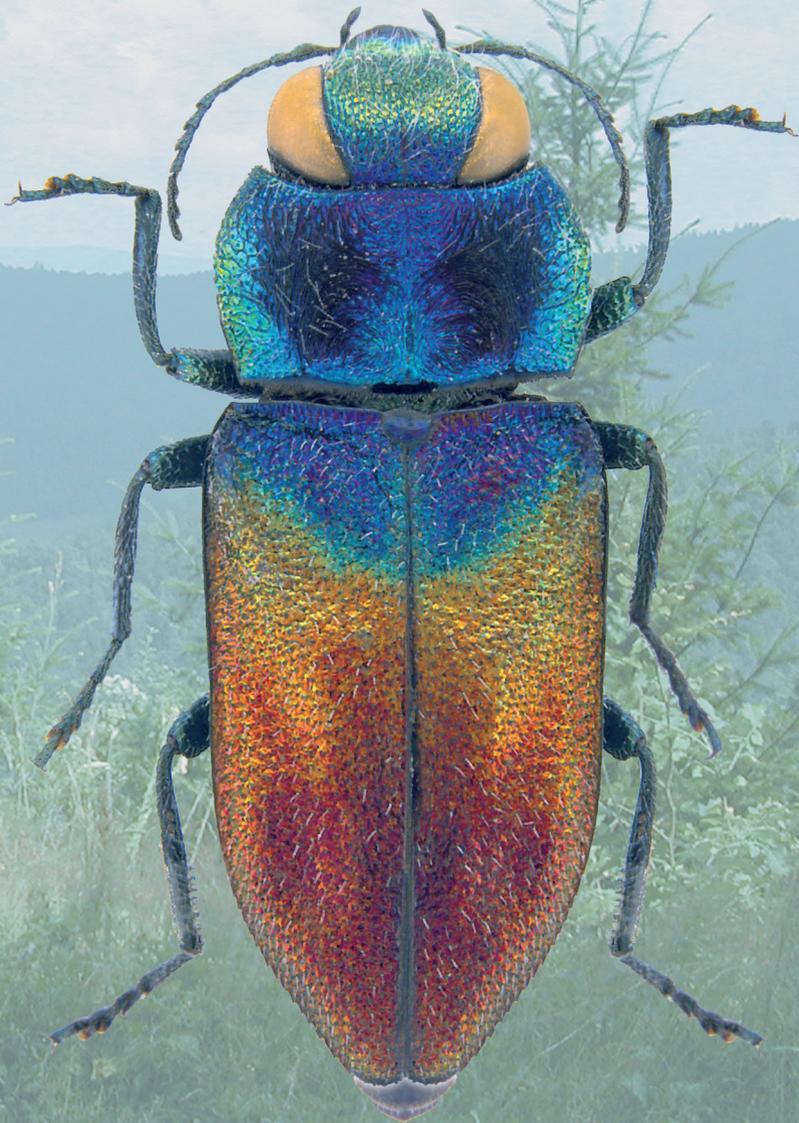


L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France



Tome 65

ISSN 0013-8886

numéro 3

mai – juin 2009

L'ENTOMOLOGISTE

revue d'amateurs, paraissant tous les deux mois

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

publiée sous l'égide de la Société entomologique de France
<http://www.lasef.org/>

Siège social : 45 rue Buffon, F-75005 Paris

Fondateur-rédacteur : André VILLIERS (1915 – 1983)
Rédacteur honoraire : Pierre BOURGIN (1901 – 1986)
Rédacteur en chef honoraire : René Michel QUENTIN

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

Comité de rédaction :

Henri-Pierre ABERLENC (Montpellier), Michel BINON (Orléans),
Hervé BRUSTEL (Toulouse), Antoine FOUCART (Montpellier), Patrice LERAUT (Paris),
Antoine LEVÊQUE (Orléans), Bruno MICHEL (Montpellier),
Philippe PONEL (Aix-en-Provence) et François SECCHI (Orléans)

Adresser la correspondance :

Manuscrits et analyses d'ouvrages au rédacteur

Laurent PÉRU
Muséum-Aquarium de Nancy
34 rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy
lperu@me.com

Renseignements au secrétaire

Philippe GENEVOIX
Revue *L'Entomologiste*
40 route de Jargeau
F-45150 Darvoay
philippe.genevoix@orange.fr

Abonnements, règlements, factures et changements d'adresses au trésorier

Christophe BOUGET
Revue *L'Entomologiste*
domaine des Barres
F-45290 Nogent-sur-Vernisson
christophe.bouget@cemagref.fr

Abonnements 2009

Tarif intérieur (Union européenne)

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

Tarif export (autres pays hors U.E.)

Particuliers : 48 €
Jeunes (– 25 ans) : 24,00 €
Libraires (– 10 %) : 43,20 €

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

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

***Gynacantha comorensis* n. sp.,
une Libellule nouvelle de l'île de Mayotte
(Odonata Aeshnidae)**

Samuel COUTEYEN * & Michel PAPAZIAN **
Association réunionnaise d'Écologie (AReE)

188 chemin Nid Joli, F-97430 Le Tampon

* UMR PVBMT (Peuplements végétaux et bio-agresseurs en milieu tropical)
Université de la Réunion, faculté des sciences et technologies,
15 avenue René-Cassin, BP 7151, F-97715 Saint-Denis cedex
scouteyen@ecologie.re

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

Résumé. – *Gynacantha comorensis* n. sp. est décrit et illustré à partir d'un spécimen mâle capturé au cours d'une récente mission sur l'île de Mayotte, archipel des Comores, et comparé aux espèces qui lui sont proches.

Summary. – *Gynacantha comorensis* n. sp. is described and illustrated, based on one male from Mayotte, archipelago of Comores, and compared with the related species.

Mots-clés. – Odonata, Aeshnidae, *Gynacantha comorensis*, nouvelle espèce, Mayotte, archipel des Comores, taxonomie.

Key-words. – Odonata, Aeshnidae, *Gynacantha comorensis*, new species, Mayotte, archipelago of Comores, taxonomy.

Le genre *Gynacantha* Rambur, 1842 contient actuellement 15 espèces afrotropicales [TSUDA, 2000]. Ces espèces ont fait l'objet de deux études taxonomiques : la première prenant en compte la distribution des espèces (insulaires ou continentales) et utilisant des caractères morphologiques traditionnels, basés essentiellement sur la nervation [FRASER, 1962]; la seconde mettant en évidence de nouveaux éléments de diagnose définis pour l'étude phylogénétique des Aeshnidae par VON ELLENRIEDER [2002], tels que la denticulation abdominale et la forme des pièces génitales secondaires du mâle, éléments utilisés sur l'ensemble des *Gynacantha* afrotropicaux par DIJKSTRA [2005].

Nous suivrons la classification de DIJKSTRA [2005] qui définit trois groupes : le groupe *africana*, le groupe *bispina* et le groupe *bullata*. Le premier groupe est identique au groupe I, alors que les deux autres constituent le groupe II de FRASER [1962].

La distribution des espèces du groupe *bispina* est tout à fait remarquable. Parmi les quatre espèces qui le constituent, *G. bispina* Rambur, 1842, *G. malgassica* Fraser, 1962 et *G. stylata* Martin, 1896 appartient à la faune insulaire de l'océan Indien et sont respectivement endémiques des Mascareignes, de Madagascar et des Seychelles, tandis que *G. immaculifrons* Fraser, 1956 est continentale (Afrique de l'Est).

Une récente étude taxonomique et biogéographique de *G. bispina* [COUTEYEN & PAPAZIAN, 2000] et les travaux de CLAUSNITZER & MARTENS [2004] puis de DIJKSTRA [2005] confortent le statut endémique de *G. bispina* dans l'archipel des Mascareignes mais soulèvent la question de l'identité des individus (trois femelles) observés sur l'archipel des Comores (Grande Comore) et rapportés à l'espèce *G. bispina* par RIS [1915]. Aucun représentant du genre *Gynacantha*, n'a été signalé suite aux expéditions entreprises ces dernières années sur l'archipel des Comores [GRAND, 2004; LEVASSEUR, 2006 et 2007]. Cependant, de grands Aeshnidae ont été observés très récemment sur l'île de Mayotte et rattachés à l'espèce *G. bispina* [NICOLAS, 2007].

L'un d'entre-nous (SC) a effectué une recherche ciblée de *Gynacantha* à Mayotte en octobre 2008, recherche qui s'est soldée par la capture d'un spécimen mâle.

***Gynacantha comorensis* n. sp.**

(Figure 1)

Holotype : un mâle de Mayotte, commune de Sada, Mstangachéhi, long. 45° 07' 55" E – lat. 12° 53' 02" S, 20-X-2008, S. Couteyen leg. (SC n° Mayotte-1) in collection AReE (Le Tampon, La Réunion).



Figure 1. – *Gynacantha comorensis* n. sp., spécimen mâle capturé sur l'île de Mayotte : a) vue dorsale; b) vue latérale; c) détail des taches ornant le deuxième segment abdominal.

Description

Dimensions. Abdomen (sans les appendices anaux) : 47,7 mm. Aile postérieure : 44,7 mm.

Tête. Labium, labrum et face (anteclypeus et postclypeus) brun clair. Front brun clair marqué d'une tache en forme de T, large, au contour diffus, dont le pied est brun foncé, et la barre brun clair, moins distincte (Figure 2). Yeux brun foncé. Vertex et occiput noirs. Antennes brunes, le premier article plus sombre. Les marges de la face et le front portent de longs poils noirs. La pilosité du vertex est similaire, quoique plus dense.

Thorax brun-vert et plus sombre dorsalement sur le vivant. Composante verte disparaissant rapidement sur le spécimen en collection. Sclérites alaires verts. Absence de couleur noire sur les sutures. Contour du métastigma brun clair.

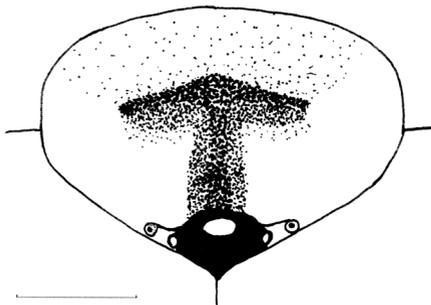


Figure 2. – *Gynacantha comorensis* n. sp. Détail de la marque en forme de T située sur le front (échelle : 1 mm).

Pattes brun clair. Fémurs plus sombres que les tibias et les tarsi.

Ailes entièrement hyalines. Nombre de nervures anténodales : aile ant. droite, 24 (dont 7 entre les primaires); aile ant. gauche, 23 (dont 7 entre les primaires); aile post. droite, 17 (dont 6 entre les primaires); aile post. gauche, 17 (dont 7 entre les primaires). Triangle anal formé de trois cellules; côté proximal à peine plus court que le côté distal. Angle anal présent, obtus. Arculus plus proche de la première anténodale primaire que de la seconde. Cellule discoïdale de 5 cellules. Espace médian libre. Boucles anales formées de cellules de forme semblable : 10 pour l'aile post. droite, 11 pour l'aile post. gauche. Une seule rangée de

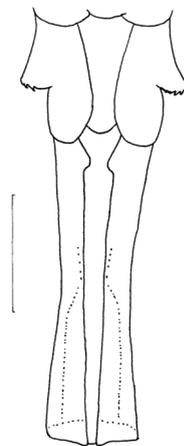


Figure 3. – *Gynacantha comorensis* n. sp. Segments abdominaux 2 et 3, vue ventrale (échelle : 3 mm).

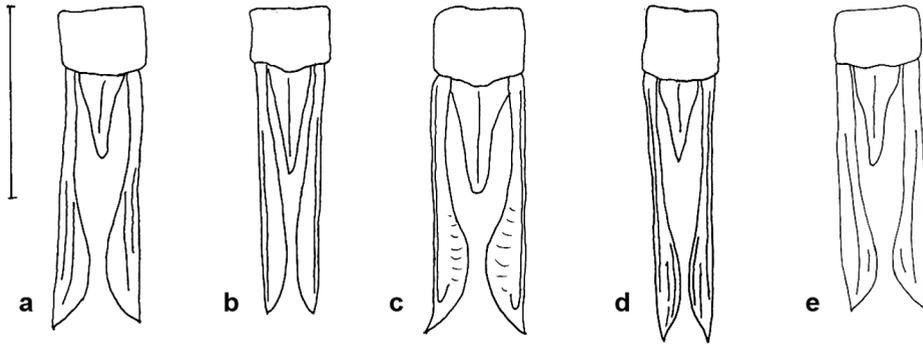


Figure 4. – Appendices anaux de *Gynacantha*, vue dorsale : a) *G. bispina*; b) *G. malgassica*; c) *G. immaculifrons*; d) *G. stylata*; e) *G. comorensis* n. sp. (échelle : 5 mm). b et c d'après FRASER, 1962, d d'après BLACKMAN & PINHEY, 1967.

cellules entre R2 et R3 avant le ptérostigma. Une nervure oblique prolonge la nervure proximale qui borde le ptérostigma. Le ptérostigma, 4,3 mm (aile ant.) et 4,0 mm (aile post.), est brun clair et couvre 4 cellules. Membranule très étroite, blanche.

Abdomen brun. Des taches vertes médiadorsales marquent la constriction des segments abdominaux dont l'extrémité distale est également soulignée de vert. Troisième segment abdominal modérément resserré (Figure 3). Absence de denticulation sur la bordure de la fosse génitale; extrémités des hamuli antérieurs inclinées, nettement séparées de leur base par un pli.

Appendices anaux. Appendices supérieurs (6 mm) de forme élancée, avec cependant le premier tiers basal relativement large; sinuosité du bord intérieur régulière, commençant après le premier tiers basal, aboutissant à un élargissement assez court (troisième tiers), réduit progressivement en pointe apicale. Appendice inférieur (2,7 mm) relativement long (2/5 des supérieurs), de forme triangulaire marquée par un rétrécissement, base large, extrémité non acuminée (Figure 4e).

Discussion

G. comorensis n. sp. appartient au groupe *bispina* défini par [d'après DIJKSTRA, 2005] :

- le thorax avec le stigmate métathoracique au contour clair;
- l'aile avec l'espace médian libre, le triangle anal de trois cellules, la présence d'une nervure oblique dans le prolongement du bord

proximal du ptérostigma et la rangée unique de cellules entre les nervures R2 et R3 avant le ptérostigma;

- l'abdomen avec le troisième segment abdominal peu resserré, les extrémités des hamuli antérieurs inclinées et nettement séparées de leur base par un pli, l'absence de denticulation en bordure de la fosse génitale, la forme élancée des cerques, avec une sinuosité simple du bord intérieur et un élargissement près de l'apex.

Au sein du groupe *bispina*, *G. comorensis* n. sp. se distingue des quatre autres espèces par le principal élément de diagnose que constituent les appendices anaux (Figure 4).

G. bispina possède des appendices anaux supérieurs (6,5 mm) lancéolés et nettement élargis dans le tiers apical; l'appendice inférieur est relativement court (tiers des supérieurs), à base large qui s'affine rapidement jusqu'à l'apex (Figure 4a).

G. malgassica a les appendices supérieurs (6 mm) lancéolés et s'élargissant progressivement et modérément jusqu'à l'apex; l'appendice inférieur, relativement long (presque la moitié des supérieurs) est étroit (Figure 4b).

G. immaculifrons présente des appendices supérieurs (6,5 mm) lancéolés et s'élargissant nettement dans la moitié apicale avant de se terminer en forte pointe; l'appendice inférieur est relativement long (moitié des supérieurs) et triangulaire à l'apex tronqué (Figure 4c).

G. stylata a des appendices supérieurs (7 mm) très élancés et terminés en pointe après un léger élargissement dans le tiers apical; l'appendice inférieur est relativement court (moins du tiers des supérieurs), triangulaire et étroit (Figure 4d).

| Espèces | face | front | pattes | ptérostigma |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| <i>G. bispina</i> | vert brunâtre | T brun pied épais, barre peu marquée | brunes | jaunâtre |
| <i>G. immaculifrons</i> | vert foncé | T à peine esquissé | rougeâtres, tibias et tarses jaunes | jaune clair |
| <i>G. stylata</i> | vert foncé | T brun noirâtre peu prononcé | ocre jaune | brun clair |
| <i>G. stylata</i> | vert foncé | T brun sombre à barre épaisse | brunes, tibias marqués de jaune | jaune |
| <i>G. comorensis</i> n. sp. | brun clair | T brun foncé à barre diffuse | brun clair | brun clair |

D'autres éléments, la tache en forme de T qui orne le front ainsi que la couleur de la face, des pattes et du ptérostigma, complètent cette étude comparative (Tableau I).

Commentaire

Les imagos de *G. comorensis* n. sp. sont visibles essentiellement au crépuscule. Ils chassent alors en groupes dans la canopée ou solitaires, à hauteur d'homme, le long des sentiers ou dans les clairières. On aperçoit parfois quelques individus plus tôt dans la journée, lorsque le ciel est nuageux. Le développement larvaire paraît se dérouler dans les cours d'eau forestiers plus ou moins temporaires, nombreux à Mayotte. NICOLAS [2007] a observé sur l'île la ponte de *Gynacantha* sur des tronçons de cours d'eau à peine humide.

Une nouvelle mission sur l'île de Mayotte nous permettra de retrouver la femelle de *G. comorensis* n. sp., et d'approfondir nos connaissances sur la biologie de cette espèce ainsi que ses affinités écologiques avec *G. bispina*.

Cette note constitue la deuxième contribution au programme « Coopération Régionale et Connaissance de la Diversité de la sous-Région Malgache » de l'AReE.

Remerciements. – Nous remercions infiniment Florence, pour son chaleureux accueil et sa totale disponibilité lors de ce trop court séjour sur l'île au Parfum.

Références bibliographiques

BLACKMAN R.A. & PINHEY E.C., 1967. – Odonata of the Seychelles and other Indian Ocean island

groups, based primarily on the Bristol University Expedition of 1964-1965. *Arnoldia*, 12 (3) : 1-38.

CLAUSNITZER V. & MARTENS A., 2004. – Critical species of Odonata in the Comoros, Seychelles, Mascarenes and other small western Indian Ocean islands. *International Journal of Odonatology*, 7 (2) : 207-218.

COUTEYEN S. & PAPAIZIAN M., 2000. – Contribution à la connaissance des Odonates de l'île de la Réunion.

1. Présence de *Gynacantha bispina* Rambur, 1842 (Odonata, Aeshnidae). *L'Entomologiste*, 56 (3) : 127-134.

DIJKSTRA K.-D. B., 2005. – Taxonomy and identification of the continental African *Gynacantha* and *Heliaeschna* species (Odonata: Aeshnidae). *International Journal of Odonatology*, 8 (1) : 1-32.

FRASER F.C., 1962. – The *Gynacanthas* of Tropical Africa. *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines*, 65 : 1-28.

GRAND D., 2004. – *Anax tristis* Hagen, 1867. Le géant de Mayotte. *Martinia*, 20 (2) : 77-82.

LEVASSEUR M., 2006. – Découverte d'un *Paragomphus* sp. sur l'île d'Anjouan, archipel des Comores (Odonata, Anisoptera, Gomphidae). *Martinia*, 22 (4) : 183-186.

LEVASSEUR M., 2007. – Odonates nouveaux pour l'île d'Anjouan, description d'une nouvelle sous-espèce de *Paragomphus genei* (Selys, 1841) (Archipel des Comores). *Martinia*, 23 (4) : 115-126.

NICOLAS V., 2007. – Observations et répartition des Odonates, entre libellules et demoiselles. *Univers Maoré*, 6 : 42-48.

RIS F., 1915. – Eine kleine Sammlung Libellen von den Comorischen Inseln (Odonata). *Entomologische Mitteilungen*, 4 (4/6) : 137-146.

TSUDA S., 2000. – *A Distributional List of World Odonata 2000*. Osaka (édition privée), 430 p.

VON ELLENRIEDER N., 2002. – A phylogenetic analysis of the extant Aeshnidae (Odonata : Anisoptera). *Systematic Entomology*, 27 : 437-467. •

Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion : trois nouveaux Tineidae et un nouveau Noctuidae (Lepidoptera Heterocera)

Christian GUILLERMET

108 Garbejaire 2, F-06560 Valbonne Sophia Antipolis

chring@club-internet.fr

<http://chring.club.fr/index.html>

Résumé. – Description de trois nouvelles espèces de Tineidae et d'une nouvelle espèce de Noctuidae de l'île de La Réunion.

Summary. – Description of three new species of Tineidae and a new species of Noctuidae of Réunion Island.

Mots-clés. – Lepidoptera, Heterocera, Tineidae, Noctuidae, La Réunion.

Aux 501 espèces d'Hétérocères de La Réunion, recensées en 2008, viennent s'ajouter trois nouvelles espèces de Tineidae appartenant aux sous-familles des Hapsiferinae et des Erechthiinae (*Tiquadra seraphinei* n. sp., *Dasytes langeni* n. sp. et *Erechthias nigromaculella* n. sp.) et une nouvelle espèce de Noctuidae, *Araeopteron papaziani* n. sp. faisant partie de la sous-famille des Araeopteroninae.

Avec la détermination du Noctuidae Hypenodinae *Schrankia costastrigalis* (Stephens, 1834), non encore signalé, La Réunion abrite à ce jour 506 espèces d'Hétérocères répertoriées.

Tiquadra seraphinei n. sp.
(Tineidae Hapsiferinae) (Photo 1)

Holotype : une femelle, La Réunion, route des Colimaçons, pk 5, alt. 400 m, 4-III-1992 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1892) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Par son habitus et ses structures génitales, l'espèce est à rapprocher de *Tiquadra atomarcha* (Meyrick, 1917), décrite d'Australie [ROBINSON & NIELSEN, 1993 : 202-205, fig. 401-402]. Cette nouvelle espèce vient s'ajouter aux deux autres espèces endémiques de La Réunion : *Tiquadra etiennei* Viette, 1988 et *Tiquadra guillermeti* Viette, 1988 [VIETTE, 1988 : 171 à 173, fig. 1, 2, 3, 5 et 6].

Description

Envergure des ailes antérieures de 18 mm. Corps et ailes antérieures de couleur fondamentale beige brunâtre, maculés d'écailles brunes. Front recouvert par de longues écailles blanc jaunâtre, plaquées et lisses. Sur le vertex, et recouvrant

l'occiput, de part et d'autre des antennes, deux larges touffes de longs poils hérissés beiges et bruns. Antennes lisses et filiformes, blanchâtres annelées de brunâtre. Sur le scape, une dizaine de soies ventrales, blanches. Trompe réduite. Palpes labiaux brunâtres, mouchetés de brun plus ou moins foncé, bien développés, très redressés, légèrement incurvés et divergents, dépassant parfois le niveau du vertex. Deuxième article légèrement incurvé, avec une brosse ventrale à courtes écailles larges et drues. Pas de soies latérales ou apicales visibles. Article terminal, aussi long que le précédent, digitiforme, fortement comprimé en une longue spatule dont les bords incurvés forment une sorte de gouttière ventrale fortement mouchetée de brun foncé sans soies latérales ou apicales, et dont l'apex est un peu émoussé. Palpes maxillaires à 5 articles, dont le basal est bien développé.

Ailes antérieures allongées, à côte légèrement infléchie, de couleur de base brunâtre, plus ou moins maculées d'écailles brunes. Longue série de macules costales brunes. La plus basale, qui est la plus grosse, se prolonge au-delà du pli. Deux macules médianes, un peu plus développées que les autres, sont situées à la côte et au bord interne. La partie subapicale de l'aile est plus sombre et pourrait évoquer une submédiane. Une macule brun foncé est située sur les discocellulaires et une autre au termen. Frange brune alternée de blanchâtre. Nervation complète. Toutes les nervures sont libres, sauf R₃ et R₄ qui sont sur une courte tige. Aréole dans la cellule. CuP présente. A₁+2 fourchue basalement.

Ailes postérieures unies, fauve. Longue frange jaunâtre. Nervation complète. Toutes les nervures médianes et radiales sont issues de la cellule. Aréole présente, ainsi que A₃. Frenulum formé de deux brins.

Patagia et tegulae brunâtres. Pattes beiges mouchetées de brun. Tarses bruns annelés de

jaunâtre. Tibias métathoraciques avec de longues franges de poils jaunâtres.

Abdomen beige brunâtre. Dessous blanc jaunâtre. Apodèmes du tergite basal épais et grêles. Ceux du sternite basal sont digitiformes, grêles et pointus. Pas de corethrogène.

Genitalia de la femelle (Figure 1). Ovipositeur télescopique. Lobes de l'ovipositeur très peu développés, faiblement ciliés. Très longues et grêles apophyses postérieures. Apophyses antérieures plus robustes et deux fois et demi plus courtes, avec une fourche basale assez peu développée. Plaque vaginale sclérifiée, en forme de triangle. Huitième urite allongé, triangulaire, avec des bandes sclérifiées longitudinales et triangulaires, portant de longues soies postérieures. Antrum membraneux. Pas de colliculum. Ductus bursae long, membraneux et finement plissé. Ductus seminalis issu de la base du ductus bursae près de l'antrum. Bourse copulatrice peu développée, membraneuse, simple et ronde. L'espèce la plus proche, *Tiquadra atomarcha* (Meyrick, 1917), a la particularité d'avoir la plaque vaginale qui présente un digitus médian [ROBINSON & NIELSEN, 1993 : 202-205].

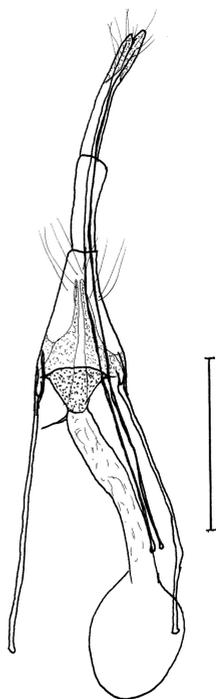


Figure 1) *Tiquadra seraphinei* n. sp. Genitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Paratypes

Deux autres spécimens, tous femelles, ont été capturés, l'un route des Colimaçons, pk 5, alt. 400 m, 7-IV-1990, l'autre au lieu-dit « La Roue à Aube » du Tour des Roches de l'étang de Saint-Paul, alt. 5 m, 14-III-1996 (coll. C. Guillermet). Le spécimen pris sur la route des Colimaçons est plus clair, d'un beige jaunâtre, avec les taches brunes des ailes antérieures mieux marquées.

Cette espèce est dédiée à M. Alain Séraphine, fondateur de l'association réunionnaise Village Titan, située à Le Port, et qui a pris en charge, dans un premier temps, le projet de l'Insectarium de La Réunion dans le cadre de son association.

Dasyses langeneri n. sp.

