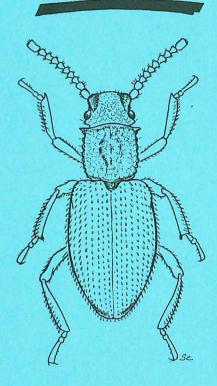
Tome 55

Nº 1

Entomologiste



Revue d'amateurs

45, rue de Buffon PARIS

Bimestriel

Février 1999

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Fondateur-Rédacteur : André VILLIERS (1915-1983) Rédacteur honoraire : Pierre Bourgin (1901-1986) Rédacteur en Chef : René Michel QUENTIN

Comité de lecture

MM. Jeanne Claude, Langon (France); Leseigneur Lucien, Grenoble (France); Matile Loïc, Paris (France); Rougeot Pierre Claude, Paris (France); Téocchi Pierre Sérignan du Comtat (France); Voisin Jean-François, Brétigny-sur-Orge (France); Lechanteur François, Hervé (Belgique); Leclerco Marcel, Beyne Heusay (Belgique); Schneider Nico, Luxembourg (Grand Duché); Vives Duran Juan, Terrassa (Espagne); Dr. Brancucci M., Bâle (Suisse); Mariani Giovanni, Milano (Italie).

Abonnements annuels (dont T.V.A. 2,1 %):

France. D.O.M., T.O.M., C.E.E. : **250 F** (38,12 €)

Europe (sauf C.E.E.) : **275 F** (41,93 €)

Autres pays : **300 F** (45,74 €)
à l'ordre de L'Entomologiste — C.C.P. 4047-84 N Paris.

Adresser la correspondance :

- A Manuscrits, impressions, analyses, au Rédacteur en chef,
- B Renseignements, changements d'adresse, etc., au Secrétaire,
- C Abonnements, factures, au Trésorier, 45, rue Buffon, 75005 Paris.

Tirages à part sans réimpression ni couverture : 25 exemplaires gratuits par article. Au-delà, un tirage spécial (par tranches de 50 exemplaires) sera facturé.

Publicité.

Les pages publicitaires de la fin des fascicules ne sont pas payantes. Elles sont réservées aux entreprises dont la production présente un intérêt pour nos lecteurs et qui apportent leur soutien à notre journal en souscrivant un certain nombre d'abonnements.

Les opinions exprimées dans la Revue n'engagent que leurs auteurs

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur: Renaud PAULIAN

TOME 55

Nº 1

1999

Rhopalocerus rondanii Villa pas si mythique que ça, du moins en Alsace! (Col. Colydiidae)

par Henry CALLOT

3 rue Wimpheling, F 67000 Strasbourg

Résumé: La présence de Rhopalocerus rondanii Villa (Col. Colydiidae) en Alsace est confirmée dans quatre localités.

Summary: Rhopalocerus rondanii Villa (Col. Colydiidae) was found in four localities in Alsace (France).

INTRODUCTION

Rhopalocerus rondanii Villa (Col. Colydiidae) est un insecte qui, de l'avis des quelques entomologistes qui l'ont rencontré, fréquente les cavités de vieux arbres, en général en compagnie de la fourmi Lasius brunneus (Latr.). Sa biologie, en particulier ses relations avec la fourmi susnommée, semblent mal connues. Sa rareté, par contre, semble être bien établie.

A la suite de la capture en 1996 par P. SORLET d'un exemplaire de *Rhopalocerus rondanii*, R. VINCENT (1997) publia une note intitulée « *Rhopalocerus rondanii* Villa est-il toujours un mythe? ». Dans sa conclusion il écrivait « il faut souhaiter que nos collègues Alsaciens (H. CALLOT et ses amis) et Parisiens (D. VERNIER, J. C. DENOSMAISONS, H. BOUYON) retrouvent *R. rondanii* comme ils l'ont si bien fait récemment pour *Mycetophagus ater* »... et il avait raison, en tout cas pour notre équipe.

Si Mycetophagus ater Reitter est certainement très facile à capturer en Alsace (CALLOT, 1995; CALLOT et MATT, 1995; CALLOT, 1998), ce n'est pas le cas encore, et de loin, pour R. rondanii. Cependant, dès 1994 l'insecte était bien confirmé d'Alsace et, dans les mois qui suivirent l'article de R. VINCENT, sa présence fut à nouveau confirmée par trois stations nouvelles. La présente note fera donc le point sur le statut de cet insecte en Alsace et essaiera de décrire en détail deux de ses stations et la faune qui l'accompagne.

