . ***Grynobius planus*** (F., 1787)

2 (3) Apex élytral jamais épaissi en bourrelet; taille < 4 mm

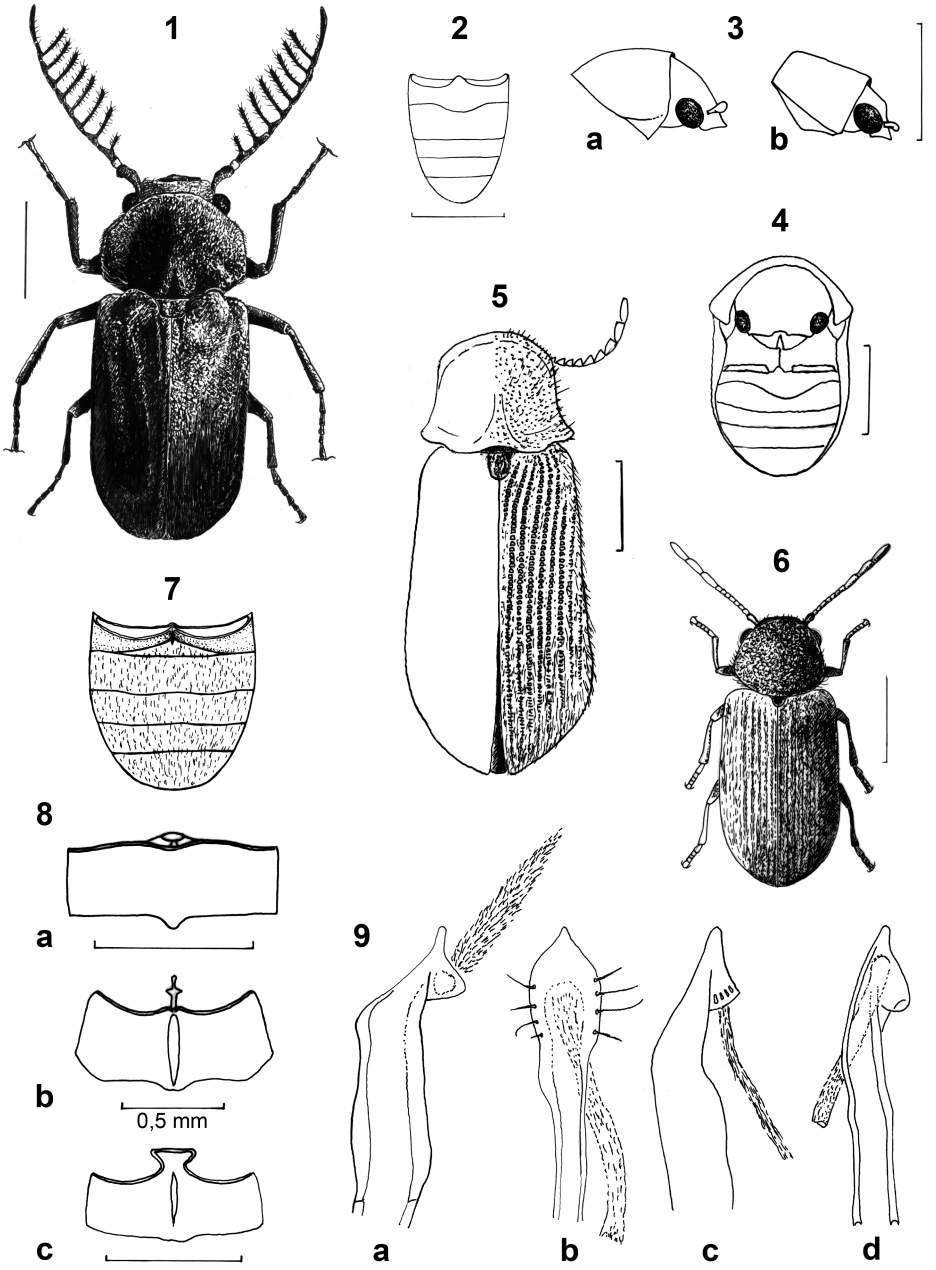
3 (4) Élytres avec des séries longitudinales de fossettes quadrangulaires profondément creusées, couverts d'une pubescence longue et hérissée; 2,5 mm . ***Pseudodryophilus paradoxus*** (Rosenhauer, 1856)
Cité en France méridionale par Mulsant & Rey [1864] sous le nom de *Dryophilus raphaelensis* et par Español [1992]. Bien que le locus typicus soit à Saint-Raphaël (Var), nous n'avons trouvé aucune trace de cette espèce parmi les nombreuses Vrillettes françaises que nous avons contrôlées. L'espèce semble rare partout mais il est hors de doute qu'elle appartienne à la faune de France.

4 (5) Stries élytrales nettement plus superficielles, à ponctuation sériée nulle ou peu visible

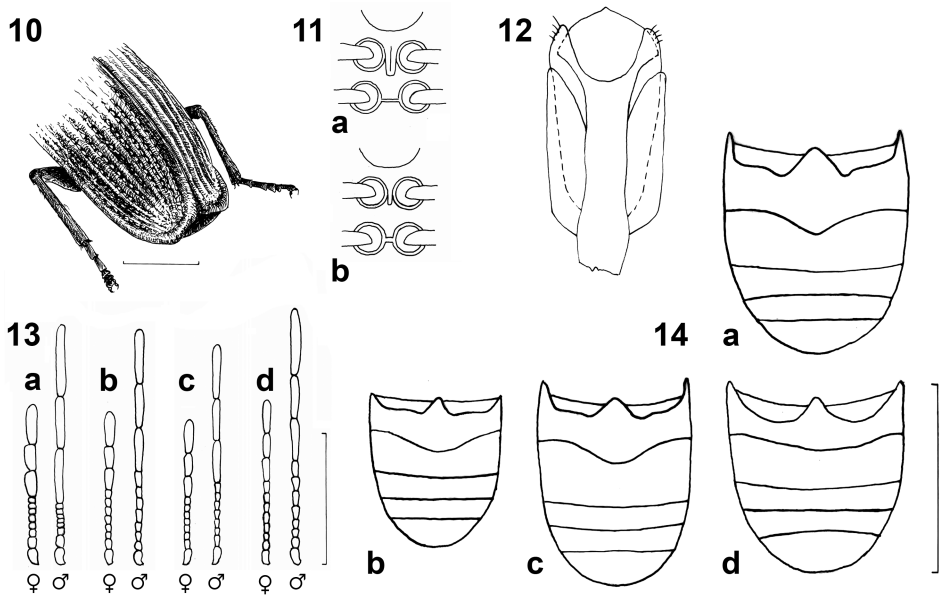
5 (6) ♂ et ♀ pratiquement semblables; rapport entre la longueur du corps et celle des antennes > 2; pronotum transverse; disque pronotal à relief entièrement vermiculé; bord postérieur du pronotum régulièrement arrondi; pubescence élytrale dorée; apophyse prosternale carénée; apophyse mésosternale assez large, mésocoxas écartés *(Fig. 11a)*; ♂ édéage *(Fig. 12)*; 1,8 à 2,9 mm *(Fig. 6)* . . . . . ***Homophthalmus rugicollis*** (Mulsant & Rey, 1853)

6 (7) Dimorphisme sexuel assez marqué au niveau de la longueur des antennes, rapport C/A entre 1,6 et 2 pour la ♀ et 1,1 à 1,5 pour le ♂; disque pronotal à ponctuation serrée, les points sont pratiquement contigus; apophyses prosternale et mésosternale étroites *(Fig. 11b)*

7 (8) Pubescence pronotale un peu hérissée; pronotum à peine transverse; ♂ à funicule antennaire à



Figures 1 à 9. – Légendes des figures : ***1)*** *Ptilineurus marmoratus* : habitus ; ***2)*** Face sternale de l'abdomen d'*Anobium punctatum* ; ***3)*** Profil de la tête et du pronotum d'*Episernus gentilis* ***(a)*** et d'*Anobium punctatum* ***(b)*** ; ***4)*** – *Lasioderma serricorne* en position rétractée ; ***5)*** *Priobium carpini* : habitus ; ***6)*** *Homophthalmus rugicollis* : habitus ; ***7)*** *Mesothes ferrugineus* : sternites abdominaux ; ***8)*** Métasternum de *Dorcatoma dresdensis* ***(a)***, de *Stagetus pilula* ***(b)***, de *Mesocoelopus niger* ***(c)*** ; ***9)*** Lobe médian de l'édéage des quatre espèces de *Dryophilus* françaises : *anobioides* ***(a)***, *densipilis* ***(b)***, *longicollis* ***(c)***, *pusillus* ***(d)***..



Figures 10 à 14. – Légendes des figures : ***10)*** *Grynobius planus* : déclivité élytrale ; ***11)*** Face sternale d'*Homophthalmus rugicollis* ***(a)*** et de *Dryophilus pusillus* ***(b)*** ; ***12)*** *Homophthalmus rugicollis* : édéage ; ***13)*** Antennes des 4 espèces de *Dryophilus* françaises (♂ et ♀) : *anobioides* ***(a)***, *densipilis* ***(b)***, *longicollis* ***(c)***, *pusillus* ***(d)*** ; ***14)*** Face sternale de l'abdomen des 4 espèces de *Dryophilus* françaises : *anobioides* ***(a)***, *densipilis* ***(b)***, *longicollis* ***(c)***, *pusillus* ***(d)***.

articles plus longs que larges *(Fig. 13b)* ; rebord postérieur du premier sternite infléchi assez nettement au centre *(Fig. 14b)* ; 2 à 2,5 mm . . . . . ***Dryophilus densipilis*** Abeille de Perrin, 1872

8 (9) Pubescence pronotale appliquée

9 (10) Articles antennaires 6 à 8 nettement transverses ; ♂ à 9e article plus long que le funicule, chez la ♀, il égale les 4 articles précédents *(Fig. 13a)* ; disque pronotal à relief partiellement vermiculé ; rebord postérieur du premier sternite infléchi très nettement au centre *(Fig. 14a)* ; 2 à 3,5 mm . . . . . ***Dryophilus anobioides*** Chevrolat, 1832

10 (11) Articles antennaires 6 à 8 aussi ou plus longs que larges ; disque pronotal à relief granulé

11 (12) Pronotum aussi long que large avec deux impressions dans la moitié basale déterminant une carène médiane émoussée ; ♂ à 9e article antennaire plus court que le funicule, chez la ♀, il est égal en longueur aux 3 articles précédents réunis *(Fig. 13c)* ; rebord postérieur du premier sternite infléchi assez nettement au centre *(Fig. 14c)* ; 2 à 2,7 mm . . . . . ***Dryophilus longicollis*** (Mulsant & Rey, 1853)

12 (11) Pronotum nettement transverse sans impressions ni carène nettes ; 9e article antennaire légèrement supérieur (♂) ou nettement inférieur (♀) aux 3 articles précédents réunis *(Fig. 13d)* ; rebord postérieur du premier sternite à peine infléchi au centre *(Fig. 14d)* ; 1,7 à 2,5 mm . . . . . ***Dryophilus pusillus*** (Gyllenhal, 1808)

Remerciements. – Madame T. Fukuda et J.-L. Maigrot nous ont rendu intelligibles les textes japonais relatifs à *P. marmoratus* : qu'ils soient remerciés tous deux ici.

Références bibliographiques :

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

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

Mulsant E. & Rey C., 1864. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France - Térédiles.* Paris, F. Savy, 391 p. •

Répartition des espèces du genre *Dermestes* L., 1758 récoltées sur des cadavres humains (Coleoptera Dermestidae)

Thierry PASQUERAULT, Benoit VINCENT, Bernard CHAUVET,
Laurent DOUREL & Emmanuel GAUDRY

Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale
Département Entomologie
1 boulevard Théophile-Sueur, F-93111 Rosny-sous-Bois
etm.ircgn@gendarmerie.defense.gouv.fr

Résumé. – Depuis 1992, le département Entomologie de l'Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie Nationale (IRCGN) a réalisé 730 expertises à partir de l'étude des insectes nécrophages associés aux cadavres humains. Parmi l'entomofaune récoltée, des représentants du genre *Dermestes* (Coleoptera Dermestidae) ont été identifiés dans 64 cas. Sur la base de ces observations, il est proposé de décrire les conditions de découverte des espèces prélevées et leur localisation.

Summary. – Since 1992, the Forensic Entomology Department of the Forensic Science Institute of the French National Gendarmerie has been carried out 730 expertise cases dealing with necrophagous fauna. Among the Insects gathered, the species of the genus *Dermestes* (Coleoptera Dermestidae) were identified in 64 cases. It is proposed to describe the geographical location and environmental conditions associated with the species collected.

Mots-clés. – Coleoptera, Dermestidae, Dermestes, localisation, entomologie forensique.
Key-words. – Coleoptera, Dermestidae, Dermestes, location, forensic entomology.

Le département Entomologie de l'Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie Nationale a été créé en 1992. Sa principale mission est l'estimation du délai *post mortem* fondée, entre autres, sur les mécanismes de succession de la faune entomologique sur le corps et sur les temps de développement des spécimens prélevés. À ce jour, 730 expertises ou examens scientifiques ont été réalisés au profit des magistrats et des enquêteurs de la gendarmerie ou de la police concernant des cas répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Un peu moins de 200 espèces d'insectes ont été récoltées sur les cadavres humains à l'occasion des investigations. Dans cette entomofaune cadavérique nous rencontrons régulièrement des représentants du genre *Dermestes* (Coleoptera Dermestidae). 72 espèces et 10 sous-espèces sont connues au sein de ce genre [Hava, 2003].

Si la prédation des Dermestes, vis-à-vis des larves ou nymphes d'insectes, est effective, les représentants du genre sont plus connus pour se nourrir de matière animale sèche [Lepesme, 1944]. Ils sont également cités comme colonisateurs de cadavres humains [Leclercq, 1978 ; Smith, 1986, Schroeder *et al.*, 2002 ; Sukontason *et al.*, 2007]. Le moment de leur intervention dépend de l'état de décomposition du corps et des conditions environnementales. En effet, les Dermestes ne sont pas les premiers colonisateurs nécrophages mais sont attirés par des cadavres caractérisés par la phase de rancissement des graisses (dégradation des acides gras) [Grassberger & Frank, 2004, Amendt *et al.*, 2004, Voss *et al.*, 2008]. Ils se rencontrent aussi sur les corps momifiés ou très secs [Arnaldos *et al.*, 2004].

Il est proposé ici de faire le bilan des conditions de récolte des différentes espèces du genre *Dermestes* que nous avons été amenés à identifier au cours de nos travaux d'expertise.

Matériel et méthode

Les insectes ont été collectés, dans la très grande majorité des cas, par les techniciens en identification criminelle en charge des constatations et du prélèvement des indices sur la scène de crime. Leur protocole de récolte préconise de collecter toutes les espèces sans distinction et pour chacune d'elles les différents stades de développement [Pasquerault *et al.*, 2006]. Ainsi, le prélèvement est effectué directement sur le cadavre, dans son environnement immédiat, mais aussi dans le sol par des carottages réalisés autour du corps lorsque cela est possible. Un prélèvement complémentaire est réalisé lors des opérations d'autopsie. Tous les stades de développement ainsi que les exuvies sont recherchés et conditionnés à sec ou dans une solution d'éthanol à 75 % environ. L'identification des adultes s'appuie, entre autres, sur les ornementations des sternites abdominaux,

celle des larves sur les urogomphes [Lepesme, 1944, Freude *et al.*, 1979].

À l'issue de notre analyse, les spécimens sont retournés au magistrat ou à l'enquêteur mandant.

Résultats

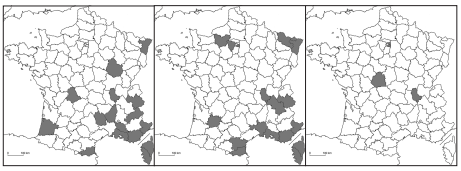
Six espèces ont été identifiées. La liste des synonymes a été récemment actualisée par Hava [2003]. Les conditions de récolte sont précisées ci-dessous par la date de capture, le département et la localité de découverte, ainsi que le type de milieu.

Desmestes undulatus Brahm, 1790
Carte 1

Alpes-Maritimes : La Gaude, emballé dans un taillis, 23-x-2001.
Aude (11) : Aragon, voiture dans bois, 18-vii-1998.
Bouches-du-Rhône (13) : Noves, emballé dans un fossé, 21-vii-1996 ; Mimet, clairière de chênes vert, 8-ix-2002 ; Lançon-de-Provence, bordure de route, 15-ix-2002 ; Marseille, habitation, 1-iv-2005.
Corse-du-Sud (2A) : Bonifacio, dans un taillis, 9-xi-2000.
Haute-Corse (2B) : San Gavino Di Tenda, bois de résineux, 6-i-2002 ; Ville-Di-Paraso, végétation de maquis, 20-vi-2002.
Drôme (26) : Lus-la-Croix-Haute, taillis, 11-ix-2004.
Eure (27) : Pacy-sur-Eure, bordure d'un champs, 24-vii-2004.
Gard (30) : Saint-Michel-d'Euzet, bois de feuillus, 1-iv-1999 ; Montfrin, dans un taillis, 15-ix-2001 ; Sauve, bois de feuillus, 19-vii-2007.
Isère (38) : Grenoble, parc urbain, 27-i-1994.
Landes (44) : Morcenx, bois de résineux, 23-ix-2005.
Lot-et-Garonne, Montaut, bord d'une route, 2-vii-1994.
Moselle (57) : Dabo, forêt de feuillus, 10-vii-2004.
Pyrénées-Orientales (66) : Perpignan, bord de route, 26-vi-1998.
Bas-Rhin (67) : Neugartheim-Ittlenheim, dans un fossé, 24-v-2000.
Rhône (69) : Saint-Priest, en haut d'un pylône à haute tension, 14-vii-1999.
Savoie (73) : Gilly-sur-Isère, bois de feuillus, 22-viii-1994.
Yvelines (78) : Chevreuse, champs, 8-ix-1999.
Var (83) : Adrets de l'Esterel, taillis, 23-v-1995 ; Saint-Martin-de-Paillère, friche urbaine, 7-viii-1999 ; Grimaud, taillis, 9-vi-2007.
Essonne (91) : Orly, champs, 17-vii-2003.

Dermestes frischii Kugelann, 1792
Carte 2

Alpes-de-Haute-Provence (04) : Sainte-Tulle, taillis, 25-v-2007.
Alpes-Maritimes (06) : Pegomas, bois de résineux, 30-viii-1997.
Ardèche (07) : Rompon, garrigue, 13-vi-2003.
Bouches-du-Rhône (13) : Roquefort-la-Bedoule, pinède, 10-ix-1994 ; Lançon-de-Provence, bordure de route, 15-ix-2002 ; Marseille, emballé dans un parc urbain, 19-v-2003 ; Marseille, habitation, 1-iv-2005.
Corse-du-Sud (2A) : Appietto, végétation de maquis, 24-ix-2001.
Haute-Corse (2B) : Giuncaggio, taillis, 31-iii-2002 ; Ville-Di-Paraso, végétation de maquis, 20-vi-2002.
Côte-d'Or (21), Chatillon-sur-Seine, habitation, 8-vi-2005.
Gard (30) : Sauve, bois de feuillus, 19-vii-2007.
Landes (44) : Morcenx, bois de résineux, 23-ix-2005.
Lozère (48) : Saint-Léger-de-Peyre, véhicule dans un ravin, 22-vi-2002.
Pyrénées-Orientales (66) : Perpignan, taillis, 26-vi-1998 ; Perpignan, entrepôt désaffecté, 16-vii-2002 ; Le Barcares, près d'un étang, 18-iv-2007.
Bas-Rhin (67) : Neugartheim-Ittlenheim, dans un fossé, 24-v-2000.
Rhône (69) : Saint-Priest, en haut d'un pylône à haute tension, 14-vii-1999.
Savoie (73) : Gilly-sur-Isère, bois de feuillus, 22-viii-1994.
Var (83) : Gassin, front de mer, 21-viii-1996 ; Aspremont, garrigue, 9-ix-1996.
Vaucluse (84) : Beaumes-de-Venise, véhicule en zone rurale, 11-viii-2004.
Haute-Vienne (87) : Rochechouart, pré, 18-viii-2002.



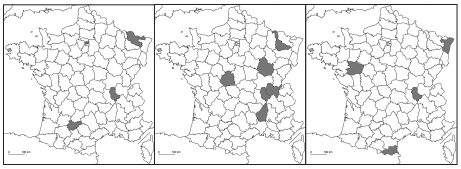
Cartes 1 à 3. – Cartes géographiques des récoltes en France métropolitaine : ***1)*** *Dermestes undulatus* ; ***2)*** *Dermestes frischii* ; ***3)*** *Dermestes maculatus.*

Dermestes maculatus De Geer, 1774
Carte 3
Indre (36) : Ruffec, grenier, 18-I-1998.
Rhône (69) : Saint-Priest, en haut d'un pylône à haute tension, 14-VII-1999.
Var (83) : Collobrieres, forêt de feuillus, 12-XI-2006.
Essonne (91) : Marcoussis, forêt de feuillus, 19-X-2003.
Seine-Saint-Denis (93) : Bobigny, enterré dans chantier urbain, 26-IX-1996.