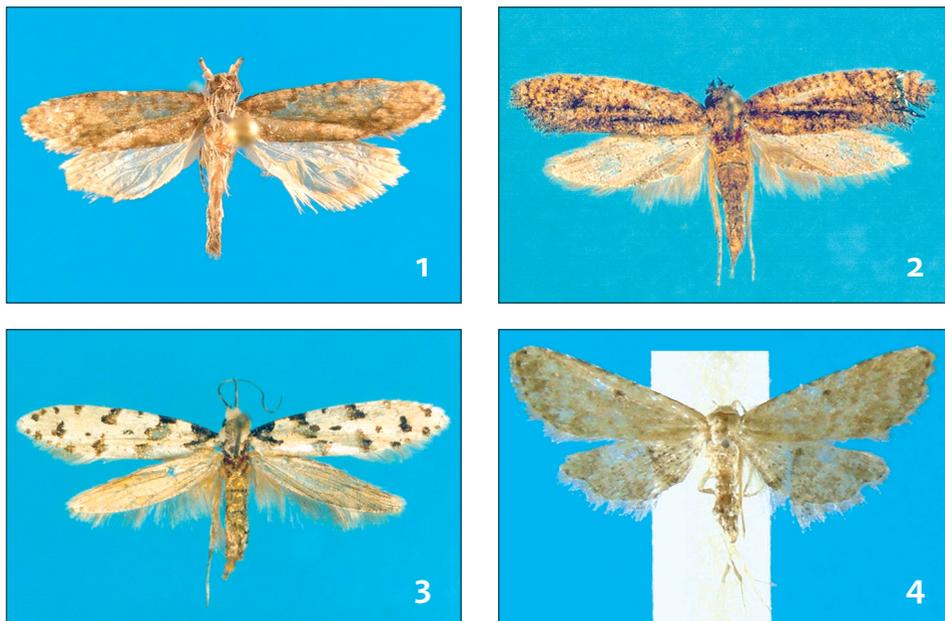
(Tineidae Hapsiferinae) (Photo 2)

Holotype : une femelle, La Réunion, route des Colimaçons, pk 5, alt. 400 m, 7-IV-1990 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1894) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Cette espèce est à rapprocher de l'espèce type *Dasyses rugosella* (Stainton, 1859), décrite de l'Inde [STAINTON, 1859 : 113], par ses structures anatomiques externes et les genitalia de la femelle [GOZMÁNY & VÁRY, 1973 : 170-171].

Description

Envergure des ailes antérieures de 18 mm. Corps et ailes antérieures fondamentalement d'un beige brunâtre, fortement mouchetés d'écailles brun foncé. Sur le front, le vertex et l'occiput, des poils-écailles bruns à apex blanc, non plaqués, hirsutes et rabattus vers l'avant. Une paire de touffes latérales occipitales de cette couleur. Antennes brunâtres, annelées de brun foncé. Scape comprimé latéralement, assez développé, portant de nombreuses soies latérales brunes. Trompe bien plus réduite que chez l'espèce type. Palpes labiaux bruns, saupoudrés d'écailles blanches, bien développés, porrigés; le 2^e article, un peu plus long que le 3^e, avec une très forte crête ventrale de poils-écailles; 3^e article redressé à la verticale, rectiligne, grêle et à apex pointu. Chez l'espèce type, les écailles ne sont pas longues et fines, mais rudes et épaisses. Palpes maxillaires réduits et peu visibles.



Photos 1 à 4. – 1) Holotype de *Tiquadra seraphinei* n. sp. 2) Holotype de *Dasyses langenieri* n. sp. 3) Holotype d'*Erechthias nigromaculella* n. sp. 4) Holotype d'*Aracopteron papaziani* n. sp.

Ailes antérieures brunâtres, fortement maculées d'écailles brunes et rugueuses, redressées le long du pli, dans la cellule et dans la zone apicale de l'aile. Côte régulièrement incurvée. Apex légèrement pointu. L'aile présente des taches brun foncé, régulièrement espacées à la côte, concentrées le long du pli, dans la cellule et sur les discocellulaires, le long du bord inférieur de l'aile et dans la zone apicale. Frange avec de longues écailles brunes dont l'apex porte une tache blanche. Nervation complète mais sans aréole. R₄ et R₅ sont sur une longue tige. M est bien développée dans la cellule. A₁₊₂ fourchue basalement.

Ailes postérieures unies, de couleur fauve, saupoudrées d'écailles brunâtres vers la marge externe, avec une longue frange jaunâtre. Longue touffe latérale de poils jaunâtres, issue de la base du bord interne de l'aile.

Nervation complète. M forme une aréole dans la cellule en rejoignant M₂ et M₃. A₃ présente. Frenulum à 2 brins.

Patagia et tegulae beige brunâtre, mouchetés d'écailles brunes. Touffes de poils jaunâtres sur le dessus des tibias des pattes métathoraciques.

Abdomen beige brunâtre, à écailles plaquées. Présence d'une forte paire de corethrogynes.

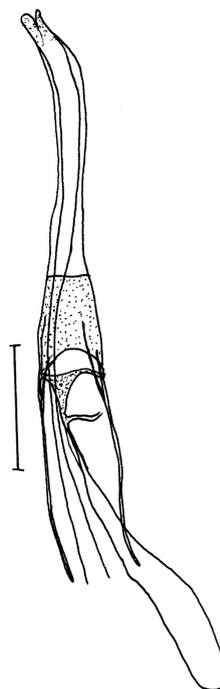


Figure 2) *Dasyses langenieri* n. sp. Genitalia de la femelle.
Échelle : 1 mm.

Genitalia de la femelle (*Figure 2*). Ovipositeur télescopique. Lobes de l'oviporus peu développés. Apophyses postérieures très allongées et grêles. Huitième urite un peu sclérifié et allongé. Apophyses antérieures longuement fourchues basalement, moins développées et plus robustes que les précédentes. Ostium bursae en forme d'entonnoir. Colliculum absent. Ductus bursae long, grêle et membraneux, plus court que chez l'espèce type. Ductus seminalis issu près de l'ostium. Bourse copulatrice allongée, ampuliforme, membraneuse, simple et sans sclérifications. Elle est plus allongée chez l'autre espèce.

Autres spécimens

L'espèce n'est connue que par l'holotype.

Cette espèce est dédiée à M. Yves Langenier, maire de la commune de Le Port, qui m'a toujours soutenu dans l'élaboration de l'insectarium de La Réunion.

Erechthias nigromaculella n. sp. (Tineidae Erechthiinae) (*Photo 3*)

Holotype : une femelle, La Réunion, Rampes de Bellepierre, pk 5, alt. 350 m, 6-IV-1990 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1891) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Par son habitus, cette espèce est à rapprocher de *Erechthias simulans* (Butler, 1882) décrit d'Hawaii, mais largement répandue dans le monde tropical [ROBINSON & NIELSEN, 1993 : 306, fig. 652], et par les structures génitales du mâle de *Erechthias richardella* Viette, 1957, décrit de La Réunion [VIETTE, 1957 : 140].

Description

Envergure des ailes antérieures de 21 mm. Corps et ailes antérieures fondamentalement blanc crèmeux avec des macules noires. Sur le front, le vertex et l'occiput, des écailles piliformes, hérissées, blanches. Antennes épaisses, grisâtres, à peine pubescentes, de longueur inférieure à celle des ailes antérieures. Scape dilaté et compressé avec, au moins, une quinzaine de soies brun foncé sur le bord inférieur et une longue touffe horizontale d'écailles plaquées, brun foncé, surplombant le front. Chaetosemata et ocelles absents. Trompe réduite. Palpes labiaux blancs,

bien développés. Ceux de la femelle sont porrigés. 2^e article allongé et triangulaire, avec de longues écailles sur le bord inférieur et 5 à 6 soies latérales hérissées, brun foncé sur le bord supérieur. Article terminal digitiforme, presque aussi long que le précédent, légèrement compressé latéralement et un peu incombant. Palpes maxillaires à 5 articles.

Ailes antérieures fondamentalement blanc crèmeux. Côte légèrement et régulièrement courbée. Apex pointu. Bord externe très infléchi vers l'intérieur. De nombreuses macules brun foncé, plus ou moins grosses, parsemant l'aile, sont disposées de la façon suivante : une grosse macule costale à la base de l'aile; deux grosses macules costales médianes séparées par une autre plus petite, dont la première se prolonge dans la cellule; une dizaine de petites macules borde le bord externe de l'aile dans sa région subapicale et apicale; au bord interne deux grosses macules dans la moitié distale de l'aile; dans la cellule et extérieurement à elle, deux petites macules. Longue frange blanche. Toutes les nervures sont présentes et issues de la cellule. M est à peine évoquée dans la cellule. CuP bien développée, A1+2 avec une fourche basale.

Ailes postérieures gris fauve, plus foncées chez la femelle. De forme lancéolée, à l'apex un peu émoussé, l'aile est de couleur unie, et porte une longue frange gris fauve, sur les bords externe et interne et une toute petite frange sur le bord antérieur. Une longue touffe de poils très fins à la base de l'aile. Toutes les nervures sont présentes. Sc+R1 légèrement infléchie en face des discocellulaires. M1 et M2 sur une petite tige. Aréole annexe dans la cellule, aboutissant à la tige M1+M2 et M3.

Patagia et tegulae blanc ochracé. Pattes blanc jaunâtre avec les tarses brun foncé, annelés de blanc jaunâtre. Fémurs des pattes prothoraciques très élargis. Longue touffe de poils soyeux sur le bord supérieur du tibia des pattes métathoraciques. Ces dernières dépassent l'apex de l'abdomen. Abdomen gris jaunâtre satiné.

Genitalia de la femelle (*Figure 3*). Ovipositeur télescopique. Lobes de l'oviporus très petits et légèrement ciliés. Très longues apophyses postérieures, dépassant la bourse copulatrice. Apophyses antérieures plus courtes et plus robustes, largement fourchues basalement. 8e urite membraneux et cilié. Antrum évasé et épais. Colliculum absent. Ductus bursae assez court et membraneux d'où est issu le ductus seminalis. Bourse copulatrice ampuliforme, simple, très petite et membraneuse. Pas de corethrogynie.

Allotype : un mâle, La Réunion, Cap noir, parking 2, alt. 1 100 m, 7-III-1986 (C. Guillermet) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1890) (ex. coll. C. Guillermet in MNHN, Paris).

Description

Le mâle est de couleur fondamentale blanche, mais ses dessins sont semblables à ceux de la femelle. Envergure de 16 mm. Deux touffes latérales à l'apex de l'abdomen. Pas de coremata. Apodèmes des urites abdominaux particuliers. Le fait que ses palpes labiaux aient été brisés, justifie que la femelle soit prise comme référence de description.

Genitalia du mâle (Figure 4). Uncus très évasé, légèrement infléchi à l'apex pour former deux lobes très peu développés et ciliés. Digitus anal rectiligne et central. Tegumen fusionné avec l'uncus, très évasé. Valves bifides. Côte irrégulière avec, près de sa base, une petite zone ciliée. Apex digitiforme, cilié et obtus. Sacculus à peine évoqué. Sur le bord externe de la valve, très évasé à sa base, un long digitus apical obtus est relié à l'apex digitiforme. Une zone ciliée médiane le long du bord externe. Saccus plat. Édéage peu développé, légèrement arqué, terminé par un long rostre. Dans la vesica, 5 à 6 spicules sclérifiés.

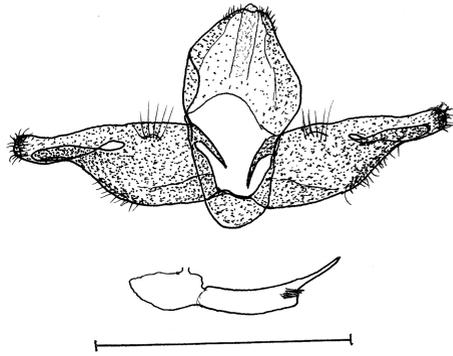


Figure 4) *Erechthias nigromaculella* n. sp. Genitalia du mâle. Échelle : 1 mm.

Autres spécimens

L'espèce n'est connue que par l'holotype et l'allotype.

Araeopteron papaziani n. sp.

(Noctuidae Araeopteroninae) (Photo 4)

Holotype : un mâle, La Réunion, Les Avirons, alt. 250 m, 20-VII-2007 (M. Papazian) (genitalia, prép. C. Guillermet n° G1901) (ex. coll. C. Guillermet, leg. M. Papazian in MNHN, Paris).

Par son habitus et ses genitalia, ce taxon est à rapprocher de l'espèce africaine *Araeopteron ephaea* (Hampson, 1914) d'après FIBIGER & HACKER [2001 : 575-584]. L'espèce décrite de Maurice, *Araeopteron obliquifascia* Joannis, 1910 (avec une note complémentaire en 1915), mentionnée par VINSON [1938 : 31], présente des différences notables : les lignes et taches des ailes sont plus apparentes, plus épaisses, disposées différemment et avec des reflets violacés. La tache tergale médiane de l'abdomen est rougeâtre.

Description

Envergure des ailes antérieures de 11 mm. Corps et ailes fondamentalement blanc grisâtre, saupoudrés d'écailles grises et brunâtres. Tête blanc grisâtre. Front à écailles plaquées, grises. Vertex avec des écailles blanc grisâtre. Antennes grisâtres, légèrement serratées et ciliées. Ocelles présents. Trompe bien développée, sans écailles. Palpes labiaux, grisâtres intérieurement et brunâtres à l'extérieur, recourbés, ascendants, écartés du front. Deuxième article recourbé.

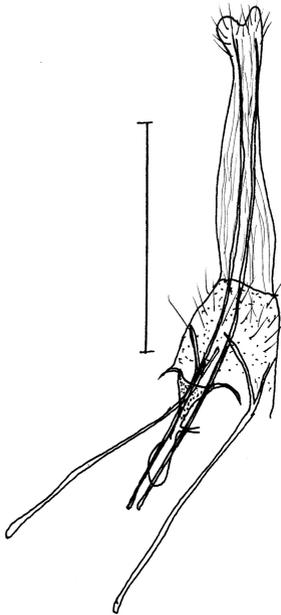


Figure 3) *Erechthias nigromaculella* n. sp. Genitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Troisième article rectiligne, ascendant et pointu, un peu plus petit que le second.

Ailes antérieures blanc grisâtre, saupoudrées d'écailles grises et brunâtres, au bord externe festonné. Anté- et postmédiane peu visibles, évoquées par des écailles brunâtres. Cette dernière est plus inclinée que l'autre. Sur les discocellulaires, une petite tache d'écailles noires, bien visible, la réniforme. A la côte des petits traits brunâtres. Zone submarginale plus foncée. A la marge externe, des points internervuraux brunâtres. Frange brunâtre, assez courte. R₁, R₂, R₃, R₄ et R₅ sont sur une tige commune. L'aréole est absente. M₂ est proche de M₃. Cu₁ et M₃ sont sur une petite tige. Cu₁ est écartée. Le rétinacle du mâle est en languette enroulée.

Ailes postérieures blanc grisâtre, fortement mouchetées d'écailles brunes et noires, au bord externe festonné. Antémédiane épaisse, brun foncé et bien visible. La moitié externe de l'aile est assombrie par des écailles brun foncé. Frange courte et gris brunâtre. Sc+R₁ courtement anastomosée avec la base du bord antérieur de la cellule, puis divergente. A la base de la côte présence d'une petite plage d'une dizaine de fortes soies. R_s et M₁ sont tigées sur la moitié de leur longueur. M₂ est proche de M₃. Cu₁ et M₃ sont sur une courte tige. Une seule anale est présente. Patagia et tegulae blanc grisâtre, mouchetés d'écailles gris foncé. Pattes antérieures aux tibias et aux tarsi brun foncé. Pattes méso- et métathoraciques très longues et grêles, blanc grisâtre, aux éperons bien développés, dépassant longuement l'abdomen. Frein du mâle simple. Celui de la femelle est multiple.

Abdomen blanc grisâtre, moucheté d'écailles brunes et noires. Tergites 4 et 5, dorsalement bruns. Apex de l'abdomen quadrangulaire. Touffe apicale gris jaunâtre.

Genitalia du mâle (Figure 5). Uncus long, grêle, élargi à sa base, à apex pointu et recourbé. Tegumen aux bords latéraux lobés. Partie inférieure du processus anal, granuleuse, portant de très petites épines. Valves grêles et allongées. La côte est fortement sinueuse, dessinant une large plage en son tiers distal. Apex obtus, granuleux et cilié. Sacculus très long, atteignant l'apex, avec une épine en son tiers distal, fine et pointue, portant quatre longs cils. Saccus arrondi. Anellus bien développé, rectangulaire, légèrement granuleux avec de très nombreuses petites épines dorsales. Édéage rectiligne, cintré en son milieu avec, à son apex, une zone sclérifiée portant une dizaine de petites dents bien sclérifiées, dont 4 sont

plus développés. Très long ductus ejaculatorius médian.

Allotype : une femelle, La Réunion, Les Avirons, alt. 250 m, 18-vii-2007 (M. Papazian) (genitalia, prép. C. Guillermet n° Gt897) (ex. coll. C. Guillermet, leg. M. Papazian in MNHN, Paris).

Description

Envergure des ailes antérieures de 11 mm. Semblable au mâle, mais d'un gris bien plus clair avec des lignes et taches moins marquées.

Genitalia de la femelle (Figure 6). Lobes de l'oviporus ovoïdes avec de fortes et courtes soies sur son pourtour. Apophyses postérieures moyennes et grêles. 8^e urite membraneux avec de courtes et grêles apophyses. Ostium bursae incurvé. Antrum en forme d'entonnoir épais bien développé. Ductus bursae épais, s'évasant largement jusqu'à son insertion avec la bourse copulatrice, décrivant deux circonvolutions.

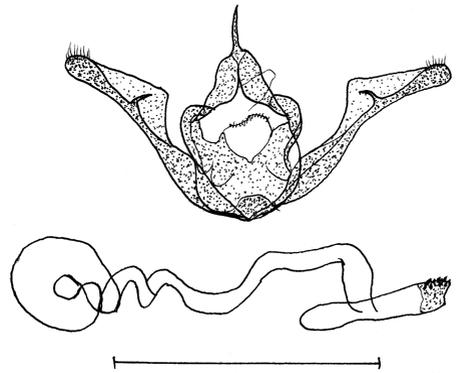


Figure 5) *Araeopteron papaziani* n. sp. Genitalia du mâle. Échelle : 1 mm.



Figure 6) *Araeopteron papaziani* n. sp. Genitalia de la femelle. Échelle : 1 mm.

Bourse copulatrice globuleuse et membraneuse, avec une petite excroissance latérale en forme de bouton d'où sont issues une dizaine de longs spicules rectilignes et sclérifiés. Ductus seminalis issu de la partie médiane du ductus bursae.

Paratypes

Cinq autres spécimens ont été trouvés en deux localités : Les Avirons (Dr Michel Papazian) et au pk 5 de la route des Colimaçons (C. Guillermet), entre 250 et 400 m d'altitude. Les ailes sont d'un gris plus ou moins foncé et l'envergure des ailes antérieures varie de 9 à 12 mm (coll. C. Guillermet, dont leg de M. Papazian).

Cette espèce est dédiée au Dr Michel Papazian pour son amabilité et le leg de nombreux papillons qu'il a capturés à La Réunion.

Remerciements. – Au Professeur Joël Minet du MNHN de Paris, pour l'aide à la détermination de la sous-famille des Araeopteroninae, au Dr Michel Papazian pour le leg des spécimens capturés aux Avirons, et à Messieurs Frédéric Billi, Michel Fibiger et Hermann Hacker pour l'information et la documentation.

Références bibliographiques

- FIBIGER M. & HACKER H., 2001. – The *Araeopteron* genus-group in Yemen, with description on one new genus and 6 new species (Lepidoptera, Noctuidae), *Esperiana*, *Buchreihe zur Entomologie*, **8** : 575-584.
- GOZMÁNY L.A. & VÁRI L., 1973. – The Tineidae of the Ethiopian Region. *Transvaal Museum Memoir*, **18** : VI-238 p., 570 fig.
- ROBINSON G.S. & NIELSEN E.S., 1993. – *Tineid Genera of Australia (Lepidoptera)*. *Monographs on Australian Lepidoptera*, 2. CSIRO Publishing, XVI-344 p., 733 fig.
- STAINTON, 1859. – Descriptions of twenty-five species of Indian Micro-Lepidoptera. *Transactions of the Entomological Society of London*, **5** : 111-126.
- VIETTE P., 1957. – Lépidoptères [de La Réunion] (excepté les Tordeuses et les Géométrides), *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar*, (E) **8** : 137-226.
- VIETTE P., 1988. – Nouveaux Lépidoptères de La Réunion, Tineidae, Oecophoridae, Immidae, Crambidae, *L'Entomologiste*, **44** (3) : 171-181.
- VINSON J., 1938. – Catalogue of the Lepidoptera of the Mascarene Islands. *Mauritius Institut Bulletin*, **1** (14) : 31. •



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

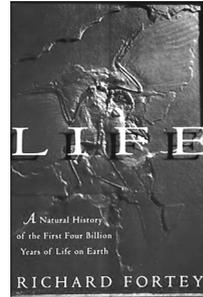
entomopraxis@entomopraxis.com

www.entomopraxis.com

Richard FORTEY. – *Life. A Natural History of the First Four Billion Years of Life on Earth*. New-York, Alfred A. Knopf, 1997, 346 pages. ISBN 0-3930-6704-1. Prix : 35 €. Pour en savoir plus : <http://www.wwnorton.com/>

Il y a eu diverses éditions de ce livre et j'ai en main seulement celle de 1997; comme rien n'a pratiquement changé, je « recense » celle-ci par facilité; la prochaine est prévue pour mai 2009 et sera forcément plus chère. Le style est brillant et on se prend vite au récit. Ce livre me rappelle celui qu'écrivit Sir Richard Southwood en 2003 (*The Story of Life*, Oxford University Press), aussi intéressant mais très différent en conception. Je n'ai rencontré Southwood que deux fois, à un symposium sur les phytophages à Pau et à un autre sur les myrmécophytes à Oxford. Il était passionnant comme Fortey mais, si Southwood faisait partie de l'establishment, Fortey, bien qu'également membre de la Royal Society, restera plus facilement accessible. Fortey, spécialiste des Trilobites, est dans son élément avant (Ediacara) et après leur arrivée (Cambrien) et, comme beaucoup d'entre nous, s'étonne que les insectes aient survécu à la prétendue comète de la fin du Crétacé, alors que les plantes furent probablement brûlées par l'impact. En réalité, ce que Fortey ne mentionne pas, c'est que Labandeira a remarqué que les insectes n'ont infligé que peu de dégâts aux plantes après la catastrophe, le temps de s'adapter à de nouvelles structures et les phytophages ont dû survivre ailleurs, loin du cratère mexicain.

Le livre débute par une expédition au Spitzberg, sous le soleil de minuit, pour rechercher des Trilobites siluriens. Précambrien et Cambrien sont traités dans les cinq premiers chapitres. Les Cyanobactéries et les Stromatolites débute le cycle, suivis de l'étonnante faune-flore d'Ediacara et l'explosion du Cambrien, chantée par Gould qui y vit des formes nouvelles et fugaces alors qu'il ne s'agissait pratiquement toujours que d'ancêtres des formes actuelles. Évidemment, *Hallucigenia* semble étrange mais on a souvent représenté au début ces êtres à l'envers, les pattes en l'air, et à cette époque, les Péripates étaient aquatiques et les Protochordés y faisaient déjà une timide apparition. Le surgissement subit de cette faune ultra-diversifiée et sophistiquée au début du Cambrien, sans formes de passage avec Ediacara, restera toujours une énigme de poids. Suit l'Ordovicien et ses Graptolites, puis le Silurien. L'auteur conserve un peu la nostalgie de ses Trilobites qu'il espère encore vivants dans les fosses marines, mais il semble ignorer qu'un Graptolite vivant, *Cephalodiscus graptolitoides*, a été pêché dans une fosse près de la Nouvelle-Calédonie (Dilly, 1993), ceci après une éclipse de



300 millions d'années. Un Ptérobranche et un Hémicordé ! Les structures qui restaient encore mystérieuses sur les fossiles (les nema) furent alors élucidées. Il faudrait bien de nos jours capturer le dernier Trilobite, s'il existe encore, pour comprendre la structure complexe de leurs yeux de calcite. Picard n'en a pas vu dans la fosse des Mariannes, bien qu'il y ait signalé de la vie et des poissons plats.

De belles photos illustrent le livre et on y voit notamment un Trigonotarbid reconstitué, un des ancêtres, non fleur de toiles, de nos Araignées et un prédateur dans une chaîne de nourriture encore à découvrir au Dévonien. Dans les chapitres suivants, suit toute l'épopée de la diversification de la vie avec les insectes traités en détail. En bon Anglais, Fortey revendique la Libellule géante du Carbonifère, comme étant anglaise, laissant de côté celle de Brongniart. L'origine des ailes est évoquée ainsi que la faune extraordinaire des forêts carbonifères. Les fraudes paléontologiques sont mentionnées depuis Piltown jusqu'à Gupta, bien que les Trilobites de Jacques Deprat soient passés sous silence. Tout le développement de la vie suit dans les chapitres suivants, avec l'évocation des rivages et des forêts de ces époques passées, comme dans un livre de science-fiction, mais ici avec de sérieuses bases scientifiques. L'évolution des plantes à fleurs au Crétacé est mentionné pages 234-237, ainsi que l'« abominable mystery » de leur origine. La pollinisation, la guerre chimique plantes/insectes et la coévolution, redécouverte par Dan Janzen, sont aussi mis en exergue.

Le livre se termine par un glossaire et une table des matières très détaillée. Une belle pièce de littérature, seulement peut-être à mettre à jour dans certains points précis. Tout évolue si vite dans le monde scientifique...

Pierre JOLIVET

Quelques espèces nouvelles ou intéressantes de Coléoptères Scarabaeoidea en Haute-Normandie (Coleoptera Aphodiidae, Scarabaeidae, Melolonthidae et Cetoniidae)

Adrien SIMON * & Xavier HOUARD *

* Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie
Rue Pierre-de-Coubertin, BP 424, F-76805 Saint-Étienne-du-Rouvray
a.simon@cren-haute-normandie.com
x.houard@cren-haute-normandie.com

Résumé. – L'observation d'espèces nouvelles ou intéressantes de Coléoptères Scarabéides capturés ces dernières années en Haute-Normandie est relatée. La présence de trois nouvelles espèces de Coléoptères coprophages (Aphodiidae), *Coprimorphus scrutator* (Herbst, 1789), *Chilothorax cervorum* (Fairmaire, 1871), *Parammoecius corvinus* (Erichson, 1848) et d'une nouvelle espèce de Hanneton (Melolonthidae), *Rhizotrogus marginipes* Mulsant, 1842, pour la région Haute-Normandie est confirmée. De plus, l'augmentation récente de la pression de prospection suite à la création du groupe COPRIS en 2006, relayée en Haute-Normandie par les activités entomologiques du Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie, a permis de redécouvrir, confirmer ou mieux connaître plusieurs espèces rares sur le territoire haut-normand.