Rhopalocerus rondanii est connu d'Alsace depuis le siècle dernier. En effet, nous n'avons aucune raison de penser que la station très classique de la Promenade Lenôtre à Strasbourg n'ait pas hébergé un jour ce rare coléoptère dans les cavités de ses vieux tilleuls, les entomologistes qui l'ont signalé étant plus fiables que le très contestable SCHERDLIN. Les captures françaises plus récentes sont rares. Les plus notables sont celles du Parc de Dijon par J.-P. et J.-L. NICOLAS. Cette station a été sinon détruite, du moins modifiée au point que ODDE a pu (très imprudemment) intituler sa note de 1982 « Rhopalocerus (Apeistus) rondanii existe-t-il encore en France ? ». Toutes ces captures ont été effectuées dans de vieux arbres creux à divers stades de leur destruction.

Les captures allemandes sont moins maigres. Quand l'insecte a été capturé en 1981 en Hesse, on peut parler d'événement après 130 ans d'absence, mais il a par la suite été repris en Bade en 1995 et 1996 dans des arbres creux occupés par *Lasius brunneus*: 4 ex. à Bad Krozingen dans un peuplier pourri en 1995 (SZALLIES, 1995) et « en nombre » dans un cerisier pourri à Weisweil en 1996 (GEIS, 1997). Il est également cité de Vörstetten près de Fribourg/Brisgau par GEIS. Toutes ces stations sont situées entre 2 et 20 km à vol d'oiseau du Rhin.

Enfin une bonne série de captures dans le canton de Genève confirme la présence de *Rh. rondanii* à proximité immédiate du territoire français. La série de données que m'a très aimablement indiquées C. BESUCHET indiquent que *Rh. rondanii* n'y est pas rarissime. Une donnée ancienne semble bien même parvenir du territoire français (massif des Voirons), entomologiquement bien difficile à distinguer du canton de Genève, tandis que certaines données récentes s'approchent à un petit kilomètre de la frontière (Gy). On peut peut-être en conclure que l'on a, en Suisse, plus de respect pour les vieux arbres qu'en France...

A l'heure actuelle quatre stations alsaciennes sont connues. Deux d'entre elles (Steinbourg et Osthoffen) ont été détruites prématurément et seront citées en tête de liste pour mémoire, tandis que les deux autres (Illkirch et Gambsheim), toujours en place sinon intactes — collecte oblige — ont permis un inventaire des espèces accompagnant *Rh. rondanii* et sa fourmi préférée.

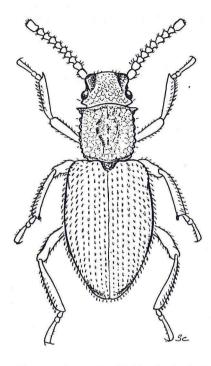


Fig. 1. — Rhopalocerus rondanii Villa (dessin de C. Schott).

DESCRIPTION DES STATIONS ALSACIENNES DE R. Rondanii

Station de Steinbourg (Bas-Rhin), 20 mars 1994 (F. Matt)

Tronc de tilleul abattu creux sur presque toute sa longueur, contenant en grand nombre des larves diverses (*Dorcus, Aegosoma, Tenebrionidae*, etc). Une bonne partie du contenu de la cavité semblait avoir été déjà dispersé mais le petit volume collecté a fourni de nombreuses espèces de coléoptères dont seules certaines ont été conservées pour détermination. Parmi les plus abondantes il faut noter : *Dendrophilus punctatus (Histeridae), Procraerus tibialis (Elateridae), Alphitobius diaperinus, Tenebrio* sp. et *Diaclina fagi (Tenebrionidae), Aegosoma scabricorne (Cerambycidae)*. De nombreuses fourmis (*Lasius* sp.) sont également apparues après la collecte du terreau. Un seul *R. rondanii* a été trouvé, mais il est certain qu'il ne faut en tirer aucune conclusion quantitative, d'autant que le lendemain l'arbre avait été débité, ce qui a empêché toute étude ultérieure.

Station d'Osthoffen (Bas-Rhin), 18 février 1988 (F. Matt)

Souche de peuplier le long d'une route (les troncs avaient été débardés plus tôt) attaquée par *Cossus cossus*. Le peu de matériel n'a pas donné grand'chose... sauf un *R. rondanii*. Le 4 mars la souche avait déjà été passée au broyeur. Si la première station de F. MATT était prometteuse mais a été détruite prématurément, la capture d'Osthoffen tient du coup de chance pur.