Dermestes peruvianus Castelneau de Laporte, 1840
Carte 4
Moselle (57) : Mouterhouse, bois résineux, 2-VIII-2001.
Rhône (69) : Lyon, sous le tablier d'un pont, 6-IV-2000.
Paris (75) : Paris, appartement, 11-IX-2006.
Tarn-et-Garonne (82) : Montbeton, habitation, 30-VIII-2005.
Seine-Saint-Denis (93) : Bondy, habitation, 29-VIII-1993.

Dermestes lardarius L., 1758
Carte 5
Ain (01) : Chatillon-sur-Chalaronne, grange, 18-II-1996.
Côte-d'Or (21) : Chatillon-sur-Seine, habitation, 8-VI-2005.
Indre (36) : Ruffec, grenier, 18-I-1998.
Meurthe-et-Moselle (56) : Nancy, habitation, 23-V-2005.
Yonne (89) : Bagneaux, buse d'écoulement d'eau, 7-IV-2001 ; Auxerre, cabanon de jardin, 31-X-2003.

Dermestes haemorrhoidalis Küster, 1852
Carte 6
Maine-et-Loire (49) : Angers, cabanon de jardin, 25-XII-2000.
Pyrénées-Orientales (66) : Perpignan, entrepôt désaffecté, 16-VII-2002.
Bas-Rhin (67) : Strasbourg, muré sous un escalier, 1-VI-1999.
Rhône (69) : Villeurbanne, bâtiment en ruine, 11-II-1998.
Seine-Saint-Denis (93) : Stains, villa délabrée, 20-XI-2006.



Cartes 4 à 7. – Cartes géographiques des récoltes en France métropolitaine : ; ***4)*** *Dermestes peruvianus* ; ***5)*** *Dermestes lardarius* ; ***6)*** *Dermestes haemorrhoidalis*..

Discussion

La présente contribution n'est pas un inventaire faunistique mais un bilan qualitatif sur les quinze dernières années de la présence de *Dermestes* sur des corps en état de décomposition. De ce fait, les conditions environnementales des lieux de récolte ne sont pas constantes et peuvent être très variées (habitation, milieu extérieur, entrepôt, haut de pylône à haute tension, grenier, zone cultivée).

Les espèces du genre *Dermestes* ont été rencontrées dans 64 cas sur 730 traités. Cette proportion peut sembler faible alors que ces espèces sont réputées cosmopolites [Delobel & Tran, 1993]. A cela plusieurs raisons peuvent être avancées. La présence de cadavres présentant un état de décomposition suffisamment avancé pour attirer des spécimens de *Dermestes* est relativement peu fréquente. De plus, les circonstances de récolte (en fin de constatation sur la scène de crime alors que les insectes adultes ont pu fuir lors des manipulations successives, non observation de l'ensemble des spécimens) peuvent ne pas avoir permis une collecte exhaustive.

Dans plus de la moitié des cas, les spécimens ont été récoltés au stade larvaire ou sous forme d'exuvies. Il ressort également que parmi les six espèces du genre *Dermestes* qui ont été identifiées, *D. undulatus* et *D. frischii* sont les plus représentées avec respectivement 37 % et 34 % *(Figure 1)*. Les autres espèces se partagent presque équitablement le restant des captures avec 7 à 8 % pour chacune d'elles. On peut noter l'absence de *Dermestes ater* De Geer, 1774 qui n'a pas été prélevée. Cette espèce, tout comme les espèces précédemment citées, est pourtant cosmopolite et réputée se

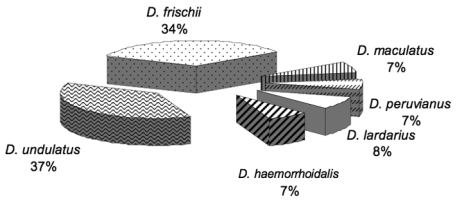


Figure 1. – Fréquence des espèces récoltées au sein du genre *Dermestes*.

nourrir de viandes et poissons séchés [Delobel & Tran, 1993]. Elle a été récemment rencontrée sur un cadavre de cochon lors d'une étude sur la succession d'espèces nécrophages en Australie [Voss *et al.*, 2008]. Nous pouvons remarquer que les espèces sont majoritairement capturées dans le Sud et l'Est de la France *(Cartes 1 à 6)*. Ce constat ne laisse en rien présager une surabondance de ces espèces dans ces régions ou une rareté dans les autres. Le plus grand nombre de dossiers issus de cette partie du territoire peut constituer une première explication. De plus, les conditions météorologiques, globalement plus chaudes et connaissant moins de précipitations, favorisent le dessèchement du corps. Les spécimens de *Dermestes* ont ainsi plus de chance d'être attirés et récoltés.

Les lieux dans lesquels ces insectes sont collectés présentent une importante diversité. Cependant, les milieux anthropisés sont régulièrement cités à l'instar de *D. lardarius* et *D. haemorrhoidalis* qui n'ont été rencontrés que dans des habitations.

Conclusion

Six espèces du genre *Dermestes* (Coleoptera Dermestidae) ont été identifiées au cours de nos travaux d'expertise sur des cadavres humains. Il s'agit d'espèces cosmopolites bien connues pour s'attaquer aux denrées sèches. Leur présence est vérifiée uniquement sur des corps en état de décomposition avancé. Cependant, leur utilisation dans les analyses pour l'estimation du délai post-mortem reste très limitée. En effet, leur positionnement par rapport aux premières espèces nécrophages reste très difficile à déterminer. De plus, une connaissance partielle de la durée de leur cycle de développement en fonction des données climatiques ne permet pas de déduire précisément l'âge des spécimens.

Des travaux permettant de déterminer cet âge, notamment en fonction de la température et de l'humidité, devraient être envisagés afin de préciser la période d'un décès en présence de corps anciens.

Références bibliographiques

Amendt J., Krettek R. & Zehner R., 2004. – Forensic entomology. *Naturwissenschaften*, **91** : 51-65.

Arnaldos M.I., Sanchez F., Alvarez P. & Garcia M.D., 2004. – A forensic entomology case from the Southeastern Iberian Peninsula. *Aggrawal's Internet Journal of Forensic Medecine and Toxicology*, **5** (1) : 22-25.

Delobel A. & Tran M., 1993. – *Les Coléoptères des denrées alimentaires entreposées dans les régions chaudes. Faune Tropicale xxxii.* ORSTOM / CTA, 425 p.

Freude H., Harde K. & Lohse G., 1979. – *Die Käfer Mittleuropas. Band 6 : Diversicornia.* Krefeld, Goecke & Evers, 367 p.

Grassberger M. & Frank C., 2004. – Initial study of arthropod succession on pig carrion in a central european urban habitat. *Journal of Medical Entomology*, **41** (3) : 511-523.

Hava J., 2003. – *World Catalogue of the Dermestidae (Coleoptera)*. Studie a zprávy Okresního muzea Praha-východ, Suplementum 1, 196 p.

Leclercq M., 1978. – Entomologie et médecine légale, Datation de la mort. Collection de Médecine Légale et de Toxicologie Médicale, 108 : 100 p.

Lepesme P., 1944. – *Les Coléoptères des denrées alimentaires et des produits industriels entreposés.* Paris, Lechevalier, 335 p.

Pasquerault T., Vincent B., Dourel L., Chauvet B & Gaudry E., 2006. – Los muestreos entomologicos : de la escena del crimen a la peritacion. *Ciencia Forense*, **8** : 39-55.

Schroeder H., Klotzbach H., Oesterhelweg L. & Püschel K., 2002. – Larder beetles (Coleoptera, Dermestidae) as an accelerating factor for decomposition of a human corpse. *Forensic Science International*, **127** : 231-236.

Smith K., 1986. – A manual of forensic entomology. The Trustees of the British Museum (Natural history) London, 205 p.

Sukontason K., Narongchai P., Kanchai C., Vichairat K., Sribanditmongkol P., Bhoopat T., Kurahashi H., Chockjamsai M., Piangjai S., Bunchu N., Vongvivach S., Samai W., Chaiwong T., Methanitikorn R., Ngern-Klun R., Sripakdee D., Boonsriwong W., Siriwattanarungsee S., Srimuangwong C., Hanterdsith B., Chaiwan K., Srisuwan C., Upakut S., Moopayak K., Vogtsberger R.C., Olson J.K. & Sukontason K.L., 2007. – Forensic entomology cases in Thailand : a review of cases from 2000 to 2006. *Parasitology Research*, **101** (5) : 1417-1423.

Voss S.C., Forbes S.L. & Dadour I.R., 2008. – Decomposition and insect succession on cadavers inside a vehicle environment. *Forensic Science of Medical Pathology*, 4 : 22–32. •

Contribution à la connaissance des Odonates de l'île de la Réunion 9. Description de la larve d'*Hemicordulia atrovirens* Dijkstra, 2007 (Odonata Corduliidae)

Samuel COUTEYEN * & Michel PAPAZIAN **
Association réunionnaise d'Ecologie

* 188 Chemin Nid Joli, F-97430 Le Tampon (La Réunion)
scouteyen@ecologie.re

** Le Constellation Bât. A, 72 avenue des Caillols, F-13012 Marseille
mpapazian@ecologie.re

Résumé. – Au cours de récentes recherches sur l'écologie d'*Hemicordulia atrovirens* Dijkstra 2007, espèce endémique de la Réunion (océan Indien), de nombreuses exuvies ont été récoltées. La description du dernier stade larvaire est suivie de remarques d'ordres biologique et éthologique.

Summary. – Contribution to the knowledge of the Odonata of la Réunion 9. Description of the larva of *Hemicordulia atrovirens* Dijkstra, 2007 (Odonata Corduliidae). During recent researches on the ecology of *Hemicordulia atrovirens* Dijkstra 2007, an endemic species of the island of La Réunion (Indian Ocean), many exuviae were collected. The description of the ultimate larval instar is followed by biological and ethological notes.

Mots-clés. – Odonata, Corduliidae, *Hemicordulia atrovirens*, larve, biologie, la Réunion.
Key-Words. – Odonata, Corduliidae, *Hemicordulia atrovirens*, larva, biology, Réunion Island.

Tout récemment, Dijkstra [2007] a étudié la dispersion ainsi que la spéciation des populations d'*Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878, espèce présente en Inde et au Myanmar, sur les îles de l'océan Indien ainsi que sur le continent africain. Ces recherches ont abouti à la mise en évidence de deux nouvelles espèces : *H. africana* Dijkstra, 2007 sur le continent africain, et *H. atrovirens* Dijkstra, 2007 sur l'île de la Réunion.

Par ailleurs, l'un d'entre nous [Couteyen, 2008, à paraître] a évalué l'importance de l'isolement écologique, au-delà de l'isolement géographique, dans le processus de spéciation sur l'île de la Réunion. Au cours de cette étude, des émergences d'*H. atrovirens* ont été observées et des exuvies recueillies à proximité d'eaux stagnantes ou courantes des milieux fermés de moyenne altitude et des milieux fermés ou ouverts de haute altitude. Cette récolte nous permet de décrire le dernier stade larvaire de cette espèce endémique.

Origine des exuvies

Deux exuvies : 21-xii-2006, rivière des Marsouins, commune de Saint-Benoit, cours d'eau permanent (cours supérieur ouvert), altitude 1 320 m.

Six exuvies : 21-xii-2006, bras Chanson, commune de Saint-Benoit, cours d'eau permanent (cours supérieur ouvert), altitude 1 350 m.

Description

La larve est plutôt trapue, avec un abdomen relativement court, de forme rectangulaire, et des pattes élancées assez fortes. La surface du corps paraît glabre car les soies sont rares. La couleur générale est d'un brun sombre homogène, privée de macules. La longueur totale du corps, hors antennes, est de 22,5 mm *(Figure Ia)*.

Tête

En vue dorsale, la tête, légèrement plus large que le thorax, est de forme triangulaire, dépourvue de soies, en particulier le long de la suture vertex-occiput. Les yeux sont petits et proéminents. Les antennes, constituées de 7 articles, sont relativement longues. Sur les antennes, les soies sont courtes et rares. Longueur des antennes : 3,7 mm. Le 3e segment est le plus long : 0,7 mm *(Figure 4a)*. L'occiput est réduit : les lobes occipitaux convergent vers l'arrière. La marge occipitale est finement ondulée. Le prementum est en forme de cuillère très évasée. La partie distale, c'est-à-dire le lobe médian et les palpes labiaux, recouvre l'ensemble des pièces buccales au repos. La partie basale du prementum s'amincit sensiblement vers son extrémité, marquée d'un profond sillon médian sur la face ventrale *(Figure 2)*. Longueur du prementum, palpes exclus : 4,9 mm. Largeur maximale du prementum : 4,7 mm. L'articulation

du prementum et du submentum atteint les coxas médians. La marge distale du lobe médian du prementum est très finement denticulée, avec une pointe centrale peu prononcée. Les soies du prementum forment des groupes de taille différente : les groupes intérieurs comptent de 3 ou 4 soies courtes, les groupes extérieurs comptent 5 à 6 longues soies ; les côtés du prementum sont ornés de courtes soies. Les palpes labiaux sont très élargis à leur extrémité. Ils possèdent 6 longues soies. La marge distale des palpes labiaux possède des dents non acuminées ; chaque dent porte 6 à 8 soies, les deux soies inférieures se distinguent par leur relative grande taille *(Figure 3c)*. Les crochets mobiles sont longs et acuminés. Longueur des crochets : 1,3 mm. Les mandibules possèdent des dents irrégulières à pointe arrondie. Leur face externe porte de très courtes soies *(Figures 3a et 3b)*.

Thorax

Le thorax est légèrement plus étroit que la tête. Largeur maximale : 5,9 mm. Le prothorax est nettement plus étroit que l'occiput. Les étuis alaires, écartés sur les côtés de l'abdomen, atteignent l'extrémité du segment 5. Les pattes relativement longues paraissent assez fortes. Dimensions des pattes antérieures, médianes et postérieures (en mm) : – fémurs : 4,0 ; 5,9 ; 7,3 ; – tibias : 4,1 ; 5,4 ; 7,5 ; – tarses : 2,0 ; 3,5 ; 3,6.

Abdomen

En vue dorsale, l'abdomen est de forme régulière : sa largeur est quasiment constante jusqu'au segment 8. Le segment 9 rétrécit brusquement. L'abdomen porte des épines médiodorsales et des épines latérales. Les segments 8 et 9 portent une courte épine latérale prolongée de soies. Les appendices anaux sont courts : les paraproctes (lames infra-anales) dépassent légèrement l'épiprocte (lame supra-anale), les cerques sont un peu plus courts que l'épiprocte *(Figure 4b)*. En vue latérale, les segments 6, 7 et 8 portent une courte épine médiodorsale, qui ne dépasse pas l'extrémité des segments. L'épine du segment 6 se détache nettement. L'épine du segment 7 se détache à peine. L'épine du segment 8 est peu prononcée *(Figure 1b)*.

Considérations biologiques

Les larves d'*H. atrovirens* se rencontrent dans différents types de milieux. En basse et en moyenne altitude, elles se trouvent dans les cours d'eau permanents ou temporaires forestiers. À plus de 1 000 m d'altitude, les larves peuvent aussi se rencontrer dans les cours d'eau permanents ouverts. Il semble que les émergences puissent avoir lieu tout au long de l'année en basse et moyenne altitude. Par contre, à plus de 1 000 m d'altitude, les émergences sont concentrées autour du mois de décembre, au plus fort de l'été austral.

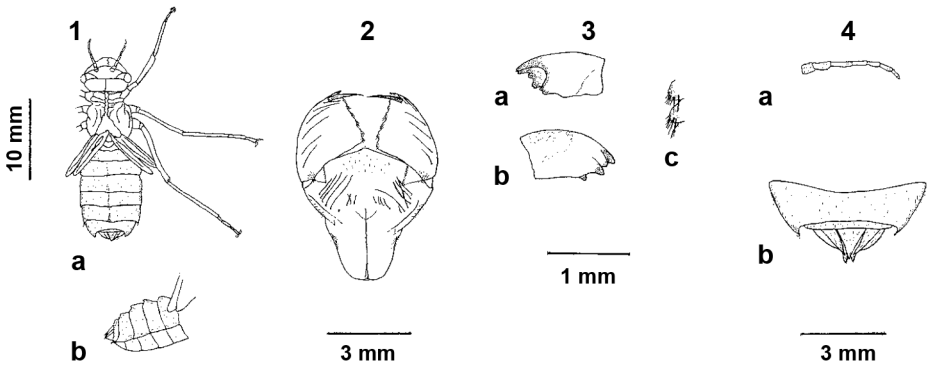
Lorsque les cours d'eau serpentent au milieu de blocs rocheux, la métamorphose a lieu au voisinage de l'eau, à quelques dizaines de centimètres de distance au plus et à moins de vingt centimètres au-dessus du niveau de l'eau. Les exuvies se trouvent souvent groupées par quatre ou cinq.

Quand les rives sont herbeuses, les larves peuvent parcourir plusieurs mètres à l'abri des végétaux et se métamorphoser au cœur de la végétation, parfois à plus de cinq mètres du cours d'eau. Les exuvies sont alors dispersées et se trouvent à environ trente centimètres au-dessus du niveau de l'eau. Jusqu'à présent, toutes les exuvies que nous avons observées ont été retrouvées en position verticale, la tête dirigée vers le haut.

Cette différence de comportement au moment de l'émergence, en fonction de la présence ou de l'absence de végétation rivulaire, est très probablement liée à la présence quasi constante d'un oiseau insectivore, le Tec-tec, *Saxicola tectes* (Gmelin). En cette période de l'année, les larves d'Odonates quittant le milieu aquatique constituent une part non négligeable du régime alimentaire des insectivores forestiers qui se sont établis à proximité d'un cours d'eau.

À des altitudes comprises entre 500 et 700 m, la température de l'eau varie entre 15 et 25° C, le pH est voisin de 8 et la conductivité s'établit entre 40 et 100 µS. À plus de 1 000 m d'altitude, les larves vivent dans une eau dont la température oscille entre 13° C pour les mois les plus froids et 22° C. Le pH y est acide, souvent inférieur à 6. Les conductivités y sont minimales, quasiment toujours inférieures à 30 µS.

Dans les milieux forestiers, les larves d'*H. atrovirens* vivent dans les zones calmes des cours d'eau permanents ou dans les cuvettes des cours d'eau temporaires d'une profondeur maximale de vingt à trente centimètres. Elles se cachent sous les feuilles mortes et y restent accrochées lorsqu'elles sont extraites de l'eau. Dans ce type de milieu, la nourriture disponible est constituée essentiellement de larves de



Figures 1 à 4. – 1) Exuvie d'*Hemicordulia atrovirens* : ***a)*** aspect général, vue dorsale ; ***b)*** abdomen, vue latérale. ***2)*** Prementum, vue dorsale. ***3a)*** Mandibule droite, vue interne ; ***b)*** mandibule droite, vue externe ; ***c)*** détail de la marge distale du palpe labial droit. ***4a)*** antenne ; ***b)*** extrémité abdominale, vue dorsale.

Diptères Culicidae. À ce jour, nous n'avons pas pu observer de larves d'*H. atrovirens* dans leur milieu à plus de 1 000 m d'altitude. Seules des exuvies et des imagos fraîchement écloses ont pu y être observées, malgré plusieurs prospections à l'aide du filet troubleau ; il est probable que les larves s'enfouissent lorsque le substrat le permet.

Discussion

La morphologie de la larve d'*H. atrovirens*, un corps plutôt trapu et des pattes élancées et relativement fortes, corrobore une adaptation aux divers milieux que cette espèce peuple sur l'île de la Réunion ainsi qu'aux divers substrats qu'elle rencontre : eaux courantes ou stagnantes aux fonds couverts de dépôts végétaux ou de vases.

Le sillon médian présent sur la face ventrale du prementum des larves de Corduliidae est un élément de diagnose important, mis en évidence par Theischinger & Fleck [2003]. Cet élément permet en particulier de distinguer aisément les larves de Corduliidae des larves de Libellulidae. Sur l'exuvie, ce sillon apparaît très nettement, par transparence, également en vue dorsale du prementum.

La distinction des espèces *H. atrovirens, H. africana* et *H. asiatica* repose sur des différences morphologiques observées sur des individus adultes [Dijkstra, 2007]. Une recherche de caractères distinctifs sur les larves de ces trois espèces, ainsi que sur le plan génétique, nous permettra d'apporter de nouveaux éléments au processus de spéciation.

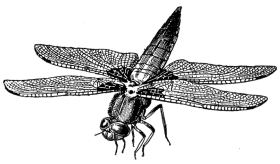
Cette note constitue la Contribution n° 11 du Programme Écosystèmes aquatiques de l'Association réunionnaise d'écologie.

Références bibliographiques

Couteyen S., 2008. – Biogéographie et spéciation des Odonates de la Réunion. *Annales de la Société entomologique de France*, à paraître.

Dijkstra K.-D. B, 2007. – Gone with the wind : westward dispersal across the Indian Ocean and island speciation in *Hemicordulia* dragonflies (Odonata : Corduliidae). *Zootaxa*, **1438** : 27-48.