Summary. – Observation of new or interesting Scarabaeoidea species, recently captured in Haute-Normandie, is related. The presence of three new species of dung beetle Aphodiidae, *Coprimorphus scrutator* (Herbst, 1789), *Chilothorax cervorum* (Fairmaire, 1871), *Parammoecius corvinus* (Erichson, 1848) and of a new sort of cockchafer (Melolonthidae), *Rhizotrogus marginipes* Mulsant, 1842, for the region Haute-Normandie is confirmed. Furthermore, the recent increase of the pressure of prospecting further to the creation of the group « COPRIS » in 2006, relieved in Haute-Normandie by the entomological activities of the « Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie », allowed to rediscover, to confirm or better to know several rare species on the high-Norman territory.

Mots-clés. - Coléoptères, Scarabaeoidea, inventaires, découvertes, Haute-Normandie.

Introduction

Conscient de la chute drastique des peuplements de Coléoptères coprophages en France au cours du xx^e siècle [LUMARET, 1990], le Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie (CSNHN) qui intervient sur de nombreux habitats naturels remarquables répartis sur l'ensemble la région, a initié des inventaires systématiques de la faune coprophage présente sur les sites dont il a la gestion [HOUARD, 2006]. Intéressé par cette démarche, le Conseil général de l'Eure a souhaité confier au CSNHN pour trois années consécutives (2008-2010) une étude des peuplements de Scarabéides coprophages des sites qu'il gère par éco-pastoralisme dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles.

En 2008, ces inventaires ont été principalement axés sur deux types de milieux localisés en vallée de la Seine : les terrasses alluviales et les coteaux calcicoles. Ces milieux naturels xérothermophiles sont déjà connus pour leurs richesses entomologiques et la diversité de leurs végétations, mais ne disposaient d'aucune référence récente concernant les Scarabéides coprophages.

Enfin, en complément de ce programme spécifiquement mené dans le département de

l'Eure, nous avons pu observer à travers toute la Haute-Normandie plusieurs autres espèces de Scarabéides, intéressantes pour la région.

Nouvelles espèces pour la Haute-Normandie

Après examen de la bibliographie disponible [MOCQUERYS, 1857; BEDEL, 1911; DUPREZ, 1941; LUMARET, 1990] et présentation de nos découvertes aux différents collègues normands s'intéressant aux Coléoptères Scarabéides, il semble que les quatre espèces suivantes n'ont jamais été observées en Haute-Normandie. Il s'agit donc vraisemblablement de quatre nouveaux taxons pour la région.

Coprimorphus scrutator (Herbst, 1789)

Cette espèce plutôt méridionale est très rare dans le Nord-Ouest de la France [LUMARET, 1990]. Entre fin août et début octobre 2008, une vingtaine d'individus de *C. scrutator* ont été découverts sur trois sites localisés dans le département de l'Eure et pâturés par des bovins : le coteau calcaire de Giverny ainsi que les terrasses alluviales de Bouafles et de Courcelles-sur-Seine.

Chilothonax cervorum (Fairmaire, 1871)

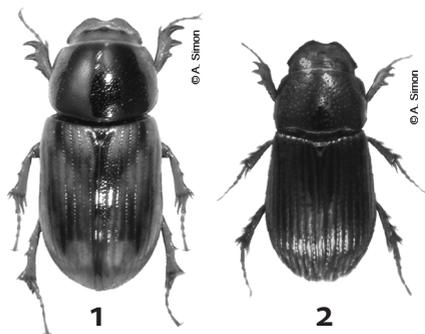
Cet *Aphodius* très rare et localisé en France est surtout connu des forêts de la région parisienne et de quelques stations du Sud de la France [LUMARET, 1990]. D'après LABLOKOFF [1952], l'insecte recherche les substrats sablonneux et relativement hygrophiles. Il se capture préférentiellement dans les fèces de Cervidés et sous les latrines de lapins, mais peut être occasionnellement rencontré dans les bouses de vaches et crottins de moutons [PAULIAN & BARAUD, 1984]. Nous avons observé un premier individu le 20-II-2008 puis un second le 4-III-2009 dans des bouses de vache à Courcelles-sur-Seine (Eure). Ces deux exemplaires constituent à notre connaissance les seules captures de cette espèce en Haute-Normandie.

Parammoecius corvinus (Erichson, 1848)

Cette espèce d'affinité montagnarde est rare en plaine où elle reste limitée aux secteurs forestiers [PAULIAN & BARAUD, 1984]. En juin 2006, un individu est capturé grâce à un piège appâté avec de la bouse de vache dans un boisement à Grainville-la-Teinturière (Seine-Maritime); localisé dans le Pays de Caux, ce boisement froid de fond de vallée se situe dans la partie la plus humide de la Haute-Normandie [SIMON & HOUARD, 2008].

Rhizotrogus marginipes Mulsant, 1842

Ce Hanneton a été observé dans le département de l'Eure au début du mois de mai 2006 au cours d'une chasse de nuit sur la terrasse alluviale de Courcelles-sur-Seine (Eure). En 2008, l'espèce est cette fois-ci observée en Seine-maritime, sur la commune du Trait lors d'un inventaire mené par le Parc naturel des Boucles de la Seine Normande [COFFINET *et al.*, 2009].



Figures 1 et 2. – 1) *Chilothonax cervorum* (Fairmaire, 1871).
2) *Plagiogonus putridus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785).

Espèces redécouvertes ou confirmées en Haute-Normandie

En plus des quatre nouveaux taxons précédemment présentés, plusieurs autres espèces dignes d'intérêt dans le Nord-Ouest de la France (ou tout du moins en Haute-Normandie) ont été retrouvées ces dernières années, après parfois plus d'un siècle sans mention.

Plagiogonus putridus (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Cité de Seine-Maritime par MOCQUERYS [1857], nous n'avons pas eu connaissance de captures plus récentes de cet insecte dans la région. En 2008, 14 individus au total sont piégés dans trois communes de l'Eure : Courcelles-sur-Seine (un ex.), Giverny (12 ex.) et Vironvay (un ex.). Les captures ont été réalisées dans des secteurs thermophiles grâce à un piégeage étalé d'avril à septembre et appâté avec des excréments variés (bouse de vache, crottin de cheval et crottin de mouton).

Chilothonax distinctus (O.F. Müller, 1776)

Ce taxon, historiquement cité de quelques communes des environs de Rouen [DUPREZ, 1941], a été récemment, retrouvé dans trois localités de la région : une première fois en 2002, sur une pente calcicole de la vallée de Saint-Jouin-Bruneval (Seine-Maritime) (Aubourg, comm. pers.), puis en 2006 et 2008 sur deux sites gérés par le Conservatoire, la Réserve naturelle régionale du coteau calcaire d'Hénuville (Seine-Maritime) et la terrasse alluviale de Courcelles-sur-Seine (Eure).

Sigorus porcus (F., 1792)

Connue autrefois des environs de Rouen, du Havre (Seine-Maritime) et d'Evreux (Eure) [DUPREZ, 1941], cette espèce a été retrouvée à l'automne 2008 sur les sites de Courcelles-sur-Seine et Giverny (Eure). À la même période, l'espèce a également été capturée en dehors des sites gérés par le CSNHN, dans la commune du Tilleul (Seine-Maritime) (Grancher, comm. pers.). Les cinq individus capturés ont été pris dans des milieux plutôt secs (prairie mésophile, pelouse sablonneuse et ourlet calcicole), dans des excréments de bovins et d'équins.

Planolinus borealis (Gyllenhal, 1827)

D'affinité plutôt montagnarde, cet *Aphodius* ne fait l'objet que d'une seule citation historique en Haute-Normandie, le 27-V-1928, à Montfort-sur-Risle (Eure) [DUPREZ, 1941]. En 2007 et

2008, l'espèce est trouvée sur deux sites gérés par le CSNHN : dans une prairie humide du vallon de Rogerville (Seine-Maritime) (Elder, comm. pers.), puis dans un vallon boisé du coteau calcaire de Giverny (Eure). Ces mêmes années, l'espèce est également capturée dans deux communes de la vallée de Risle, à proximité de la station historique, Saint-Sulpice-de-Grimbouville (Eure) (Grancher, comm. pers.) et Manneville-sur-Risle (Eure) [SIMON, non publié].

Planolinus uliginosus (Hardy, 1847)

Historiquement citée des environs du Havre par BEDEL [1911], puis des environs de Rouen par DUPREZ [1941], cette espèce, forestière en plaine, ne semblait plus avoir été observée dans la région depuis ces dates. Le 18-III-2008, un exemplaire est capturé dans un crottin de cheval en lisière du coteau calcaire de Saint-Adrien (Seine-Maritime) (Macé, comm. pers.), site géré au moyen d'un pâturage mixte bovin, équin et ovin. En janvier de cette même année, nous avions déjà retrouvé cette espèce en dehors des sites du CSNHN, au cœur de la forêt de Brotonne, dans des excréments de chevreuil et sanglier. Signalons pour l'anecdote, que les fèces récoltés en janvier dans cette forêt étaient complètement gelés, durs comme la pierre et totalement impossibles à fouiller. C'est sans trop de conviction que nous les avons tout de même ramassés, avec le maigre espoir qu'ils hébergent quelques coprophages hivernaux. Bien nous en a pris, car une fois plongés dans l'eau tiède, c'est avec satisfaction que nous avons vu remonter en surface une dizaine d'exemplaires de *P. uliginosus*, confirmant par la même occasion la présence de cette espèce en Haute-Normandie.

Bodilus ictericus (Laicharting, 1781)

Citée historiquement des environs de Rouen [DUPREZ, 1941], cet *Aphodius* rarement observé en Haute-Normandie au cours du xx^e siècle a été découvert dans le département de l'Eure à l'automne 2008 : seize exemplaires de ce taxon ont été capturés dans des bouses de vaches sur la terrasse alluviale sablonneuse de Courcelles-sur-Seine.

Onthophagus emarginatus Mulsant & Godart, 1842

Connue au début du siècle des environs d'Évreux et de Vernon (Eure) [DUPREZ, 1941], cette espèce a été retrouvée sur la pelouse calcicole du château Gaillard, aux Andelys (Eure) en 1994 (Gargatte, comm. pers.). En septembre 2008, un exemplaire est de nouveau capturé en vallée de Seine, sur le site de Courcelles-sur-Seine (Eure),

dans une bouse de vache. En mars 2009, l'espèce est trouvée sur deux nouvelles terrasses alluviales de l'Eure, Tosny et Gaillon, en tamisant le sable sous des latrines de lapins.

Rhizotrogus cicatricosus Mulsant, 1842

Cette espèce, observée dans les environs du Havre (Seine-Maritime) au début du xx^e siècle [DUPREZ, 1941], a été récemment retrouvée dans l'Eure. En avril 2007 et 2008, deux individus ont été capturés sur la pelouse calcicole de Giverny et sur la terrasse alluviale de Courcelles-sur-Seine. Les exemplaires ont été observés dans les secteurs les plus thermophiles des deux sites.

Maladera holosericea (Scopoli, 1772)

Cette espèce connue au début du xx^e siècle, des environs de Rouen (Seine-Maritime) et d'Évreux (Eure) a été capturée en 2008 sur la pelouse calcicole du château Gaillard aux Andelys (Eure). En avril 2009, deux nouveaux exemplaires sont capturés dans des prairies sablonneuses des terrasses alluviales de la boucle de Tosny (Eure). Il s'agit, à notre connaissance, des seules mentions récentes de l'espèce dans la région.

Protaetia cuprea (F., 1775)

Citée deux fois des environs de Rouen au début du xx^e siècle, cette Cétoine ne semblait pas avoir été retrouvée ces derniers temps. Le 13-IX-2007, un individu est capturé dans le Pays de Bray, à Mésangueville (Seine-Maritime), en vol dans la clairière d'une tourbière boisée.

**Espèces méconnues, cryptiques
ou pouvant prêter à confusion**

Ces prospections nous ont également donné l'occasion de capturer des espèces plus communes, mais très largement méconnues en Haute-Normandie. En effet, les trois espèces suivantes sont assez régulièrement confondues avec des taxons proches, mais semblent en réalité plus présentes en Haute-Normandie que ne le laissait supposer le peu de données disponibles.

Euorodalus coenosus (Panzer, 1798)

Mentionnée de quelques localités de la région au début du xx^e siècle [DUPREZ, 1941], cette espèce pouvant être confondue avec *Esymus pusillus* (Herbst, 1789), taxon très commun en Normandie, n'a pratiquement pas été observée dans la région ces dernières décennies. Des prospections plus rigoureuses et l'examen d'individus conservés en

collection a permis de retrouver cette espèce dans une dizaine de localités, dont cinq sites gérés par le CSNHN : les coteaux calcaires de Saint-Adrien (Seine-Maritime), de Saint-Pierre-du-Vauvray et de Vironvay (Eure), la terrasse alluviale de Courcelles-sur-Seine, ainsi que la prairie mésophile du Vieil-Évreux (Eure).

Onthophagus illyricus (Scopoli, 1763)

Fréquemment confondue avec *O. taurus* (Schreber, 1759), cette espèce particulièrement méconnue en Haute-Normandie n'était historiquement citée que de quelques localités de la région [DUPREZ, 1941]. L'examen d'individus conservés en collection ainsi que de nouvelles prospections de terrain nous ont permis de confirmer la présence de cette espèce sur cinq sites gérés par le CSNHN : les coteaux calcaires de Giverny (Eure) et d'Hérouville (Seine-Maritime), les terrasses alluviales de Courcelles-sur-Seine (Eure) et de Tosny (Eure) ainsi que la prairie hygrophile du Marais-Vernier (Eure). L'espèce a également été trouvée sur la commune de Saint-Sulpice-de-Grimbouville (Eure), lors d'un inventaire mené par le Parc naturel des Boucles de la Seine Normande [GRANCHER, 2007]. Les individus, ont été observés en nombre généralement restreint (pas plus d'une quinzaine par site) et souvent en cohabitation avec *O. taurus*.

Onthophagus joannae Goljan, 1953

Cette espèce longtemps confondue avec *O. ovatus* (L., 1767) est de ce fait restée inconnue de la région jusqu'à la fin du xx^e siècle. Dans les années 2000, les mentions de ce taxon en Haute-Normandie se multiplient et les récentes prospections ont permis de détecter sa présence dans toute la vallée de la Seine, de l'estuaire jusqu'à la limite avec l'Île-de-France. Dans bien des cas, *O. joannae* et *O. ovatus* ont été observés dans les mêmes excréments mais dans des proportions variables selon l'habitat. En Haute-Normandie, *O. joannae* semble présenter une affinité thermophile plus marquée qu'*O. ovatus* : sur un échantillon de plus de 1 000 individus capturés sur une vingtaine de sites du CSNHN, nous avons constaté qu'*O. joannae* représentait 98,5 % des individus capturés sur coteaux calcaires, contre seulement 1,5 % pour *O. ovatus*. À l'inverse, sur les milieux plus mésophiles, comme les terrasses alluviales ou les pâturages de plaine, *O. ovatus* représentait 82,5 % des individus contre 17,5 % pour *O. joannae*. Les deux espèces ont également été trouvées, en faibles effectifs,

dans des milieux boisés ou hygrophiles (sous-bois, tourbières, prairies humides).

Conclusion

Les prospections réalisées ces dernières années ont permis de découvrir quatre nouveaux taxons pour la région Haute-Normandie et de retrouver une quinzaine d'espèces rares ou méconnues dans la région. Les sites de coteaux calcaires et de terrasses alluviales, qui ont fait l'objet d'inventaires et de suivis approfondis, apparaissent particulièrement intéressants puisque treize des dix-sept espèces évoquées ici ont été observées sur ces sites.

Les récentes observations, notamment sur les sites gérés à des fins de préservation de la biodiversité, confirment la réelle valeur ajoutée que représente la gestion par pâturage extensif pour la conservation de la faune coprophage en Haute-Normandie. En effet, il a été récemment démontré que la ressource en excréments fournie par les animaux sauvages ne permettait pas d'assurer le maintien du « pool » de Coléoptères coprophages et que le pâturage extensif permettait d'augmenter localement la diversité et la richesse spécifique du peuplement observé [JAY-ROBERT *et al.*, 2008].

Ainsi, tant d'un point de vue patrimonial que fonctionnel, la gestion par pâturage extensif mise en œuvre par le CSNHN revêt tout son sens et contribue pleinement à la conservation de la biodiversité des sites gérés.

Remerciements. – Nous tenons à remercier les contributeurs du groupe COPRIS (Collectif pour la PROspection et l'INventaire des Scarabéides de Normandie) et plus particulièrement dans le cadre de cet article : Jean-Bernard Aubourg, Christine Dodelin, Jean-François Elder, Jean-Louis Gargatte, Clément Grancher, Emmanuel Macé et Lili Robert qui grâce à leur transmission régulière de données au Collectif et de par leur aimable autorisation ont pu nous permettre d'enrichir cet article.

Références bibliographiques

- BEDEL L., 1911. – *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine. Tome IV : Scarabaeidae*. Paris, Publications de la Société Entomologique de France, 164 p.
- COFFINET V., DODELIN C., LEMESLE A. & RANVIER G., 2009. – *Diagnostic du patrimoine naturel du marais du Trait (Seine-Maritime), étude préalable à la rédaction du plan de gestion*. Parc naturel régional

Quelques espèces nouvelles ou intéressantes de Coléoptères Scarabaeoidea en Haute-Normandie
(Coleoptera Aphodiidae, Scarabaeidae, Melolonthidae et Cetoniidae)

- des Boucles de la Seine Normande/ Communauté de Communes Le Trait - Yainville, rapport d'étude, 81 p.
- DUPREZ R., 1941. – *Catalogue des Coléoptères des départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure. III^e fascicule*. Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles du Muséum de Rouen.
- GRANCHER C., 2007. – *Première partie de l'inventaire et de l'étude des Scarabéidés coprophages de l'espace naturel sensible des Marais de la Risle maritime*. PNRBSN / Université de Rouen, rapport de stage de M1, 48 p. + annexes.
- JAY-ROBERT P., NIOGRET J., ERROUSSI E., LABARUSSIAS M., PAOLETTI E., VAZQUEZ L. & LUMARET J.-P., 2008. – Relative efficiency of extensive grazing vs. Wild ungulates management for dung beetle conservation in a heterogenous landscape from Southern Europe (Scarabaeinae, Aphodiinae, Geotrupinae). *Biological Conservation*, 141 : 2579-2887.
- HOUARD X., 2006. – *Document de synthèse préalable à la mise en place d'un protocole d'inventaire, de veille et de suivi entomologiques (Macrolépidoptères, Orthoptéroïdes, Odonates, Coléoptères coprophages) : sites gérés par le Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie dans le cadre des dossiers FEDER*. Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie, document interne non publié, 40 p.
- IABLOKOFF A. Kh., 1951. – Note sur l'écologie d'*Aphodius cervorum* Fairm. *L'Entomologiste*, 7 (1) : 5-15.
- LUMARET J.P., 1990. – *Atlas des Coléoptères Scarabéidés Laparosticti de France. Collection Inventaires de faune et flore, n° 1*. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle (Secrétariat de la faune et de la flore), 419 p.
- MOCQUERYS E., 1857. – Énumération des Insectes Coléoptères observés à ce jour dans le département de la Seine-Inférieure. *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, 2 : 77-288.
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. – *Faune des coléoptères de France. Lucanoidea et Scarabaeoidea. Encyclopédie entomologique*. Paris, Lechevalier, 474 p.
- SIMON A. & HOUARD X., 2008. – *Inventaire des Coléoptères du site des Basses-eaux ; Communauté de Communes de la Côte d'Albâtre (76)*. Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie, rapport d'étude non publié, 50 p. •

Parmi les livres

Bert HÖLLDOBLER & Edward O. WILSON. – **The Superorganism: The Beauty, Elegance, and Strangeness of Insect Societies**. New-York and London, W. W. Norton, 2008, 522 pages. ISBN 0-3930-6704-1. Prix : 35 €. Pour en savoir plus : <http://www.wwnorton.com/>

C'est Karl von Frisch qui a écrit : « La vie des abeilles est comme un puits magique. Plus vous en extrayez, plus il en reste à extraire. » Puisons donc dans le puits magique de ce beau livre. Eugène Marais, qui inspira Maeterlinck, écrivit en afrikaans six ans avant le poète belge, un livre intitulé dans sa traduction anglaise (1937), *The Soul of the White Ant*. Maeterlinck, lui, parlait de l'esprit de la ruche, de la fourmilière, de la termitière, mais c'est Wheeler qui créa, je pense, le concept de superorganisme. Sur approximativement 2 600 familles d'insectes et d'arthropodes divers, seulement 15 contiennent des familles eusociales. Les superorganismes sont définis comme étant des colonies d'individus étroitement liés par une coopération altruiste, une communication complexe et une division du travail, souvent illustrée par des castes. Cela reste un bel exemple de ce que Richard Dawkins nomme le phénotype étendu. D'ailleurs, chez les Insectes sociaux, les structures complexes du nid résultent d'actions collectives et représentent aussi des phénotypes étendus. La stigmergie, incitation

à travailler, était le concept créé par Grassé en 1959, d'après Huber (1810), pour expliquer la construction des nids de Termites.

Rowan Hooper a dit que beaucoup des cellules de notre corps ne sont pas les nôtres et ne sont pas même humaines : il y a là des Bactéries, des Champignons, des Protozoaires et des Virus (si on peut assimiler les Virus à des cellules, car ils sont à leur intérieur); un kilo de Bactéries prospère même dans notre intestin. Pour lui, nous sommes des hybrides Hommes-Bactéries, c'est-à-dire que nos écosystèmes seraient des superorganismes, et même l'internet reste pour lui un superorganisme artificiel. Hooper n'est pas à un sophisme près, mais pour être concret, nous parlons ici des sociétés d'Insectes, surtout des Fourmis, et un peu d'autres organismes pluriels. Hors les Formicidae, des Halictidae, des Sphecidae, les Vespidae, les Apidae, les Termites (Isoptères), des Thrips (Thysanoptères), des Coléoptères Platypodidae, et des Pucerons (Aphides) sont seuls eusociaux. Hors les Insectes, nous pouvons citer aussi, comme eusociaux, des Alphaeidae (*Synalpheus*),

Crustacés qui vivent dans les éponges, et deux espèces de Mammifères, des Rats-taupes, où une reine exerce le matriarcat. Chez certains Alphaeidae, il y a même des soldats (mâles) et des ouvrières, une reine et très probablement un unique roi. Le problème, c'est l'origine de l'eusocialité : Hölldobler et Wilson ne sont pas du même avis, différant sur l'importance relative de la parenté dans l'évolution du complexe social. Wilson, en tant que sociobiologiste, devait écrire ce chapitre, mais ce fut Hölldobler qui l'écrivit. Finalement, les deux auteurs se mirent d'accord sur leur désaccord (They agreed to disagree). Le chapitre sur l'eusocialité représente le meilleur compromis auquel ils purent arriver, car Wilson dit qu'il pouvait vivre avec le texte de son ami, aussi longtemps qu'il était fait référence à sa propre position. Encore du travail en perspective pour les philosophes du futur. On n'a pas fini d'épiloguer sur les sociétés d'Insectes. Les réseaux d'individus coopérant dans ces sociétés ont même suggéré de nouveaux modèles d'ordinateurs.

Les autres sociétés d'Insectes et d'Arachnides, les semi- ou pré-sociaux, les parias du système, mais tout aussi intéressants, ont fait l'objet d'un gros livre par J. Costa, préfacé par Hölldobler et Wilson (*The Other Insect Societies*, Harvard University Press, 2006) que j'ai recensé précédemment. Costa a réhabilité ma trouvaille, la cycloalexie, un effet de groupe, qui figure sur la couverture. Ces sociétés sont parfois tout aussi complexes, mais ne bénéficient pas du système de matriarcat et de la formation de neutres et de soldats.

Les *Atta*, parmi les coupe-feuilles, ont le plus complexe système de division du travail avec minors, medias, majors et supermajors. D'autres genres, tels *Pheidole*, sont aussi très bien différenciés en ouvriers et soldats. Tout ce système a demandé 100 millions d'années d'évolution depuis le Crétacé moyen. Certaines catégories d'Insectes sociaux ont une capacité de mémoire impressionnante, même selon les standards humains. La détermination de la caste reste un phénomène extraordinairement complexe, génétique, environnemental et nutritif : il s'agit d'une démographie adaptative. Le travail en équipe est particulièrement efficace chez les *Oecophylla* et les *Eciton*. Les ouvrières des Abeilles meurent de vieillesse en quelques semaines ; la vie des Fourmis est parfois très courte, mais certaines ouvrières peuvent vivre plusieurs années. Les reines ont une très longue vie et Grassé parlait autrefois de cent années pour certaines reines de Termites, ce qui me semble un peu exagéré.

L'important chapitre 6 est consacré à la communication ; il est merveilleusement documenté et illustré et on est étonné de la multiplicité et de la complexité des systèmes utilisés par les Fourmis. On a publié récemment que, d'une certaine manière et à leur façon, les Fourmis, comme les larves de Cigales, avaient une certaine évaluation du temps et pouvaient, en quelque sorte, compter. Deux auteurs russes, Reznikova et Ryabko, ont même prétendu que les Fourmis étaient capables d'addition et de soustraction, à la façon des chiffres romains. Cette transmission d'information abstraite par antenne, comme le mentionnent nos deux auteurs p. 256, a quand même besoin d'être confirmée. Pages 303 et suivantes, Hölldobler & Wilson décrivent des combats rituels chez certaines espèces de *Myrmecocystus*, qu'ils nomment tournois et qu'ils comparent à ceux des Papous en Nouvelle-Guinée, tournois qui peuvent escalader en une razzia si les forces ne sont pas égales. Chez certaines Fourmis Ponérines, la femelle coupe le bout de l'abdomen du malheureux mâle au bout d'une ou deux minutes d'accouplement.

Les ouvrières de la plupart des Fourmis, sauf les Ponérines, ont une spermathèque dégénérée et elles ne peuvent copuler et, si elles pondent des œufs, ce seront des mâles. Les ouvrières de certaines Fourmis quittent la fourmilière, lorsqu'elles sont sur le point de mourir. Certaines grimpent au sommet de tiges et disséminent ainsi leurs parasites ou spores fongiques. C'est connu chez de nombreuses Fourmis. Les Fourmis coupe-feuilles, les *Attinae*, sont les plus perfectionnées des superorganismes, joignant le plus parfait système de communication, les castes les plus élaborées, le conditionnement du nid le plus sophistiqué, et une population de millions d'individus. Les Fourmis nomades, qui effectuent des razzias et les Fourmis tisserandes, les *Oecophylla*, ont aussi des nids énormes et leur structure est également très sophistiquée.

Félicitons les auteurs qui ont, une fois de plus, réalisé un tour de force et les éditeurs qui ont produit ce magnifique ouvrage relié, illustré de 100 photos couleur et de 100 en noir et blanc. Un glossaire termine le livre. Je voulais faire une toute petite remarque : les notes infrapaginales m'ont toujours irrité mais finalement je reconnais qu'ici cela rend la consultation plus facile. Un troisième Prix Pulitzer, bien mérité, en perspective pour les auteurs ?

Pierre JOLIVET

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

Jean-Claude GIORDAN *

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

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

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

Un individu visitant la chapelle Sixtine s'adresse à un autre visiteur extasié par l'œuvre de Michel-Ange, peinte au plafond, et s'écrie : « Anché io sono pittore, mi chiamo il Corregio ! » (Moi aussi je suis peintre et je m'appelle le Corrège !).

Les lignes qui suivent sont le fruit de trente années de recherches souterraines et de complicité entre deux individus animés par une passion commune, l'entomologie, à savoir Jean-Michel-Pascal Raffaldi et moi-même. Elles sont aussi dictées par le fait que de nombreux collègues nous ont sollicité pour que nous partagions avec eux nos épopées souterraines.

J'ai rencontré J.M.P. Raffaldi lors d'une réunion de la section entomologie de l'Association des naturalistes de Nice, où il y avait surtout des « papillonners ». Un courant de sympathie passa entre coléoptéristes et nous convînmes de chasser ensemble. Il me parla de Jean Ochs, décédé depuis peu, qui l'avait initié à l'entomologie, et dont il voulait continuer les recherches sur les insectes cavernicoles ; il me proposa de se joindre à lui.

Le Maître

Raffaldi me parla aussi de Paul Bonadona, figure emblématique de l'entomologie contemporaine, à caractère rébarbatif pour certains. Les rumeurs à son sujet venaient de ses positions sur certains carabologues qui étaient plus cupides que collectionneurs. Paul Bonadona, je le constatai plus tard, était en fait un homme exquis, aimable, gai, accueillant et chaleureux, qui donnait de son temps, de ses compétences et de son savoir sans rien attendre en retour.

Première rencontre

Après deux semaines d'hésitation, je décidai de rencontrer ce monsieur et je pris rendez-vous par téléphone, prétextant d'un insecte pris dans des circonstances particulières. Je me rendis donc

à son domicile de Cannes. Après un coup de sonnette, la porte s'ouvre et je découvre le Maître en personne, avec un large sourire : « Bonjour monsieur. – Monsieur Bonadona je présume ? – Tout à fait, c'est moi entrez, je vous attendais ». Dans son bureau, devant des centaines de cartons vitrés qui contenaient une fabuleuse collection de Coléoptères, je m'écriai : « Quelle belle collection ! Moi aussi, je suis entomologiste, je m'appelle Jean-Claude Giordan ! ». J'avais en tout et pour tout une quinzaine de boîtes de bestioles aussi hétéroclites que mal préparées. Quand j'en sortis deux du journal (le Canard enchaîné) dans lesquelles elles étaient emballées, il prit un recul et me dit : « Intéressant, très intéressant... ». Était-ce pour mes lectures ou mes bestioles, je ne l'ai jamais su... « Cher collègue, continua-t-il, vous manquez de méthode, vous avez peut-être de bonnes bêtes au milieu de tout cela, mais tellement mal préparées qu'à votre place, je recommencerais tout... ». Je pensais qu'il voulait dire tout jeter et recommencer mais devant mon air dépité, il ajouta : « On va tenter de sauver les bons spécimens et pour le reste, on verra ». En entendant « bons spécimens », c'est vers mes grands représentants de la faune entomologique (*Cerambyx cerdo*, *C. velutinus*, *Morimus*, *Ergates*, *Lucanes* et autres *Oryctes*, sans oublier ma superbe *Rosalia*) que mon regard se tourna, mais sa main se tendit vers une bestiole me semblant banale, aux pattes recroquevillées sous le ventre et que j'avais piqué sur l'élytre droit avec une épingle en acier à tête dorée ; il retourna la bestiole pour lire le petit papier piqué dessous, où était mentionné « col de Tende, route militaire » : « Rare *Cychrus angulicollis*, dit-il. Pour le reste, que des banalités, si ce n'est ce petit longicorne qui demande à être étudié ; j'hésite à première vue entre *Saphanus* et *Drymochares*. Quant à *Rosalia*, très beau spécimen mais interdit de chasse, l'espèce est protégée mais vous l'avez sûrement capturée avant la protection (en fait, j'expliquais que je l'avais achetée avec d'autres cartons vitrés à un dame veuve d'un entomologiste qui vendait les

cartons au rabais, contenant et contenu). Laissez-moi le petit longicorne et à votre prochaine visite, je vous le rendrais déterminé et préparé. Et votre fameuse bête ? » De la poche de mon blouson, je sortis une petite boîte en matière plastique dans laquelle, collée sur un petit carton et piqué sur un fond de liège, je présentai ma trouvaille et me mis en devoir de raconter l'aventure de sa capture.

Découverte macabre

J'étais en chantier dans le Var et tous les jours, je partais de mon domicile à la Colle-sur-Loup pour Callian où je peignais des décors dans une clinique. En bordure de la route, j'avais remarqué un trou au bas d'une petite formation rocheuse. Je m'arrête donc un jour et pénètre à l'intérieur pour placer un piège, simple bocal avec un peu de vin sucré au fond. Voyant un morceau de bougie posé sur le rocher, je l'allume à mon bec acétylène et avance vers l'intérieur. Au bout de quelques mètres, la cavité se termine sur un amas de pierres contre la paroi et je remarque en dessous un morceau de plastique. Pensant : « Quelle époque les gens n'ont plus de respect, venir là-dessous pour jeter des ordures ! », je tente d'approcher le plastique mais mon casque me gêne pour me faufiler plus avant. Je l'enlève et c'est tête nue que je progresse. Orientant ma lampe, je me trouve à quelques centimètres d'une mâchoire humaine ! Ne pouvant réprimer un mouvement de recul, je heurte violemment mon crâne sans casque sur le plafond de la grotte. Calmant mes esprits et ma douleur, je constate qu'effectivement, je suis en présence d'un crâne humain ; il n'y a pas d'odeur car la cavité est fraîche. Je plonge ma main gantée et me saisis du maxillaire inférieur qui se détache sans résistance ; je le place dans un sac en matière plastique que j'ai en permanence dans ma poche à tout hasard. Je sors de la cavité, relève mon piège au passage et attrape la bestiole que voici.

Paul Bonadona me demanda : « Et après ? ». Ma mâchoire en poche, je vais au premier village, Peymenade, à la police municipale, pour déclarer ma funèbre trouvaille. Il m'est répondu que l'affaire n'est pas de leur compétence, qu'ils s'occupent de stationnement et de petits problèmes municipaux, et que pour un cas pareil il faut en référer à l'autorité supérieure, à savoir la police de Grasse. Je m'y rends donc et y raconte mon aventure et les circonstances. Pour toute réponse, un policier me dit : « Qui me dit que c'est vrai ? ». Toujours en salopette, j'exhibe triomphalement mon trophée de ma poche et une exclamation de dégoût salue le morceau de dépouille : « Remettez ça dans votre poche ! On vous croit ». S'ensuit un

interrogatoire et les policiers s'intéressent plus à moi qu'à ma trouvaille : « L'inspecteur de service va vous recevoir ». Introduits dans son bureau, nous le découvrons fort occupé à regarder les circonvolutions de la fumée de sa cigarette, en attendant que la cendre tombe dans le cendrier jaune. Écrasant son mégot, il interroge : « C'est à quel sujet ? ». Le brigadier raconte mon aventure et on me demande de situer sur une carte d'état-major l'emplacement de la cavité. Ayant l'habitude des pointages, je situe l'endroit à quelques mètres près. « Vous êtes sûr ? me dit le policier. – Certain. – Alors on est sauvés ! C'est le Var et c'est Fayence qui doit prendre l'affaire. Allez à la gendarmerie de Fayence et expliquez votre histoire – J'en ai assez ! dis-je, un peu excédé, je ne vais nulle part. Faites du mort ce que vous voulez ! – Ne vous fâchez pas ! On téléphone à Fayence pour vous ». Après discussion, un rendez-vous est pris sur place pour le lendemain. À l'heure dite, j'y trouve trois gendarmes en tenue de campagne. « Rentrez devant, me dit un gendarme, on vous suit. – Vous rentrez armé ? Votre pistolet va vous gêner ! – On ne sait jamais... ». Arrivés à l'endroit funèbre, un gendarme dit « M'sieur, vous vous trompez c'est un casque de moto », et continuant de fouiller avec un bâton, ajoute : « Purée, y'a un œil qui tombe, c'est bien un macchabée ! ». Nous sortons et le gendarme au bâton me dit : « Le matin après le petit-déjeuner, moi j'aime pas ça ! ». Nous voilà partis pour la gendarmerie de Fayence, pour interrogatoire : « Vos papiers ! Nom, prénoms, âge, qualité, que faisiez-vous dans ce trou ? – Je fais de l'entomologie. – Épelez. – Et je mettais un piège. – Un piège ! Mais c'est interdit ! » J'explique alors que je fais partie de l'Association des naturalistes de Nice et que les pièges sont de petits flacons avec un liquide attractif. « Association des naturalistes ? Y paraît qu'il s'en passe des vertes et des pas mûres dans vos clubs ! C'est la famille tuyau-de-poêle qu'on dit ? Ici, c'est surtout à Saint-Tropez qu'il y en a, des naturalistes et y vont pas dans les grottes, eux, mais sur les plages de Pampelonne. – Pas naturaliste, rectifié-je, mais naturaliste, qui pratique les sciences naturelles – Épelez ! Alors les grottes c'est pour de nouvelles expériences ? ». Cet interrogatoire « abracadabrantesque » dura plus de deux heures et je repartis heureux de ne pas être inculpé de meurtre, ou de sorcellerie, un assassin revenant toujours sur les lieux de son crime. Le lendemain, Nice-Matin racontait mes exploits et imaginait le rituel macabre et la veillée funèbre du meurtrier ensevelissant sa victime sous les pierres, à la seule lueur d'une bougie. Après ce récit, le Maître me dit : « Ah ! Vous alors !

Rendez-vous entomologiques

L'anecdote contée, rendez-vous fut pris avec le Maître pour le samedi suivant à 14 heures. Entre-temps, je traquai le *Cartallum ebulinum* sur les fleurs de ciste vers Théoule, en compagnie de ma fille. Comme il y avait de plus en plus d'ordures, ferrailles, objets contondants et autres bidons rouillés sur le sentier et que je redoutais une blessure sur l'enfant, je rebroussai chemin... Fort heureusement, puisque quelques centaines de mètres plus loin, on découvrait le lendemain deux cadavres de femmes nues, des prostituées selon la presse !

Et le samedi suivant, Paul Bonadona me reçut fort aimablement; le thé était préparé, avec un cake maison fait par ses soins. Brièvement je racontai l'anecdote des deux mortes et j'ai encore eu droit au sempiternel : « Ah, vous alors ! Vous n'en loupez pas une ! ». Sur son bureau, au milieu d'une plaque de polystyrène, il y avait mes bestioles correctement collées sur de petits cartons, avec une étiquette où était inscrit : *Drymochaeres truquii*. P. Bonadona det. Il m'interrogea la localité : « Du côté de..., balbutiai-je. – Il n'y a pas "du côté de", mais une localité exacte ! – Saint-Dalmas-de-Tende », alors que c'était Casterino (je gardais alors jalousement mes localités). Sur une autre étiquette, il consigna donc la localité : « Il ne manque plus que la date. – 15 octobre. – Ce n'est pas possible, ces bêtes courent en juillet-août. – En fait, le 15 octobre est la date à laquelle j'ai relevé le piège. – Vous piègez ? Et avec quoi ? – Avec des escargots écrasés, dans un bocal à confiture. – Avec ça, vous prenez des longicornes ? se mit-il à rire, mais il est tombé dedans, le pauvre, ou alors il s'est suicidé ! Ah, vous alors ! ».

La deuxième bestiole, celle de la grotte funèbre, était un *Actenipus caussolensis robustus* Ochs et Paul Bonadona décida : « Dès le printemps, on commencera à chasser ensemble, je vous donnerai de petits tuyaux. Venez déjeuner samedi prochain, nous parlerons plus longtemps ». À partir de ce jour, le samedi devint un rendez-vous hebdomadaire, auquel se joignaient le plus souvent Mozart ou Fauré pour les jours de soleil ou Vivaldi pour la pluie.

Le samedi suivant à l'heure dite, je me présentai à la porte du Maître et il m'ouvrit, le visage décomposé : « Il y a une heure que je cherche à vous joindre au téléphone pour vous décommander, ma cuisine a brûlé ». Effectivement je pouvais constater l'ampleur des dégâts : tout était noir, les meubles de formica pendaient lamentablement sur leur fixation comme des caramels fondus et carbonisés; le plafond avait

explosé sous la chaleur et des plaques de plâtre gisaient sur le sol; même la façade du réfrigérateur avait fondu... Un spectacle de désolation. C'est la friteuse qui avait pris feu. Je proposais d'aller déjeuner au restaurant mais le Maître dit : « Pas question ». Dans le réfrigérateur, il y avait une terrine de volaille, du fromage et quelques babioles comestibles. Le pain était en place sur la table de la salle à manger et une bouteille de Saint-Émilien était déjà débouchée pour prendre l'air. Nous cassâmes la croûte avec tout cela et la bouteille nous fit bien rire de l'incident. Dans la semaine, avec un employé, nous remîmes tout en place. L'assurance généreuse lui paya une cuisine toute neuve qui, de beige verdâtre, passa au rouge cerise. « Ah, vous alors ! vous êtes formidable. » Il me remercia avec un superbe livre sur les insectes, peint à la main.

Le plateau du col de Vence avec Raffaldi

Un peu avant ma rencontre avec le Maître, j'avais fait la connaissance de Jean Raffaldi, à l'époque grand chasseur de Carabes. Étant tous deux de robuste constitution, nous nous mîmes rapidement aux cavernicoles, *Duvalius* et autres bestioles du domaine souterrain, et aussi aux casse-croûte conséquents; à ce jeu, il était difficile de dire qui était le meilleur. Raffaldi avait un Opinel, le plus grand de la gamme, à l'allure de sabre d'abordage. Au cours de notre collaboration, j'ai dû lui voler inconsciemment une bonne demi-douzaine de couteaux, qu'il oubliait dans mon sac ou dans mes affaires. Il m'est même arrivé de lui en prêter un : « Il y a longtemps, me confia-t-il, j'ai eu le même ».

La grotte Mars

C'est ainsi que nous nous retrouvâmes au col de Vence, pour notre première exploration, la grotte Mars qui se trouve en bordure de route. Pour une première, l'accès n'était pas très difficile. Après un passage exigü entre deux lames de roches vives et une reptation d'une dizaine de mètres dans un passage étroit, nous arrivâmes dans une petite salle, où nous pouvions rester debout. Nous posâmes une série de pièges, dont des bouteilles et quelques bocaux à yaourt, remplis au 1/5 d'un liquide dont Raffaldi avait le secret. Ce n'est que quinze jours plus tard, que nous relevâmes nos flacons. Quelle fut notre surprise de constater que des dizaines de petites bestioles étaient en suspension dans la formule magique : *Troglochromus bucheti*, *Duvalius ochsi*, *Duvalius paulinae* (un ex.), quelques iules et scolopendres

et une jolie musaraigne au museau pointu. Pour un début ce n'était pas mal.

Le col de Vence devait nous occuper encore pendant plusieurs années. Avec Raffaldi, nous avions prévu de capturer dans les cavités connues, les espèces types, pour nous constituer une collection de référence, au cas où nous trouverions une espèce nouvelle. Tous les espoirs étaient permis et les années suivantes le prouvèrent. Pendant longtemps le grand plateau du col de Vence ne nous réserva pas de grandes surprises, toujours les mêmes bestioles. Le positif était l'étendue de l'aire de répartition des espèces et l'augmentation des biotopes. De cinq à six trous connus, nous avons porté à plus de quarante, le nombre de cavités habitées par une faune cavernicole.

La Balma fumada

Parmi les cavités connues, la Balma fumada ou grotte d'Eyneisi ne fut pas facile à trouver, au milieu d'un désert de pierres et de rochers. C'est en ratisant en ligne que nous finîmes par la localiser. Accès facile entre des gros blocs au milieu d'une petite doline, descente en pente douce, jusqu'à la grande salle. La grotte se termine par un rideau de stalactites infranchissables et en cul-de-sac à moins dix-huit. La cavité est noire, sûrement un ancien habitat préhistorique, le fond ne présentait pas des conditions optimales. Nous plaçâmes trois bouteilles sans grande conviction. Plus nous retournions, vers la sortie, plus notre sentiment de réussite augmentait. La grande salle avec quelques vasques d'eau, nous sembla propice. Nous disposâmes trois séries de trois bouteilles. Le reste le long des parois dans les cailloutis à une certaine profondeur. Les derniers pièges, dans la pente d'entrée, sous de grosses pierres, malgré la présence de la lumière du jour. Quand nous revînmes relever les pièges, nous commençâmes comme prévu par la fin de la cavité : nos bouteilles étaient aussi claires que lors de la pose. Dans la grande salle, *Bathysciola ochsi* était en quantité dans nos bouteilles avec de nombreux Collemboles. Le long des parois, nous trouvâmes nos premiers *Duvalius* et des *Trogloedromus*. C'est vers la sortie, que la récolte fut prolifique : *Duvalius ochsi* et *D. paulinae*, *Trogloedromus* et surtout bon nombre de *Trogloorites ochsi*.

La Balme Clotch

La Balme Clotch est souvent citée par les anciens entomologistes mais cette cavité n'était pas connue des spéléologues. Bien que peu éloignée du chemin, elle n'est pas évidente à localiser dans le bois de Caravagne composé de petits chênes et

de sapins. Grâce à la position élevée de mon 4 x 4, je perçus un affleurement de rochers. Le trou était bien là. Escalade facile, sol de terre meuble et de feuilles en décomposition, tous les ingrédients pour faire un bon biotope. Nous disposâmes aux endroits les plus propices, une dizaine de bouteilles qui donnèrent de bons résultats : *Duvalius ochsi boursini*, *Trogloedromus* et quelques *Trogloorites*, ainsi que trois *Actenipus*. À la sortie du trou, Amock, le chien de Raffaldi n'était pas là. Nous dûmes faire deux fois le parcours complet avant de le retrouver, cheminant tranquillement sur le chemin à au moins deux kilomètres du point d'arrêt. Par la suite, il nous fit le même plan plusieurs fois ! C'était un coureur impénitent : dans le bois de Caravagne, il y avait des cerfs, et pendant notre séjour sous terre il les pourchassa jusqu'à l'épuisement des participants ! Nous lui pardonnions tout, il était si sympathique, gai et frétillant. Les moments les plus extraordinaires étaient ceux du casse-croûte, il bavait et savait se rappeler à notre souvenir par des claquements de mâchoires et de mouvement de croupe. Une simple peau de saucisson le ravissait, un os de côtelette le remplissait d'aise. En Corse, nous lui fîmes manger un lactaire grillé. Son régal était un croûton de pain dur, qu'il coinçait entre ses deux pattes avant et qu'il rongeaît doucement avec méthode et volupté.

La grotte Ochs

Raffaldi me parlait souvent d'une cavité que lui avait indiquée Jean Ochs, en aval de la grotte Mars. C'est la grotte Ochs citée par Jeannel. L'accès très étroit demandait des efforts considérables : en premier lieu, il a fallu débroussailler les ronces, pour accéder à l'entrée, puis se contorsionner pour arriver à passer entre deux concrétions ; les concrétions passées, nous nous trouvâmes sur un vide de plusieurs mètres qu'il fallait descendre, en s'accrochant aux stalactites humides et glissantes pour se retrouver dans une petite salle basse que nous piègeâmes. Ce périple me plut. Seul dans la semaine, je retournais sur le théâtre des opérations, avec cette fois l'énorme avantage de connaître la configuration des lieux et d'avoir le passage dégagé. Je mis un bras d'échelle métallique pour sécuriser la descente. Une fois au fond, je vérifiai brièvement l'état des pièges et laissai tout en place. J'étais saisi d'une étrange sensation, sorte de calme et de sérénité. Je me suis rendu compte, par la suite, que le fond des grottes et des gouffres était pour moi une seconde nature. Je me blottis contre une grande coulée de calcite, pour goûter à ce noir silence, nouveau pour moi.

Je sentis un léger courant d'air qui venait du sol. J'enlevai mon casque, j'humectai mes lèvres et je cherchai l'origine de cet air. À un endroit précis, cet air arrivait plus fort. Je promenai la flamme de mon casque au-dessus, elle se mit à osciller. Avec l'aide de mon piochon, je creusai un trou dans le plancher calcifié. Quand il fut assez grand, je passai ma lampe électrique et collai mon visage sur l'ouverture. Deux mètres en contre bas, il y avait une salle au sol recouvert de concrétions comme des billes, collées les unes aux autres, d'un blanc lactescents; les billes, bien que rondes étaient hérissées de petits cristaux pointus qui scintillaient sous l'effet de la lumière. Seul je n'osai pas entreprendre la visite, d'autant qu'il y avait un palier à descendre et que mon bras d'échelle n'était pas assez long pour la remontée. En milieu de semaine, ne pouvant résister à l'appel de la découverte, je demandais à notre ami Alain Vareilles de m'accompagner (il nous a quitté depuis, victime de la Seita; le *Duvalius* de la grotte de Dina lui est dédié, ainsi qu'une grotte de la vallée de la Vésubie). Et tous deux nous explorâmes la deuxième partie de la grotte. Tout était immaculé, vierge. La nature avait fait son office pendant des milliers d'années dans le noir et le silence. J'avais l'impression de profaner un lieu sacré, de violer un sanctuaire; heureusement nos bottes n'étaient pas sales et nous ne laissâmes aucune trace au sol. Des boyaux prenaient naissance, et dans certains, un petit filet d'eau coulait et se perdait dans des verticales et dans des chaos de rochers enchevêtrés et impénétrables collés par de la calcite ocrée. Découvrir un espace vierge est une sensation exceptionnelle. En remontant dans la salle haute nous vîmes une inscription gravée, « duvalites J. Ochs 1920 » avec un croquis de bestiole à six pattes et longues antennes. Dans les jours qui suivirent, on releva nos pièges et je revisitais avec Raffaldi la seconde partie, dont certains passages parurent trop étroits pour nous. Le bilan était satisfaisant : beaucoup de *Duvalius*, des *Troglodromus* et un *Troglorites*. Les mois passèrent et un jour, je parlais de ma trouvaille à un membre du spéléo-club de Grasse, dont j'étais adhérent depuis peu; il me demanda de l'accompagner pour faire la topographie des lieux. Il s'avéra par la suite que la partie nouvelle était plus importante que l'ancienne. Mon équipier du jour passa là où nous pensions le passage impossible. En fait tout est question de technique et de souplesse. Depuis ce jour, la cavité figure à l'inventaire du C.D.S des Alpes-Maritimes, sous le nom de grotte Ochs-Giordan. C'est en fait est un aven de - 30 qui peut avoir des suites.

La grotte de l'Ours

La grotte de l'Ours ou du Revest est facile à localiser sur la carte et sur le terrain, mais cette cavité n'est pas d'un accès aisé. Dès le départ du sentier, la pente est raide. Elle suit la rive droite d'un vallon, jusqu'à une petite vire, qui arrive sous un grand porche à la base d'un cirque de rochers énorme. Au pied de ce porche, on remarque l'entrée de la cavité à une certaine hauteur. Fort heureusement, pend un gros câble électrique (mis en place par le club Martel de Nice), qui permet après quelques efforts de se hisser à l'intérieur de la cavité. Arrivé là, la grotte prend toute son ampleur. L'intérieur est vaste, haut, humide, le rocher est acéré. Paradoxe le sol est de sable fin. En l'étudiant de plus près, on se rend compte que cette grotte doit résurger par fortes pluies. Du limon gras souille les rochers jusqu'à une certaine hauteur. La galerie s'enfonce, le décor est de plus en plus tourmenté, dantesque, c'est l'enfer sans les flammes. L'air commence à vibrer et dans le faisceau lumineux de nos lampes électriques, nous percevons des ombres furtives. En fait, ce sont des chauves-souris que nous avons dérangées et il y en a des milliers qui passent de plus en plus près de nous. Redoutant un choc, nous nous asseyons contre la paroi, recroquevillés sur nous-mêmes, nos becs acétylène au maximum. Au bout de dix bonnes minutes, le cirque infernal des vampires se dilue, le gros de la colonie ayant dû sortir ou s'envoler vers des plafonds extrêmes. Sur le sol, il y a des dizaines de cadavres de chauves-souris dans un état de putréfaction avancé. Nous déduisons que ce sont les crues, qui en inondant les galeries, piègent les pauvres bêtes. Sur chaque cadavre grouille une multitude de *Troglodromus*, mais pas un seul *Duvalius*. Le calme revenu, nous continuons notre descente, jusqu'à la cote - 90, où nous tombons sur un lac. Nous arrêtons ici notre prospection et remontons en amont pour piéger. La remontée est plus pénible que la descente, le sol argileux est glissant. Sur le parcours, nous trouvons d'autres cadavres de Chiroptères dont certains sont complètement englués dans le limon. Toujours pas de *Duvalius* et très peu de *Troglodromus*. Plus on est profond moins il y a de la faune, à partir d'une certaine cote, il doit y avoir de l'eau une bonne partie de l'année. C'est vers l'entrée que nous déposons nos pièges à hauteur raisonnable redoutant une précipitation orageuse. Quelques semaines plus tard, lors de la levée de nos pièges, une foule abondante se trouvait dans nos bouteilles : *Duvalius ochsi*, *Duvalius brujasi*, une grande quantité de *Troglodromus* et des Collemboles. J'ai le regret de devoir dire que

vingt ans de récoltes de Collemboles et autres ont été envoyés aux spécialistes, sans jamais recevoir en retour le moindre commentaire, à l'exception

notable du regretté docteur Balazuc à qui nous envoyions nos Laboulbéniales.

(à suivre)

Petites annonces d'abonnés

Sous ce titre, en 1999, je sollicitais tous les collègues susceptibles de me fournir des données intéressantes dans l'optique d'une refonte de l'ouvrage d'André Villiers : *Faune des Coléoptères de France I. Cerambycidae*.

Plus d'une centaine de réponses me sont parvenues et je remercie à nouveau sincèrement tous ces correspondants. Mon travail est en cours d'achèvement. Donc, je renouvelle mon appel : tout renseignement sur la capture, la biologie, notamment de bêtes rares trouvées en France, comme *Acmaeops smaragdulus*, *Cornumutila quadrivittata*, *Nothorina muricata*, *Pachyta lamed*, *Brachypteroma ottomanum*, pour ne citer que quelques noms, m'intéresse.

D'avance un grand merci.

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

Dans le but d'actualiser la banque de données sur les Cicindèles de France

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

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

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

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

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

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

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

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

Fréquence relative des Hyménoptères Symphytes de France

Henri CHEVIN

17 rue des Marguerites, F-78330 Fontenay-le-Fleury

Résumé. – À partir des données accumulées pendant un demi-siècle, l'auteur propose une répartition des espèces françaises de Symphytes en cinq classes selon leur degré de fréquence. Il donne le détail des deux premières catégories (espèces très communes et communes), justifie la technique retenue et les buts de cette étude.