Theischinger G. & Fleck G., 2003. – A new character useful for taxonomy and phylogeny of Anisoptera (Odonata). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **108** (4) : 409-412. •



COLÉOPTÈRES PHYTOPHAGES D'EUROPE

Tome 1

Textes et illustrations : ***Gaëtan du CHATENET***
Préface : ***Jean DORST***

Plus de 600 espèces de coléoptères décrites et illustrées. L'ouvrage aborde les familles des coléoptères phytophages, et plus particulièrement xylophages, que l'on peut rencontrer du nord de la Scandinavie à la Sicile et de la péninsule ibérique à l'Autriche.

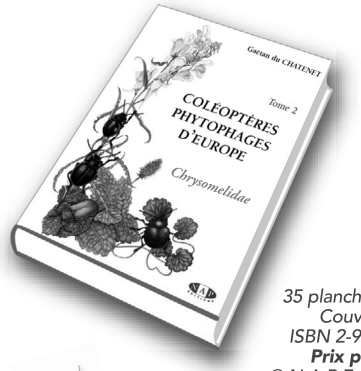
(Cerambycidae, Cleridae, Buprestidae, Cebrionidae, Lymexylonidae, Elateridae, Eucnemidae).

360 pages
43 planches couleurs
Couv. cartonnée
ISBN 2-913688-03-9
Prix public : 51,83 €
© N.A.P Editions 2000

COLÉOPTÈRES PHYTOPHAGES D'EUROPE
Chrysomelidæ Tome 2

Textes et illustrations : ***Gaëtan du CHATENET***
Préface : ***Yves COINEAU***

Près de 500 espèces de coléoptères décrites et illustrées. L'ouvrage concerne les coléoptères phytophages appartenant aux familles des Chrysomelidae.
Les Chrysomelidae sont des phytophages dont certains, tels les doryphores et les altises, commettent de gros dégâts dans les cultures.



260 pages
35 planches couleurs
Couv. cartonnée
ISBN 2-913688-04-7
Prix public : 54 €
© N.A.P Editions 2002

COLÉOPTÈRES D'EUROPE
Carabes, Carabiques et Dytiques
Adephaga Volume 1

Textes et illustrations : ***Gaëtan du CHATENET***
Préface : ***Jean DORST***

Ce volume, presque entièrement consacré aux Adephaga, doit permettre aux entomologistes, amateurs ou confirmés, de reconnaître les coléoptères qu'ils rencontrent dans la nature.

(Rhysodidae, Carabidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae et Gyrinidae).

625 pages
31 planches couleurs
Couv. cartonnée
ISBN 2-913688-05-5
Prix public : 59 €
© N.A.P Editions 2005

N.A.P Editions
3 chemin des Hauts Graviers - 91370 Verrières le Buisson - FRANCE
Tél. (+33) 1.60.13.59.52 - Email : napedit@wanadoo.fr

Plus d'infos sur

www.napeditions.com

Deux nouveaux Ciidae pour la faune de France : *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 et *Cis hanseni* Strand, 1965. Confirmation de la présence de *Cis fissicornis* Mellié, 1848 en Alsace (Coleoptera Ciidae)

Henry CALLOT * & Johannes REIBNITZ **

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

** Wagnerstrasse 9, D-71732 Tamm

Résumé. – Plusieurs captures de *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 (Alsace et Pyrénées-Orientales) et de *Cis hanseni* Strand, 1965 (Alsace et Corse) permettent d'ajouter ces deux Ciidae (Coleoptera) à la faune de France. La présence de *Cis fissicornis* Mellié, 1848 en Alsace est confirmée.

Summary. – Two new Ciidae (Coleoptera) for French fauna : *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 and *Cis hanseni* Strand, 1965. Confirmation of the occurrence of *Cis fissicornis* Mellié, 1848 in Alsace (Coleoptera Ciidae). Several observations of *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 (Alsace and Pyrénées-Orientales) and *Cis hanseni* Strand, 1965 (Alsace and Corsica) led to the addition of these Ciidae (Coleoptera) to the French checklist. The occurrence of *Cis fissicornis* Mellié, 1848 in Alsace was confirmed.

Zusammenfassung. – Zwei neue Ciidae-Arten (Coleoptera) für die Fauna Frankreichs : *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 und *Cis hanseni Strand*, 1965 sowie die Bestätigung des Vorkommens von *Cis fissicornis* Mellié, 1848 für das Elsass (Coleoptera Ciidae). *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 (Elsass und Pyrénées-Orientales) und *Cis hanseni* Strand, 1965 (Elsass und Korsika) werden auf der Basis aktueller Funde neu für die französische Fauna gemeldet. Daneben wird das Vorkommen von *Cis fissicornis* Mellié, 1848 im Elsass bestätigt.

Une bonne méthode pour ajouter des espèces nouvelles à la liste des insectes d'une région ou d'un pays est de s'intéresser à des familles peu étudiées, d'habiter près d'une frontière ou d'être motivé par la rédaction d'un catalogue régional [Callot, 2008b].

Dans le cas des Ciidae d'Alsace les trois facteurs sont réunis et, après *Cis fissicornis* Mellié, 1848, signalé très récemment d'Alsace [Callot, 2008a], le premier auteur a trouvé en Alsace deux espèces supplémentaires de Ciidae apparemment encore inconnues de la faune de France, mais présentes en Allemagne dans le Bade-Wurtemberg et dans d'autres pays voisins [Reibnitz, 1999]. Un échange d'informations entre les deux auteurs a permis de se rendre compte que ces deux espèces avaient déjà été capturées quelques années auparavant dans le Sud de la France. La présente note va donner la liste des stations connues des auteurs pour les deux espèces.

Ropalodontus novorossicus Reitter, 1902

Ropalodontus novorossicus est connu d'Europe (Allemagne, République Tchèque, Italie, plus récemment Portugal et Malte) et du Proche-Orient. Il atteint l'extrême sud-ouest de l'Allemagne dans les forêts rhénanes badoises [Reibnitz, 1999] et sa présence en Alsace était quasi-certaine. L'insecte se nourrit surtout de *Coriolopsis gallica* (Fr.) Ryv., champignon discret et le plus souvent encroûtant, souvent sur les côtés, parfois la face inférieure de troncs et branches de Frêne au sol. Il ressemble à *Coriolopsis trogii* (Berk.) Dom., qui a cependant l'hyménophore clair et non brun comme *C. gallica*, et qu'on trouve le plus souvent sur le Peuplier. Frênes et Peupliers poussant souvent ensemble dans des forêts humides, on peut trouver les deux champignons dans les mêmes stations. Un tableau de détermination incluant les cinq espèces européennes de *Ropalodontus* se trouve dans le supplément de 1998 de *Die Käfer Mitteleuropas* [Reibnitz, 1998].

Une série de sorties au printemps 2008 (HC) a permis rapidement de confirmer la présence, et du champignon, et de l'insecte en Alsace dans trois stations du Bas-Rhin :

– forêt de Nordhouse, 24-IV-2008, 4 ex. dans *Coriolopsis gallica* avec *Cis comptus* Gyllenhal, 1827 ; 14-VI-2008, 5 ex. dans *C. gallica* ;
– Erstein, Krafft, 29-IV-2008, 22 ex. dans *C. gallica* sur Frêne et 2 ex. dans *C. trogii* sur Peuplier ;

– Schaeffersheim, 13-v-2008, 4 ex. dans *C. gallica* sur Frêne et un ex. dans *C. trogii* sur Peuplier.

À Schaeffersheim, comme à Erstein, *R. novorossicus* était le seul Ciidae présent dans *C. gallica*, tandis que les *C. trogii* étaient aussi colonisés par d'autres espèces : *Octotemnus glabriculus* (Gyllenhal, 1827), *Sulcacis bidentulus* (Rosenhauer, 1847) en très grand nombre, *Sulcacis fronticornis* (Panzer, 1809), *Cis comptus* et *Ennearthron cornutum* (Gyllenhal, 1827).

L'insecte est également présent à l'autre extrémité du territoire français, dans les Pyrénées-Orientales (JR), le plus souvent en nombre dans le champignon-hôte :

– Ille-sur-Têt, 11-v-2001, dans *C. gallica* avec *Cis comptus* ;
– Le Perthus, mas Reste, 510 m, 12-v-2001, dans *C. gallica* sur une branche de Peuplier.
– Le Perthus, Saint-Martin-de-l'Albère, 620 m, 18-v-2001, dans *Daedaleopsis confragosa* (Bolt. : Fr.) Schroet. sur des branches de Cerisier ; également dans *Polyporus* sp. avec *Cis quadridentulus* Perris, 1874 et *Ennearthron cornutum* ; ces observations suggèrent un éventail de champignons-hôtes plus large.
– Montesquieu-des-Albères, mas Santraille, près du Tech, 15-v-2001, dans *C. gallica*.
– Elne, près du Tech, 15-v-2001, dans *C. trogii* avec *Sulcacis bidentulus*, *S. fronticornis* et *Cis comptus*.

Cis hanseni Strand, 1965

Cis hanseni n'était pas attendu en Alsace et sa présence a surpris les deux auteurs. La station allemande la plus proche (Tettnang au Wurtemberg) est sur la rive nord du lac de Constance, à 150 km à vol d'oiseau du Sud de l'Alsace, et de plus en secteur subalpin [Reibnitz, 1999]. Les autres données proches de nos frontières sont celles des cantons de Vaud et de Berne en Suisse (citées dans Reibnitz, 1999). L'insecte a été décrit initialement du Danemark, mais est présent de l'Italie et l'Allemagne à l'ouest jusqu'à la Finlande, et la Russie à l'est.

Ce petit insecte fait partie d'un groupe dont la détermination n'est pas très facile, mais aidé par des dissections on peut séparer *Cis nitidus* (F., 1792), *C. jacquemartii* Mellié, 1848, *C. lineatocribratus* Mellié, 1848, *C. glabratus* Mellié, 1848, et *C. hanseni* Strand, 1965. *C. hanseni* est plus petit que *nitidus*, *jacquemartii* ou *glabratus*, de la même taille que *lineatocribratus*. Son pronotum est moins globuleux et les séries de gros points des élytres beaucoup moins régulières que pour *lineatocribratus*. Les pièces génitales mâles très caractéristiques confirment facilement son identité (les paramères forment une forte plaque enchâssant plus ou moins le pénis ; chez *hanseni* cette plaque porte une saillie anguleuse très caractéristique). *Cis hanseni* se nourrit de *Fomes fomentarius* (L. : Fr.) Fr. comme *lineatocribratus*, *nitidus* et *jacquemartii* – mais pas *glabratus* plus souvent trouvé sur *Fomitopsis pinicola* (Fr.) Karst (pour plus de détails sur les préférences alimentaires des Ciidae alsaciens, voir Callot, 2008b).

C'est en recherchant un tout autre Ciidae – le rare *Xylographus bostrichoides* (Dufour, 1843) – que l'un des auteurs (HC) a collecté quelques *Fomes fomentarius* dans le bois communal de Gambsheim le 28-v-2008. Un seul a fourni des Ciidae, en fait 82 exemplaires de *Cis hanseni*, à l'exclusion de tout autre espèce classique des *Fomes* du secteur, *Cis nitidus* ou *Ropalodontus perforatus* (Gyllenhal,1813), par exemple).

Cis hanseni étant présent en Italie, il n'est pas surprenant qu'il ait aussi été trouvé en Corse : col de Vizzavona, Haute-Corse, 1 100 m, 2-v-2001, un mâle disséqué (leg. Wachtel).

Cis fissicornis Mellié, 1848

Des recherches printanières ont enfin permis de confirmer sans équivoque la présence de *Cis fissicornis* en Alsace. L'un des auteurs avait signalé son arrivée dans la faune de France tout récemment [Callot, 2008a] ayant déterminé un exemplaire pris en forêt de Nordhouse en 1997 (sans information quant aux conditions précises de capture). Dans la même forêt, le grattage de *Trametes versicolor* (L. : Fr.) Pilat sur un tronc de feuillu penché dans un chablis (1 à 2 m au-dessus du sol) a fourni le 29-iv-2008 une série de 7 ex. de *Cis fissicornis*. Une seconde station, également en forêt de Nordhouse a donné, le 14-vi-2008, 18 ex. sur *Trametes sp*.

Conclusion

Nos observations démontrent à nouveau que la répartition de petits insectes faisant partie de familles peu étudiées est souvent très mal connue. *Ropalodontus novorossicus* est largement répandu en Europe et dans le bassin méditerranéen, et il

est donc probablement présent sur une partie importante du territoire français, entre l'Alsace et les Pyrénées-Orientales. *Cis fissicornis* et *C. hanseni* sont à rechercher et vraisemblablement présents ailleurs dans l'est de la France, en particulier les Alpes et leur piémont.

Références bibliographiques

Callot H., 2008a. – *Cis fissicornis* Mellié, 1848, espèce vraisemblablement nouvelle pour la faune de France (Coleoptera Ciidae). *L'Entomologiste*, **64** : 60.

Callot H., 2008b. – *Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace. Nitidulidae, Cryptophagidae, Latridiidae, Ciidae.* Strasbourg. Société Alsacienne d'Entomologie (à paraître fin 2008).

Lohse G.A., 1967. – Cisidae. In Freude H., Harde K.W. & Lohse G.A., *Die Käfer Mitteleuropas, 7*, 280-295.

Lohse G.A., 1992. – Cisidae. In Lohse G.A. & Lucht W.H., *Die Käfer Mitteleuropas, 2. Supplementband*, 171-173.

Reibnitz J., 1998. – Cisidae. In Lucht W. & Klausnitzer B., *Die Käfer Mitteleuropas, 4. Suplementband*, 266-269.

Reibnitz J., 1999. – Verbreitung und Lebensräume der Baumschwammfresser Südwestdeutschlands (Coleoptera: Cisidae). *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart*, **34** : 3-75. •

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).

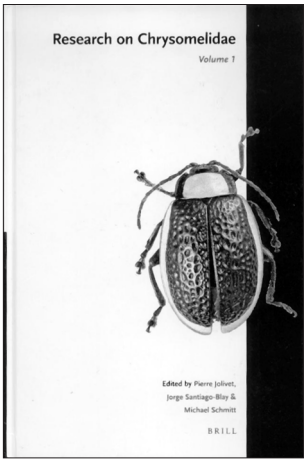
Pour adhérer à la Société entomologique de France, vous devez envoyer le bulletin d'adhésion adressé sur demande au siège de la Société ou disponible sur le site internet *www.lasef.org*.

La cotisation-abonnement est pour l'année 2008 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.

Pierre JOLIVET, Jorge SANTIAGO-BLAY & Michael SCHMITT (eds). – **Research on Chrysomelidae. Volume 1.** Leiden / Boston, Brill Publishers, **2008,** relié, 430 pages, 38 planches en couleurs. ISBN 978-90-04-15204-5. Prix : 169 €. Pour en savoir plus : *http://www.brill.nl/*

Il y avait un proverbe que l'on citait volontiers dans ma Normandie natale : « Quand on est vanté de soi-même ou de son curé, cela ne vaut pas grand-chose ». Je défends donc ici un volume auquel j'ai moi-même collaboré. Pitié pour moi, mais, je le jure, je ne parlerai que des autres collaborateurs. Ce nouveau volume continue une série qui a commencé en 1988, a compris de nombreux volumes, notamment le gros compendium en 2004 intitulé *New Developments in the Biology of Chrysomelidae* avec SPB et Brill. *Research on Chrysomelidae* débute une nouvelle série, prévue en principe annuellement, et le livre est divisé en 20 chapitres. Il a été réalisé par 38 auteurs et traite de problèmes non encore passés en revue dans les volumes précédents. Les sujets traités ressortent de la phylogénie et de la biologie moléculaire (*Timarcha*, *Diabrotica*, Bruchides), de la taxonomie, de la morphologie et de l'anatomie (*Camptosomata*, *Galerucella*, *Oreina*, *Crosita*, *Chaetocnema*, *Altica*, Cassides brésiliennes et sudafricaines), des genitalia, de la brachélytrie, de la paléontologie, de la viviparité, de la cécidogénése chez un Criocérine, et de tas d'autres sujets tels que la faune néo-calédonienne ou la fluctuation des populations des Hispines néotropicales. Le livre se termine par une étude magistrale de Marie Cuignet et de ses collaborateurs sur la diversité et la spécificité des parasitoïdes des Cassides néotropicales.

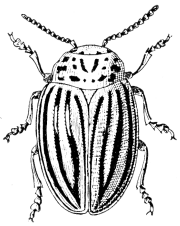
Un deuxième volume suivra l'an prochain et il comprendra non seulement les contributions du symposium Chrysomelidae du Congrès international d'Entomologie, à Durban en 2008, mais aussi des contributions originales hors congrès, dont certaines très prometteuses.



Un troisième volume est aussi envisagé. Les Chrysomelidae restent avec les Carabidae, les Scarabaeidae et les Curculionidae, un des groupes de Coléoptères les mieux connus biologiquement et les plus étudiés. Une toute petite critique : les planches en couleurs des auteurs eussent gagné à être insérées avec les articles correspondants mais c'est réellement une critique mineure ; cela n'ôte rien à leur finition.

Le volume est bien présenté et imprimé sur papier alcalin. Il se termine par 38 superbes planches en couleurs et de beaux cladogrammes colorés. Le livre est indispensable pour les spécialistes mais aussi pour tous ceux, dans les musées, universités et centres agronomiques, qui sont intéressés par les ravageurs des cultures.

Pierre JOLIVET



Temnothorax clypeatus (Mayr) en France (Hymenoptera Formicidae Myrmicinae)

Christophe GALKOWSKI * & Janine CASEVITZ-WEULERSSE **

* Route de Mounic, F-33160 Saint-Aubin-de-Médoc
chris.gal@wanadoo.fr

** Muséum national d'Histoire naturelle,
Département de Systématique et Évolution, Entomologie
Case postale 50, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05
weulerss@mnhn.fr

Résumé. – *Temnothorax clypeatus,* non cité de France continentale depuis 1919, a été trouvé à Saint-Sever (Landes). La vie d'une société a été suivie pendant plusieurs années. Une nouvelle description du mâle, de la reine et de l'ouvrière et des observations sur la biologie de cette espèce arboricole, peu connue mais signalée dans toute l'Europe centrale et méridionale, sont exposées.

Summary. – *Temnothorax clypeatus* is recorded for the first time since 1919 in Continental France, at Saint–Sever (Landes). The life of one society was followed during several years. New descriptions of the male, of the gyne and of the worker are done. Some biological observations are exposed about that species which is nesting, inside the wood or under the bark of the trees, or inside the worm-eaten timbers. The biology of *T. clypeatus* is not well known but the species occurs in all the Central and South Europe.

Mots-clés. – Hymenoptera Formicidae Myrmicinae, *Temnothorax clypeatus,* France continentale, nouvelle description, biologie, répartition.

Keywords. – Hymenoptera Formicidae Myrmicinae, *Temnothorax clypeatus*, continental Francia, new description, biology, distribution.

L'un d'entre nous (C.G.) a découvert à Saint-Sever (Landes) une société de *Temnothorax clypeatus* qu'il a pu observer pendant plusieurs années consécutives. C'est la deuxième fois que cette espèce arboricole, considérée comme rare, est mentionnée en France métropolitaine. Bondroit [1919] avait déjà noté sa capture à Saint-Affrique (Aveyron) par E. Rabaud, en septembre 1918 et elle a été signalée deux fois en Corse [Casevitz-Weulersse, 1990]. Bernard [1968] n'a pas de référence de France continentale et cite seulement le spécimen de Corse de la collection André.

La première description de l'ouvrière a été effectuée, en allemand, par G. Mayr, inventeur de l'espèce, sous le nom de *Myrmica clypeata* [Mayr, 1853 : 282], puis l'espèce a été classée dans le genre *Leptothorax* (Mayr, 1855) et récemment rattachée au genre *Temnothorax* [Bolton, 2003 : 271]. Les types sont d'Autriche, du Prater de Vienne. La première description des sexués fut donnée par H. Stitz [1914 : 62] en allemand également. Dans la littérature, on trouve une description de la reine par Emery [1916 : 183] ; Bondroit donne une description assez détaillée de l'ouvrière [1918 : 127], puis de la reine [1919 : 154-155) et Jaeger redécrit le mâle [1933 : 101]. Stitz en 1939 reprend la description des deux castes femelles et du mâle, comme Atanassov & Dlussky [1992] qui citent l'espèce de Bulgarie. Enfin, Bernard [1968 : 202] donne une brève description de l'ouvrière et, d'après Stitz [1939], de la reine et du mâle.

Il nous a paru judicieux de décrire à nouveau les trois représentants de l'espèce, en reprenant les observations publiées dans ces divers travaux et en les réunissant aux nôtres.

Matériel et méthodes

La nouvelle description a été faite à partir des données de la littérature et du matériel des collections à sec du MNHN : une ouvrière provenant du musée de Troyes (coll. André) étiquetée Corse, 6 ouvrières prélevées dans la subéraie d'Arca, au nord de Porto-Vecchio (Corse-du-Sud) (J.C.W. rec.) et, en alcool, 4 ouvrières, une femelle sexuée ailée et un mâle, provenant de Saint-Sever (Landes) (C. Galkowski leg.). On y a ajouté une ouvrière d'Italie de la collection Bernard, à sec. Ces 12 échantillons d'ouvrières constituent, avec le couple mâle-reine, le seul matériel de *T. clypeatus* présent dans les collections du MNHN.

Les observations et les mesures sont effectuées à l'aide d'une loupe binoculaire Leitz, équipée

d'oculaires × 16 dont l'un est muni d'un micromètre oculaire, et d'un objectif × 2,5 (pour ce grossissement, une division du micromètre = 0,025 mm).

LT : mesure du milieu du bord antérieur du clypéus jusqu'au milieu du bord postérieur sur la tête, à plat, vue du dessus.

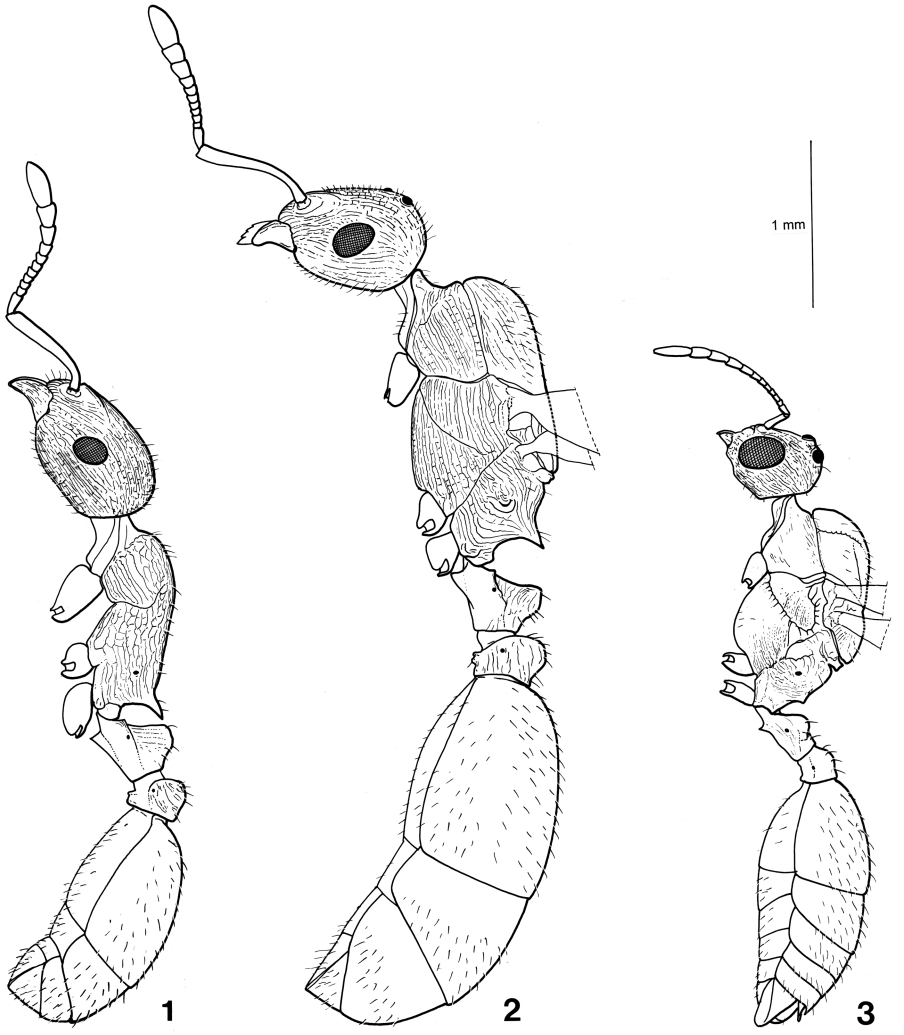
lT : largeur maximum de la tête, mesurée en arrière des yeux, sur la tête, à plat, vue du dessus.

LSc : longueur du scape, mesurée en avant du condyle articulaire jusqu'à la jonction avec le funicule.

Sont indiquées la valeur moyenne des rapports suivants chez l'ouvrière (N = 12) :

– [longueur/largeur de la tête] : LT/lT ;
– [longueur du scape/longueur de la tête] : LSc/LT ;
– [largeur de la tête/longueur du scape] : lT/LSc.

et la longueur moyenne totale du corps de l'ouvrière, LTo. On a également mesuré la longueur totale du corps de la reine (ou gyne) et du mâle (LCr et LCm). LC est mesurée à partir du milieu du clypéus jusqu'au milieu du bord arrière du dernier tergite du gastre visible, sur le spécimen tenu à plat et vu du dessus.



Figures 1, 2 et 3. – *Temnothorax clypeatus* Mayr, corps de l'ouvrière, de la reine et du mâle, de profil.

Résultats

Ouvrière *(Figures 1 et 4)*

Longueur moyenne (LTo) : 2,7 mm (N = 12).

Corps robuste avec des pattes assez courtes.

Tête un peu plus longue que large. LT/lT = 1,173 (écart type : 0,086). Vertex et côtés légèrement convexes. Angles occipitaux assez arrondis. Antenne de 12 articles, les derniers s'élargissant progressivement jusqu'à l'apex, en formant une massue de 3 articles. Scape n'atteignant pas le bord postérieur de la tête. LSc/LT = 0,697 (écart type : 0,071).

Clypéus : deux fines crêtes longitudinales partant de sa marge postérieure jusqu'à sa marge antérieure délimitent une aire médiane légèrement déprimée. La marge antérieure est très légèrement échancrée en son milieu. Cette échancrure est moins nette chez les petits individus.

Profil du thorax presque droit. Pas d'impression mésoépinotale mais la suture promésonotale est plus ou moins visible selon les individus. Les épines épinotales sont robustes, plus longues que l'espace entre leur base, relativement divergentes et redressées vers le haut.

Pétiole très légèrement pédonculé; vu de côté, la face avant est un peu concave, le noeud est anguleux à l'avant, arrondi à l'arrière. Le nœud du post-pétiole est arrondi, le post-pétiole vu du dessus plus large que le pétiole et plus ou moins rectangulaire.

Tête et thorax roux clair, comme les pattes et les antennes mais la tête est brun sombre chez les plus grands individus.

Le gastre est plus ou moins roux avec une bande marron foncé très large à l'arrière du premier tergite et plus étroite sur les autres.

La tête, clypéus compris, et le thorax sont finement et densément striés, le pétiole et le post-pétiole également sauf les noeuds.

Corps mat sauf le gastre, lisse et brillant.

Poils courts et peu abondants, absents sur les scapes et les pattes.

Gyne *(Figures 2 et 5)*

Longueur (LTr) : 3,6 mm.

Tête à peine plus longue que large, quelques rides.

Clypéus légèrement concave comme chez l'ouvrière, avec légère échancrure et deux légères crêtes latérales. Antenne de 12 articles, massue de 3 articles, comme chez l'ouvrière, n'atteignant pas le bord postérieur de la tête.

Tête et thorax roux, pattes et antennes comprises, mais vertex, ocelles et tergites thoraciques brun-rouge.

Pétiole trapu, avec nœud très haut et post-pétiole plus haut que long,

Premier tergite du gastre entièrement brun foncé, les autres brun avec une bande jaune roux étroite à l'avant.

Scutum assez luisant, quelques grosses rides longitudinales. Reste du thorax, tête et pétioles mats, gastre luisant.

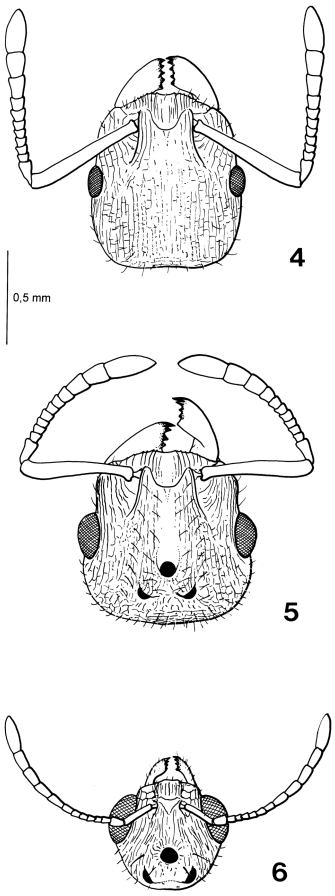
Ailes transparentes, très légèrement teintées de brun, nervures brunes ainsi que le ptérostigma.

Mâle *(Figures 3 et 6)*

Longueur (LTm) : 3 mm.

La tête est à peu près aussi longue que large, le vertex est arrondi.

Les mandibules portent quatre dents. Le clypeus est doté de deux crêtes latérales, à peu



Figures 4, 5 et 6. *– Temnothorax clypeatus* Mayr, têtes de l'ouvrière, de la reine et du mâle, vues par-dessus.

près comme les femelles. Ocelles particulièrement proéminents.

Antenne de 13 articles, scape court, pas plus long que les quatre premiers articles du funicule. Massue de 5 articles. Ailes transparentes, nervures et ptérostigma bruns.

L'épinotum porte deux saillies dentiformes.

Pétiole court, trapu, noeud arrondi, face antérieure du pétiole beaucoup plus courte que la face arrière. Postpétiole aussi long que large et plus large que le pétiole.

Couleur : brun presque noir. Marge antérieure du clypéus, antennes, pattes et genitalia jaune pâle, massues antennaires et pièces buccales un peu plus sombres.

Le front et le vertex sont dotés de fines stries anastomosées. Mésonotum presque entièrement lisse et brillant. Nœuds du pétiole et du postpétiole finement striés et mats. Gastre lisse et luisant.

L'espèce est bien reconnaissable par la grande taille de l'ouvrière par rapport à celle d'autres espèces de *Temnothorax* et surtout par la configuration du clypéus, chez l'ouvrière comme chez les sexués.

Répartition

Temnothorax clypeatus, décrit sous le nom de *Myrmica clypeata* par Mayr en 1853 et longtemps considéré comme rare, a été trouvé progressivement dans presque toute l'Europe : Autriche, Belgique, Bulgarie, Corse, Espagne, Hongrie, Italie continentale, Pologne, République Tchèque, Sardaigne, Sicile, Suisse, Slovaquie… et une seule fois en France continentale jusqu'en 2000. Seifert [1996 : 122] considère l'espèce comme absente d'Allemagne.

En Pologne, Minkiewicz [1935] signale les nids dans des galeries de Coléoptères xylophages creusées dans des troncs de chênes. Bernard [1967] indique que l'espèce vit sous les écorces.

Les récoltes de J.C.W. en Corse et les récoltes et observations de C.G. depuis 2000 à Saint-Sever confirment le caractère arboricole de *T. clypeatus.* Les espèces arboricoles ou corticoles ont en général un habitat stable et peuvent se retrouver d'année en année dans le même lieu, à condition bien sûr que le biotope ne subisse aucun bouleversement. Ces sociétés dont la (ou les) reine(s) est (sont) bien protégée(s), à l'intérieur d'un nid difficilement accessible, au cœur d'un arbre, ou à une très grande hauteur, sous une écorce épaisse, dans une charpente élevée, sont en effet très stables et montrent une très grande longévité.

C'est ainsi que l'un de nous peut observer régulièrement, depuis de nombreuses années, la même société de *Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1791), espèce arboricole installée dans un poirier vénérable et vermoulu de Haute-Provence ornant une propriété privée.

Nous présentons ici quelques observations effectuées plusieurs années de suite par l'un d'entre nous (C.G.) sur une des sociétés de *Temnothorax clypeatus* trouvées à Saint-Sever (Landes).

Station d'étude à Saint-Sever

La colonie est située dans une charpente centenaire en chêne, rongée par les xylophages, appartenant à un ancien séchoir à maïs (un « crib » en gascon) aujourd'hui reconverti en poulailler. L'entrée du nid se présente comme une petite anfractuosité du bois se trouvant à environ 2,30 mètres du sol, simplement soulignée par une petite couronne de fins débris. Le nid semble creusé au moins en partie par les Fourmis qui ont sans doute réaménagé des galeries de xylophages ou remanié une cavité naturelle.

Le poulailler se trouve à 50 mètres d'une maison habitée, entre un potager et un champ de maïs. Il y a aussi à proximité un petit bois de Chênes : en effet les Landes ne sont pas qu'une vaste forêt de Pins maritimes, nous sommes ici en bordure de la Chalosse et le climax est la forêt de Chênes pédonculés.

Les observations entre 2000 et 2003

Dans la société suivie de l'été 2000 à l'été 2003, le 19 juin 2003, C.G. a observé, à la fin d'une journée chaude et ensoleillée, un début d'essaimage : quelques dizaines de sexués, mâles et femelles, sortent du nid à partir de 19 h jusqu'à la tombée de la nuit. Les mâles s'envolent tout de suite, les femelles restent autour du nid, s'aventurent simplement à découvert et s'affairent sur une cinquantaine de centimètres autour de l'entrée du nid. La plupart d'entre elles rentrent à l'intérieur quelque temps après ; seules quelques unes s'éloignent et quittent le nid. Ce début d'essaimage a duré du 19 au 21 juin 2003, le même phénomène se répétant les 3 jours vers la même heure, sans qu'il aboutisse au départ total des sexués.

On notera qu'en juillet 2007, C.G. a pu assister à un essaimage complet à Saint-Sever, que Minkiewicz [1935] observe un essaimage en août dans le centre de la Pologne, que la femelle ailée décrite par Bondroit [1919] a été prise en septembre dans l'Aveyron. Donc l'envol des sexués doit se faire sans doute pendant une grande partie de l'été, en fonction des conditions climatiques et météorologiques différentes selon le lieu et variables selon les années.

Hormis les observations faites dans ces conditions particulières de pré-essaimage, il apparaît que l'activité de *T. clypeatus* est discrète, au maximum une dizaine d'ouvrières sont visibles à l'extérieur, en général. Le maximum d'activité se situe en fin d'après-midi en été et il semble que les sociétés ne sont pas très populeuses. Les mêmes constatations ont été faites chaque année.

Les ouvrières prospectent systématiquement toutes les anfractuosités de la charpente : l'aire de prospection est strictement aérienne, sur la charpente, sur les grosses branches d'un Noyer qui pousse contre le poulailler, mais jamais sur le feuillage de l'arbre.

Pendant les premières années d'observation, C.G. voyait souvent des ouvrières rentrant au nid en portant entre leurs mandibules des fragments blanchâtres qu'elles extrayaient des crevasses et galeries de la vieille charpente. Examinés au microscope, ces fragments avaient un aspect filamenteux peu caractéristique, animal ou végétal ? La solution du mystère fut trouvée en juillet 2003 lorsqu'il fut constaté que les ouvrières rapportaient des petites sphères jaunâtres dans leurs mandibules. En suivant leur trajet, C.G. découvrit que dans une fente du bois se trouvait un cocon d'Araignée percé d'un trou sur un côté, par où les Fourmis pénétraient pour dérober ces œufs jaunâtres. Le cocon fut intégralement vidé et des fragments en furent arrachés et emportés par les ouvrières, se révélant être la même matière que les filaments observés auparavant au microscope. Pendant ces trois années, l'observateur n'a jamais vu les ouvrières de *T. clypeatus* rapporter au nid d'autres récoltes que des œufs et des fragments de cocons d'Araignées.

Sur la charpente, de nombreuses Araignées (Salticidae principalement) se déplacent et exercent sans doute une importante prédation sur les Fourmis fréquentant cette charpente : *T. clypeatus*, *Crematogaster scutellaris*, *Camponotus lateralis* Olivier, 1791 et *Lasius emarginatus* (Olivier, 1791). Un Pseudoscorpion a été vu, portant un cadavre de *Temnothorax* sp.

La deuxième colonie trouvée est installée également dans une charpente ancienne, dans une construction proche du poulailler. Là encore, les ouvrières de *T. clypeatus* côtoient sur de vieilles poutres de chêne *Crematogaster scutellaris* et *Camponotus lateralis,* mais aussi *Temnothorax unifasciatus* (Latreille, 1798) et *Tapinoma pygmaeum* (Dufour, 1857).

Conclusion

Passer des heures à suivre les *Temnothorax clypeatus* sur la charpente de ce poulailler ou d'un bâtiment proche était facile car la propriété en question était parfaitement accessible à l'un d'entre nous. Cela nous a apporté des renseignements inédits sur la biologie d'une espèce discrète mais bien installée dans ce biotope. Il existe des milliers de constructions de ce modèle dans les Landes, il reste à les explorer. Il serait étonnant que ces deux charpentes anciennes soient les seules à abriter *T. clypeatus* ! Les chercheurs de Fourmis sont rares en Aquitaine, les espèces de fourmis arboricoles ou corticoles sont toujours très discrètes, comme celles qui fréquentent les anfractuosités de rocher, ainsi que le remarquait déjà F. Bernard [1967] et seuls de bons connaisseurs de la myrmécofaune sont capables de les remarquer. Il est évident que les données sur la répartition de certaines espèces sont encore à réviser, car elles n'ont pas été bien cherchées, ou ont été confondues avec d'autres.

Pour conforter cette opinion nous ajouterons que dans le même lieu, au pied de la charpente du poulailler en question, C.G. a également récolté *Myrmoxenus ravouxi* (André, 1896) et, comme nous l'avons indiqué plus haut, *Tapinoma pygmaeum*, la Fourmi de Léon Dufour, originaire lui-même de Saint-Sever. Une telle concentration d' « espèces rares » en si peu d'espace a fait dire à Xavier Espadaler (*in litt.*) que ce poulailler était une véritable « cathédrale myrmécologique » ! Nous pensons qu'il existe ailleurs beaucoup d'autres cathédrales myrmécologiques.

La systématique des Fourmis est très difficile. Elle a fait d'énormes progrès depuis une vingtaine d'années. Cependant, même en Europe, il y a encore de nombreux problèmes de nomenclature et de biologie à résoudre et du travail pour de nombreux passionnés de Fourmis, pendant encore beaucoup d'années.

Reste à leur en donner la possibilité.

Remerciements. – Nos remerciements chaleureux à notre collègue, Xavier Espadaler qui a identifié l'espèce, aux propriétaires de Saint-Sever, M. et Mme Tastet, qui ont préservé la colonie toutes ces années et à Gilbert Hodebert, à qui nous devons les dessins qui illustrent ce travail.

Références bibliographiques

Atanassov N. & Dlussky G. M., 1992. – *Fauna Bulgarica 22. Hymenoptera, Formicidae.* Sofia, Bulgarian Academy of Sciences, 310 p. (en bulgare).

Bernard F., 1967 [1968]. – *Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen. 3. Les fourmis (Hymenoptera Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale.* Paris, Masson, 411 p.

Bolton B., 2003. – *Synopsis and classification of Formicidae (Memoirs of the American Entomological Institute 71).* Gainesville, American Entomological Institute, 370 p.

Bondroit J., 1918. – Les fourmis de France et de Belgique. *Annales de la Société Entomologique de France*, **87** : 1-174.

Bondroit J., 1919. – Notes diverses sur des fourmis d'Europe. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **59** : 143-158.

Casevitz-Weulersse J., 1990. – Étude systématique de la myrmécofaune corse (Hymenoptera, Formicidae) (Deuxième partie). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, 4e série, Section A Zoologie, Biologie et Écologie animales* (4) 12 : 415-442.

Emery C., 1916 [1915]. – Fauna entomologica italiana. I. Hymenoptera.-Formicidae. *Bollettino della Società entomologica italiana*, **47** : 79-275.

Jaeger E., 1933. – Zur Kenntnis der Hymenoptera aculeata des Sotlatales (Jugoslavien). I. *Konowia*, **12** : 98-102.

Mayr G., 1853. – Beschreibungen einiger neuer Ameisen. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien,* **3** : 277-286.

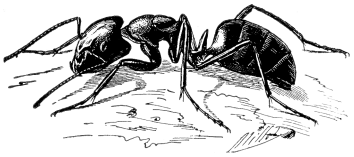
Mayr G., 1855. – Formicina austriaca. Beschreibung der bisher im österreichischen Kaiserstaate aufgefundenen Ameisen, nebst Hinzufügung jener in Deutschland, in der Schweiz und in Italien vorkommenden Arten. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien,* **5** : 273-478.

Minkiewicz R., 1935. – *Myrmosa brunnipes* Lepel. et autres Hyménopteres Aculéates méridionaux ou rares, trouvés en Pologne centrale. *Fragmenta faunistica Musei Zoologici Polonici*, **2** (21) : 189-227.

Seifert B., 1996. – *Ameisen : beobachten, bestimmen*. Augsburg. Naturbuch Verlag, 352 p.

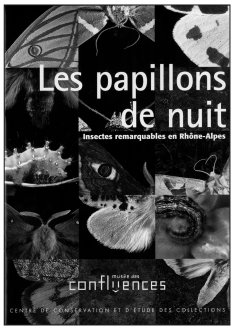
Stitz H., 1914. – Die Ameisen (Formicidae) Mitteleuropas, insbesondere Deutschlands, p. 1-111 *in* Schröder, C. (ed.), *Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands. Band II, Hymenopteren, 2. Teil.* Stuttgart, Franckh'sche Verlagshandlung, 256 p.