Summary. – **The relative frequency of Hymenoptera Symphyta from France.** From data that he has accumulate during a half century, the author proposes a distribution of the french species of Symphyta in five classes according to their degree of frequency. He details the two first categories (very common and common species) and justifies the methods and the purposes of the survey.

Estimer la fréquence des diverses espèces d'un groupe entomologique sur un territoire donné n'est pas chose aisée. Il faut disposer d'un grand nombre d'informations acquises par différentes méthodes, échelonnées dans le temps et réparties dans l'espace. Nous pensons avoir atteint ce stade en ce qui concerne les Hyménoptères Symphytes français, groupe que nous étudions depuis 1960 et dont nous avons publié de nombreux inventaires locaux, départementaux ou régionaux.

La quasi-totalité des identifications ont été faites par nous, plus rarement relevées dans la littérature récente, les travaux antérieurs à 1950 devant être analysés avec circonspection en raison des bouleversements intervenus depuis dans la systématique des Symphytes : mises en synonymie, éclatement d'anciennes espèces en différents taxons, description d'espèces nouvelles... Dans cette longue quête des données nous avons été très largement aidé par les nombreux collaborateurs bénévoles qui nous ont transmis le fruit de leurs chasses, certains pendant 20 à 30 années. À tous, nous renouvelons nos plus sincères remerciements.

Les collectes ont été faites par chasse à vue, fauchage, battage, élevage de larves, de feuilles minées, de galles, par pièges colorés notamment de 1960 à 1990, plus récemment à l'aide de tentes Malaise et ce dans tous les milieux, cultivés ou naturels. Chacune de ces méthodes a ses avantages et inconvénients : la chasse à vue privilégie la capture d'espèces aux couleurs voyantes et aux moeurs floricoles ou héliophiles, le fauchage procure plutôt les espèces de petite taille, aux moeurs discrètes et aux couleurs neutres. Le piège coloré permet également la collecte de ces dernières mais attire parfois en nombre certains groupes tels que les Céphides, *Athalia*, *Tenthredopsis*, *Aglaostigma* [CHEVIN, 2006]. Enfin, la tente Malaise dont l'usage se généralise malgré quelques actes de vandalisme constitue une bonne approche pour estimer l'abondance et la fréquence des diverses espèces.

Par ailleurs, nous avons étudié plusieurs collections anciennes conservées notamment au Muséum d'Histoire naturelle de Paris ainsi que dans d'autres musées ou établissements scientifiques à Nantes, Dijon, Rennes, Grenoble... afin de recueillir des données plus anciennes. Toutefois, si l'analyse de ces collections permet de confirmer la présence de telle espèce à une période donnée, il est très souvent impossible d'apprécier la fréquence relative des espèces à cette époque. En effet, si de rares entomologistes tels que Maurice Pic conservaient un grand nombre d'individus de chaque espèce, le plus souvent les autres se contentaient de deux ou trois couples ou cessaient de collecter une espèce dès que la case qui lui était réservée dans une boîte était remplie. Parfois on assiste au phénomène inverse : au fur et à mesure de leur collecte tous les individus d'une espèce rare sont mis en collection alors que les espèces banales sont négligées depuis longtemps.

Pour notre part, tous les individus identifiés sont reportés sur des fiches propres à chaque espèce où chaque ligne correspond à une seule localité et une seule date. Y sont mentionnés le nombre et le sexe des individus, la commune, le département, la date, le nom du récolteur et, éventuellement, le lieu-dit, l'altitude, le végétal sur lequel a eu lieu la capture

À partir de ce matériel, plutôt que de tenir compte du nombre d'individus par espèce (= abondance de l'espèce), variable selon le temps consacré à la chasse ou à la technique employée, nous avons retenu pour notre étude le nombre de localités/dates (l/d), soit le nombre de lignes relevées sur les diverses fiches de chaque espèce (= nombre d'occurrences). Fin 2007, le total général de ces localités/dates s'élevait à 66 872 pour les 646 espèces présentes dans notre fichier, la faune de France comprenant 670 espèces de Symphytes [NOBLECOURT, 2004].

Nous examinerons tout d'abord l'importance respective des différents groupes systématiques de

Symphytes puis la fréquence relative des diverses espèces sans tenir compte alors de leur position taxonomique.

Importance des différents groupes systématiques

Les 646 espèces de notre fichier se répartissent en douze familles d'inégale importance :

– Six familles contiennent moins de 10 espèces ; ce sont, dans l'ordre croissant du nombre d'espèces : Blasticotomidae (1 sp., 1 l/d), Orussidae (3 sp., 22 l/d), Xiphodriidae (4 sp., 161 l/d), Megalodontesidae (4 sp., 435 l/d), Xyelidae (5 sp., 26 l/d), Siricidae (8 sp., 283 l/d).

– Cinq familles renferment de 15 à 35 espèces : Diprionidae (15 sp., 265 l/d), Cephidae (20 sp., 2 852 l/d), Cimbicidae (23 sp., 1 074 l/d), Argidae (26 sp., 4 072 l/d), Pamphiliidae (35 sp., 615 l/d).

– Enfin la grande famille des Tenthredinidae qui, avec 502 espèces et 57 336 localités/dates représente à elle seule 77,7 % des espèces et 85,7 % des localités/dates. Pour cette raison elle sera analysée au niveau de ses douze sous-familles :

Sept d'entre elles possèdent moins de 20 espèces : Sioblineae (1 sp., 21 l/d), Heterarthrinae (6 sp., 255 l/d), Cladiinae (7 sp., 1 447 l/d), Caliroinae (8 sp., 862 l/d), Hoplocampinae (11 sp., 375 l/d), Athaliinae (13 sp., 7 894 l/d), Fenusinae (19 sp., 1 090 l/d).

Les cinq autres sous-familles sont : Emphytinae (43 sp., 4 380 l/d), Blennocampinae (47 sp., 4 629 l/d), Selandriinae (66 sp., 5 997 l/d), Tenthredininae (110 sp., 25 817 l/d), Nematinae (171 sp., 4 569 l/d).

Selon le groupe taxonomique il existe de grandes différences dans le rapport nombre d'espèces et localités/dates. Pour les onze familles possédant moins de 35 espèces il est inférieur à 50 sauf chez les Megalodontesidae, Cephidae et Argidae où il atteint 109, 129 et 157. Cette différence est due à la fréquence d'une seule espèce pour les deux premières, respectivement *Megalodontes cephalotes*, *Cephus pygmaeus* et de deux espèces, *Arge cyanocrocea* et *A. melanochra* pour la troisième.

À l'intérieur de la grande famille des Tenthredinidae, le rapport espèces/localités-dates est également très variable. Parmi les sept sous-familles possédant moins de 20 espèces, trois ont un rapport supérieur à 60 ; ce sont les Caliroinae (108), Cladiinae (207) et Athaliinae (607), en raison d'une seule espèce dans chaque sous-famille, respectivement : *Caliroa cothurnata*

(33 % des l/d), *Cladius pectinicornis* (50 % des l/d) et *Athalia rosae* (30 % des l/d).

En ce qui concerne les cinq autres sous-familles, le rapport est égal à 100 pour trois d'entre elles : Emphytinae, Selandriinae et Blennocampinae, atteint 235 chez les Tenthredininae mais descend à 26 pour les Nematinae, près des deux-tiers de ses espèces ayant moins de 10 localités/dates. Ce dernier groupe apparaît rarement dans le matériel collecté par chasse à vue, un peu plus souvent dans les piégeages. De plus, beaucoup d'espèces sont montagnardes ou alpines, milieux moins fréquentés par les chasseurs de Symphytes, sauf par notre collègue J. Lacourt à qui l'on doit nombre d'espèces nouvelles pour la Science ou pour la France qu'il a très souvent recueillies en altitude.

Fréquence relative des espèces

Si l'on reporte sur un graphique les différentes espèces de notre fichier en fonction du nombre de leurs localités/dates (*Figure 1*), la courbe obtenue est tout d'abord presque verticale avec des points de plus en plus rapprochés jusque vers la vingtième espèce. Puis, elle s'incurve régulièrement, les écarts diminuant jusqu'à la centième espèce au-delà de laquelle elle tend à devenir horizontale. Les écarts entre espèces ne portent bientôt plus que sur 5 l/d et les « ex aequo » deviennent plus fréquents plus on progresse vers la fin de la courbe.

Dans l'ensemble la courbe est assez régulière et il est difficile de distinguer des groupes de fréquence. C'est donc de manière très arbitraire, en nous basant néanmoins sur notre longue connaissance des Tenthredés, que nous avons délimité les cinq catégories suivantes :

| | | | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|
| Espèces très communes | 600 l/d ou plus | 22 sp., | 22 574 l/d |
| Espèces communes | 200 à 599 l/d | 71 sp., | 24 807 l/d |
| Espèces peu communes | 50 à 199 l/d | 132 sp., | 13 956 l/d |
| Espèces rares | 10 à 49 l/d | 196 sp., | 4 742 l/d |
| Espèces très rares | 1 à 9 l/d | 225 sp., | 793 l/d |

Fin 1997 nous avons commencé à rassembler nos données pour la rédaction de cet article mais, pris par d'autres travaux, nous en étions resté à l'établissement d'une première liste de 632 espèces totalisant 52 830 localités/dates. Or,

malgré une prolongation d'étude de dix années et l'adjonction de plus de 14 000 données, les espèces très communes et communes sont restées les mêmes, quatre d'entre elles ayant tout au plus monté ou rétrogradé d'une place dans le nouveau classement.

Les trois dernières catégories étant numériquement trop importantes et l'ordre des espèces contestable en raison des faibles écarts séparant celles-ci, nous ne détaillerons donc que les espèces des deux premières catégories en indiquant entre parenthèses le nombre de localités/dates puis celui des départements français où l'espèce a été signalée.

Espèces très communes (600 l/d ou plus) : 22 sp. totalisant 22 574 l/d.

Athalia rosae (2 384, 84), *Macrophya montana* (2 097, 92), *Athalia circularis* (1 615, 87), *Macrophya annulata* (1 342, 83), *Athalia cordata* (1 036, 83), *Tenthredo notha* (1 175, 64), *Tenthredo brevicornis* (1 071, 74), *Cephus pygmeus* (1 018, 70), *Athalia richardi* (952, 67), *Aglaostigma aucupariae* (895, 67), *Tenthredo mesomela* (850, 65), *Tenthredo vespa* (842, 70), *Tenthredo temula* (791, 73), *Arge cyanocrocea* (765, 71), *Cladius pectinicornis* (745, 72), *Selandria serva* (730, 71), *Pachyprotasis rapae* (707, 73), *Ametastegia glabrata* (703, 60), *Arge melanochra* (674, 73), *Macrophya duodecimpunctata* (660, 74), *Zonuledo zonula* (660, 67), *Tenthredopsis stigma* (602, 60).

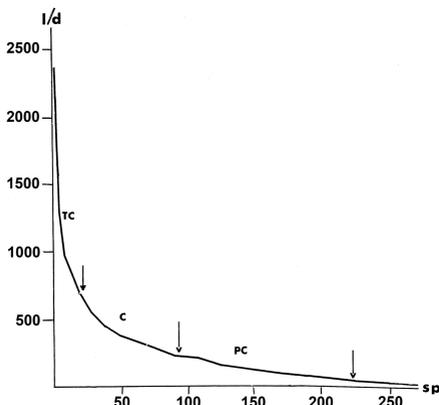


Figure 1. – Courbe du nombre des localités/dates des espèces de Symphytes français appartenant aux trois premières catégories de fréquence : espèces très communes (TC), communes (C) et peu communes (PC). De la 250^e espèce à la 670^e, la courbe se confond avec l'abscisse.

Rappelons que l'utilisation de pièges colorés entre 1960 et 1990 a, dans une certaine mesure, favorisé la capture de quelques espèces comme *Athalia rosae*, *Cephus pygmeus* et *Tenthredopsis stigma* [CHEVIN, 2006]. Les 22 espèces ci-dessus sont largement réparties au niveau national, couvrant les trois-quarts des départements français sauf quatre espèces absentes ou très rares soit dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest (*Tenthredo mesomela*, *T. notha*, *T. vespa*), soit dans le Massif armoricain et la façade atlantique (*Tenthredopsis stigma*) [CHEVIN, 1999].

Espèces communes (200 à 599 l/d) : 71 sp. totalisant 24 807 l/d.

Macrophya blanda (561, 69), *Rhogogaster viridis* (555, 73), *Athalia ancilla* (539, 63), *Aneugmenus padi* (535, 71), *Tenthredopsis litterata* (525, 70), *Macrophya alboannulata* (518, 57), *Stethomostus fuliginosus* (510, 68), *Hypolaepus myosotidis* (510, 67), *Dulophanes morio* (501, 68), *Tenthredopsis scutellaris* (496, 63), *Aglaostigma fulvipes* (472, 61), *Dolerus nigratus* (461, 56), *Cephaledo bifasciata* (460, 50), *Athalia lugens* (455, 55), *Cephus spinipes* (447, 62), *Tenthredella livida* (438, 55), *Tenthredopsis coquebertii* (427, 61), *Arge ochropus* (417, 62), *Eutomosthetus ephippium* (411, 64), *Athalia liberta* (406, 68), *Dolerus gonager* (404, 57), *Tenthredo thompsoni* (404, 58), *Monophadnus spinolae* (397, 50), *Halidamia affinis* (387, 52), *Tenthredo marginella* (366, 63), *Dolerus germanicus* (362, 54), *Monophadnus pallescens* (360, 63), *Tenthredopsis nassata* (360, 60), *Macrophya punctumalbum* (359, 66), *Arge pagana* (357, 62), *Zonuledo amoena* (351, 55), *Claremontia alternipes* (350, 44), *Strongylogaster multifasciata* (348, 58), *Ametastegia equiseti* (341, 55), *Cytisogaster genistae* (336, 64), *Macrophya albicincta* (331, 57), *Tenthredella atra* (327, 62), *Arge ustulata* (326, 61), *Rhogogaster chlorosoma* (323, 63), *Tenthredella solitaria* (319, 45), *Emphytus didymus* (315, 48), *Macrophya rufipes* (315, 60), *Tenthredopsis ornata* (309, 57), *Emphytus cinctus* (309, 50), *Pristiphora pallidiventris* (303, 55), *Tenthredopsis sordida* (302, 46), *Eriocampa ovata* (294, 50), *Dolerus aeneus* (293, 47), *Macrophya militaris* (292, 62), *Priophorus brullei* (285, 49), *Tenthredo scrophulariae* (284, 55), *Macrophya diversipes* (280, 50), *Megalodontes cephalotes* (279, 25), *Caliroa cothurnata* (276, 44), *Calameuta filiformis* (273, 54), *Arge berberidis* (263, 41), *Tenthredo arcuata* (258, 26), *Sterictiphora angelicae* (250, 57), *Dolerus puncticollis* (249, 53), *Emphytus rufocinctus* (249, 44), *Tenthredo crassa* (249, 23), *Arge thoracica* (248, 40), *Emphytus calceatus* (243, 48), *Macrophya ribis* (222, 47), *Monostegia*

abdominalis (221, 47), *Corynis crassicornis* (208, 37), *Nematus lucidus* (208, 48) *Tenthredo schaefferi* (207, 23), *Eutomostethus luteiventris* (206, 49), *Arge gracilicornis* (205, 43), *Abia sericea* (204, 63).

Toutes ces espèces communes sont souvent présentes sur plus de la moitié des départements français sauf quatre espèces montagnardes : *Megalodontes cephalotes*, *Tenthredo arcuata*, *T. crassa* et *T. schaefferi* signalées sur 23 à 26 départements seulement. Parmi les autres, huit sont à tendance méridionale mais cela intervient peu sur le nombre de départements concernés, seul le nombre de localités/dates étant plus élevé dans la moitié sud de notre pays. Ce sont : *Athalia ancilla*, *Cephalodo bifasciata* (notamment la sous-espèce *bifasciata*), *Monophadnus spinolae*, *Emphytus didymus*, *Macrophya diversipes*, *Sterictiphora angelicae*, *Arge thoracica* et *Corynis crassicornis*.

Athalia ancilla mérite une attention particulière : non seulement ses captures sont rares et souvent anciennes au nord de la Loire mais depuis une quarantaine d'années on enregistre une nette régression de ses populations, même dans le Midi. Ainsi, partant d'un total de 349 l/d enregistrées de 1950 à 1967, soit une moyenne de 20 l/d par an, on atteint 428 l/d en fin 1977, 489 fin 1987, 531 fin 1997 et 539 fin 2007 soit, respectivement 8, 6, 4 et à peine 1 l/d par an au cours de ces quatre dernières décennies. En conséquence, sans les données antérieures à 1967 cette espèce devrait figurer parmi les espèces peu communes et, en ne tenant compte que de la dernière période, parmi les espèces rares.

Espèces peu communes (50 à 199 l/d) : 132 sp. totalisant 13 956 l/d.

Pour cette catégorie et les deux suivantes nous ne détaillerons pas les espèces concernées, trop nombreuses et dont le classement interne est sujet à variations en fonction des périodes, des techniques utilisées ou du secteur géographique. Parmi les espèces peu communes on rencontre

– des espèces à large distribution nationale (citées dans 30 à 60 % des départements :

– soit présentes dans divers milieux : *Calameuta pallipes*, *Dolerus niger*, *Taxonus agrorum*, *Macrophya militaris*, *Tenthredo ferruginea*, *T. maculata*, *Zonulodo distinguenda*, *Pristiphora armata*...

– soit très localisées par suite des rares stations de leurs plantes-hôtes : *Birka cinereipes* (sur *Myosotis*), *Athalia scutellariae* (sur *Scutellaria*), *Phymatocera aterrima* (sur *Polygonatum*), *Macrophya crassula* (sur *Sambucus ebulus*)...

– des espèces à distribution restreinte (10 à 30 % des départements) :

– soit à tendance méridionale : *Corynis obscura*, *Cephalodo meridiana*, *Calameuta pygmaea*, *Trachelus troglodyta*, *T. tabidus*...

– soit à tendance montagnarde ou alpine : *Blankia koebleri*, *Rhogogaster punctulata*, *Tenthredella velox*, *Tenthredo algoviensis*, *T. olivacea*, *T. obsoleta*...

Ces espèces à répartition limitée pourraient alors s'avérer communes uniquement sur le plan régional.

Espèces rares (10 à 49 l/d) : 196 sp. totalisant 4 742 l/d.

Espèces très rares (1 à 6 l/d) : 225 sp., 793 l/d.

Ces deux catégories rassemblent 65 % des espèces de Symphytes mais seulement 8 % des localités/dates. La sous-famille des Nematinae y est largement représentée avec 23 % des espèces rares et 43 % des espèces très rares. Rappelons que notre classement est établi à partir de récoltes réalisées au moyen de diverses techniques et non sur des études de populations. Or si comme nous l'avons vu plus haut certains groupes peuvent être plus ou moins favorisés, d'autres sont sous-estimés et par conséquent relégués parmi ces deux dernières catégories. Citons en particulier :

– les espèces à larves mineuses de feuilles (Heterarthrinae, Fenulinae) qui par suite de leur petite taille n'apparaissent souvent que dans le matériel récolté par piégeages. Pourtant certaines effectuent des dégâts caractéristiques permettant leur identification sur le terrain mais peu de personnes s'y intéressent.

– il en est de même pour les Tenthredines provoquant des galles sur les feuilles ou les rameaux dont quelques-unes comme *Pontania proxima*, *P. bridgmanni*, *P. gallarum*, *P. pedunculi* qui, bien que répandues apparaissent rarement dans les inventaires.

– enfin beaucoup de Nematinae dont la petite taille, les couleurs peu voyantes, leurs mœurs discrètes et leur habitat souvent en altitude expliquent leur rareté dans les collections. Sur les 171 espèces de cette sous-famille, seules 26 figurent parmi les trois premières catégories : 1 très commune, 1 commune et 24 peu communes. Et encore, huit de ces dernières doivent cette place à leurs larves qui en raison de leur grégarisme, de leur ornementation, de leur comportement ou de leurs dégâts attirent l'attention ; ce sont : *Craesus septentrionalis*, *Hemichroa australis*, *H. crocea*,

Hypolaepus pavidus, *H. melanaspis*, *Mesoneura opaca*, *Stauronematus compressicornis*, *Pristiphora rufipes*, espèces dont les données concernant les larves sont souvent aussi nombreuses voire supérieures à celles des adultes.

Discussion

Le choix de baser cette étude sur le nombre de localités/dates puis de délimiter cinq catégories de fréquence est peut-être critiquable bien que les résultats correspondent assez bien aux impressions que nous avons acquises sur le terrain au cours d'un demi-siècle de chasses à travers la France en compagnie de notre épouse. Nous avons cherché avant tout à classer le mieux possible les espèces les plus fréquentes sachant pertinemment qu'au delà de la première centaine la position de chaque espèce est aisément modifiable par un faible apport de localités/dates. Quels arguments pouvons-nous apporter pour justifier notre choix ?

– Plus une espèce est commune, plus les individus récoltés le même jour au même endroit devraient être nombreux. En éliminant les quelques espèces attirées en grand nombre par les pièges colorés, on constate effectivement que la moyenne des captures se situe entre 2 et 3 individus pour les espèces très communes, entre 1 et 2 pour la plupart des espèces communes et qu'elle est égale ou à peine supérieure à 1 pour la majorité des Symphytes.

– Plus une espèce est commune, plus grand sera le nombre de départements où elle est signalée. Sans tenir compte des espèces à distribution restreinte (méridionales, montagnardes...) cela se vérifie assez bien : les 22 espèces très communes sont présentes dans 63 à 97 % des départements français contre 45 à 75 % pour les 71 espèces communes.

– Plus une espèce est commune, plus tôt elle sera détectée lors de la réalisation d'un inventaire. Pour le vérifier nous avons repris neuf inventaires départementaux établis à partir de chasses régulières réalisées pendant au moins une dizaine d'années consécutives : Côte-d'Or, Hérault, Indre-et-Loire, Manche, Nièvre, Haute-Savoie, Vienne, Yonne, Yvelines. Pour chaque inventaire, chaque espèce est affectée d'un chiffre correspondant à l'année de sa première observation : 1 si c'est la première année, 2 pour la seconde... puis, la moyenne des neuf inventaires étant faite pour chaque espèce, on procède à leur classement. Sans entrer dans le détail et en nous limitant aux cinquante premières places de ce classement allant

de *Macrophya montana* (1,0) à *Halidamia affinis* (8,3), on constate que les 21 premières places sont occupées par toutes les espèces très communes sauf *Ametastegia glabrata* qui arrive en trentième position. Les 29 autres places sont prises non seulement par des espèces communes mais par celles qui figurent dans la première moitié de cette catégorie. Au delà de la cinquantième place, les écarts d'un inventaire à l'autre deviennent de plus en plus importants pour une même espèce et les moyennes n'ont plus de signification.

– Enfin, rappelons que le classement des espèces très communes et communes établi fin 1997 a été à peine modifié dix ans plus tard malgré plus de 14 000 localités/dates supplémentaires.

Conclusions

Quels enseignements pouvons-nous tirer de cette étude ?

État d'avancement d'un inventaire

Une bonne évaluation de celui-ci est obtenue en traçant la courbe des espèces inventoriées au fil des ans; lorsque celle-ci, après avoir été régulièrement ascendante tend vers l'horizontale, on peut alors envisager l'arrêt des collectes leur prolongation apportant peu d'espèces inédites chaque année. On arrive au même constat lorsque la quasi-totalité des espèces très communes et communes ont été notées. En effet, il est bien évident qu'au cours de leurs récoltes d'autres espèces, moins communes voire rares, auront été interceptées. À ce stade l'inventaire s'élève généralement à 200-250 espèces pour un département de plaine après 5 à 7 années de chasses ou de piégeages assidus.

Absence d'une espèce

Autant il suffit d'un seul individu pour affirmer qu'une espèce est présente sur un territoire donné, autant il est difficile de décréter son absence. Toutefois lorsqu'après plusieurs années de prospections régulières, une des 93 espèces très communes et communes fait défaut et que rien sur le plan du climat, du milieu, de l'altitude, de sa plante-hôte... ne permet la moindre explication, on peut alors envisager sa disparition ou son absence de ce territoire selon que l'espèce y a été déjà signalée ou non.

Cette absence concerne le plus souvent une large région, regroupant plusieurs départements où l'espèce n'a jamais été signalée. C'est le cas des Symphytes suivants : *Macrophya albicincta*, *M. punctumalbum*, *Pachyprotasis rapae*, *Tenthredo*

mesomela, *T. notha*, *T. vespa*, *Tenthredopsis scutellaris*, *T. sordida*, *T. stigma*, *Zonuledo amoena* qui présentent dans l'Ouest et le Sud-Ouest de la France des zones plus ou moins importantes d'où elles sont exclues [CHEVIN, 1999].

Lorsque ces zones sont de dimensions réduites, il devient très difficile d'affirmer leur existence et d'en préciser les limites par suite d'une insuffisance d'informations échelonnées dans le temps. Ainsi nous ne pouvons attester l'absence totale de *Tenthredo brevicornis* et de *T. notha* dans la moitié nord du département du Finistère que grâce aux prospections de quatre entomologistes : E. Hervé, H. Nouvel, J. Barbier et M. Nard réalisées entre 1879 et 1990 au cours desquelles ces deux espèces très communes n'ont jamais été observées alors que de nombreuses autres y ont été notées [CHEVIN, à paraître].

Pour des raisons souvent inconnues, certaines espèces disparaissent lentement ou brutalement. Nous avons vu plus haut le cas d'*Athalia ancilla* dont les populations ont régressé progressivement au cours des quatre dernières décennies. Plus spectaculaire est la disparition quasi-totale de trois espèces d'Hoplocampes qui, entre 1945 et 1950 ont suscité l'attention des chercheurs de l'I.N.R.A. en provoquant de sérieux dégâts aux cultures fruitières : *Hoplocampa brevis* sur les poiriers de l'Île-de-France et du Val-de-Loire, *H. flava* et *H. minuta* sur les pruniers d'Alsace et de l'Agenais. Depuis le milieu des années 1950 ces espèces sont devenues très rares même dans les vergers biologiques ou abandonnés ainsi que sur les poiriers et pruniers sauvages. Parfois, suite à des fluctuations de population certaines espèces disparaissent pendant des laps de temps plus ou moins longs comme par exemple *Diprion pini* qui provoque de gros dégâts aux forêts de pins au cours de quelques années consécutives puis ne fait plus parler de lui pendant de longues périodes.

Pour beaucoup d'autres Symphytes ces variations existent également mais sont localisées, concernent des périodes de 10 à 15 ans et passent facilement inaperçues faute d'un suivi permanent. Dans le Cotentin, notre terrain de chasse

privilegié, nous avons constaté de telles éclipses chez trois espèces de Tenthredes :

– *Zonuledo amoena*, capturé à Bolleville (Manche) de 1979 à 2007 sauf au cours de la période 1988-1996.