Stitz H., 1939. – *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meersteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise*. **37**. Teil. Hautflüger oder Hymenoptera. I: Ameisen oder Formicidae. Jena, G. Fischer, 428 p. •



Vient de paraître

Joël CLARY & Cédric AUDIBERT (Coord.) – **Les papillons de nuit. Insectes remarquables en Rhône-Alpes.** Lyon, Musée des Confluences (Centre de conservation et d'études des collections), **2008**, broché, 28 pages. ISBN 2-915822-06-9. Pour en savoir plus : *http://www.museedesconfluences.fr.*



L'élaboration de ce livret a été menée en parallèle avec celle d'un inventaire exhaustif de toutes les espèces de papillons de nuit présentes en Rhône-Alpes. Ce travail scientifique est le produit d'une collaboration fructueuse entre le Musée des Confluences et un groupe d'entomologistes régionaux spécialistes de ces familles de papillons.

Pour toute demande concernant cet ouvrage, s'adresser au Musée des Confluences, 28 boulevard des Belges, 69006 Lyon.

Contribution à l'inventaire des Longicornes de la Sarthe (Coleoptera Cerambycidae)

Jean-François CLAUDE

28 rue François-Nicolas, F-72290 Saint-Mars-sous-Ballon
jfclaude@orange.fr

Résumé. – Après avoir évoqué sept espèces dont la présence en Sarthe parait digne d'intérêt, cet article propose un inventaire actualisé des Longicornes de ce département, avant de lister certaines espèces figurant dans cet inventaire dont la persistance de la présence mériterait d'être établie et publiée, et d'évoquer des espèces nouvelles à rechercher parce qu'inconnues de Sarthe mais connues de départements voisins.

Mots-clés. – Coléoptères, Cerambycidae, inventaire, Sarthe.

En 2004, je publiais dans cette revue une sixième addition au catalogue de 1928 des Coléoptères de la Sarthe d'Eugène Monguillon, à son supplément et à ses additions ultérieures, en vue d'indiquer rapidement quelques espèces nouvelles pour le département et surtout de provoquer une synthèse des données récentes disponibles pour une future mise à jour de l'inventaire des Longicornes de la Sarthe [Claude, 2004].

En 2008, ce projet d'inventaire s'inscrit logiquement dans le projet, plus large, de l'atlas des Cerambycidae d'Armorique entrepris en 2005 par le GRÉTIA (Groupement d'Étude des Invertébrés d'Armorique) [Guérard, Gouverneur & Chevrier, 2006].

Compte-tenu de la sobriété vraisemblable de la restitution des données dans le cadre d'un atlas qui va couvrir, dans quelques années, 13 départements et de l'ordre de 80 années d'observations, il me parait souhaitable d'évoquer sans attendre, parallèlement, certaines observations sarthoises pour en mettre l'intérêt en évidence.

Poecilium glabratum (Charpentier, 1825)

Ce petit Cerambycinae brun, mesurant 5 à 9 mm, est considéré comme « espèce relativement commune (en France) dont la répartition est liée à celle des Genévriers », les adultes étant « obtenus par élevage ou en battant les branches rouges des Genévriers, de mars à l'été » [Villiers, 1978]. Selon les données dont je dispose, il n'avait pas été observé dans la Sarthe, mais observé pour les départements les plus septentrionaux dans l'Eure (Saint-Clair-sur-Epte, Boissy, Saint-Cheron) [Villiers, 1978], l'Eure-et-Loir [Gallou, 1984], l'Indre-et-Loire (Marcilly-sur-Vienne) [Cocquempot, 1984], le Loiret [Machard, 1970], la Seine-et-Marne (forêt de Fontainebleau) [Villiers, 1978], le Val-d'Oise (Genainville) [Vincent, 1998] et la Côte-d'Or [Villiers, 1978]. Sa présence en Sarthe était donc vraisemblable. Au printemps 2005, le Conservatoire du patrimoine naturel sarthois (CPNS) m'autorisait l'accès au site de « la colline du rocher », à Ségrie (Sarthe), ZNIEFF n° 0000-4062 de 3 hectares, caractérisée par la présence d'une genévraie à *Juniperus communis* bordant des pelouses calcicoles. Un examen de l'ensemble de cette genévraie, inextricable en grande partie, montrait l'absence des fameuses branches rouges, évoquées dans la littérature, considérées comme révélatrices de la présence potentielle de *Poecilium glabratum* ou de *Semanotus laurasii* (Lucas, 1852)… Malgré ce contexte peu encourageant, j'avisais, parmi des stères de bois empilées en bordure, quelques sections de troncs de Genévriers abattus à une date mal définie (2004 ou 2005 ?) dont je prélevai à l'automne 2005 certains éléments d'une cinquantaine de centimètres de long et d'une dizaine de centimètres de diamètre pour les « mettre en élevage ». L'année 2006 s'est déroulée sans aucune émergence ; aussi, ma surprise fut-elle grande de voir 18 exemplaires de *P. glabratum* apparaître entre le 10 et le 13-IV-2007. J'en conclus logiquement que le cycle de ce Longicorne s'était déroulé sur au moins deux ans. Pour confirmer cette observation et pour une étude plus correcte de la population de Longicornes émergente de ces arbustes, il a été convenu avec le CPNS de couper de nouveaux Genévriers fin avril-début mai 2007, dont certains tronçons ont été « mis en élevage » en mars 2008.

Menesia bipunctata (Zoubkoff, 1829)

Inconnue de Sarthe jusqu'en 2007, l'espèce a été mise en évidence cette année-là, le 18 avril, au sud du département (bois de Mazé à Savigné-sous-le-Lude) par Cocquempot [2007]. Le hasard a voulu que je puisse confirmer cette présence dans le département quasiment en même temps, puisque je l'ai trouvée également les 17 et 26 juin de cette même année à proximité du Mans au « Grand étang » de Saint-Mars-la-Brière ; il s'agit

d'un étang privé entouré d'une forêt de chasse peu entretenue (ZNIEFF n° 0001-4003) riche en Bouleaux, en Pins et en essences de bord des eaux (Aulnes, Peupliers, Saules, etc.), accessible pour la première fois en 2007 à la section entomologie (nommée « Entomo72 ») de la SEPENES (Société d'étude et de protection de l'environnement du Nord-Est Sarthe), dans le but d'en faire un premier inventaire. Chasse à vue, battage sur nappe, pièges aériens, assiettes jaunes et sections de branches pour mise en élevage ont été notamment mis en œuvre en vue de cet objectif, avec une météorologie globalement défavorable pendant toute la saison 2007. *Dinoptera collaris* (L., 1758), et *Glaphyra umbellatarum* (Schreber, 1759) font partie des espèces trouvées au parapluie japonais et à vue. Comme attendu, *Aromia moschata* (L., 1758) figurait en plusieurs exemplaires dans les pièges aériens amorcés avec un mélange bière-sel-sucre-eau, dont certains spécimens avec des plages dorées du plus bel effet sur la tête et le pronotum vert métallisé. La surprise est venue d'un piège situé à trois mètres du sol environ, dans un jeune Chêne, à proximité d'un pied de Bourdaine (*Frangula alnus* Miller) d'environ 2,50 m de hauteur ; à l'examen du contenu de ce piège, le 17 juin, est apparu, parmi les nombreux Diptères et Hyménoptères habituels, un Longicorne à l'allure de *Tetrops* noir à l'extrémité des élytres ponctuée de blanc qui faisait figure d'espèce nouvelle pour « ma » science… Un spécimen aussi typé ne pouvait rester longtemps inconnu, aussi ai-je pu sans erreur lui donner son nom, avant d'avoir la surprise de le trouver à nouveau 9 jours plus tard dans le même piège, alors que le battage de tous les plants de Bourdaine rencontrés dans le secteur le même jour ne m'en avait livré aucun : sans doute l'influence de la météorologie sur la circulation des imagos…

Trichoferus pallidus (Olivier, 1790)

Non répertorié de Sarthe auparavant, ce Cerambycinae à l'aspect feutré est apparu le 13-VIII-2004 en un seul exemplaire dans un piège aérien posé en forêt de Bercé à proximité d'un alignement de stères de bûches de Chêne le long d'une allée forestière. Son observation enrichit les données de Brustel [2004] pour cette forêt, relatives aux taxons dont la présence, connue, est « révélatrice d'une forêt de feuillus de qualité des plaines et collines françaises », de même que l'observation de *Stictoleptura scutellata* (F., 1781) trouvé en 5 exemplaires, à vue, sur des billes de Chênes abattus dans cette même forêt en juin et juillet 2004.

Acanthocinus griseus (F., 1792)

L'espèce était recensée de Sarthe depuis une observation réalisée en 1936 par Dubois [1976] « sur le mur d'un dépôt de bois de chauffage, rue Coëffort (au Mans), considéré comme importé, jusqu'à plus ample information ». Réputé rare et présent dans la région Centre seulement d'Indre-et-Loire et du Loiret [Péru, 2003], ce Lamiinae est tombé dans la nappe le 23-VI-2005 au battage d'un Pin sylvestre abattu l'année précédente, un an après qu'un incendie ait sévi sur le site de La Basse-Goulandière, près de Parigné-l'Évêque, site constitué d'une tourbière (ZNIEFF n° 0000-4104) entourée de Pins (*Pinus sylvestris* et *P. maritima)*, de Bouleaux et d'une végétation de milieu humide. S'il y a bien eu, sans doute, une importation depuis les zones de croissance habituelles des Pins (montagnes, Midi…), nous pouvons sans doute considérer que ce Longicorne discret fait bien partie de la faune de Sarthe aujourd'hui.

Monochamus galloprovincialis (Olivier, 1795)

Il était aussi recensé de Sarthe depuis les observations de Pasquier [1959] qui indiquait l'avoir trouvé au Mans, à terre, en VIII-1954 et à Montfort-le-Rotrou, au vol, en VI-1954. Sept ans plus tard, Dubois [1961] déclarait que ce Longicorne « ne semble avoir été récolté jusqu'ici que dans les villes, ce qui laisserait supposer qu'il s'agirait d'individus importés avec du bois d'œuvre. Il n'est pas sûr que cette espèce, qui s'infiltre de l'Est vers l'Ouest, ait réussi à atteindre la Sarthe et à s'y installer »… Or un mâle de cette espèce est tombé dans ma nappe le 23-VI-2005, au battage d'un Pin maritime abattu, sur le site de La Basse-Goulandière. Cette observation, située en forêt à environ 13 km du Mans, permet de penser que ce Longicorne a bien réussi à s'installer dans notre département.

Pogonocherus decoratus (Fairmaire, 1855)

Nouvelle espèce pour la Sarthe, ce tout petit Lamiinae de 4 à 6 mm de longueur, est présenté comme lié aux conifères de moyenne et basse montagne, avec extension un peu partout en France dans les plantations de plaine [Villiers, 1978]. Il est tombé dans la nappe le 23-VI-2005 au battage d'un Pin sylvestre dans le site de La Basse-Goulandière.

Leiopus femoratus Fairmaire, 1859

Il a été observé pour la première fois en Sarthe par C. Dussaix qui l'a photographié en 1986. L'examen de cette photographie aujourd'hui, à

la lumière des données récentes sur la présence en France de cette espèce longtemps confondue avec *Leiopus nebulosus* (L., 1758), permet sans ambiguïté de reconnaître *L. femoratus*. Au-delà de cette première observation, il est intéressant de noter l'omniprésence manifeste de cette espèce en Sarthe (trouvée par mes soins à Parigné-l'Évêque, Maresché, Ballon, Terrehault, Saint-Mars-la-Brière, Ségrie…) et surtout sa parfaite adaptation aux Pommiers de notre bocage sarthois, puisque les émergences issues de branches de Pommiers « mises en élevage » en 2005 m'en ont livré plus de 800 exemplaires, du 7-v au 8-viii-2006, tous remis en liberté ; à noter également combien la livrée de ce *Leiopus* s'accorde bien avec la couleur de l'écorce de cet arbre.

L'inventaire des Cerambycides observés en Sarthe au 1er janvier 2008 est donné dans *Tableau I*, chaque espèce mentionnée étant suivie du nom du premier observateur et de l'année de cette première observation. Je me suis basé sur les observations localisées et datées publiées postérieures à l'année de publication du Planet [1924] dont la qualité du texte et des illustrations ne laissait presque plus de marge d'erreur aux identifications ; j'ai donc compilé les données de Monguillon [1928, 1936], dont la collection a été contrôlée *a posteriori* par Coiffait [1961], celles publiées postérieurement de Dubois [1953, 1961, 1976, 1981] de Pasquier, 1959, 1962, 1964, 1968], les miennes [Claude, 2004] et celles récentes non publiées dont j'ai eu connaissance.

Ce sont donc 95 espèces dont la présence dans notre département peut être considérée comme valablement établie à ce jour *(Tableau I)*.

Dans un contexte où ne sont souvent publiées que les observations d'espèces nouvelles dans un secteur donné, la persistance de la présence en Sarthe de certaines espèces, énumérées ci-dessous, mériterait d'être actualisée.

Rhamnusium bicolor (Schrank, 1829), trouvé en forêt de Bercé par Dubois en 1931 et par Leclerq en 1936 (parcelle du Pezeray), lié aux arbres à cavités [Dubois, 1981].

Oxymirus cursor (L., 1758), dont une femelle a été trouvée par Pasquier le 4-vi-1967 parmi des exemplaires de *Rhagium bifasciatum* collectés en forêt de Perseigne [Pasquier, 1968], lié aux Conifères.

Grammoptera abdominalis (Stephens, 1831), cité de Trangé (bois de la Groirie) par Monguillon, [1936], hôte de la canopée des Chênes et des Châtaigners.

Grammoptera ustulata (Schaller, 1783), cité du Mans et de La-Ferté par Monguillon [1928], lié notamment au Châtaigner, à divers Chênes…

Pedostrangalia revestita (L., 1767), cité de La-Ferté, Crannes et Trangé par Monguillon [1928], hôte de milieux ouverts (parcs, vergers, avenues, bords de route…), au vol, sur les troncs, parfois sur les fleurs.

Leptura aethiops Poda, 1861, trouvé le 24-v-1931 en forêt de Vibraye (Mare-aux-Loups) et le 19-v-1945 en forêt de Perseigne (allée de Courtilloles, et bernes d'une route forestière d'Ancinnes) par Dubois [1981], hôte des fleurs des bois humides.

Necydalis ulmi (Chevrolat, 1838), observé en 1928 par Mme Coiffait à Guécélard, cité par Monguillon [1928], lié à de nombreux feuillus.

Chlorophorus varius (Müller, 1766), cité de Parcé en 1936 par Abot [Monguillon, 1936], lié au bois sec de nombreux feuillus.

Iberodorcadion fuliginator fuliginator (L., 1758), non retenu dans notre liste parce que donné de Sarthe sur la base d'observations sans localisation de Monnot et de Persy [Monguillon, 1928] et pourtant sans doute effectivement présent en 1928. Tous les espoirs sont permis puisque ce Longicorne, dont la larve ronge les racines des Graminées (ce qui l'a rendu manifestement vulnérable aux procédés actuels de gestion de nos prairies), vient d'être retrouvé début mai 2007 en quatre exemplaires en Île-de-France [Nérat, 2007].

Mesosa curculionoides (L., 1761) cité en 1936 de la forêt de Jupilles par Déan [Monguillon, 1936], lié à de nombreux feuillus.

Lamia textor (L., 1758) cité de La Ferté, Crannes, par Monguillon [1928], à rechercher sur les souches de Saule, de Peuplier et d'Aulne, dès le printemps.

Anaesthetis testacea (F., 1781) cité de La Ferté par Pasquier [1936], lié à différents feuillus.

Exocentrus punctipennis Mulsant & Guillebeau, 1856, venu aux UV sur la table de travail de Dubois en 1975, lié à l'Orme [Dubois, 1976].

Stenostola ferrea (Schrank, 1776) (ou *dubia* (Laicharting, 1794) compte-tenu de la difficulté de la diagnose différentielle de ces deux espèces), observé en 1928 par Monguillon [1928] à La-Ferté , hôte des bois frais et humides.

Opsilia coerulescens (Scopoli, 1763) cité par Monguillon [1928], liée aux Vipérines et autres Borraginées.

Phytoecia cylindrica (L., 1758) cité par Monguillon [1928], liée aux Ombellifères, dont six exemplaires ont été étiquetés « Arnage 6/83 » par F. Garnier dans la collection M. Gada.

Tableau I. – Liste des Longicornes observés dans le département de la Sarthe. Cerambycidae : sous-familles des Prioninae (Pr.), Lepturinae, Necydalinae (N.), Aseminae, Spondylinae (Sp.), Cerambycinae et Lamiinae.

Pr.	*Aegosoma scabricornis*	Mme Monguillon, **1928**	Cerambycinae	*Hylotrupes bajulus*	Coiffait, **1928**
	Prionus coriarius	Monguillon, **1928**		*Pyrrhidium sanguineum*	Monguillon, **1928**
Lepturinae	*Rhamnusium bicolor*	Dubois, **1931**		*Phymatodes testaceus*	Coiffait, **1928**
	Rhagium bifasciatum	Monguillon, **1928**		*Poecilium alni*	Monguillon, **1928**
	Rhagium inquisitor	Dussaix, **1986**		*Poecilium glabratum*	Claude, **2007**
	Rhagium mordax	Monguillon, **1928**		*Poecilium lividum*	Monguillon, **1928**
	Rhagium sycophanta	Dubois/Monguillon, **1928**		*Xylotrechus antilope*	Claude, **2002**
	Oxymirus cursor	Pasquier, **1967**		*Xylotrechus arvicola*	Monguillon, **1928**
	Stenocorus meridianus	Pasquier, **1946**		*Xylotrechus rusticus*	Monguillon, **1928**
	Dinoptera collaris	Monguillon, **1928**		*Clytus arietis*	Monguillon, **1928**
	Cortodera humeralis	Monguillon, **1928**		*Plagionotus arcuatus*	Monguillon, **1936**
	Grammoptera abdominalis	Monguillon, **1936**		*Plagionotus detritus*	Dubois, **1953**
	Grammoptera ruficornis	Monguillon, **1928**		*Chlorophorus glabromaculatus*	Pasquier, **1959**
	Grammoptera ustulata	Monguillon, **1928**		*Chlorophorus sartor*	Monguillon, **1928**
	Pedostrangalia revestita	Monguillon, **1928**		*Chlorophorus varius*	Abot, **1936**
	Leptura aethiops	Dubois, **1931**		*Anaglyptus mysticus*	Monguillon, **1928**
	Leptura aurulenta	Dubois/Pasquier, **1936**	Lamiinae	*Mesosa curculionoides*	Déan, **1936**
	Leptura quadrifasciata	Pasquier, **1960**		*Mesosa nebulosa*	Monguillon, **1928**
	Stictoleptura cordigera	Bécan, **2004**		*Agapanthia cardui*	Claude, **2003**
	Stictoleptura fulva	Monguillon, **1928**		*Agapanthia villosoviridescens*	Dussaix, **1986**
	Stictoleptura rubra	Dubois, **1960**		*Agapanthia violacea*	Monguillon, **1928**
	Stictoleptura scutellata	Pasquier, **1958**		*Calamobius filum*	Dussaix, **1990**
	Anoplodera sexguttata	Claude, **2002**		*Lamia textor*	Monguillon, **1928**
	Pachytodes cerambyciformis	Monguillon, **1928**		*Monochamus galloprovincialis*	Pasquier, **1954**
	Alosterna tabacicolor	Monguillon, **1928**		*Anaesthetis testacea*	Pasquier, **1936**
	Pseudovadonia livida	Monguillon, **1928**		*Pogonocherus decoratus*	Claude, **2005**
	Rutpela maculata	Monguillon, **1928**		*Pogonocherus hispidulus*	Coiffait, **1936**
	Stenurella bifasciata	Monguillon, **1928**		*Pogonocherus hispidus*	Monguillon, **1928**
	Stenurella melanura	Monguillon, **1928**		*Pogonocherus ovatus*	Dubois, **1995**
	Stenurella nigra	Monguillon, **1928**		*Acanthocinus aedilis*	Monguillon/Pasquier, **1928**
N.	*Necydalis ulmi*	Mme Coiffait, **1928**		*Acanthocinus griseus*	Dubois, **1936**
Aseminae	*Asemum striatum*	Monguillon, **1928**		*Leiopus femoratus*	Dussaix, **1986**
	Tetropium fuscum	Monguillon, **1928**		*Leiopus nebulosus*	Monguillon, **1928**
	Arhopalus ferus	Dubois/Coiffait/Monguillon, **1928**		*Exocentrus adspersus*	Dubois, **1937**
	Arhopalus rusticus	Dussaix, **1987**		*Exocentrus punctipennis*	Dubois, **1975**
S.	*Spondylis buprestoides*	Dubois, **1950**		*Saperda carcharias*	Monguillon, **1928**
Cerambycinae	*Trichoferus pallidus*	Claude, **2004**		*Saperda populnea*	Monguillon, **1928**
	Cerambyx cerdo	Monguillon, **1928**		*Saperda scalaris*	Monguillon, **1928**
	Cerambyx scopolii	Dubois, **1928**		*Menesia bipunctata*	Cocquempot, **2007**
	Gracilia minuta	Monguillon, **1928**		*Stenostola ferrea*	Monguillon, **1928**
	Obrium brunneum	Monguillon, **1928**		*Opsilia coerulescens*	Monguillon, **1928**
	Obrium cantharinum	Pasquier, **1945**		*Phytoecia cylindrica*	Monguillon, **1928**
	Nathrius brevipennis	Coiffait, **1928**		*Phytoecia pustulata*	Monguillon, **1928**
	Molorchus minor	Claude, **2001**		*Oberea oculata*	Monguillon, **1928**
	Glaphyra umbellatarum	Coiffait, **1936**		*Oberea pupillata*	Monguillon, **1928**
	Stenopterus rufus	Monguillon, **1928**		*Oberea linearis*	Monguillon, **1928**
	Aromia moschata	Monguillon, **1928**		*Tetrops praeustus*	Monguillon, **1928**
	Ropalopus femoratus	Monguillon, **1928**			

Phytoecia pustulata (Schrank, 1776) cité par Monguillon [1928], liée aux Composées, en particulier les Achillées.

Oberea oculata (L., 1758) cité par Monguillon [1928], à chercher sur les petits rameaux de Saules des lieux humides.

Oberea pupillata (Gyllenhal, 1817) cité par Monguillon [1928], lié exclusivement aux Chèvrefeuilles.

Oberea linearis (L., 1761) cité par Monguillon [1928], lié aux Noisetiers.

D'autres espèces, observées récemment dans des départements voisins et inconnues de Sarthe à ce jour, mériteraient d'être recherchées.

Akimerus schaefferi (Laicharting, 1784) est connu d'Indre-et-Loire [Cocquempot, 1982], de Loir-et-Cher [Compagne & Sallé, 2001] et du Loiret [Secchi, 1998]. Sa présence dans les plus vieilles forêts de Chênes du département (Bercé, parcs privés…) parait vraisemblable et pourrait être mise en évidence par l'inspection des grumes aux heures chaudes de la journée et surtout par le recours au piégeage de la mi-juin à fin juillet.

Leptura annularis (F., 1801), connu du seul Loiret (1993 et 1996) [Binon, Rougon & Secchi, 2000], floricole réputé présent dans l'Est du pays, de juin à août.

Anoplodera rufipes (Schaller, 1783), connue du Cher [Rapilly, 1963, 1964 ; Binon & Péru, 1999], du Loir-et-Cher [Compagne & Sallé, 2001] et de l'Indre [Claude, 2005], floricole en bordure de forêt de Chênes.

Necydalis major L., 1758, connu seulement du Cher [Villiers, 1978], vole en juin-juillet autour de feuillus autres que le Chêne.

Trichoferus holosericeus (Rossi, 1790), signalé du Loiret (1970) et d'Eure-et-Loir [Péru, 2003], nocturne de juin à août, sur les troncs de feuillus autres que le Chêne.

Semanotus laurasii (Lucas, 1852), signalé en Eure-et-Loir et en Indre-et-Loire [Péru, 2003], est lié au Genévrier.

Callidium aeneum (DeGeer, 1775), trouvée dans le Loiret (1996) [Secchi, 1997], est à rechercher en juin-juillet autour des troncs de conifères ou de feuillus.

Callidium violaceum (L., 1758), trouvé dans le Loiret (1992) [Binon, Rougon & Secchi, 2000], est à rechercher de mai à août comme le précédent.

Clytus rahmni Germar, 1817, en collection dans le Loiret et trouvé en Loir-et-Cher (1999) par Compagne & Sallé [2001], est floricole en juin et juillet.

Pogonocherus caroli Mulsant, 1862, trouvé en Indre-et-Loire [Villiers, 1978] et lndre [Marquet, 2001], est à rechercher sur les Pins du premier printemps jusqu'à l'été.

Exocentrus lusitanus (L., 1767), hôte des Tilleuls, est inédit de la région et pourtant possible.

Aegomorphus clavipes (Schrank, 1781), trouvé en Indre-et-Loire [Cocquempot, 1984] et dans le Loiret [Binon, Rougon & Secchi, 2000], est à rechercher en juin-juillet sur les feuillus morts.

Saperda similis (Laicharting, 1784), trouvé en Indre-et-Loire [Cocquempot, 1982], est à chercher de fin mai à fin juillet sur les Saules.

Stenostola dubia (Laicharting, 1784), trouvé en Eure-et-Loir [Keith, 1998], de mai à juillet sur les feuillus.

Musaria rubropunctata (Goeze, 1777), signalé d'Eure-et-Loir et du Loiret, est à rechercher sur les rares pelouses calcaires abritant *Trinia glauca* et *Seseli montanum* [Péru, 2003].

Phytoecia icterica (Schaller, 1783), sur les fleurs de milieux humides, a été trouvé en Indre-et-Loire [Cocquempot, 1988].

Oberea (Amaurostoma) erythrocephala (Schrank, 1776) est lié aux Euphorbes et a été trouvé en Indre-et-Loire [Cocquempot, 1984].

Tetrops starkii Chevrolat, 1859, signalé du Loiret [Binon, Horellou & Péru, 2001], est surtout lié au Frêne.

Remerciements. – Je tiens à remercier Didier Pourreau et Pierre Duchemin, présidents successifs du CPNS qui m'ont permis d'accéder aux ZNIEFF de « La Basse-Goulandière » à Parigné-l'Évêque et de « La colline du rocher » à Ségrie, ainsi que Gérard Huneau et monsieur de Vannoise qui m'ont permis d'accéder aux abords du grand étang de Saint-Mars-la-Brière. Je remercie également Gilles Barbier, Rodolphe Bécan, Maurice Dubois, Cyrille Dussaix et Michel Gada pour les observations qu'ils m'ont communiquées grâce auxquelles s'est enrichie notre connaissance de la présence des Longicornes en Sarthe.

Références bibliographiques

Binon M. & Péru L., 1999. – Inventaire préliminaire des Longicornes (Coleoptera Cerambycidae) du département du Cher (France). *Symbioses, n.s.*, **1** : 15-30.

Binon M., Rougon D. & Secchi F., 2000. – Longicornes du Loiret (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste,* **56** (5) : 181-194.

Binon M., Horellou A. & Péru L., 2001. *Tetrops starkii* Chevrolat (Coleoptera Cerambycidae) longicorne nouveau pour le département de l'Aube et redécouvert dans le Loiret. *Symbioses, n.s.,* **5** : 36.

Brustel H., Berger P. & Cocquempot C., 2002. – Catalogue des Vesperidae et des Cerambycidae de la faune de France (Coleoptera). *Annales de la Société Entomologique de France* (n.s.), **38** (4) : 443-461.

Brustel H., 2004. – *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Les dossiers forestiers n° 13.* Office national des forêts, 297 p.

Claude J.-F., 2004. – 6e addition au Catalogue de 1928 des Coléoptères de la Sarthe d'Eugène Monguillon, à son supplément de 1936 et additions ultérieures… (Cerambycidae). *L'Entomologiste,* **60** (4) : 193-194.

Claude J.-F., 2005. – Contribution au catalogue des Coléoptères Cerambycides du département de l'Indre. *Bulletin de l'entomologie tourangelle et ligérienne,* **26** (2) : 49-50.

Cocquempot C. 1982. – Les Cerambycides d'Indre-et-Loire. *L'Entomologiste,* **38** (6) : 251-255.

Cocquempot C., 1984. – Addition aux Cerambycides d'Indre-et-Loire. *L'Entomologiste,* **40** (6) : 265-267.

Cocquempot C., 1988. – 2ème addition aux Cerambycides d'Indre-et-Loire. *L'Entomologiste*, **44** (2) : 103-106.

Cocquempot C., 2007. – Nouvelles données sur *Menesia bipunctata* (Zoubkoff, 1829) dans le Centre-Ouest de la France (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste,* **63** (5) : 239-242.

Coiffait H., 1961. – À propos du catalogue des Coléoptères de la Sarthe de Eugène Monguillon. *L'Entomologiste,* **17** (4-5) : 92-94

Compagne A. & Sallé C., 2001. – Petite mise à jour de la liste des Coléoptères Cerambycides du Loir-et-Cher (Coleoptera Cerambycidae). *Bulletin de l'entomologie tourangelle et ligérienne,* **22** (2) : 23-29.

Dubois R., 1953. – Captures de Cerambycides dans la Sarthe. *L'Entomologiste,* **9** (5-6) : 127

Dubois R., 1961. – Addition au Catalogue des Coléoptères de la Sarthe. Famille Cerambycidae. *L'Entomologiste,* **17** (1-2) : 25-26.

Dubois R., 1976. – Nouvelles espèces de Coléoptères Longicornes (Famille Cerambycidae) observées dans le département de la Sarthe. *Bulletin de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts de la Sarthe*, **lxxv** (1975-1976) : 6-22.

Dubois R., 1981. – Présence d'arthropodes nouveaux ou rares dans la Sarthe. *Bulletin de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts*, **lvxxviii** : 71-76.

Gallou P., 1984. – Contribution à l'inventaire entomologique d'Eure-et-Loir. Coléoptères Cerambycidae (Longicornes). *Bulletin de la société des amis du muséum de Chartres et des naturalistes d'Eure-et-Loir,* **2** (suppl.) : 1-16.

Guérard P., Gouverneur X. & Chevrier M., 2006. – L'atlas des Cerambycidae : mise en place d'outils avant les sorties de terrain. *Le bulletin du GRETIA,* **32** : 9-11.

Keith D., 1998. Contribution à l'inventaire entomologique d'Eure-et-Loir. Premier complément aux inventaires existants. *Bulletin de la société des amis du Museum de Chartres et des naturalistes d'Eure-et-Loir,* **28** : 44-47.

Machard P., 1970. – Les Longicornes de la forêt d'Orléans (complément). *Bulletin de l'association des naturalistes orléanais et de la Loire Moyenne,* n.s., **50** : 3-4.

Marquet J., 2001. – Contribution à l'inventaire des insectes du département de l'Indre. Liste des Coléoptères du PNR Brenne. *L'Entomologiste,* **57** (3-4) : 101-122.

Monguillon M., 1928. – *Catalogue des Coléoptères observés dans le département de la Sarthe. 2 tomes.* Le Mans, Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts, 124 p. + 160 p.

Monguillon M., 1936. – Supplément au catalogue des Coléoptères observés dans le département de la Sarthe. *Bulletin de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts,* **lv** : 360-377.

Nerat T., 2007. – *Dorcadion fuliginator fuliginator* (L., 1758) toujours présent en Île-de-France (Coleoptera : Cerambycidae). *Le Coléoptériste*, **10** (3) : 162.

Pasquier R., 1959. – Addition au catalogue des Coléoptères de la Sarthe, publié par Eugène Monguillon. *L'Entomologiste,* **17** (1-2) : 25.

Pasquier R., 1962. – 3e addition au catalogue des Coléoptères de la Sarthe de Eugène Monguillon. – Famille « Cerambycidae ». *L'Entomologiste.* **18** (5-6) : 116-117.

Pasquier R., 1964. – 4e addition au catalogue des Coléoptères de la Sarthe de Eugène Monguillon. – Famille « Cerambycidae ». *L'Entomologiste*, **20** (1-2) : 30.

Pasquier R., 1968. – 5e addition au Catalogue des Coléoptères de la Sarthe d'Eugène Monguillon (Cerambycidae). *L'Entomologiste,* **26** (2) : 56.

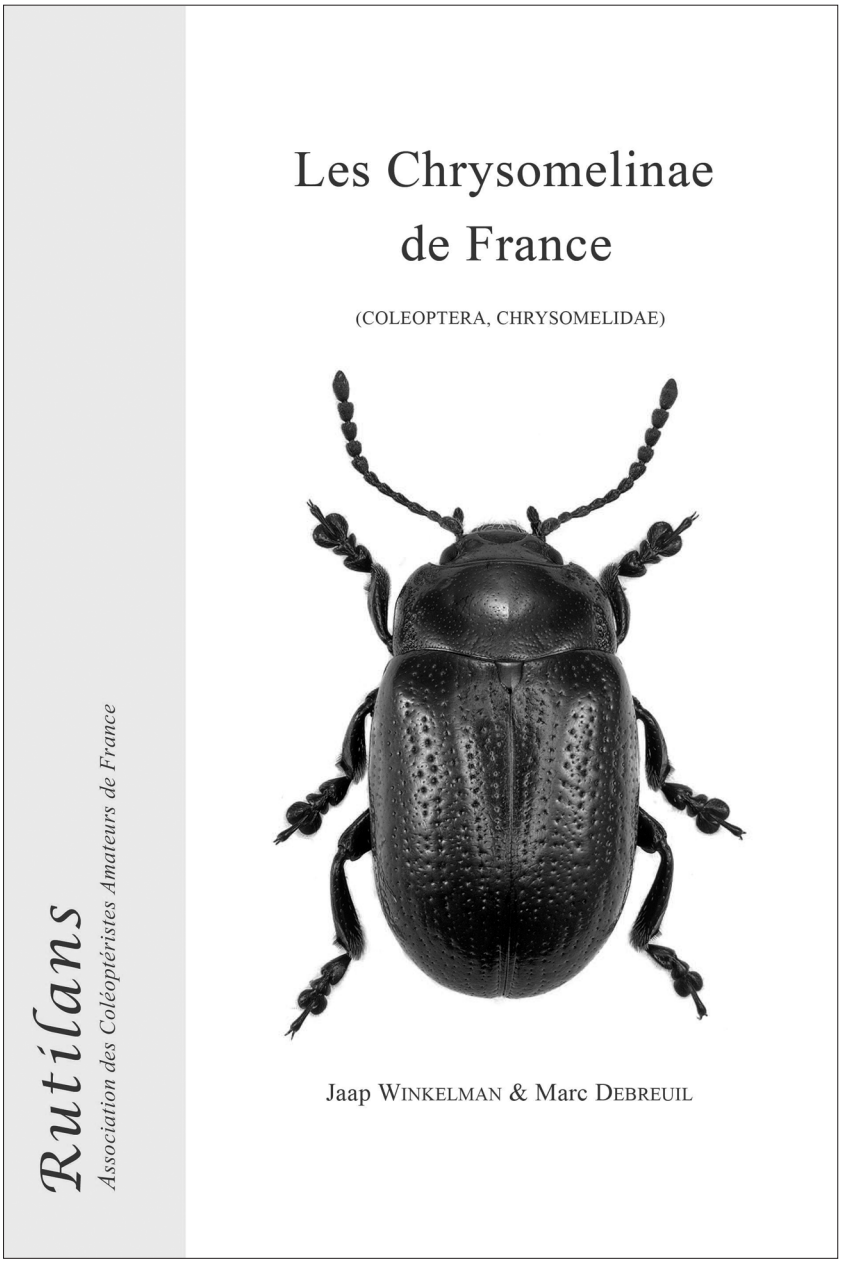
Péru L., 2003. – Eléments pour un catalogue des Longicornes (Coleoptera Cerambycidae) de la région Centre. *Symbioses*, **9** : 73-80.

Planet L.M., 1924. – *Les Longicornes de France. Encyclopédie entomologique II.* Paris, Éditions Paul Lechevalier, 386 p.

Rapilly M., 1963. Les Cerambycidae des forêts de Meaulnes et de Tronçais. *Revue scientifique du Bourbonnais,* 1963 : 29-31.

Rapilly M., 1964. Coléoptères phytophages et Buprestides (notes de capture dans le centre de la France). *Revue scientifique du Bourbonnais,* **1964** : 19-22.

Secchi F., 1997. – Longicornes nouveaux dans la forêt d'Orléans. *L'Entomologiste,* **53** (4) : 160.
Secchi F., 1998. – De quelques longicornes de la région d'Orléans (Loiret) (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste,* **54** (5) : 223-230.
Vincent R., 1998. – Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France. Fascicule VII : Cerambycidae. *Association des Coléoptéristes de la région parsienne (ACOREP), supplément au bulletin de liaison n° 32.* 108 pp.
Villiers A., 1978. – *Faune des Coléoptères de France. I. Cerambycidae*. Paris, Lechevalier, 611 p. •



Les Chrysomelinae de France

(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)

Jaap WINKELMAN & Marc DEBREUIL

Les Chrysomelinae, par leur diversité, leurs formes, leurs couleurs, leur biologie et le nombre important de leurs espèces ont toujours séduit les entomologistes amateurs, mais leur détermination s'avère souvent difficile, surtout dans certains groupes d'*Oreina*, de *Chrysolina* voire de *Gonioctena*.

Cet ouvrage se propose de répondre à cette difficulté en étudiant les Chrysomelinae de la faune de France qui compte près de 130 espèces.

On y trouvera, après le catalogue systématique des espèces et sous-espèces, les clés de détermination des sous-familles, des genres et de toutes les espèces. Ces clés sont illustrées de plus de 300 dessins ou photos de détails morphologiques.

Pour chaque espèce figure notamment des éléments de biologie (biotope et plantes-hôtes), la distribution en France et en Europe, le dessin de l'édéage.

Une riche iconographie présente la photo en couleurs de chacune des espèces et de certaines de leurs variétés.

Préfacé par Serge Doguet, cet ouvrage de 188 pages dont 16 planches en couleurs est publié par Rutilans, Association des Coléoptéristes Amateurs de France

www.rutilans.com – info@rutilans

BON DE COMMANDE

adressé à : Rutilans, 27, cami de Matemala, 66740 VILLELONGUE DELS MONTS - France

Nom : ……**Prénom :** ……

Adresse … ……..

……..

désire recevoir …….exemplaires des Chrysomelinae de France au prix unitaire de 45 €(40 €pour les membres de Rutilans), TTC – Port compris.

Je joins un chèque de ……€à l'ordre de Rutilans.

ZONE EURO : virement IBAN : FR76 1710 6000 1318 1367 0200 093 – BIC : AGRIFRPP871

Autres pays de l'Union Européenne et Suisse : mandat international.
Autres pays : nous consulter.

www.rutilans.com – info@rutilans

Nouvelles données sur *Heteroclitopus foveolatus* Branco & Josso, 2007 (Coleoptera Scarabaeidae)

Tristão BRANCO * & Jean-François JOSSO **

* Rua de Camões 788, 2º Dto., P-4000-142 Porto (Portugal)
tristao.branco@gmail.com

** Treguen, F-56190 Muzillac
j-f.josso@wanadoo.fr

Résumé. – *Heteroclitopus foveolatus* Branco & Josso, 2007, décrit du Malawi sur une seule femelle, est signalé de la Zambie sur 7 mâles et 5 femelles. L'édéage et la lamelle copulatrice sont figurés.

Summary. – New data on *Heteroclitopus foveolatus* Branco & Josso, 2007 (Coleoptera Scarabaeidae). *Heteroclitopus foveolatus* Branco & Josso, 2007, described from Malawi on a single female, is recorded from Zambia on 7 males and 5 females. The aedeagus and copulatory lamella are illustrated.

Mots-clés. – Coleoptera, Scarabaeidae, Onthophagini, *Heteroclitopus foveolatus*, Zambie.
Key-words. – Coleoptera, Scarabaeidae, Onthophagini, *Heteroclitopus foveolatus*, Zambia.

Nous avons décrit récemment [Branco & Josso, 2007] *Heteroclitopus foveolatus* du Malawi, sur une seule femelle. Or un de nous (J.-F. Josso) vient de retrouver l'espèce en Zambie, à trois reprises :

– Lusaka, Leopard Hill, 1-xii-2007, 2 mâles ;
– Kafue National Park, Kacheleko wildlife outpost, 2-3-xii-2007, 2 mâles et 5 femelles ;
– Lower Zambezi National Park, 3 km Mukamba Gate, 13-xii-2007, 3 mâles.

Ces exemplaires, ainsi que l'holotype, ont été récoltés à la lumière. Donc, l'éthologie de l'espèce demeure inconnue, excepté qu'elle est attirée par la lumière, ce qui montre que les adultes volent pendant la nuit. Pourtant, des observations circonstancielles suggèrent que les *Heteroclitopus* Péringuey, 1901 sont termitophiles.

Heteroclitopus foveolatus se distingue de toutes les autres espèces du genre par ses interstries élytraux fovéolés, alors que chez les autres espèces ils sont plus ou moins finement ponctués, mais jamais fovéolés. La taille exceptée, ces exemplaires ne montrent pas une variabilité assez importante pour mériter d'être répertoriée. Quant à la taille, mesurée de la pointe du clypéus à l'extrémité des élytres, elle varie de 7,4 à 8,5 mm pour les mâles et de 8,0 à 8,9 mm pour les femelles.

Chez les espèces du genre *Heteroclitopus* le dimorphisme sexuel secondaire n'engage que la forme et la taille du pygidium et du sixième sternite abdominal. La description du mâle s'avère donc superflue car elle ne serait que la répétition mot par mot de la description de l'holotype. Cependant, la découverte du mâle nous offre la possibilité de figurer l'édéage et la lamelle copulatrice *(Figure 1)*.