– *Hypolaepus miliaris*, adultes rares mais l'espèce est aisément repérable par ses larves grégaires. Observée en divers points de la forêt de Saint-Sauveur-le-Vicomte (Manche) de 1964 à 1978. elle disparaît entre 1978 et 1999 puis réapparaît en nombre à partir de cette dernière date.

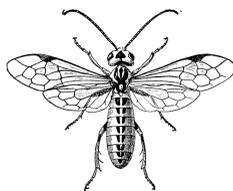
– *Tenthredella fagi*, captures isolées dans cette même forêt de 1971 à 1989, très abondante de 1990 à 2002 puis se raréfie à nouveau.

En résumé cette étude montre la difficulté d'évaluer la fréquence relative d'un groupe entomologique sur un territoire donné et que cela nécessite l'accumulation d'un grand nombre d'informations sur une longue période afin d'atténuer les variations enregistrées au sein d'une même espèce provoquées par différents facteurs: région, climat, altitude, milieu, plante-hôte, parasitisme.

Remerciements. – Nous remercions notre ami luxembourgeois Nico Schneider pour sa relecture attentive de notre manuscrit ainsi que pour les conseils et critiques qu'il nous a prodigués.

Références bibliographiques

- CHEVIN H., 1999. – *Hymenoptera Symphyta : Tenthredinidae (1^{re} partie). Sioblinae et Tenthredininae.* Catalogue permanent de l'entomofaune. Série nationale, fasc. 3, 36 p.
- CHEVIN H., 2006. – Hyménoptères Symphytes (Tenthredes) et pièges colorés. *L'Entomologiste*, 62 (5-6) : 153-158.
- NOBLECOURT T., 2004. – *Liste systématique des Hyménoptères Symphytes de France.* Rapport d'étude, DEA de Biologie de l'Université de Mons-Hainaut, laboratoire de zoologie. Quillan, Office national des Forêts (cellule d'études entomologiques), 80 p. •



Contribution à la connaissance des Aphodiens de la région Centre (Coleoptera Aphodiidae)

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI * & Thomas THÉRY **

* Muséum des sciences naturelles
6 rue Marcel-Proust, F-45000 Orléans
j-d.chapelin-viscardi@hotmail.fr

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

Résumé. – Les auteurs présentent une compilation de données concernant les Coléoptères Aphodiidés de la région Centre (France). Ce travail permet d'estimer la diversité régionale de cette famille de 54 espèces.

Summary. – The authors present a synthesis of data about the Aphodiids beetles from de « région Centre » (France). This work permits to estimate the regional diversity of this family to 54 species.

Mots-clés. – Coleoptera, Aphodiidae, diversité, région Centre, France.

Key-words. – Coleoptera, Aphodiidae, diversity, « région Centre », France.

Suite à la consultation de travaux généraux traitant, entres autres, de la biogéographie des Coléoptères Aphodiidés français [par exemple LUMARET, 1990; COSTESSEQUE, 2005], il apparaît clairement qu'il existe un manque important de données concernant ce groupe pour la région Centre. Dans le but de pallier cette lacune, nous avons souhaité compléter nos connaissances sur cette famille pour les six départements de cette région (Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret) par la compilation d'éléments inédits ou connus, qu'ils soient anciens ou récents.

Pour ce faire, nous avons réalisé les opérations suivantes :

- une enquête a été menée auprès des membres d'associations entomologiques locales : Société pour le Muséum d'Orléans et les sciences (SOMOS, anciennement SOCAMUSO), Entomologie tourangelle et ligérienne (ETL) et Société d'histoire naturelle du Loir-et-Cher (SHNLC);
- une consultation de collections anciennes du Muséum des sciences naturelles d'Orléans (MSNO) a été entreprise;
- une recherche bibliographique a été effectuée dans des revues spécialisées nationales, régionales et dans certains comptes-rendus départementaux.

Conventions

Cet inventaire est présenté en accord avec l'ordre systématique suivi par LUMARET [1990]. Quant à la taxinomie, nous avons employé celle exposée récemment par BORDAT [2008]. Nous soulignons,

à propos de cette récente mise au point, la prise en considération de l'erreur concernant l'inversement de la liste des espèces rappelées sous les noms spécifiques d'*Aphodius foetidus* (Herbst, 1783) et de *Rhodaphodius foetens* (F., 1787) (Bordat, comm. pers.).

Nous utiliserons dans ce travail, les abréviations suivantes pour les récolteurs ou les collections : M. Auvvert † (MA), collection conservée au MSNO; C. Auvray (CA); M. Binon (MB); B. Cailleret (BC); A. Cama (AC); J.-D. Chapelin-Viscardi (JDCV); F. Chaulet (FC); P. Clerc † (PC), collection conservée au muséum de Bourges; A. Delassise (AD); O. Denux (OD); S. Farrugia (SF); E. Ferry (EF); J.-C. Gagnepain (JCG); P. Gallou † (PG); A. Horellou (AH); P. Housset (PH); J. Latouche (JLa); B. Lemesle (BL); J. Lesimple † (JL), collection conservée au MSNO; X. Maguin (XM); J. Marquet (JM); G. Meissonnier (GM); P. Meunier (PM); L. Péru (LP); A. Peuvrier † (AP), collection conservée par P. Lacroix; V. Pyot † (VP), collection conservée au MSNO; C. Ricou (CR); D. Roguet (DRo); R. Rossignol (RR); D. Rougon (DR); H. Sainjon † (HS), collection conservée au MSNO; C. Sallé (CS); F. Secchi (FS); M. Stumpf (MS); L. Thommeret (LT); T. Théry (TT); A. Ville (AV).

Parmi les spécimens anciens examinés, quelques Aphodiens possédés par Pierre Lacroix (La Bernerie, France) ont été consultés et, pour la plupart, identifiés. Ceux-ci proviennent d'échanges et/ou de dons de collègues entomologistes. Une série d'Aphodiidés nous ont intéressés au plus haut point car provenant du

Loir-et-Cher. Parmi eux, des spécimens étaient étiquetés « Le Vivier / (Loir-et-Cher) ». Or il existe actuellement 16 lieux-dits nommés de la sorte dans ce département, il est donc impossible de connaître le lieu précis de capture, réalisée par un entomologiste qui reste lui-même inconnu. Nous avons tout de même intégré ces données anciennes dans le document suivant, en notifiant le possesseur actuel des spécimens (PL).

Le nombre d'exemplaires (noté « ex. ») récoltés, est précisé s'il est connu. Toutefois, nous indiquerons « nbx ex. » quand le nombre de spécimens est important et non connu. Les différentes localités, classées par ordre alphabétique, sont séparées par « / » et les différentes données par « ; ».

Sous-famille des Aphodiinae

Colobopterus erraticus (L., 1758)

CHER : Dun-sur-Auron, Belair, 17-IV-2001 (AH) / Méry-sur-Cher, 3 ex., IV-1955 (JL) / Sagonne, 3 ex., 26-X-2008, un ex. dans crottes de mouton et 2 ex. dans bouse de vache (JDCV) / Saint-Satur, v-1955 (JL) / Sancerre, 5 ex., v-1955 (JL) / Vierzon, Les Vèvres, 2 ex., v-1955 (JL) / Forêt de Vouzeron, un ex., 12-V-1980, dans excréments humains (JL).

EURE-ET-LOIRE : Lèves, 10-V-1962 (PG) [GALLOU, 1985].

INDRE : Rosnay [MARQUET, 2001] / Saulnay, un ex., 7-V-2000 (XM).

INDRE-ET-LOIRE : Ferrière-Larçon, Eperon Murat, 26-V-2002 (JM) / Savigny-en-Véron, bocage du Véron, un ex., 6-VII-2005, piège à interception transparent (BC).

LOIR-ET-CHEER : « Le Vivier », un ex., 20-VI-1943 (PL) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., 11-V-1995 (MB et LP); nbx ex., IV à IX-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Couffy, prairies du Fouzon, 28-V-2005 (GM, XM, BL, MS et CA) / Loreux, un ex., 2-V-1999 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 2-V-1999 (XM) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-IV-1999 (XM) / Villechauve, un ex., entre 1857 et 1936 (AP).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 2 ex., 6 et 9-IX-1992, dans bouse de vache (FS); un ex., 23-IV-1994, dans bouse de vache (FS); un ex., 18-IV-2002, dans bouse de vache (JCG); 3 ex., 12-IV-2002 et 5-VI-2002, dans bouses de vache (JCG); un ex., 24-I-2004, sur bois flotté (JCG); un ex., 7-VII-2007 (JLa); un ex., 22-

VII-2008, dans bouse de vache (JCG) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, nbx ex., IV-V-VI-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 3-V-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Ingrannes, ferme Hordeville, 2 ex., 15-V-1993, dans bouse de vache (FS) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1092, 2 ex., 28-IV-1993, dans crottin de cheval (FS) / Tavers, bords de Loire, 2 ex., 7-V-1989, dans crottin de cheval (SF).

Coprimorphus scrutator (Herbst, 1789)

CHER : Bourges, Le Porche, 17 ex., VII-1942 (PC) et 8 ex., IX-1946 (PC) / « Berry », 3 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Vierzon, 9 ex., VIII-1955 (JL).

INDRE : Rosnay, étang du Bouchet, 12-VI-1993 (LT).

LOIR-ET-CHEER : Domaine forestier de Chambord, un ex., 12-VI-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Loreux, un ex., 7-VIII-1999 (XM).

LOIRET : Beaugency, nbx ex., 15-VII-2001, dans bouse de vache (OD) / Germigny-des-Prés, bords de Loire, friche des Parterres, fragments d'un ex. dans bouse sèche, 10-IX-2001 (AH) [HORELLOU, 2002].

Eupleurus subterraneus (L., 1758)

CHER : Vierzon, 3 ex., VIII-1995 (JL).

INDRE-ET-LOIRE : Savigny-en-Véron, bocage du Véron, un ex., 19-VII-2005, piège à interception transparent (BC).

LOIR-ET-CHEER : Domaine forestier de Chambord, un ex., 24-VII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 2-V-1999 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-V-1998 (XM).

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 9-IX-1992, dans bouse de vache (FS); 2 ex., 12-IV-2007 et 17-VI-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 16-VII-2008, dans bouse de vache (JCG) / Guilly, île aux Canes, 10 ex., du 25-IV-2007 à 23-VII-2007, dans crottes de mouton (JCG); 2 ex., 24 et 31-VII-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Ingrannes, ferme Hordeville, 4 ex. 15-V-1993, dans bouse de vache (FS) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1092, un ex., 28-IV-1993, crottin (FS).

Otophorus haemorrhoidalis (L., 1758)

CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, un ex., 4-V-2003 (JLa); un ex., 7-VI-2008,

- dans crottes de mouton (JCG) / Vierzon, 3 ex., VIII-1955 (JL).
- EURE-ET-LOIR : Ardelles, La Coudraye, 26-IV-1943 (PG) [GALLOU, 1985].
- INDRE : Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 23-VI-2002 (JM et DRo).
- INDRE-ET-LOIRE : Ferrière-Larçon, Eperon Murat, 26-V-2002 (JM).
- LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 23-IV-2000 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., v et VII à IX-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Couffy, prairies du Fouzon, nbx ex., 28-V-2005 (GM, XM, BL, MS et CA); nbx ex., 3-IX-2005 (GM, XM et CA) / Loreux, un ex., 8-VIII-1998 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 2-V-1999 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 16-VIII-1998 (XM).
- LOIRET : Beaugency, 4 ex., 6-VIII-1989, dans crottin de cheval (SF) / Germigny-des-Prés, bords de Loire, Le Mesnil, 10-IX-2001 (AH); 9 ex., 5-VI-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 17-VII-2007, dans bouse de vache (JCG) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, nbx ex., IV-2007 à VIII-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 20-V-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Forêt d'Orléans, nbx ex., 15-V-1992, dans crottes de cervidés (FS); massif d'Orléans, parcelle 1180, un ex., 15-V-1992, crottes de cerf (FS) / Tavers, bords de Loire, 3 ex., 6-VIII-1989, dans crottin de cheval (SF).
- Teuchestes fossor* (L., 1758)
- CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périssè, un ex., 15-V-2004, dans crottes de mouton (RR) [SOCAMUSO, 2005] / Lapan, un ex. variété *silvaticus* Ahrens, VII-1955 (JL) / Marmagne, un ex. var. *silvaticus*, 2-VIII-1952 (JL) / Méry-sur-Cher, un ex., 21-IV-1955 (JL) / Saint-Just, un ex., 27-VI-1973 (JL) / Sens-Beaujeu, 29-IV-1975 (JL) / Vallenay, un ex. var. *silvaticus*, II-1955 (JL) / Venesmes, 2 ex., 25-V-1973, dans bouses (JL) / Vierzon, Les Vèvres, 3 ex., V-1955 (JL).
- EURE-ET-LOIR : Bailleau-l'Évêque, 24-IX-1983 (PG) [GALLOU, 1985] / Berchères-Saint-Germain, un ex., 18-V-1958 (PG) [GALLOU, 1985] / Mainvilliers, Seresville, un ex., 17-VI-1962 (PG) [GALLOU, 1985].
- INDRE : Rosnay, étang du Bouchet, 12-VI-1993 (LT) / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 15-VI-2002, dans crottin de cheval (BL et AV); 23-VI-2002 (JM et DRo).
- INDRE-ET-LOIRE : Savigny-en-Véron, bocage du Véron, 2 ex. (le couple), 21-VII-2005, mâle en chasse active et femelle au piège à interception transparent (BC).
- LOIR-ET-CHER : « Le Vivier », 3 ex., 20-VI-1943 (PL) / Chailles, un ex., 1-V-1985 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., v à VI-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Couffy, prairies du Fouzon, 28-V-2005 (GM, XM, BL, MS et CA) / Loreux, un ex., 8-VIII-1998 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 2-V-1999 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 26-VIII-1998 (XM) / Villechauve, 4 ex. dont 2 ex. var. *silvaticus*, entre 1857 et 1936 (AP).
- LOIRET : Chantecoq, La Valetterie, 3 ex. dont un ex. var. *silvaticus*, II-V-2008, dans crottin d'âne (JDCV) / Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 4-V-2002, dans bouse de vache (JCG); 4 ex., 12-V-2005 et 14-VI-2006, dans bouse de vache (JCG); un ex., 5-VI-2007, dans bouse de vache (JCG); 2 ex., 22-VII-2008, dans bouse de vache (JCG) / Gien, 6 ex. dont 2 ex. var. *silvaticus*, entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, un ex., 10-V-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 3-V-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Ingrannes, ferme Hordeville, 5 ex. dont 2 ex. var. *silvaticus*, 15-V-1993, dans bouse de vache (FS) / Orléans, 2 ex. dont un ex. var. *silvaticus*, entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1278, un ex., 13-V-1992, au vol (FS); parcelle 1092, 2 ex., 28-IV-1993, dont un ex. var. *silvaticus*, dans crottin de cheval (FS) / Tavers, bords de Loire, 4 ex., 7-V-1989, dont 2 ex. var. *silvaticus*, dans crottin de cheval (SF); 5 ex., 9-VI-1991, dont un ex. var. *silvaticus*, dans crottin de cheval (SF) / Trainou, 3 ex., 2-V-1993, dans crottin de cheval (FS).
- Limarus zenkeri* (Germar, 1813)
- LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 10-VIII-2000 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., VII-VIII-IX-1988, dans laisses de sanglier et exceptionnellement dans les fumées de Cervidés (DR) [ROUGON & GAGNEPAIN, 2008]; un ex., 24-VII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Vouzon, L'Aulnaie, un ex., 18-VII-2008, dans piège-vitre Polytrap (CR).
- LOIRET : Guilly, île aux Canes, un ex., 26-VII-2005, piège à interception transparent (BC); un ex., 29-VI-2007, dans crottes de mouton (JCG) [ROUGON & GAGNEPAIN, 2008]; 3 ex., 31-VII-2008 et 5-VIII-2008, dans crottes de

mouton (JCG) / Saint-Benoît-sur-Loire, île des Mahis, 2 ex., 10-VII-2008, par lavage de terre de bergerie (JDCV).

Plagiogonus arenarius (Olivier, 1789)

Signalé de l'Indre-et-Loire (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990] et de l'Indre [COSTESSEQUE, 2005].

Acrossus rufipes (L., 1758)

CHER : Bourges, 4 ex., 22-IX-1973 (JL) / Couargues, Les Vallées, près du pont de Pouilly, 27-VII-2003 (BL) / Herry, Les Sables, 10-VIII-2003 (BL et CA) / Sagonne, un ex., 14-VII-2007, aux lumières (JDCV).

EURE-ET-LOIR : Bailleau-l'Évêque, 21-VIII-1981 (PG) [GALLOU, 1985] / Chartres, 23-VIII-1962 et 22-IX-1982 (PG) [GALLOU, 1985].

INDRE : Azay-le-Ferron [MARQUET, 2001] / Rosnay, Les Communaux, 15-VIII-1998, dans crottin de cheval (BL) / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 17-IX-2002, dans crottin de cheval (AV et PM).

INDRE-ET-LOIRE : La-Chapelle-sur-Loire, bords de Loire, Bois chétif, 29-VIII-2005 (BL, AC et MS).

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., VIII et IX-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / La Ferté-Saint-Cyr, Les Sept Allées, un ex., 20-IX-1998 (XM) / Villechauve, un ex., entre 1857 et 1936 (AP).

LOIRET : Beaugency, bords de Loire, 4 ex., 15-IX-1988 (SF) / Breteau, nbx ex., 19-IX-1998 (MB) / Fay-aux-Loges, 4 ex., 13-VII-2005, au piège lumineux (BC) / Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 6-IX-1992, dans bouse de vache (FS); un ex., 23-IX-2002, dans bouse de vache (JCG); un ex., 17-VI-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 7-VII-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 4-IX-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 16-VII-2008, dans bouse de vache (JCG) / Gien, 5 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Orléans, 2 ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1092, un ex., 26-IV-1993 (FS); 2 ex., 28-IV-1993 (FS); un ex., 5-V-1993 (FS); un ex., 8-V-1993 (FS); un ex., 7-IX-1993, dans crottin (FS) / Ouzouer-sur-Trézée, cours de la Trézée, un ex., 19-IX-1998, dans l'eau (MB) [SOCAMUSO, 2005] / Tavers, 4 ex., 18-IX-1988, crottin de cheval (SF) / Trainou, forêt d'Orléans, un ex., 12-IX-1993, dans crottin (FS); un ex., 19-IX-1993, centre équestre, dans crottin de cheval (FS); nbx ex.,

15-X-1995 (MB) / Vannes-sur-Cosson, 2 ex., 22-VI-1986, à la lumière UV (JCG).

Acrossus luridus (F., 1775)

CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, 2 ex. dont un ex. variété *gagates* Müller, 4-V-2003 (JLa); un ex., 15-V-2004, dans crottes de mouton (MB); nbx ex., 15-V-2004, dans crottes de mouton (RR) [SOCAMUSO, 2005]; 2 ex., 28-V-2004 (AH) / Méry-sur-Cher, un ex., 21-IV-1955 et un ex., IV-1955 (JL) / Venesmes, un ex., 29-IV-1973, dans crottes de mouton (JL) / Vierzon, Les Vèvres, un ex., V-1955 (JL).

EURE-ET-LOIR : Aérodrome de Bailleau-Armenonville, 29-IV-1973 (PG) [GALLOU, 1985] / Bailleau-l'Évêque, un ex., 20-IV-1961 (PG) [GALLOU, 1985] / Chartres, 23-VIII-1962 et 22-IX-1982 [SOCAMUSO, 2007] / Forêt de Montécot, un ex., 27-IV-1971 (PG) [GALLOU, 1985].

INDRE : Paulnay [MARQUET, 2001].

INDRE-ET-LOIRE : Ferrière-Larçon, Eperon Murat, 26-V-2002 (JM).

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., IV et V-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Villechauve, 10 ex. dont 4 ex. var. *gagates*, entre 1857 et 1936 (AP).

LOIRET : Gien, 8 ex. dont 4 ex. var. *gagates*, entre 1850 et 1890 (VP) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).

Acrossus depressus (Kugelann, 1792)

CHER : Forêt d'Allogny, un ex., 20-VII-1982 (JL) / Forêt de Vouzeron, un ex., 12-V-1980, dans excréments humains (JL).

EURE-ET-LOIR : Chartres (collection Silly) [GALLOU, 1985] / Dreux [HOULBERT & BARTHE, 1932].

INDRE : Chabris, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 19-V-2002, dans crottes de sanglier (AV, PM et BL).

INDRE-ET-LOIRE : Couesmes, forêt de Château-la-Vallière, 9-VI-2001 (BL et MS).

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., IV et IX-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; nbx ex., II-V-1995 (MB et LP); 9 ex., 30-IV-2000, crottes de Cervidés (SF) / La Ferté-Saint-Cyr, 29-IV-1989, crottin de cheval (SF) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 29-III-1999 (XM).

LOIRET : Guilly, île aux Canes, 2 ex., 26-IV-2007, crottes de mouton (JCG); 2 ex., 23-VII-2007, crottes de mouton (JCG); 3-V-2008, dans

- crottes de mouton (JCG) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, 2 ex., 6-v-1995 (MB).
- Bivalus satellitius* (Herbst, 1789) (*Figure 1*)
CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, 2 ex., 29-v-2004, dans crottes de mouton (AH) [SOCAMUSO, 2005] / Méry-sur-Cher, un ex., iv-1955 (JL) / Saint-Satur, v-1955 (JL) / Sancerre, un ex., v-1955 (JL) / Venesmes, un ex., 25-v-1973, dans bouse (JL) / Vierzon, 4 ex., v-1955 (JL).
- EURE-ET-LOIR : Fontenay-sur-Eure, 1-v-1962 (PG) [GALLOU, 1985].
- INDRE : Saulnay [MARQUET, 2001]; un ex., 7-v-2000 (XM).
- LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, 2 ex. (le couple), 24-iv-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Couffy, prairies du Fouzon, 28-v-2005 (GM, XM, BL, MS et CA) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 2-v-1999 (XM) / Villechauve, 8 ex., entre 1857 et 1936 (AP).
- LOIRET : Chantecoq, La Valetterie, un ex., 11-v-2008, dans crottin d'âne (JDCV) / Saint-Martin-d'Abbat, un ex., 21-v-2001, dans crottin de cheval (TT).
- Euorodalus coenosus* (Panzer, 1798)
CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, un ex., 4-v-2003 (JLa) / Vierzon, un ex., v-1995 (JL).
- INDRE : Chabris, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).
- INDRE-ET-LOIRE : Ferrière-Larçon, Eperon Murat, nbx ex., 26-v-2002 (JM).
- LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-iii-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., 11-v-1995 (MB et LP); v-1995 (CS) [SALLÉ, 2000]; nbx ex., iii à vi-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 8 ex., 30-iv-2000, dans crottes de Cervidés (SF) / La Ferté-Saint-Cyr, 2 ex., 1-iv-1991 (SF); Les Sept Allées, un ex., 13-iv-1999 (XM) / Loreux, un ex., 2-v-1999 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 29-iii-1999 (XM).
- LOIRET : Guilly, île aux Canes, 2 ex., 26-iv-2007 et 10-v-2007, dans crottes de mouton (JCG) / Forêt d'Orléans, massif de Lorris, nbx ex., 29-vi-2002, dans crottin de cheval (MB) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1016, un ex., 8-v-1993, excréments humains (FS) / Tigy, 3 ex., 19-iii-2007, dans crottes de cerf (JCG).
- Euorodalus paracoenosus*
(Balthasar & Hrubant, 1960)
CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, un ex., 4-v-2003 (JLa); 4 ex., 7-vi-2008, dans crottes de mouton (JCG) [GAGNEPAIN, 2008].
- LOIRET : Guilly, île aux Canes, un ex., 26-iv-2007, dans crottes de mouton (JCG) (confirmation DR et MB) [GAGNEPAIN, 2008].
- Esymus pusillus* (Herbst, 1789)
CHER : Forêt de Vouzeron, un ex., 12-v-1980, sur excréments humains (JL).
- INDRE : Saulnay [MARQUET, 2001]; un ex., 7-v-2000 (XM).
- LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 23-iv-2000 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., 11-v-1995 (MB et LP); nbx ex., iv à vii-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Couffy, prairies du Fouzon, 28-v-2005 (GM, XM, BL, MS et CA) / La Ferté-Saint-Cyr, 11-v-1992 (SF) / Loreux, un ex., 2-v-1999 (XM) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 21-v-2000 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 2-v-1999 (XM) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-iv-1999 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-v-1998 (XM).
- LOIRET : Chantecoq, La Valetterie, 2 ex., 11-v-2008, dans crottin d'âne (JDCV) / Gien, 8 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 14-iv-2008, dans bouse de vache (JCG) / Guilly, île aux Canes, nbx ex., 1v-2007 à viii-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 20-iv-2008 (JLa); 2 ex., 5-vi-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Ingrannes, ferme Hordeville, un ex., 15-v-1993, dans bouse de vache (FS) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1177, 2 ex., 4-v-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1092, 7 ex., 28-iv-1993, dans crottin de cheval (FS); un ex., 3-v-1995, dans crottin de cheval (FS) / Saint-Martin-d'Abbat, 3 ex., 21-v-2001, dans crottin de cheval (TT) / Tavers, bords de Loire, 7-v-1989, dans crottin de cheval (SF); 16-vi-1991, dans crottes de mouton (SF); 8-vi-1994, dans bouse de vache (SF) / Vannes-sur-Cosson, 2 ex., 3-iv-2008 et 1-v-2008, dans une serre (JCG).
- Esymus merdarius* (F., 1775)
EURE-ET-LOIR : Bailleur-l'Evêque, 23-x-1978 (PG) [GALLOU, 1985] / Chartres (collection Silly) [GALLOU, 1985] / Forêt de Senonches, 3 ex., 9-iii-1969 (PG) [GALLOU, 1985].

INDRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).

Nimbus obliteratus (Panzer, 1823)

CHER : Sagonne, un ex., 28-X-2006, dans crottes de mouton (JDCV) [CHAPELIN-VISCARDI & BINON, 2007].

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., X et XII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002].

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 21-IX-2007, dans crottin de mouton (JCG) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Orléans-la-Source, allée des Sapins, 2 ex., 20-X-2001, au vol (MB); 14 ex., 20-X-2001, au vol (MB) [CHAPELIN-VISCARDI & BINON, 2007].

Nimbus proximus Adam, 1994

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., X-1999 (XM) [MAGUIN, 2002].

Nimbus contaminatus (Herbst, 1783)

CHER : Lapan, 7 ex., II-X-1955 (JL) / Neuvy-sur-Barangeon, 10 ex., IX-1955, dans crottin de cheval (JL) / Sagonne, 13 ex., 28-X-2006, 6 dans crottes de mouton, 7 dans crottin de cheval (JDCV); 20 ex., 26-X-2008, 5 dans crottes de mouton, 15 dans bouse de vache (JDCV).