Bien que distincts de ceux des autres *Heteroclitopus* dont le mâle est connu, l'édéage [Branco, 1992 : figures 28 à 31] et la lamelle copulatrice [Branco, 1992 : figures 57 à 60] ont la forme générale caractéristique du genre. En particulier, la lamelle copulatrice a une forme générale bien différente de celles des espèces des autres genres du groupe *Pinacotarsus* [Branco, 1992 : figures 39 à 56].

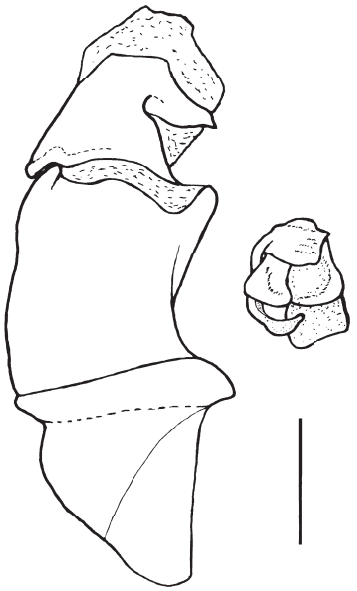


Figure 1. – *Heteroclitopus foveolatus* Branco & Josso, 2007, Zambie, Lusaka, Leopard Hill : édéage et lamelle copulatrice. Échelle : 0,5 mm.

Références bibliographiques

Branco T., 1992. – Essai de révision des genres du "groupe" *Stiptopodius*: Les genres *Pinacotarsus* Harold, *Heteroclitopus* Péringuey, *Dorbignyolus* Branco, *Eusaproecius* Branco, *Stiptocnemis* Branco, *Falcidius* nov., *Krikkenius* nov. et *Pinacopodius* nov. (Coleoptera, Scarabaeidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 70 [1991] : 103-162. ISSN 0037-8747.

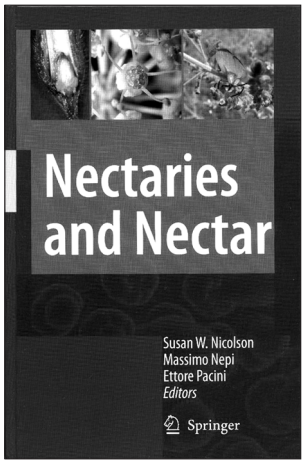
Branco T. & Josso J.-F., 2007. – Un nouveau *Pinacopodius* Branco, 1992 et un nouvel *Heteroclitopus* Péringuey, 1901, du Malawi (Coleoptera, Scarabaeidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (nouvelle série), **24** : 3-12. ISSN 0374-9797. •

Parmi les livres

Susan W. NICOLSON, Massimo NEPI & Ettore PACINI (ed.). – **Nectaries and Nectar.** Heidelberg, Springer, **2007**, XVII + 395 pages, relié. ISBN 978-1-4020-5936-0. Prix : 180 €. Pour en savoir plus : *http://www.springer.com/*

« Le nectar est la boisson des dieux », écrivait Homère, il y a 2 800 ans. Ce nouveau livre sur le nectar vient à point pour nous ressourcer sur un problème qui fit l'objet dans le passé de tant d'ouvrages et de recherches. Le nectar constitue une récompense pour les animaux pollinisateurs (Reptiles, Oiseaux, Mammifères et surtout Insectes) mais contribue aussi à la protection et à la défense de nombreuses Plantes, surtout grâce aux Fourmis et aux nectaires extra-floraux. Les deux formes de nectar, floral et extra-floral, peuvent différer considérablement en structure anatomique des glandes et en composition chimique ; ils ont pourtant une même fonction : récompenser les pollinisateurs et procurer la mobilité dont sont dépourvues les Plantes et également attirer et récompenser les Fourmis pour la défense des plantes, myrmécophiles ou non. Peu de Fourmis pollinisent les Plantes et parfois, comme en Australie, par la pseudo-copulation, chez les Orchidées notamment. On sait aussi que les Plantes myrmécophiles abritent et pour certaines, nourrissent les Fourmis via les trophosomes ou corps nourriciers. Chez celles qui sont dépourvues de nectaires extra-floraux, les Fourmis élèvent divers Homoptères qui produisent les sucres manquants. Ce côté myrmécophilie manque peut-être à ce livre, par ailleurs remarquable.

Les consommateurs de nectar sont passés en revue dans ce livre par Susan Nicolson, une Sud-africaine : Thysanoptères, Coléoptères (surtout consommateurs de pollen mais bien suceurs de nectar chez diverses familles dont les Cétonides), Diptères, Lépidoptères, Hyménoptères (Guêpes, Abeilles, Fourmis, etc.). Des consommateurs de nectar, essentiellement des pollinisateurs, se rencontrent également chez les Vertébrés : Lézards, Oiseaux, Chauves-souris, Marsupiaux et autres.



Il y a des Italiens parmi les « éditeurs » de ce beau volume et ce n'est pas surprenant car il y a eu de fameux précurseurs comme Beccari et Delpino en ce qui concerne les nectaires extra-floraux. Ce livre couvre donc tous les aspects du nectar, de la morphologie à la chimie et à la biologie, mais comme on doit toujours critiquer quelque chose, je me répéterai en regrettant seulement que les nectaires extra-floraux n'aient pas fait l'objet d'une étude plus approfondie ; ceux-ci sont la plupart du temps exploités, comme les trophosomes, par une faune parasitaire : Araignées, Coléoptères ou Oiseaux qui profitent tous abusivement de ce beau cadeau sucré, sans rien offrir en échange.

Un excellent petit livre, bien illustré, parfois en couleurs et très bien documenté avec les meilleurs spécialistes actuels. Le livre intéressera aussi bien les botanistes et les entomologistes. Indispensable dans les bibliothèques universitaires et privées.

Pierre JOLIVET

Un Bupreste nouveau pour le département de l'Allier : *Agrilus hastulifer* Ratzeburg, 1837. Hypothèses sur sa répartition géographique

(Coleoptera Buprestidae)

Lors d'une excursion en forêt de Gros-Bois (plus précisément la forêt domaniale des Prieurés Gros-Bois), sur la commune de Meillers (Allier), nous avons eu la surprise de capturer, le 29-VI-2008, au filet, un exemplaire d'*Agrilus hastulifer* qui volait autour de grosses grumes de Chêne. Apercevant à l'oeil nu la tâche de pilosité blanche sur l'extrémité foncée des élytres et vu la taille de l'insecte, le doute n'était permis, sur le terrain, que par rapport à l'espèce voisine *graminis* Gory & Laporte de Castelnau. Nous avons donc pris tous les *Agrilus* qui passaient à notre portée et avons à la hâte installé quelques pièges jaunes sur et aux abords des grumes, sans succès. La seule autre espèce capturée fut le banal *Agrilus sulcicollis* Lacordaire.

Alors que notre travail concernant les Buprestidae du département de l'Allier était sous presse [Binon *et al.*, 2008 à paraître], nous ne possédions aucune donnée régionale sur cette espèce plutôt méridionale. Schaefer [1949, 1984] la cite essentiellement du Midi mais aussi de l'Indre-et-Loire, d'Alsace et du Lyonnais. La présence de l'espèce dans l'Indre-et-Loire a été confirmée par la suite par Cocquempot [1990] qui ajoute plusieurs localités, sans précision de date. Elle n'est par contre plus mentionnée d'Alsace actuellement [Schott, 2008, en ligne].

Nous avons récemment rencontré *Agrilus hastulifer* dans le Loiret et, comme nous l'écrivions dans cette même revue [Chapelin-Viscardi & Binon, 2007], l'absence de l'espèce entre le quart sud de la France et les populations de la France centrale nous paraissait douteuse. Sans le dire, nous suggérions que des jalons entre ces peuplements seraient forcément découverts. C'est donc aujourd'hui chose faite, ponctuellement, avec notre exemplaire du Bourbonnais.

Agrilus hastulifer est donc probablement répandu de l'Orléanais et de la Touraine au nord du Massif central, en plus des localités méridionales. Par rapport à la cartographie proposée par du Chatenet [2000] et basée sur la bibliographie, l'aire de distribution de l'espèce en France serait donc nettement plus vaste. Il n'est pas exclu que ce Bupreste discret occupe les deux tiers sud du pays à partir du cours de la Loire.

Références bibliographiques :

Binon M., Dufour A., Hengoat J.-J. & Velle L., 2008 à paraître. – Les Coléoptères Buprestidae du département de l'Allier (France). *Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*.

Chapelin-Viscardi J.-D. & Binon M., 2007. – Et de trois... *Agrilus* nouveaux pour le département du Loiret (Coleoptera Buprestidae). *L'Entomologiste*, **63** (6) : 343-344.

Chatenet G. du, 2000. – *Coléoptères phytophages d'Europe*. Verrières-le-Buisson, N.A.P. édit., 268 p.

Cocquempot C., 1990. – Additions et corrections à la liste des buprestes d'Indre-et-Loire (Col. Buprestidae). *Bulletin de l'Entomologie Tourangelle*, **11** (3) : 37-40.

Schaefer L., 1949. – *Les Buprestides de France. Tableaux analytiques des coléoptères de la faune franco-rhénane*. Éditions du cabinet entomologique E. Le Moult, 512 p.

Schaefer L., 1984. – *Les Buprestides de France. Mise à jour de 1983*. Miscellanea Entomologica, 50, 15 p.

Schott C., 2008. – *Mise à jour du tome 3 du Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace, Sternoxia, de H.J. Callot et C. Schott (1991).* Disponible sur le site Internet de la Société Alsacienne d'Entomologie sur <claude.schott.free.fr/index.html>

Michel BINON
28 rue Claude-Lerude
F-45100 Orléans
c.m.binon@wanadoo.fr
Muséum d'Orléans
mbinon@ville-orleans.fr

Jean-Jacques HENGOAT
Les Breures
F-03360 Saint-Bonnet-Tronçais
jjhengoat@wanadoo.fr

Nouvelles captures et nouvelles localités pour la France de *Psammodius laevipennis* Costa, 1844 (Coleoptera Aphodiidae)

Psammodius laevipennis Costa, 1844 est un Coléoptère Aphodiide hygro-psammophile des sols argilo-sableux vivant au bord des cours d'eau [Lumaret, 1990]. C'est une espèce très rare et sporadique en France, puisque seules 26 captures ont été recensées jusqu'à présent dont une seule postérieure à 1950 [Lumaret, 1990 ; INPN, en ligne]. Le peu de données provient majoritairement de France méridionale et du Sud-Ouest du territoire : Landes, Lot-et-Garonne, Aude, Pyrénées-Orientales, Hérault, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Var et Alpes-Maritimes. Les autres concernent le Haut-Rhin, la Loire-Atlantique et l'Indre-et-Loire [Lumaret, 1990 ; INPN, en ligne]. Cependant, la présence de l'espèce en Val de Loire méritait d'être vérifiée [Lumaret, 1990]. Aussi la capture, ces dernières années, de plusieurs exemplaires en bord de Loire, dans le département du Loiret, confirme sa présence dans cette région.

Ces captures apportent donc de nouvelles localités pour la France, les premières pour ce département :

– Loiret (45) : Saint-Père-sur-Loire, « Entre-les-Levées », un ex. le 1-iv-2003, dans des laisses de crues *(Figure 1)* (A. Horellou leg.) ; un ex. le 23-xii-2003, dans des laisses de crues et un ex. le 24-i-2004, sur bois flotté (J.-C. Gagnepain leg.).
– Loiret (45) : Guilly, site de l'« île aux Canes », un ex. le 25-iii-2004, dans des laisses de crues (T. Théry leg.).

Exemplaires conservés dans les collections d'A. Horellou, de T. Théry et de J.-C. Gagnepain.

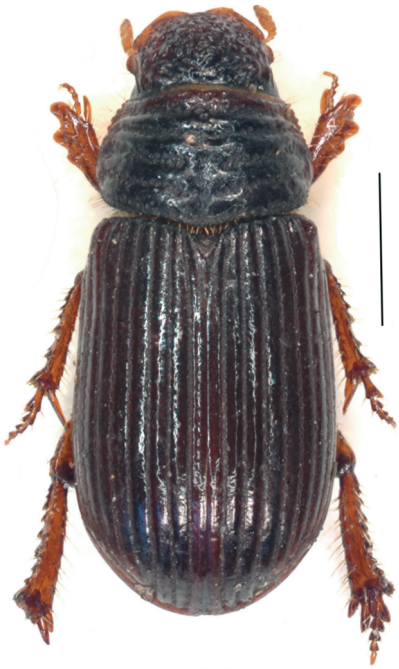


Figure 1. – *Psammobius laevipennis* Costa de Saint-Père-sur-Loire (Loiret), Entre-les-Levées (échelle : 1 mm).

Remerciements. – Nous tenons à remercier notre collègue Jean-Claude Gagnepain pour l'autorisation de publication de ses données ainsi que Pierre Zagatti pour la réalisation du cliché de *Psammodius laevipennis.*

Références bibliographiques

Lumaret J.-P., 1990. – *Atlas des Coléoptères Scarabéidés Laparosticti de France.* Paris, Muséum national d'Histoire naturelle édit., 420 p.

INPN, en ligne. – *Inventaire National du Patrimoine Naturel.* Disponible sur internet : <http://inpn.mnhn.fr/isb/servlet/ISBServlet?action=Espece&typeAction=10&pageReturn=ficheEspeceDescription.jsp&numero_taxon=10771> (consulté le 21 juillet 2008).

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

Arnaud HORELLOU
Rue Pasteur
Voie des Prés-Fourneaux
F-91310 Leuville-sur-Orge
horellou@mnhn.fr

Observations sur quelques Histeridae des Pyrénées-Orientales
(Coleoptera Histeridae)

Cette note concerne la famille des Histeridae et a pour objet d'établir la liste des espèces observées lors d'un court séjour dans les Pyrénées-Orientales en mai et juin 2008. C'est principalement la région des Albères entre Sorède et Le Perthus qui a été prospectée par les méthodes de recherches classiques pour cette famille : appâts avec des déchets de viande, tamisage de tas de feuilles, de déchets divers et de terreau prélevé dans les cavités et sous les écorces d'arbres, recherche à vue dans les nids de Fourmis et déjections diverses…

Liste des espèces collectées

Abraeinae

Abraeus (Abraeus) perpusillus (Marsham, 1802) . Saint-Martin-d'Albère, alt. 560 m, 2 ex. le 6-VI-2008, dans un champignon pourrissant dans une cavité envahie de Fourmis au pied d'un Chêne.

Acritus (Acritus) nigricornis (Hoffmann, 1803). Sorède, 3 ex. le 24-V-2008, tas de feuilles.

Plegaderus (Plegaderus) dissectus Erichson, 1839. Laroque-des-Albères, alt. 1 050 m, 2 ex. le 9-VI-2008, terreau provenant de souches de Hêtres vermoulues.

Dendrophilinae

Kissister minimus (Laporte de Castelnau, 1840). Sorède, 22 ex. le 24-V-2008 et 8 ex. le 8-VI-2008, tas de feuilles ; Sainte-Marie, un ex le 2-VI-2008, laisses de mer.

Histerinae

Atholus bimaculatus (L., 1758) f. *morio* Schmidt 1885. Saint-Martin-d'Albère, alt. 700 m, une ♀ le 6-VI-2008, bouse de vache.

Atholus corvinus (Germar, 1817). Sorède, 3 ex. le 24-V-2008, débris de végétaux mélangés à du crottin de cheval.

Atholus duodecimstriatus duodecimstriatus (Schrank, 1781). Saint-Martin-d'Albère, alt. 700 m, un ♂, une ♀ le 6-VI-2008 et un ♂ le 9-VI-2008, bouses de vache ; alt. 880 m, un ♂ le 3-VI-2008, bouse de vache ; Sorède, un ♂ le 24-V-2008, débris de végétaux mélangés à du crottin de cheval ; Laroque-des-Albères, alt. 1 100 m, un ♂ le 9-VI-2008, bouse de vache.

Hister illigeri Duftschmid, 1805. Laroque-des-Albères, alt. 1 100 m, 2 ♀ le 6-VI-2008 et 11 ♂, 7 ♀ le 9-VI-2008, bouses de vaches ; Saint-Martin-d'Albère, alt. 880 m, 2 ♂, 4 ♀ le 3-VI-2008, bouses de vache ; alt. 700 m, 7 ♂, 2 ♀ le 6-VI-2008 et 3 ♂, 8 ♀ le 9-VI-2008, bouses de vache ; alt. 400 m, une ♀ le 28-V-2008, appâts (viande).

Hister moerens Erichson, 1834. Saint-Martin-d'Albère, alt. 700 m, une ♀ le 6-VI-2008, bouse de vache ; alt. 880 m, un ♂ le 6-VI-2008, bouse de vache.

Hister quadrimaculatus L., 1758 f. *gagates* Illiger 1807. Argelès-sur-mer, une ♀ le 26-V-2008, en vol sur la plage.

Hister teter Truqui, 1852. Saint-Martin-d'Albère, alt. 700 m, 2 ♂, 2 ♀ le 9-VI-2008, bouses de vache.

Hister unicolor L., 1758. Laroque-des-Albères, alt. 1 100 m, un ♂ le 6-VI-2008 et 6 ♂, 3 ♀ le 9-VI-2008, bouses de vache ; Saint-Martin-d'Albère, alt. 880 m, 2 ♂, 4 ♀ le 28-V-2008 et un ♂ le 3-VI-2008, bouses de vache ; alt. 700 m, 2 ♂, une ♀ le 6-VI-2008, bouses de vache.

Margarinotus (Paralister) carbonarius (Hoffmann, 1803). Saint-Martin-d'Albère, alt. 400 m, 2 ♂ le 28-V-2008, bouses de vache.

Margarinotus (Paralister) ignobilis (Marseul, 1854). Sorède, une ♀ le 5-VI-2008, appât (viande).

Margarinotus (Paralister) punctiventer (Marseul, 1854). Saint-Martin-d'Albère, alt. 400 m, un ex. le 28-V-2008, bouse de vache ; Sorède, une ♀ le 8-VI-2008, tas de feuilles.

Margarinotus (Paralister) ventralis (Marseul, 1854). Laroque-des-Albères, alt. 1 100 m, 4 ♂, 10 ♀ le 6-VI-2008 et 87 ex. le 9-VI-2008, bouses de vache ; Saint-Martin-d'Albère, alt. 880 m, un ♂, 3 ♀ le 28-V-2008, appât (viande) et 10 ♂ le 3-VI-2008, bouses de vaches ; alt. 700 m, 4 ♂, 6 ♀ le 6-VI-2008, bouses de vache.

Margarinotus (Ptomister) brunneus (F., 1775). Sorède, 5 ♂, 7 ♀ le 5-VI-2008, appâts (viande).

Photo 1. – *Atholus duodecimstriatus duodecimstriatus* (Schrank, 1781), ♂.

Margarinotus (Stenister) obscurus (Kugelann, 1792). Saint-Martin-d'Albère, alt. 880 m, une ♀ le 28-v-2008, bouse de vache.

Onthophilinae
Onthophilus striatus (Forster, 1771). Laroque-des-Albères, alt. 1 100 m, un ex. le 9-vi-2008, bouse de vache.

Saprininae
Hypocaccus (Baeckmanniolus) dimidiatus dimidiatus (Illiger, 1807). Sainte-Marie, 2 ♂, 2 ♀ le 2-vi-2008, laisses de mer.
Hypocaccus (Hypocaccus) brasiliensis (Paykull, 1811). Sainte-Marie, un ♂ le 2-vi-2008, laisses de mer.
Saprinus (Saprinus) semistriatus (Scriba, 1790). Sorède, un ♂ le 29-v-2008, crotte de chien ; 2 ♂ le 5-vi-2008, appâts (viande).
Saprinus (Saprinus) subnitescens Bickhardt, 1909. Sorède, 2 ♂, une ♀ le 5-vi-2008, appâts (viande).

Durant ce séjour, 23 espèces d'Histeridae ont été observées et récoltées. Le long de la route partant du Perthus et menant au Pic Neulos (alt. 1 200 m), de nombreux bovins sont en liberté. Elevés sans grande intervention humaine, ils sont intéressants pour leur travail de nettoyage des sous-bois dans une région propice aux incendies de forêt. De nombreux Histers ont été prélevés dans et sous les bouses de ces animaux, principalement les bouses les plus anciennes.

Par contre, le nombre d'espèces d'Histers trouvées le long du littoral est faible. Le nettoyage abusif des plages par des moyens mécaniques afin de faire disparaître les laisses de mer ne permet pas le maintien de la micro-faune spécifique à ce type de milieu. C'est regrettable car la faune des laisses de mer est remarquable ; différentes études réalisées en région Normandie ont mis en évidence la richesse de ce type de milieu [Mouquet, 2006 ; Mouquet & Chevrier, 2003]. Cependant, quelques rares laisses de mer, composées principalement de déchets anthropiques, ont pu être tamisées sur la plage de Sainte-Marie.

Références bibliographiques

Mouquet C. (coord.), 2006. – *Premier inventaire des invertébrés terrestres des plages du département du Calvados.* Rapport Gretia pour le Syndicat mixte Calvados-Littoral-Espaces-Naturels, 36 p.

Mouquet C. & Chevrier M., 2003.- Les invertébrés terrestres des laisses de mer : présentation générale et état des lieux de la côte ouest du département de la Manche. In CPIE du Cotentin (ed.), *Étude-diagnostic pour un état des lieux et un suivi des pratiques de collecte des macro-déchets du littoral de Denneville à Baubigny*, Syndicat mixte Côte-des-Isles-développement, Conseil général de la Manche, Agence de l'eau Seine-Normandie, 25 p.

Serge RISSER
8 hameau du Chêne
f-56140 Pleucadeuc
risser.serge@wanadoo.fr

Longicornes du Loiret : erratum
(Coleoptera Cerambycidae)

Une erreur de retranscription dans nos listes nous a fait conserver *Chlorophorus pilosus* (Forster, 1771) en doublon de *C. glabromaculatus* (Goeze, 1777). Le premier, vivant uniquement sur les bords immédiats de la Méditerranée, ne fait bien évidemment pas partie de la faune des Cerambycides du Loiret. Notre dernière mise au point [Mouthiez & Péru, 2008] compte donc 117 espèces.

Références bibliographiques

Mouthiez J. & Péru L., 2008. – Liste des Longicornes observés dans le département du Loiret (Coleoptera Cerambycidae). *L'Entomologiste*, **64** (2) : 109-111.

Laurent PÉRU
11 bis rue Lyautey
f-54000 Nancy

Présence de *Dichochrysa venusta* (Hölzel, 1974) en Haute-Balagne : nouvelle espèce pour la Corse et deuxième donnée pour la France
(Neuroptera Chrysopidae)

Dichochrysa venusta (Hölzel, 1974) est une Chrysope rarement rencontrée en Europe. Cette espèce a été décrite en 1974, à partir d'un mâle capturé dans le Sud-Est de la France, constituant l'holotype, et de deux mâles et une femelle originaires de l'île de Montecristo au large de la Toscane (paratypes) [Hölzel, 1974]. *D. venusta* compte parmi les quelques Chrysopes présentant une coloration du corps gris-brunâtre, celle-ci étant en général verte chez les Chrysopidae. En France, deux autres espèces de *Dichochrysa* présentent une telle coloration, *D. venosa* (Rambur, 1842) et *D. genei* (Rambur, 1842), mais chez ces deux dernières, les griffes des tarses n'ont pas d'élargissement basal, alors que celles de *D. venusta* en possèdent un.

Par la suite, cette espèce a été trouvée en Grèce continentale (Péloponnèse, Attique), dans les îles Ioniennes et en Crète [Aspöck *et al.*, 1980 ; Letardi & Pantaleoni, 1996 ; Canard, 2001], en Italie péninsulaire (Calabre et Ligurie) et en Sicile (îles de Pantelleria et de Salina) [Pantaleoni *et al.*, 1984 ; Pantaleoni & Lepera, 1985 ; Iori *et al.*, 1995 ; Pantaleoni & Lo Valvo, 1995 ; Letardi, 2006], et à Chypre [Aspöck *et al.*, 2001]. *Dichochrysa venusta* présente ainsi une large répartition de type holoméditerranéen mais le nombre de stations connues reste très limité et le nombre d'individus capturés toujours faible. Dans une étude quantitative récente sur les Chrysopidae du Sud-Ouest de l'Europe (péninsule Ibérique, Sud de la France et Italie), Canard *et al.* [2007a] donnent une fréquence de capture dans cette zone géographique de 0,10 % pour cette espèce (36 exemplaires sur un total de près de 35 000), ce qui la classe à la limite des catégories « espèces occasionnelles » et « espèces exceptionnelles ». En raison de cette grande rareté, la biologie et l'écologie de *D. venusta* demeurent presque totalement inconnues.

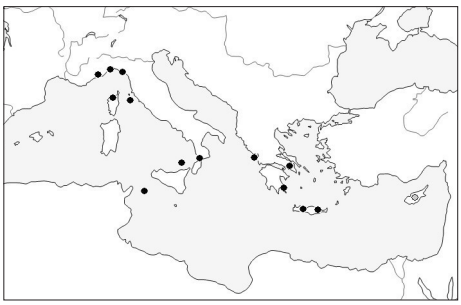


Figure 1. - Carte de répartition de *Dichochrysa venusta* (points noirs = stations précises ; point gris = localisation approximative).

Pour la France continentale, cette espèce n'était donc connue à ce jour que par un seul exemplaire capturé en juin 1968 à Saint-Barnabé, sur la commune de Coursegoules (Alpes-Maritimes) [Hölzel, 1974 ; Canard *et al.*, 2006 ; Canard *et al.*, 2007b]. Le 26 juillet 2007, lors d'une randonnée en Haute-Balagne, sur les communes d'Olmi-Capella et de Mausoleo (Haute-Corse, environ 850 m d'altitude), un mâle de cette espèce a été capturé sur feuillus. Ce spécimen présente des caractéristiques correspondant en tout point à celles données dans la description originale [Hölzel, 1974]. Les autres espèces de Chrysopidae récoltées sur le même site sont : *Italochrysa italica* (Rossi, 1790) (un spécimen), *Dichochrysa flavifrons* (Brauer, 1850) (5 spécimens), *Dichochrysa prasina* (Burmeister, 1839) (6 spécimens), *Dichochrysa abdominalis* (Brauer, 1856) (2 spécimens) et *Chrysoperla carnea* sensu lato (Stephens, 1836) (un spécimen).

Dichochrysa venusta est ainsi connue de 14 stations européennes (France, Grèce, Italie) et asiatiques (Chypre). La carte ci-dessous montre l'ensemble des données relatives à la distribution connue à ce jour *(Figure 1)*.

Remerciements. – Je remercie Pierre Ledys pour son aide précieuse dans la capture de Névroptères. J'adresse également mes vifs remerciements à Michel Canard (Toulouse, France) pour son aide dans la rédaction de cette note, ainsi qu'à Agostino Letardi (ENEA - C. R. Casaccia – Roma, Italia) et Roberto A. Pantaleoni (Facoltà di Agraria – Sassari, Italia) pour l'envoi de publications et de renseignements complémentaires sur les données italiennes.

Références bibliographiques

Aspöck H., Aspöck U. & Hölzel H., 1980. – *Die Neuropteren Europas. 2 vols.* Krefeld, Goecke & Evers, 495 et 355 p.

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

Canard M., 2001. – Présence en Grèce continentale de *Chrysoperla carnea* (Stephens, 1836) sensu stricto (Neuropt., Chrysopidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **106** : 416.

Canard M., Mazel R. & Thierry D., 2006. – Répartition des Chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **11** (3) : 353-366.

Canard M., Letardi A. & Thierry D., 2007a. – The rare Chrysopidae (Neuroptera) of southwestern Europe. *Acta Oecologica*, **31** : 290-298.

Canard M., Mazel M., Tillier P., Danflous S. & Thierry D., 2007b. – Cartographie des Chrysopes en France (Neuroptera, Chrysopidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **16** (1) : 9-21.

Hölzel H. 1974. – Zwei neue Chrysopiden-Arten aus Südwesteuropa (Planipennia, Chrysopidae). *Entomologische Zeitschrift*, **84** : 257-260.

Iori A., Kathirithamby J., Letardi A., Pantaleoni R.A. & Principi M.M., 1995. – Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia), Mecoptera, Siphonaptera, Strepsiptera. *Checklist delle Specie della Fauna Italiana*, **62** : 1-20.

Letardi A., 2006. – Insecta Neuroptera, Megaloptera and Raphidioptera. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds). Checklist and distribution of the Italian fauna. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Sezione Scienze della Vita*, **17** : 233-234.

Letardi A. & Pantaleoni R.A., 1996. – I neuroptteroidei W-Paleartici della collezione del Museo di Zoologia dell'Università di Roma (Neuropteroidea). *Fragmenta Entomologica*, **28** : 277-305.

Pantaleoni R.A., Curto G. & Lepera A., 1984. – Neurotteri Planipenni nuovi o poco conosciuti per l'Italia. *Bollettino dell'Istituto di Entomologia "Guido Grandi" dell'Università di Bologna*, **39** : 75-81.

Pantaleoni R.A. & Lepera D., 1985. – I Neurotteri delle colture agrarie: indagine sui crisopidi in agrumeti della Calabria. In *Atti XIV Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (Palermo-Erice-Bagheria 28 may – 1 june 1985)*, 451-457

Pantaleoni R.A. & Lo Valvo F., 1995. – Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo). Neuroptera. *Naturalista Siciliano*, **19** (suppl.) : 351-356.

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

Coléoptères observés dans Brive-la-Gaillarde (Corrèze) intra-muros (premier complément)

(Coleoptera Cerambycidae)

En complément à mes observations à Brive-la-Gaillarde [Simon, 2006], j'aimerais signaler deux espèces rencontrées pour la première fois dans cette localité. Les spécimens ont été gentiment capturés à mon attention par un collègue de travail, Frédéric Breckenfelder, aquariophile et cuisinier à l'hôtel « La Truffe noire » à Brive :

– *Aromia moschata* (L.), au piège à vin sur poirier, avenue Ribot (proche du magasin « Lehm ») à Brive-la-Gaillarde, un ex. le 23-VII-2008 et un autre le 30-VII-2008 ;

– *Chlorophorus glabromaculatus* (Goeze), sur du linge à sécher sur un fil dans le jardin, le 30-VII-2008.

Je remercie vivement mon collègue pour ces captures.

Références bibliographiques

Simon H., 2007. – Coléoptères observés dans Brive-la-Gaillarde (Corrèze) intra-muros. *L'Entomologiste*, **63** (6) : 340.

Hubert SIMON
Le Parc des Heures calmes
25 rue du Lieutenant Paul Dhalluin
F-19100 Brive-la-Gaillarde
hubert.simon@laposte.net

Paratillus carus Newman, 1840 s'installe en Picardie
(Coleoptera Cleridae)

Paratillus carus Newman, Coléoptère Cleridae, a été récolté le 5-VIII-2008 à proximité d'une scierie, à Vineuil-Saint-Firmin (à côté de Chantilly, dans l'Oise). Le site est en lisière de forêt. L'insecte s'est posé sur un vêtement clair, par une journée chaude et orageuse.

Cette espèce, originaire d'Australie, a été observée pour la première fois en France dans le Lot par F. Burle en 1983 [Menier & Burle, 1985]. Depuis cette découverte l'espèce a été rencontrée assez souvent, semble-t-il. Il faut cependant noter que les observations qui ont été signalées concernent la moitié sud de la France : Dordogne [Secq & Secq, 1993], Gironde [Lemesle, 1995], Aude et Tarn [Brustel, 1997], Hérault [Neid, 1998], Pyrénées-Orientales [Gourves, 1999], Tarn [Sautière, 2001], Puy-de-Dôme [Desbordes, 2005]. Voici donc l'espèce installée dans la moitié nord.

Paratillus carus rejoint ainsi les visiteurs étrangers qui apprécient les forêts picardes et s'y sont fixés : l'américain *Gnathotrichus materiarius* Fitch, 1858 (Scolytidae), l'asiatique *Xyleborus germanus* Blandford, 1894 (Scolytidae) et la non moins asiatique *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coccinellidae).

Il manquait un australien à cet échantillonnage. C'est chose faite.

Références bibliographiques

Brustel H., 1997. – Deux nouvelles localités françaises pour *Paratillus carus* Newman, 1840 (col. Cleridae), *L'Entomologiste*, **53** (4) : 159.

Desbordes L., 2005. – *Paratillus carus* (Newman) dans le Puy-de-Dôme (Coleoptera : Cleridae). *Arvernsis*, **35-36** : 20

Gourves J., 1999. – Présence de *Paratillus carus* Newman dans les Pyrénées-Orientales. *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **VIII** (3) : 102.

Lemesle B., 1995. – Un Cleride étranger à Soussac (Gironde) (Col. Cleridae). *Bulletin de l'Entomoogie tourangelle et ligérienne*, **15** (1-4) : 26.

Menier J.-J. & Burle F., 1985. – Première capture en France de *Paratillus carus*, Cleridae de la Région Australienne. *L'Entomologiste*, **41** (1) : 9-15.

Neid J. 1998. – Présence de *Paratillus carus* (Newman, 1840) dans le département de l'Hérault (Coleoptera, Cleridae). *L'Entomologiste*, **54** (6) : 272.

Sautière C., 2001. – *Paratillus carus* Newman, toujours dans le Tarn (81) (Coleoptera, Cleridae). *Le Coléoptériste*, **43** : 165-166.

Secq M. & Secq B., 1993. – Nouvelle localisation de *Paratillus carus* (Newman, 1840) en France (Col. Cleridae). *L'Entomologiste*, **49** (1) : 8.

Jean-Claude BOCQUILLON
22 bis avenue Marie-Amélie
F-60500 Chantilly

Avez-vous pensé à régler votre abonnement pour l'année 2008 ?

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

Les suivis « participatifs » de biodiversité entomologique en France : inventaire des inventaires en ligne (atlas interactifs, observatoires permanents, enquêtes nationales)

En l'absence d'une volonté politique clairement affichée et donc d'une structure officielle, les entomologistes français lancent des initiatives isolées pour amender un Observatoire de la biodiversité entomologique, virtuel et composite.

Le développement des outils internet de mutualisation de données a suscité l'émergence de nouvelles démarches collectives, participatives et interactives (dans l'esprit canadien). Voici ainsi une liste des inventaires, atlas et autres suivis actuellement réalisés en ligne. Atlas en ligne, observatoires permanents ou enquêtes nationales, tous reposent sur notre participation et attendent nos observations. Cet inventaire des « Inventaires en ligne » est fort probablement incomplet. N'hésitez pas à faire connaître d'autres initiatives !

◦ Enquêtes Tela Insecta (Papillons)
- Gazé : *www.tela-insecta.net/wikini/wikiaporia/wakka.php?wiki=PagePrincipale*
- Grand Paon de nuit : *www.tela-insecta.net/wikini/wikisaturnia/wakka.php?wiki=PagePrincipale)*

◦ Enquêtes de l'Observatoire naturaliste des écosystèmes méditerranéens (ONEM)
- *Saga pedo* : *www.onem-france.org/saga/wakka.php?wiki=PagePrincipale*
- Cigales : *www.onem-france.org/cigales/wakka.php?wiki=PagePrincipale*
- *Trithemis annulata* (Libellule purpurine) : *www.onem-france.org/trithemis/wakka.php?wiki=Accueil*
- Diane *Zerynthia polyxena* et Proserpine *Z. rumina* : *www.onem-france.org/diane/wakka.php?wiki=Accueil*
- autres Arthropodes : Scorpion languedocien : *educ-envir.org/~euziere/wikini/wiki7/wakka.php?wiki=PagePrincipale*

◦ Enquêtes de l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE)
- Abeilles sauvages (hyménoptères apoïdes) des jardins urbains et péri-urbains : *http://www.biodiversite2012.org/spip.php?breve342*
- Anthidies : *http://www.insectes.org/opie/insecte.php*

◦ Inventaire des Éphémères, Trichoptères, Plécoptères de France - OPIE Benthos, dressé dans le cadre des Inventaires nationaux de la faune et de la flore, coordonnés par le Muséum national d'Histoire naturelle (Service du Patrimoine Naturel), et en partenariat avec l'OPIE : *www.invfmr.org/*

◦ Inventaire des Fourmis françaises métropolitaines, ANTAREA : *antarea.fr/projet/index.html*

◦ Observatoire des Odonates de France, Société française d'odonatologie, SFO : *www.libellules.org/fra/fra_index.php*
Inventaire cartographique des Odonates de France (Invod) et complément à l'inventaire des Libellules de France (Cilif).

◦ Observatoire permanent pour le suivi de la Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* en France : *pagesperso-orange.fr/vinc.ternois/cote_nature/Harmonia_axyridis/*

◦ Observatoire des Papillons de jardin : *www.noeconservation.org/index2.php?rub=12&srub=31&ssrub=98&goto=contenu*

◦ Atlas des Névroptères Ascalaphes actualisé en ligne : *cyrille.deliry.free.fr//ascalaphes.htm*

◦ Atlas interactif des Syrphidae et Microdontidae de France (ENSAT-INRA) : *syrfid.ensat.fr/*

◦ Atlas des Insectes d'Alsace (Office des données naturalistes d'Alsace, ODONAT) conduit par l'association IMAGO pour les groupes d'insectes suivants, ayant fait l'objet de l'élaboration d'une liste rouge en 2003 (Rhopalocères, Odonates et Orthoptères) : *www.odonat-alsace.org/atlas-insectes-alsace.php*,

◦ Atlas de répartition en ligne des Lépidoptères de France : *www.lepinet.fr/lep/*

Christophe BOUGET
Cemagref (Institut de Recherche pour l'Ingénierie de l'Agriculture et de l'Environnement)
Unité Écosystèmes forestiers'
Domaine des Barres
F-45290 Nogent-sur-Vernisson
christophe.bouget@cemagref.fr

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 l'*Histoire naturelle illustrée. Les animaux* de L. Joubin & A. Robin. Paris, Librairie Larousse, 1923.

Tirage du présent numéro : 800 exemplaires

L'ENTOMOLOGISTE	64	4	193 – 256	ISSN 0013-8886

Sommaire

GOMY Y. & THÉRY T. – L'aspirateur à coléocrades ..... 193 – 196

DUBAULT G., LASSALLE B. & ROUX P. – Révision du genre *Pareuryaptus* Dubault, Lassalle & Roux, 2008 et description de cinq nouvelles espèces nouvelles (Coleoptera Pterostichidae Trigonotomi) ..... 197 – 211

BOUGET C., BRUSTEL H., ZAGATTI P. & NOBLECOURT T. – Le Système d'Information sur l'Écologie des Coléoptères Saproxyliques Français (FRench Information System on Saproxylic BEetle Ecology, FRISBEE) : un outil écologique et taxinomique pour l'étude de la biodiversité forestière ..... 213 – 216

LACLOS E. de & BÛCHE B. – La Vrillette sans peine : deuxième note (Coleoptera Anobiidae) ..... 217 – 220

PASQUERAULT T., VINCENT B., CHAUVET B., DOUREL L. & GAUDRY E. – Répartition des espèces du genre *Dermestes* L., 1758 récoltées sur des cadavres humains (Coleoptera Dermestidae) ..... 221 – 224

COUTEYEN S. & PAPAZIAN M. – Contribution à la connaissance des Odonates de l'île de La Réunion 9. Description de la larve d'*Hemicordulia atrovirens* Dijkstra, 2007 (Odonata Corduliidae) ..... 225 – 227

CALLOT H. & REIBNITZ J. – Deux nouveaux Ciidae pour la faune de France : *Ropalodontus novorossicus* Reitter, 1902 et *Cis hanseni* Strand, 1965. Confirmation de la présence de *Cis fissicornis* Mellié, 1848 en Alsace (Coleoptera Ciidae) ..... 229 – 231

GALKOWSKI C. & CASEVITZ-WEULERSSE J. – *Temnothorax clypeatus* (Mayr) en France (Hymenoptera Formicidae Myrmycinae) ..... 233 – 238

CLAUDE J.-F. – Contribution à l'inventaire des Longicornes de la Sarthe (Coleoptera Cerambycidae) ..... 239 – 245

BRANCO T. & JOSSO J.-F. – Nouvelles données sur *Heteroclitopus foveolatus* Branco & Josso, 2007 (Coleoptera Scarabaeidae) ..... 247 – 248

NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES

BINON M. & HENGOAT J.-J. – Un Bupreste nouveau pour le département de l'Allier : *Agrilus hastulifer* Ratzeburg, 1837. Hypothèses sur sa répartition géographique (Coleoptera Buprestidae) 249

THÉRY T. & HORELLOU A. – Nouvelles captures et nouvelles localités pour la France de *Psammodius laevipennis* Costa, 1844 (Coleoptera Aphodiidae) 250

RISSER S. – Observations sur quelques Histeridae des Pyrénées-Orientales (Coleoptera Histeridae) 251

PÉRU L. – Longicornes du Loiret : erratum (Coleoptera Cerambycidae) 252

TILLIER P. – Présence de *Dychochrysa venusta* (Hölzel, 1974) en Haute-Balagne : nouvelle espèce pour la Corse et deuxième donnée pour la France (Neuroptera Chrysopidae) 253

SIMON H. – Coléoptères observés dans Brive-la-Gaillarde (Corrèze) intra-muros (premier complément) (Coleoptera Cerambycidae) 254

BOCQUILLON J.-C. – *Paratillus carus* Newman, 1840 s'installe en Picardie (Coleoptera Cleridae) 255

L'ENTOMOLOGIE SUR INTERNET 256

PARMI LES LIVRES 196, 212, 232, 248

Imprimé par Jouve, 11 boulevard Sébastopol, 75001 Paris
N° imprimeur : 383817 • Dépôt légal : septembre 2008
Numéro d'inscription à la CPPAP : 0509 G 80804