EURE-ET-LOIR : Chartres, 3 ex. (collection Silly) [GALLOU, 1985].

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., II-V-1995 (MB et LP); nbx ex., IX à XII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / La Ferté-Saint-Cyr, Les Sept Allées, un ex., 20-IX-1998 (XM) / Loreux, un ex., 19-IX-1998 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 7-XI-1998 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 4-X-1998 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 18-X-1998 (XM).

LOIRET : Chalette-sur-Loing, un ex., 12-X-2008, sur un mur (JDCV) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Germigny-des-Prés, bords de Loire, Le Mesnil, 27-IX-2001 (JCG); nbx ex., IX et X-2007 (JCG); un ex., 18-X-2007 (JLa) / Ouzouer-sur-Loire, plaine de Villaine, 29-IX-2001 (AH) / Tavers, bords de Loire, 3 ex., 24-IX-1998 (SF) / Trainou, nbx ex., 12-IX-1993 (FS) / Vannes-sur-Cosson, II ex., 6-X-1990, 4 dans bouse de vache et 7 dans crottin de cheval (JCG); 5 ex., 7-X-1992, dans crottin de cheval (JCG); un ex., 10-VII-2006, au vol (JCG).

Volinus sticticus (Panzer, 1798)

CHER : Herry, îlot du Lac, 2 ex., 31-V-2005, piège à interception blanc et noir (BC) / Forêt de Vouzeron, 4 ex., V-1955, dans excréments humains (JL); 3 ex., 12-V-1980, dans excréments humains (JL).

EURE-ET-LOIR : Bailleur-l'Évêque, 23-X-1978 (PG) [GALLOU, 1985].

INDRE : Rosnay, étang du Bouchet, 12-V-1995 (EF) / Saint-Michel-en-Brenne [MARQUET, 2001] / Saulnay, 7-V-2000 (XM).

INDRE-ET-LOIRE : Sainte-Maure-de-Touraine, 10-V-1997, sur intestins d'un mouton mort (MS).

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 26-V-2000 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., II-V-1995 (MB et LP); V-1995 (CS) [SALLÉ, 2000]; nbx ex., IV à X-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 3 ex., 2-VI-2001, dans crottes de sanglier (JCG) / La Ferté-Saint-Cyr, 5 ex., 29-IV-1989, dans crottin de cheval (SF); Les Sept Allées, un ex., 20-IX-1998 (XM) / Loreux, un ex., 17-X-1998 (XM) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 21-V-2000 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte, un ex., 2-V-1999 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 4-X-1998 (XM).

LOIRET : Ardon, un ex., 19-V-2005 (JLa) / Chantecoq, La Valetterie, 10 ex., II-V-2008, dans crottin d'âne (JDCV) / Guilly, île aux Canes, un ex., 19-VI-2006 (JLa); 13 ex., 3-V-2008, dans crottes de mouton (JCG); nbx ex., V et VI-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1092, 2 ex., 26-IV-1993, dans crottin de cheval (FS); 2 ex., 28-IV-1993, dans crottin de cheval (FS); un ex., 5-V-1993, dans crottin de cheval (FS); un ex., 3-V-1995, dans allée forestière, sous crottin de cheval (FS); parcelle 1016, un ex., 4-V-1995, au vol (FS); parcelle 1083, un ex., 10-IX-1996, dans crottin de cheval (FS) / Saint-Martin-d'Abbat, un ex., 21-V-2001, dans crottin de cheval (TT) / Trainou, un ex., 20-V-1993, sous crottin de cheval (FS); 2 ex., 1-V-1994, dans crottin de cheval (FS); un ex., 2-X-1997, dans crottin de cheval (FS) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 12-V-1993, à la lumière UV (JCG); 4 ex., 31-V-2008 et 4-VI-2008, au piège-vitre (JCG).

Chilothorax cervorum (Fairmaire, 1871)

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, 3 ex., 20-II-1999 (XM) [MAGUIN, 2002].

Chilothorax conspurcatus (L., 1758)

LOIRET : Malessherbes, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Orléans, 3 ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 3-XII-2006, piégé dans une serre (JCG) (confirmation MB).

Chilothorax paykulli (Bedel, 1907)

LOIRET : Guilly, île aux Canes, un ex., 10-V-2001, dans détritus d'inondation (AH) [SOCAMUSO, 2007].

Chilothorax distinctus (Müller, 1776)

CHER : Vierzon, 4 ex., 14-IV-1955, dans crottin de cheval (JL).

INDRE-ET-LOIRE : Braslou, 18-IV-1987 (BL).

LOIR-ET-CHER : « Le Vivier », 8 ex., XI-1943 (PL) / Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., II à V-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 30 ex., 20-II-2000, crottes de Cervidés (SF) / Loreux, un ex., 17-X-1998 (XM) / Montlivault, bords de Loire, 6 ex., 4-V-1986, dans crottin de cheval (SF); L'Herbage, un ex., 20-III-1999 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 7-XI-1998 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 4-X-1998 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-V-1998 (XM).

LOIRET : Bou, un ex., 31-III-1991, au vol (FS); un ex., 27-II-1992, au vol (FS); un ex., 9-III-1997, au vol (FS) / Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 2 ex., 28-III-1993, au vol (FS); 6 ex., IV-IX et X-2007, dans bouse de vache (JCG); 9 ex., IX-2007 et X-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 19-X-2007 (JLa); 2 ex., 20-I-2008 et 8-II-2008, dans crottin de cheval (JCG) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, 4 ex., 26-IV-2007, dans crottes de mouton (JCG); 3 ex., 5-IX-2007, dans crottes de mouton (JCG) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1060, 2 ex., 6-II-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1147, un ex., 4-III-1992, au vol (FS); parcelle 1092, un ex., 28-IV-1993, dans crottin de cheval (FS) / Saint-Père-sur-Loire, un ex., 27-III-1998, bords de Loire, au vol (FS) / Tavers, bords de Loire, 7-V-1989, crottin de cheval (SF) / Trainou, 5 ex., 5-III-1994, crottin (FS).

Melinopterus sphaelatus (Panzer, 1798)

CHER : Herry, îlot du Lac, un ex., 31-V-2005, piège à interception transparent (BC) / Sagonne, un ex., 28-X-2006, dans crottes de mouton (JDCV) / Forêt de Vierzon, un ex., 14-III-1993, crottin de cheval (FS).

INDRE : Saulnay [MARQUET, 2001]; un ex., 7-V-2000 (XM).

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., II-V-1995 (MB et LP); nbx ex., II à V et X à XII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 14 ex., 20-II-2000 (SF) / La Ferté-Saint-Cyr, Les Sept Allées, un ex., 7-XI-1998 (XM) / Loreux, un ex., 17-X-1998 (XM) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 20-III-1999 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 7-XI-1998 (XM) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-IV-1999 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 18-X-1998 (XM).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 3 ex., 29-I-2004 et 29-IV-2005, sur du bois flotté (JCG); nbx ex., 15-III-2007 et 21-IV-2007, dans bouse de vache (JCG); 3 ex., 18 et 19-X-2007, dans crottes de mouton (JCG et JLa); nbx ex., 20-I-2008, dans crottin de cheval (JCG) / Guilly, île aux Canes, un ex., 18-III-2005, sur un chemin (JCG); 6 ex., 26-IV-2007 et 4-V-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 20-IV-2008 (JLa) / Ingrannes, ferme Hordeville, un ex., 15-V-1993, dans bouse de vache (FS) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1377, un ex., II-III-1989, au vol (FS); un ex., 5-IV-1991, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1281, un ex., 3-II-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1060, 4 ex., 6-II-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1272, un ex., 3-III-1992, au vol (FS); parcelle 1092, un ex., 26-IV-1993, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1306, route forestière de Nibelle, un ex., 4-III-1994, dans crottin de cheval (FS) / Rebréchien, un ex., II-III-1993, au vol (FS) / Saint-Martin-d'Abbat, un ex., 21-V-2001, dans crottin de cheval (TT) / Saint-Père-sur-Loire, un ex., 23-XII-2003 (FS) / Tigy, nbx ex., 19-III-2007, dans crottes de cerf (JCG) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 6-X-1990, dans bouse de vache (JCG); un ex., 5-III-1991, piégé dans une serre (JCG); 3 ex., 22-IV-2001, dans crottin de cheval (JCG); 6 ex., 2-IV et 26-V-2001, dans cadavre de carpe (JCG).

Melinopterus prodromus (Brahm, 1790)

CHER : Sagonne, un ex., 26-X-2008, dans crottes de mouton (JDCV) / Subigny, 5 ex., 31-III-1980, dans crottin de cheval (JL) / Vierzon, Les Vèvres, 6 ex., V-1955 (JL); 4 ex., 9-IV-1980, dans bouses (JL).

EURE-ET-LOIR : Bailleau-Amenonville, Bois d'Harleville 24-IV-1962 (PG) [GALLOU, 1985] / Saint-Denis-d'Authou, 31-III-1984 (PG) [GALLOU, 1985].

INDRE : Saulnay [MARQUET, 2001]; un ex., 7-V-2000 (XM).

LOIR-ET-CHER : « Le Vivier », 5 ex., XI-1943 (PL) / Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., II-V-1995 (MB et LP); nbx ex., II à VI et X à XII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / La Ferté-Saint-Cyr, 29-III-1989 (SF); Les Sept Allées, un ex., 7-XI-1998 (XM) / Loreux, un ex., 17-X-1998 (XM) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 20-III-1999 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 29-III-1999 (XM) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-IV-1999 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 4-X-1998 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 18-X-1998 (XM).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 3 ex., 18-IV-2002 et 29-IV-2005, dans bouse de vache (JCG); nbx ex., III à V-2007 et IX-2007, dans bouse de vache (JCG); 5 ex., 5 et 9-X-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 19-X-2007 (JLa); 4 ex., 1-IV-2008, dans bouse de vache (JCG) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, nbx ex., IV à V-2007 et IX-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 20-IV-2008 (JLa) / Malesherbes, 5 ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, nbx ex., 5-III-1994 (MB); massif d'Orléans, parcelle 1280, un ex., 3-IV-1995, dans crottin de cheval (FS) / Ouzouer-sur-Loire, plaine de Villaine, 5 ex., 27-III-2001 (AH) / Saint-Père-sur-Loire, un ex., 23-XII-2003, sous écorce, crue de la Loire (FS); 2 ex., 24-I-2004, sur bois flotté (JCG) / Sigloy, un ex., 23-IV-2002, sur le sable (JCG) / Tavers, bords de Loire, 7-V-1989, dans crottin de cheval (SF) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 22-IV-2001, dans crottin de cheval (JCG).

Melinopterus reyi (Reitter, 1892)

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 8-II-2008, dans bouse de vache (JCG) (confirmation DR et MB); un ex., 20-I-2008, dans crottin de cheval (JCG); 2 ex., 24-II-2008, dans crottin de cheval (JCG) (confirmation DR et MB); 48 ex., 1-IV-2008, un ex. dans crottin de cheval sec, 18 ex. dans crottin de cheval frais et 29 ex., dans bouse de vache (JCG) [GAGNEPAIN, 2008] / Guilly,

île aux Canes, un ex., 25-III-2002, sur crotte de ragondin (AH); 2 ex., 3-V-2008, dans crottes de mouton (JCG et DR) [GAGNEPAIN, 2008].

Melinopterus consputus (Creutzer, 1799)

CHER : Sagonne, 12 ex., 28-X-2006, dans crottes de mouton (JDCV); 3 ex., 26-X-2008, un ex. dans crottes de mouton et 2 ex. dans bouse de vache (JDCV) / Vierzon, Les Vèvres, un ex., V-1955 (JL).

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 18-III-2000 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., X et XII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 20-II-2000, dans crottes de Cervidés (SF) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 20-III-1999 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 7-XI-1998 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., II-XI-1998 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 18-X-1998 (XM).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 6 ex., 8 et 24-II-2008, dans crottin de cheval (JCG) / Saint-Père-sur-Loire, bords de Loire, un ex., 14-XII-2003, dans détritiques d'inondation (TT).

Sigorus porcus (F., 1792)

EURE-ET-LOIR : signalé du département (donnée antérieure à 1950) sur la commune de Dreux [HOULBERT & BARTHE, 1932].

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

Amidorus obscurus (F., 1792)

LOIR-ET-CHER : « Le Vivier », 2 ex., XI-1943 (PL).

Note : cette donnée est particulièrement surprenante car l'espèce, commune en altitude, s'avère être très rare en plaine [LUMARET, 1990]. Sans détails supplémentaires concernant ses conditions de captures, son collecteur et le lieu exact de récolte, il conviendrait de prendre cette information avec toutes les réserves d'usage. Nous craignons une erreur d'étiquetage et préférons ne pas la considérer dans notre discussion ni dans la liste régionale.

Trichonotulus scrofa (F., 1787)

CHER : Sancerre, 2 ex., V-1955 (JL).

INDRE : Chabris, un ex., entre 1850 et 1900 (MA)

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., II-V-1995, dans excréments desséchés (MB et LP); nbx ex., IV et VI-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Loreux, un ex., 29-III-1999 (XM) / Montrieux-en-

- Sologne, La Motte et La Morinière, 2-v-1999 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-v-1998 (XM).
- LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, 18 ex., IV-v-2007 et VII-2007, dans crottes de mouton (JCG); nbx ex., 20-IV-2008 et 3-v-2008, dans crottes de mouton (JCG et JLa); 3 ex., 20-v-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Ingrannes, ferme Hordeville, un ex., 15-v-1993, dans bouse de vache (FS) / Saint-Martin-d'Abbat, un ex., 21-v-2001, dans crottin de cheval (TT) / Tavers, bords de Loire, nbx ex., 8-vi-1994, dans crottin de cheval (SF).
- Eudolus quadriguttatus* (Herbst, 1783)
CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, 3 ex., 25-v-2004, dans crottes de mouton (RR) [SOCAMUSO, 2005].
INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].
LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).
- Phalacrothbus quadrimaculatus* (L., 1761)
INDRE : Chabris, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).
INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].
- Phalacrothbus biguttatus* (Germar, 1824)
CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périsse, un ex., 4-v-2003 (JLa).
LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP).
- Aphodius foetidus* (Herbst, 1783)
INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].
LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, un ex., 12-vi-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Loreux, un ex., 19-IX-1998 (XM) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 21-v-2000 (XM) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 6-vi-1999 (XM) / Saint-Denis-sur-Loire, un ex., 11-xi-1998 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-v-1998 (XM).
LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 5 ex., IX et X-2007, dans crottes de mouton (JCG); nbx ex., VI à X-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 19-X-2007 (JLa); un ex., 1-IV-2008, dans bouse de vache (JCG) / Guilly, île aux Canes, nbx ex., IV-v-2007 et IX-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 3-v-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1117, un ex., 18-III-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1092, un ex. mort, 16-v-1993, dans crottin de cheval (FS); Orléans centre, un ex., 7-x-2008, dans toile d'araignée (JDCV) / Trainou, un ex., 19-IX-1993, dans centre équestre, dans crottin de cheval (FS); un ex., 5-III-1994, dans crottin de cheval (FS) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 6-x-1990, dans bouse de vache (JCG); un ex., 10-v-2001, dans cadavre de carpe (JCG); 3 ex., 22-vi-2005, piégé dans une serre (JCG); un ex., 30-v-2006, dans piège jaune (JCG).
- Aphodius fimetarius* (L., 1758)
CHER : Saint-Satur, v-1955 (JL) / Sancerre, un ex., VIII-1955 (JL) / Vierzon, 6 ex., v-1955 (JL); 8 ex., 22-II-1957, dans bouses (JL); Les Vèvres, 3 ex., 9-IV-1980, dans bouses (JL) / Forêt de Vouzeron, un ex., 16-v-1980, dans excréments humains (JL) / Sagonne, 4 ex., 28-x-2006, un dans tas de fumier et 3 dans crottes de mouton (JDCV).
- EURE-ET-LOIR : Chartres, 3 ex., 5-IV-1964 (PG) [GALLOU, 1985] / Mainvilliers (Seresville), un ex., 21-v-1961 (PG) [GALLOU, 1985] / Saint-Prest, un ex., 1-IV-1972 (PG) [GALLOU, 1985] / Senonches, 3 ex., 17-v-1964 (PG); forêt de Senonches, 24-III-1974 (PG) [GALLOU, 1985].
INDRE : Pouligny-Saint-Pierre [MARQUET, 2001] / Rosnay, étang du Bouchet, 12-vi-1993 (LT) / Saint-Aubin, forêt des Bommiers, 22-IV-1997 (FC et AD) / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 23-vi-2002 (JM et DRo).
- INDRE-ET-LOIRE : Cravant-les-Côteaux, landes de Cravant, 21-IV-2003, au vol (BL et AV).
- LOIR-ET-CHER : « Le Vivier », 2 ex., 20-IV-1943 (PL); 2 ex., XI-1943 (PL); 4 ex., IX-1946 (PL) / Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Forêt de Blois, un ex., 1-v-1984 (XM) / Domaine forestier de Chambord, v-1995 (CS) [SALLÉ, 2000]; nbx ex., v-VII et X-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Loreux, un ex., 8-VIII-1998 (XM) / Menars, 4 ex., 20-vi-1942 (PL) / Montrieux-en-Sologne, La Morinière, un ex., 7-xi-1998 (XM) / Romorantin, forêt de Bruadan, nbx ex., 17-VIII-1996 (MB) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-IV-1999 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-v-1998 (XM).
- LOIRET : Chantecoq, La Valetterie, 4 ex., 17-III-2007, dans tas de fumier (JDCV) / Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 2 ex., 15-IX-1992, dans bouse de vache (FS); 3 ex., 28-IX-2001 (AH); 2 ex., 29-IX-2001 (JCG); 5 ex., 18-IV-2002, dans bouse de vache (JCG); nbx ex., III à VII-2007

et IX-2007, dans bouse de vache (JCG); 2 ex., 19-X-2007, dans crottes de mouton (JCG et JLa) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, un ex., 26-IV-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 2-VII-2007, dans crottes de mouton (JCG) / Ingrannes, Arboretum des Grandes Bruyères, nbx ex., 30-IV-2000 (MB) / Orléans, 4 ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, 2 ex. 5-IV-1991, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1098, un ex., 20-V-1990, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1092, un ex., 28-IV-1993, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1280, un ex., dans allée forestières, sous crottin de cheval (FS) / Saint-Martin-d'Abbat, un ex., 21-V-2001, dans crottin de cheval (TT) / Saint-Père-sur-Loire, un ex., 24-I-2004, sur bois flotté (JCG) / Tavers, bords de Loire, 2 ex., 29-IV-1988, dans bouse de vache (SF); 4 ex., 7-V-1989, dans bouse de vache (SF); 2 ex., 5-IX-1989, dans bouse de vache (SF) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 11-VII-1991, piégé dans une serre (JCG); 4 ex., 27-VIII-1990 et 12-III-1995, aux lumières (JCG); 3 ex., 22-IV-2001, dans crottin de cheval (JCG); nbx ex., 17, 21 et 22-VI-2007, dans crottin de cheval (JCG).

Rhodaphodius foetens (F., 1787)

CHER : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIRET : Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Tavers, bords de Loire, 7 ex., 17-IX-1988, dans bouse de vache (SF).

Planolinoides borealis (Gyllenhal, 1827)

CHER : Herry, Les Sables, 12-V-2004, dans crottes de mouton (BL et AD)

INDRE : Mézières-en-Brenne, 5-VIII-1995 [MARQUET, 2001] / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 22-VII-2002 (BL et AV).

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 26-V-2000 (XM) / Domaine forestier de Chambord, nbx ex., VI à X-1988, dans laisses de sanglier et fumées de Cervidés (exemplaires isolés) (DR) [ROUGON & GAGNEPAIN, 2008]; nbx ex., V et VII à IX-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 8 ex., 2-VI-2001, dans laisses de sanglier (SF) / Montlivault, L'Herbage, un ex., 21-V-2000 (XM).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 4-IX-2007, dans bouse de vache (JCG) [ROUGON & GAGNEPAIN, 2008] / Guilly, île aux Canes, 21 ex., 16-VII-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 1-VIII-2007,

dans crottes de mouton (JCG) [ROUGON & GAGNEPAIN, 2008]; nbx ex., V à VIII-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Saint-Benoît-sur-Loire, île des Mahis, un ex., 11-VI-2006, dans crottes de mouton (JDCV) [CHAPELIN-VISCARDI & BINON, 2007]; un ex., 18-VI-2007, dans crottes de mouton (JDCV).

Agrilinus ater (De Geer, 1774)

EURE-ET-LOIR : Bailleau-Armenonville, ferme des Bordes, 4 ex. (deux couples) 13-V-1979 (PG) [GALLOU, 1985].

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord, un ex., 15-V-1999 (XM) [MAGUIN, 2002]; 2 ex., 30-IV-2000 dans crottes de Cervidés (SF) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-IV-1999 (XM).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 14-III-2006, sur du bois flotté (JCG); un ex., 1-IV-2008, dans bouse de vache (JCG) / Guilly, île aux Canes, nbx ex., IV-V et VII-2007, dans crottes de mouton (JCG); 5 ex., 20-IV et 20-V-2008, dans crottes de mouton (JCG et JLa) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1177, un ex., 4-V-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1180, un ex., 15-V-1992, bord de mare, sous crottes de cerf (SF); parcelle 1092, un ex., 26-IV-1993 (SF); 2 ex., 28-IV-1993, crottin (FS); nbx ex., 1-V-1994 (MB) / Saint-Benoît-sur-Loire, île des Mahis, un ex., 30-III-2002, dans crottes de chèvre (FS); un ex., 18-VI-2007, dans crottes de caprin (JDCV) / Tavers, 16-VI-1991, dans bouse de vache (SF) / Tigy, un ex., 19-III-2007, dans crottes de cerf (JCG) / Trainou, un ex., 1-V-1994, dans allée forestière, sous crottin de cheval (FS).

Agrilinus constans (Duftschmid, 1805)

LOIRET : signalé du département par COSTESSEQUE [2005] et par LUMARET [1990] (donnée postérieure à 1950), plus précisément sur la commune de Combreaux, en 1965 (Lumaret comm. pers.).

Bodilopsis sordida (F., 1775)

LOIRET : Briare-le-Canal, 3 ex., entre 1850 et 1900 (MA).

Bodilopsis rufa (Moll, 1782)

CHER : Lapan, un ex., VIII-1955 (JL) / Méry-sur-Cher, 3 ex., VIII-1955 (JL) / Vierzon, 3 ex., IX-1955 (JL) / Vignoux-sur-Barangeon, 4 ex., 8-IX-1973, dans bouses (JL).

EURE-ET-LOIR : Berchères-Saint-Germain, 18-v-1958 (PG) [GALLOU, 1985] / Chartres (collection Silly) [GALLOU, 1985].

INDRE : Rosnay, étang du Bouchet, 12-vi-1993 (LT) / Rosnay, Les Communaux, 15-viii-1998, dans crottin de cheval (BL); 19-ix-1998 [MARQUET, 2001] / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 28-viii-1997 [MARQUET, 2001]; 15-vi-2002, dans crottin de cheval (AV & BL) / Saulnay, 7-v-2000 [MARQUET, 2001].

INDRE-ET-LOIRE : La-Chapelle-sur-Loire, bords de Loire, Bois chétif, 14-vi-2003, dans bouses de bovins (BL); 29-viii-2005 (BL, MS et AC).

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, un ex., 2i-viii-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Couffy, prairies du Fouzon, 3-ix-2005 (GM, XM et CA).

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, un ex., 6-ix-1992, dans bouse de vache (FS); 3 ex., 9-ix-1992, dans bouse de vache (FS); nbx ex., 4 et 2i-ix-2007, dans bouse de vache (JCG et JLa) / Gien, 6 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, un ex., 23-vii-2007, dans crottes de mouton (JCG); 2 ex., 5-ix-2007, dans crottes de mouton (JCG) / Orléans, 4 ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1084, un ex. 7-ix-1993, dans allée forestière, sous crottin de cheval (FS) / Tavers, bords de Loire, 8 ex., 24-ix-1988 dans bouse de vache (SF).

Acanthobodilus immundus (Creutzer, 1799)

CHER : Vierzon, un ex., ix-1956 (JL).

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée postérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIR-ET-CHER : Villechauve, un ex., entre 1857 et 1936 (AP).

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP).

Bodiloides ictericus (Laicharting, 1781)

CHER : Vierzon, 4 ex., viii-1955 (JL); 3 ex., ix-1955 (JL).

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIR-ET-CHER : Villechauve, 6 ex., entre 1857 et 1936 (AP).

LOIRET : Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).

Bodilus lugens (Creutzer, 1799)

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).

Liothorax niger (Illiger, 1798)

INDRE : Rosnay, 15-viii-1998 (XM) [MARQUET, 2001] / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, un ex. femelle, 1-ix-2002 (BL, MS et AV).

LOIRET : Bou, bords de Loire, nbx ex., 3i-iii-1991, sur sable humide (FS) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 22-v-2002, au vol (JCG); un ex., 1-v-2005, au vol (JCG); un ex., 7-vi-2005, dans piège jaune (JCG); un ex., 1-v-2008, piégé dans une serre (JCG).

Liothorax plagiatus (L., 1767)

CHER : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIRET : Chanteau, forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1353, un ex., 22-iv-2006 et un ex., 29-iv-2006, les deux exemplaires sous un morceau de bois dans une ornière (TT).

Nialis varians (Duftschmid, 1805) (Figure 2)

CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périssé, 15-v-2004, dans crottes de mouton (AH); 30 ex., 18-vi-2005, chasse de nuit (MB) [SOCAMUSO, 2005] / Herry, Les Sables, 12-v-2004, dans crottes de mouton (BL et AD).

INDRE : Mézières-en-Brenne, étang de Bellebouche (rive Est), 23-vii-1994 (PH) / Rosnay, étang du Bouchet, 12-vi-1993 (LT) / Rosnay, Les Communaux, 15-viii-1998, dans crottin de cheval (BL) / Saint-Michel-en-Brenne, réserve naturelle de Chérine, chemin de l'étang Ricot, 22-vi-2002, observés de nuit (JM et DRo); 22-vii-2002, dans crottin de cheval (BL et AV).

INDRE-ET-LOIRE : Ferrière-Larçon, Eperon Murat, 26-v-2002 (JM) / La Chapelle-sur-Loire, bords de Loire, Bois chétif, 26-v-2003, dans bouses de bovins (BL); 14-vi-2003, dans bouses de bovins (BL).

LOIR-ET-CHER : Loreux, un ex., 8-viii-1998 (XM) / Villechauve, 7 ex., entre 1857 et 1936 (AP).

LOIRET : Breteau, étang de la Grand Rue, nbx ex., 10-iv-1997, dans crotte de chien (FS) / Gien, 8 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Saint-Florent-le-Jeune, 12 ex., 12-vii-1999, au piège lumineux (DR) [ROUGON & ROUGON, 2000] / Guilly, île aux Canes, un ex., 26-iv-2007, dans crottes de mouton (JCG) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 22-iv-2001, dans cadavre de carpe (JCG); un ex., 22-vii-2002, aux lumières (JCG); un ex., 2-vi-2005, piégé dans une serre (JCG); un ex., 28-v-2006, au vol (JCG).

Calamosternus granarius (L., 1767)

CHER : Forêt de Vouzeron, 2 ex., 12-v-1980, dans excréments humains (JL).

EURE-ET-LOIR : Chartres, 1-iv-1973 (PG) [GALLOU, 1985].

LOIR-ET-CHER : Domaine forestier de Chambord, nbx ex., 11-v-1995 (MB et LP); nbx ex., 111 à 116 et x-1999 (XM) [MAGUIN, 2002] / Loreux, un ex., 2-v-1999 (XM) / Forêt de Marchenoir, un ex., 5-v-1990 (SF) / Montrieux-en-Sologne, La Motte et La Morinière, 2-v-1999 (XM) / Saint-Agil, La Métairie, un ex., 17-iv-1999 (XM) / Saint-Gervais-la-Forêt, Les Grands Prés, un ex., 30-v-1998 (XM).

LOIRET : Breteau, étang de la Grand Rue, un ex., 10-iv-1997, dans crotte de chien (FS) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Fleury-les-Aubrais, un ex., 19-iv-2008, au vol (TT) / Guilly, île aux Canes, un ex., 25-11-2004, (FS); nbx ex., 114 à 117-2007, dans crottes de mouton (JCG); un ex., 20-iv-2008 (JLa) / Ingrannes, ferme Hordeville, un ex., 15-v-1993, dans bouse de vache (FS) / Malesherbes, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Forêt d'Orléans, massif d'Orléans, parcelle 1112, 2 ex., 21-iv-1992, au vol (FS); parcelle 1177, un ex., 4-v-1992, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1092, un ex., 28-iv-1993, dans crottin de cheval (FS); parcelle 1280, 3 ex., 3-iv-1995, dans allée forestière, au vol (FS) / Rébréchien, La Guilloterie, un ex., 27-v-1993

(FS) / Saint-Benoît-sur-Loire, île des Mahis, 4 ex., 18-vi-2007, dans crottes de mouton (JDCV) et 11 ex., 9-vii-2007, par lavage de bergerie (moutons et boucs) (JDCV) / Saint-Cyr-en-Val, un ex., 20-iv-2006 (JLa) / Saint-Martin-d'Abbat, un ex., 21-v-2001, dans crottin de cheval (TT) / Tavers, bords de Loire, 6 ex., 7-v-1989, crottes de mouton (SF); 8-vi-1994, dans crottin de cheval (SF) / Trainou, émetteur-relais de télévision, un ex., 20-v-1993, dans crottin de cheval (FS) / Vannes-sur-Cosson, un ex., 22-iv-2001, dans crottin de cheval (JCG); un ex., 1-v-2003, aux lumières (JCG); un ex., 20-v-2003, au vol (JCG); un ex., 1-v-2005, au vol (JCG); 7 ex., 12-iv et 5-vi-2007, dans bouse de vache (JCG); un ex., 27-11-2008, piégé dans une serre (JCG).

Heptaulacus testudinarius (F., 1775)

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIRET : Germigny-des-Prés, Le Mesnil, 3 ex., 24-11-2008, dans crottin de cheval (sec) (JCG); 2 ex., 1-iv-2008, dans crottin de cheval (sec) (JCG) [GAGNEPAIN, 2008] / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA); 4 ex., début du xx^e siècle (HS).

Eubeptaulacus carinatus (Germar, 1824)

CHER : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].



Figure 1. – *Biralus satellitius* (Herbst, 1789) (7 mm), clichés Kirill Makarov [LOBANOV *et al.*, en ligne].



Figure 2. – *Nialus varians* (Duftschmid, 1805) (5 mm), clichés Kirill Makarov [LOBANOV *et al.*, en ligne].

Oxyomus sylvestris (Scopoli, 1763)

CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périssette, un ex., 25-V-2004, au vol le soir (MB) [SOCAMUSO, 2005] / Vierzon, 7 ex., 7-X-1955 (JL) / Vierzon, 7 ex., 25-II-1957, dans détritiques d'inondation (JL).

LOIR-ET-CHER : Averdon, réserve de Grand-Pierre et Vitain, un ex., 27-III-1999 (XM) / Domaine forestier de Chambord un ex., 21-VIII-1999 (XM) [MAGUIN, 2002].

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, 4 ex., 20-IV-2008, dans crottes de mouton (JCG) / Orléans, 8 ex., entre 1850 et 1900 (MA) / Saint-Benoît-sur-Loire, île des Mahis, 4 ex., 9-VII-2007, par lavage de terre de bergerie (moutons et boucs) (JDCV); 2 ex., 10-VII-2008, par lavage de terre de bergerie (TT) / Saint-Père-sur-Loire, bords de Loire, un ex., 31-III-2001, dans détritiques d'inondation (TT); un ex., 30-III-2003, dans détritiques d'inondation (TT).

Sous-famille des Psammodiinae

Psammodius asper (F., 1775)

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIR-ET-CHER : Montlivault, L'Herbage, un ex., 15-XI-1998 (XM).

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Saint-Père-sur-Loire, bords de Loire, 2 ex., 31-III-2001, dans détritiques d'inondation (TT) / Sigloy, au niveau du méandre (rive droite), 4-IV-2002 (AH); 2 ex., 23-IV-2002, rive gauche de la Loire (FS et JLa); 5 ex., 6-IV-2003, dans le sable (JCG).

Psammodius laevipennis Costa, 1844

INDRE-ET-LOIRE : signalé du département (donnée antérieure à 1950) [LUMARET, 1990].

LOIRET : Guilly, île aux Canes, un ex., 25-III-2004, dans laisses de crues (TT) [THÉRY & HORELLOU, 2008] / Saint-Père-sur-Loire, Entre les Levées, 1-IV-2003, dans laisses de crues (AH); un ex., 23-XII-2003, dans laisses de crues (JCG); un ex., 24-I-2004, sur bois flotté (JCG) [THÉRY & HORELLOU, 2008].

Pleurophorus caesus (Creutzer, 1796)

CHER : Dun-sur-Auron, Chaumes de la Périssette, 3 ex., 18-VI-2005, chasse de nuit (MB) [SOCAMUSO, 2005] / Vierzon, un ex., 25-II-1957 (JL).

INDRE : Chabris [BARAUD, 1982] / Mézières-en-Brenne [BARAUD, 1982].

INDRE-ET-LOIRE : Le Grand-Pressigny [BARAUD, 1982] / Loches [BARAUD, 1982].

LOIRET : Fleury-les-Aubrais, 3 ex., 5-VI-1998, au vol au crépuscule (TT); 6 ex., 24-VII-2004, tamisage de végétaux en décomposition (TT) / Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Orléans, un ex., entre 1850 et 1900 (MA).

Rhyssenus germanus (L., 1767)

LOIR-ET-CHER : Montlivault, L'Herbage, un ex., 15-XI-1998 (XM); bords de Loire, 10 ex., 6-VI-2000 (SF).

LOIRET : Gien, 4 ex., entre 1850 et 1890 (VP) / Guilly, île aux Canes, 20-III-2004, dans laisses de crues (TT et MB) [SOCAMUSO, 2006] / Saint-Père-sur-Loire, bords de Loire, 2 ex., 31-III-2001, dans détritiques d'inondation (TT) / Sandillon, bords de Loire, 6 ex., 27-III-1999, dans détritiques d'inondation (MB et FS).

Discussion

Les résultats de cette compilation de données font état de 54 espèces d'Aphodiidés avérées pour la région Centre (Tableau I), diversité non négligeable concernant cette famille de Coléoptères.

Cependant, il apparaît que certaines espèces, citées de la région dans les ouvrages présentant des cartes de répartition nationales [LUMARET, 1990; COSTESSEQUE, 2005], n'ont jamais été rencontrées par les nombreux entomologistes interrogés dans cette enquête. C'est le cas de *Plagiogonus arenarius* (Olivier, 1789), *Agrilinus constans* (Duftschmid, 1805), *Sigorus porcus* (F., 1792) et *Euheptaulacus carinatus* (Germar, 1824).

Par ailleurs, la conjonction des données bibliographiques anciennes avec les données provenant de consultations de collections régionales, elles-aussi anciennes, apporte indiscutablement une vision temporelle de la présence de certaines espèces dans la région. Ainsi, parmi les 54 taxons recensés, deux n'ont plus été contactés depuis plus d'un siècle. Il s'agit de *Bodilus lugens* (Creutzer, 1799) et *Bodilopsis sordida* (F., 1775). De même, signalons l'absence de données concernant *Acanthobodilus immundus* (Creutzer, 1799), *Sigorus porcus* (F., 1792), *Phalacrothothus quadrimaculatus* (L., 1761), *Bodiloides ictericus* (Laicharting, 1781) et *Euheptaulacus carinatus* (Germar, 1824) depuis une cinquantaine d'années.

Il serait donc intéressant de rechercher en priorité ces taxons afin de vérifier leur pérennité dans la région. Cette démarche a été entreprise depuis quelques années et a débouché, par exemple, à la redécouverte de *Heptaaulacus testudinarius* (F., 1775), espèce non citée du Loiret depuis le début du xx^e siècle et recontactée récemment (2008) par Jean-Claude GAGNEPAIN en 5 exemplaires sur un site ligérien (Germigny-des-Prés) [GAGNEPAIN, 2008].

A contrario, certaines espèces ont été nouvellement citées de nos départements. C'est le cas d'*Euorodalus paracoenosus* (Balthasar & Hrubant, 1960), *Nimbus proximus* Adam, 1994, *Chilothorax cervorum* (Fairmaire, 1871), *Chilothorax paykulli* (Bedel, 1907) et *Melinopterus reyi* (Reitter, 1892). Ces espèces ont toutes été signalées du Loiret ou du Loir-et-Cher depuis une dizaine d'années et ne semblaient pas avoir fait l'objet d'observations antérieures dans la région.

Conclusion

Cette liste n'est bien évidemment pas figée et il est important qu'un effort de prospection soit effectué dans certaines zones de la région. Nous invitons alors tous nos collègues, désireux de contribuer à la connaissance des Aphodiidés, à renforcer la pression d'observation, à publier leurs captures, voire à nous communiquer leurs données d'espèces remarquables comme banales, en vue de réaliser, pourquoi pas, une future contribution à la connaissance de l'entomofaune régionale.

Remerciements. – Nous tenons à remercier chaleureusement tous nos collègues qui ont fort aimablement transmis leurs observations et/ou participé à la réalisation de cet article par leurs conseils avisés : Claude Auvray, Michel Binon, Patrice Bordat, Benoît Cailleret, Alain Cama, Fabrice Chaulet, Alexandre Delassise, Olivier Denux, Sylvain Farrugia, E. Ferry, Jean-Claude Gagnepain, Arnaud Horellou,

| Tableau I. – Liste alphabétique des Coléoptères Aphodiidae avérés de la région Centre. Nous précisons les espèces dont nous n'avons plus de contact depuis un siècle (■) et depuis plus de 50 ans (■). De même, les espèces citées pour la première fois ces dix dernières années sont codifiées (*). Nomenclature d'après BORDAT [2008]. | |
|--|---|
| APHODIINAE | <i>Heptaaulacus testudinarius</i> (F., 1775) |
| ■ <i>Acanthobodilus immundus</i> (Creutzer, 1799) | <i>Limarus zenkeri</i> (Germar, 1813) |
| <i>Acrossus depressus</i> (Kugelann, 1792) | <i>Liothorax niger</i> (Illiger, 1798) |
| <i>Acrossus luridus</i> (F., 1775) | <i>Liothorax plagiatus</i> (L., 1767) |
| <i>Acrossus rufipes</i> (L., 1758) | <i>Melinopterus consputus</i> (Creutzer, 1799) |
| <i>Agrilinus ater</i> (De Geer, 1774) | <i>Melinopterus prodromus</i> (Brahm, 1790) |
| <i>Agrilinus constans</i> (Duftschmid, 1805) | * <i>Melinopterus reyi</i> (Reitter, 1892) |
| <i>Aphodius fimetarius</i> (L., 1758) | <i>Melinopterus sphaelatus</i> (Panzer, 1798) |
| <i>Aphodius foetidus</i> (Herbst, 1783) | <i>Nialus varians</i> (Duftschmid, 1805) |
| <i>Biralus satellitius</i> (Herbst, 1789) | <i>Nimbus contaminatus</i> (Herbst, 1783) |
| ■ <i>Bodiloides ictericus</i> (Laicharting, 1781) | <i>Nimbus obliteratedus</i> (Panzer, 1823) |
| <i>Bodilopsis rufa</i> (Moll, 1782) | * <i>Nimbus proximus</i> Adam, 1994 |
| ■ <i>Bodilopsis sordida</i> (F., 1775) | <i>Otophorus haemorrhoidalis</i> (L., 1758) |
| ■ <i>Bodilus lugens</i> (Creutzer, 1799) | <i>Oxyomus sylvestris</i> (Scopoli, 1763) |
| <i>Calamosternus granarius</i> (L., 1767) | <i>Phalacrothothus biguttatus</i> (Germar, 1824) |
| * <i>Chilothorax cervorum</i> (Fairmaire, 1871) | ■ <i>Phalacrothothus quadrimaculatus</i> (L., 1761) |
| <i>Chilothorax conspurcatus</i> (L., 1758) | <i>Plagiogonus arenarius</i> (Olivier, 1789) |
| <i>Chilothorax distinctus</i> (Müller, 1776) | <i>Planolinoides borealis</i> (Gyllenhal, 1827) |
| * <i>Chilothorax paykulli</i> (Bedel, 1907) | <i>Rhodaphodius foetens</i> (F., 1787) |
| <i>Colobopterus erraticus</i> (L., 1758) | ■ <i>Sigorus porcus</i> (F., 1792) |
| <i>Coprimorphus scrutator</i> (Herbst, 1789) | <i>Teuchestes fossor</i> (L., 1758) |
| <i>Esymus merdarius</i> (F., 1775) | <i>Trichonotulus scrofa</i> (F., 1787) |
| <i>Esymus pusillus</i> (Herbst, 1789) | <i>Volinus sticticus</i> (Panzer, 1798) |
| <i>Eudolus quadriguttatus</i> (Herbst, 1783) | PSAMMODIINAE |
| ■ <i>Euheptaaulacus carinatus</i> (Germar, 1824) | <i>Psammodius asper</i> (F., 1775) |
| <i>Euorodalus coenosus</i> (Panzer, 1798) | <i>Psammodius laevipennis</i> Costa, 1844 |
| * <i>Euorodalus paracoenosus</i> (Balthasar & Hrubant, 1960) | <i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796) |
| <i>Eupleurus subterraneus</i> (L., 1758) | <i>Rhysssemus germanus</i> (L., 1767) |

Contribution à la connaissance des Aphodiens de la région Centre
(Coleoptera Aphodiidae)

P. Housset, Pierre Lacroix, James Latouche, Bernard Lemesle, Xavier Maguin, Jacques Marquet, Guillaume Meissonnier, Philippe Meunier, Laurent Péru, Charles Ricou, Dominique Roguet, Rémi Rossignol, Daniel Rougon, Christian Sallé, François Secchi, Monique Stumpf, Laurent Thommeret et Arnaud Ville. Nous remercions également Kirill Makarov qui a réalisé les macrophotographies illustrant ce document. Pour finir, nous souhaiterions remercier tout particulièrement Michel Binon, pour son aide dans la consultation des collections anciennes du Muséum d'Orléans et pour l'importante compilation de données régionales qu'il avait déjà réalisée sur le sujet.

Références bibliographiques

- BARAUD J., 1982. – Une espèce française méconnue : *Pleurophorus pannonicus* (Col. Scarabaeoidea Aphodiidae). *L'Entomologiste*, 38 : 17-20.
- BORDAT P., 2008. – Les Aphodiidae de France. Liste des espèces (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Le Coléoptériste*, 11 (3) : 184-197.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & BINON M., 2007. – Aphodiidae, captures intéressantes en région Centre (Coleoptera). *L'Entomologiste*, 63 : 153.
- COSTESSEQUE R., 2005. – *Les Aphodius de France*. Andréys, Magellanes édit., 80 p.
- GAGNEPAIN J.-C., 2008. – Quatre espèces nouvelles ou intéressantes pour la région Centre (Coleoptera Aphodiidae et Scarabaeidae). *L'Entomologiste*, 64 (6) : 353-354.
- GALLOU P., 1985. – Contribution à l'inventaire entomologique d'Eure-et-Loir. Coléoptères Scarabaeoidea (Lamellicornes). *Bulletin de la Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir*, 4 (suppl.) : 1-12.
- HORELLOU A., 2002. – Coléoptères du Loiret : observations d'espèces rares ou peu connues en 2001. *Symbioses*, n. s., 7 : 51-54.
- HOULBERT C. & BARTHE E., 1932. – *Tableaux analytiques des Coléoptères de la Faune franco-Rhénane. Lucanidae et Scarabaeidae*. *Miscell. Entom.*, vol XXXIV à XXXVII, 240 p.
- LOBANOV A.-L., DIANOV M.-B. & KIREJTSHUK A.-G., en ligne. – *Beetles (Coleoptera) and Coleopterologists*. Laboratory of Insect Systematics of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences. Disponible sur : <http://www.zin.ru/ANIMALIA/Coleoptera/rus/index.htm>, consulté le 15 février 2009.
- LUMARET J.-P., 1990. – *Atlas des Coléoptères Scarabéidés Laparosticti de France*. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle édit., 420 p.
- MAGUIN X., 2002. – Contribution à la connaissance des Scarabaeoidea Laparosticti en Loir-et-Cher. *Bulletin de l'Entomologie Tourangelle*, 23 : 1-16.
- 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.
- ROUGON D. & GAGNEPAIN J.-C., 2008. – Trois espèces nouvelles ou intéressantes pour le Loiret et le Loir-et-Cher (Coleoptera Aphodiidae et Cerambycidae). *L'Entomologiste*, 64 (2) : 126.
- ROUGON D. & ROUGON C., 2000. – Milieu entomologique remarquable : grande culture en production intégrée dans le Loiret (première note). *Symbioses*, n. s., 3 : 51-52.
- SALLÉ C., 2000. – Étude entomologique des Coléoptères xylophages et coprophages du Parc de Chambord en 1995 et 1996. *Bulletin de l'Entomologie Tourangelle*, 21 (2) : 41-44.
- SOCAMUSO, 2005, 2006 et 2007. – Comptes rendus d'activité, Société des Amis du Muséum d'Orléans. Document interne à l'association, non publié.
- THÉRY T. & HORELLOU A., 2008. – Nouvelles captures et nouvelles localités pour la France de *Psammodius laevipennis* Costa, 1844 (Coleoptera Aphodiidae). *L'Entomologiste*, 64 (4) : 250. •

Appel à contribution

Dans le but d'actualiser la répartition française de *Paratillus carus* (Newman, 1840) (Coleoptera Cleridae), nous recherchons des données de captures récentes ou anciennes concernant cette espèce. Ce Cléride introduit, originaire de la région australienne est en expansion en France et nécessite une attention particulière quant à son évolution sur notre territoire.

Merci de votre collaboration.

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI
Muséum des sciences naturelles
6 rue Marcel-Proust
F-45000 Orléans
j-d.chapelin-viscardi@hotmail.fr

COLÉOPTÈRES PHYTOPHAGES D'EUROPE

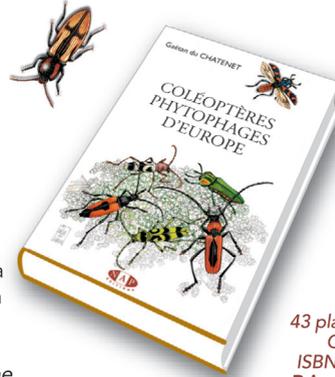
Tome 1

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

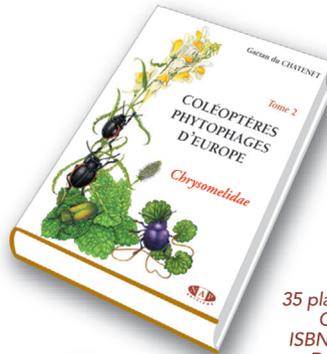
Chrysomelidae Tome 2

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

Observation de *Semanotus ruscicus* (F.) dans la région lyonnaise (Coleoptera Cerambycidae)

Le genre *Semanotus* comprend un nombre restreint d'espèces de Cérambycides de la région holarctique qui se développent aux dépens de divers conifères. En France, il compte actuellement deux espèces, *S. undatus* (L.) présente dans les massifs du Jura et des Alpes et *S. laurasii* (Lucas) à répartition plus vaste et discontinue, notamment dans la moitié sud, la région parisienne et l'ouest, ainsi qu'en Corse (ssp. *corsicus* Croissandeau). Elles sont toutes deux signalées de la région Rhône-Alpes où elles sont assez localisées [ALLEMAND *et al.*, 2009], mais aucune d'entre elles n'a jamais été rencontrée dans la région lyonnaise.

Un exemplaire très frais d'une autre espèce, *Semanotus ruscicus* (F., 1776) (Figure 1), a été trouvé dans la banlieue sud-ouest de Lyon (Sainte-Foy-lès-Lyon, 10-IV-2009, R. Allemand), dans une toile d'araignée sous un gros Cyprés affaibli. Ce *Semanotus* occupe le Sud-Est de l'Europe, la

Turquie, la Transcaucasie, le Nord de l'Iran, la Syrie et le Liban [SAMA, 2002]. Il ne semble jamais avoir été signalé de France et par conséquent, il est probable qu'il s'agisse d'une importation. Il est cité au plus près d'Italie, du Piémont, de la haute vallée de Susa près de la frontière [SAMA, 1988].

S. ruscicus présente une biologie semblable à celle de *S. laurasii*. COVASSI [1969] a étudié son développement en Toscane où il attaque des Genévriers dépérissants mais également les branches d'arbres sains. Le développement dure un an; la ponte a lieu au printemps et l'adulte éclot à l'automne, hiverne en loge et sort au printemps suivant.

Comme *S. laurasii*, *S. ruscicus* est difficile à observer car il est nocturne et très précoce (mars-avril). Pour démontrer son acclimatation, notamment près des agglomérations, les recherches devront donc se focaliser sur la mise en élevage de branches de Genévrier mais surtout de Cyprés, essence sur laquelle il peut se développer occasionnellement [SAMA, 2002] et qui pourrait permettre son installation.

Remerciements. – Merci à Virgile Marengo (Muséum de Lyon) pour le cliché du spécimen.

Références bibliographiques

- ALLEMAND R., DALMON J., PUIPIER R., ROZIER Y. & MARENGO V., 2009. – *Coléoptères de Rhône-Alpes, Cérambycides*. Lyon, Musée des Confluences, 352 p.
- COVASSI M., 1969. – Nuovi reperti sul *Semanotus ruscicus* (F.) in Italia e segnalazione della presenza di *Semanotus laurasii* (Luc.) in Sardegna (Coleoptera Cerambycidae). *Redia*, 51 : 383-422, 6 pl.
- SAMA G., 1988. – *Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Fauna Italia n° 26*. Bologna, Calderini, 216 p.
- SAMA G., 2002. – *Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean area. Vol 1 : Northern, Western, Central and Eastern Europe. British Isles and continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals*. Zlin, Kabourek, 173 p.



Figure 1. – *Semanotus ruscicus* (F.) (femelle) de Sainte-Foy-lès-Lyon (Rhône). Taille : 16 mm.

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

***Attagenus smirnovi* Zhantiev, 1976, nouvelle espèce pour la faune de France**
(Coleoptera Dermestidae)

Attagenus smirnovi Zhantiev, 1976 est originaire d'Afrique orientale, mais a été décrit sur des exemplaires capturés en Russie. Depuis cette date, il a été signalé d'une série de pays d'Europe du Nord et de l'Est [KALIK, 1992; voir aussi en référence BERGH, en ligne, site de surveillance scandinave parmi d'autres sites s'intéressant à cet insecte].

Mes captures, les premières de France à ma connaissance, ont toutes été effectuées depuis 2004 sur les bords de fenêtres de mon appartement du quartier universitaire de Strasbourg (Bas-Rhin) :

3-VI-2004, une femelle; 27-VI-2008, un mâle; 5-V-2009, un mâle.

Il est certainement plus répandu car les « *Attagenus* de bords de fenêtres » sont probablement peu surveillés (ou déterminés en retard, ce qui est le cas de mon spécimen de 2004). *A. smirnovi* est facile à distinguer des espèces voisines par les antennes des mâles et ses élytres bruns à brun-jaune à pilosité plus ou moins dorée, tranchant avec la couleur noire de l'avant-corps (*Figure 1*).



Figure 1. – *Attagenus smirnovi* Zanthiev : femelle (à gauche), mâle (à droite).

Références bibliographiques

KALIK V., 1992. – Dermestidae. In LOHSE G.A. & LUCHT W.H., *Die Käfer Mitteleuropas*, 2. Supplementband. Krefeld, Goecke & Evers, 254 p.

BERGH J.E., en ligne – *Insect pests and climate change – The Attagenus smirnovi project*. Disponible sur internet : <http://smirnovi.natmus.dk/> (consulté le 12 mai 2009).

Henry CALLOT
3 rue Wimpheling
F-67000 Strasbourg

Comptoir Optique Pierre Léglise

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

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

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



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

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 répartition 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 : 600 exemplaires

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| COUTEYEN S & PAPAZIAN M. – <i>Gynacantha comorensis sacchari</i> n. sp., une Libellule nouvelle de l'île de Mayotte (Odonata Aeshnidae) | 113 – 116 |
| GUILLERMET C. – Contribution à l'étude des Hétérocères de l'île de La Réunion : trois nouveaux Tineidae et un nouveau Noctuidae (Lepidoptera Heterocera) | 117 – 123 |
| SIMON A. & HOUARD X. – Quelques espèces nouvelles ou intéressantes de Coléoptères Scarabaeoidea en Haute-Normandie (Coleoptera Aphodiidae, Scarabaeidae, Melolonthidae et Cetoniidae)..... | 125 – 129 |
| GIORDAN J.-C. – Nos grottes, nos cavernes, nos avens et autres cavernicoles (première partie) .. | 131 – 136 |
| CHEVIN H. – Fréquence relative des Hyménoptères Symphytes de France | 137 – 142 |
| CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & THÉRY T. – Contribution à la connaissance des Aphodiens de la région Centre (Coleoptera Aphodiidae) | 143 – 157 |
| NOTES DE TERRAIN ET OBSERVATIONS DIVERSES | |
| ALLEMAND R. – Observation de <i>Semanotus russicus</i> F. dans la région lyonnaise (Coleoptera Cerambycidae) | 159 |
| CALLOT H. – <i>Attagenus smirnovi</i> Zhantiev, 1976, nouvelle espèce pour la France (Coleoptera Dermestidae) | 160 |
| PARMI LES LIVRES | 124, 129 |
| PETITES ANNONCES D'ABONNÉS | 136 |