Station d'Illkirch (Bas-Rhin), 13 février 1998 (C. Schott, puis H. Callot)

Grand peuplier (diamètre à 1 m du sol d'environ 1 m) creux au départ du sol. La cavité était protégée par un opercule de bois sec sur environ un mètre de haut. Elle se poursuit entourée de tissus sains, sur une hauteur inconnue. Le bois carié de l'intérieur du tronc est par endroits très humide, presque dégoulinant. Un petit volume (environ un litre) de ce matériel collecté le 13 février (C. Schott) a fourni quelques Curculionidae lignicoles et deux exemplaires de R. rondanii. Un lot d'environ 8 litres de matériel (Callot, 15 février) a été tamisé puis réduit en morceaux et retamisé. Après une première inspection et capture des insectes visibles, tout le produit de tamisage a été disposé sur des tamis portés par des entonnoirs. Ce deuxième lot a fourni 5 ex. supplémentaires de R. rondanii et d'assez nombreux arthropodes, dont une douzaine de Lasius brunneus (voir Tableau).

Station de Gambsheim (Bas-Rhin), 7 et 15 mars 1998 (H. Callot)

Jeune frêne d'environ 60 cm de diamètre à hauteur de ceinture (voir photographie). L'arbre a vraisemblablement subi un coup de foudre et une cavité étroite mais allongée en hauteur s'est formée, elle aussi dissimulée par un opercule de bois sec qu'il a fallu briser. L'ouverture est très étroite (1 mètre sur 5 centimètres). Le matériel a été collecté en deux fois, le 7 mars au niveau du bas de la bouche de la cavité en conservant une bonne partie de l'opercule en place, le 15 mars dans le haut et dans une partie de la cavité invisible en amont. Ce matériel a été traité comme ci-dessus et a fourni de très nombreux arthropodes, dont 24 ex. de *R. rondanii* (voir Tableau).

Il est évident qu'avant et après avoir eu la chance de découvrir « sa » station de Gambsheim, l'auteur de ces lignes a prospecté d'autres arbres creux, particulièrement ceux colonisés par *Lasius brunneus*. Les insectes de trois stations de ce type, mais n'ayant pas fourni *R. rondanii*, seront également signalés pour comparaison. Dans les trois cas il s'agit de stations plus sèches, la cavité étant mieux ventilée (pas

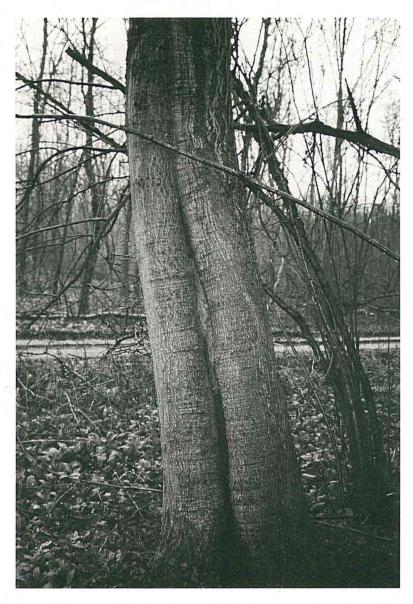


Fig. 2. — Frêne creux de Gambsheim (Bas-Rhin). On distingue la partie supérieure de l'opercule de bois sec.

d'opercule dans deux cas), et contenant un matériel plus pulvérulent pour la première et la troisième. La première est située à Klingenthal (commune d'Ottrott, Bas-Rhin): c'est un chêne en ruine d'environ 80 cm de diamètre, béant du bas, contenant une forte colonie de *L. brunneus*. Les deux autres, également fortement peuplées de la même fourmi, sont un peuplier creux de près d'un mètre de diamètre et un hêtre creux d'environ 50 cm de diamètre, montrant tous deux des cavités basses, la première derrière un opercule et assez humide, la seconde plus sèche, en forêt du Herrenwald (commune de Brumath, Bas-Rhin).

LISTE DES ESPÈCES DE COLÉOPTÈRES COLLECTÉES

Code stations: I = Illkirch, G1 = Gambsheim (7 mars 1998), G2 = Gambsheim (15 mars 1998), K = Klingenthal (4 mars 1998), H1 = Herrenwald (peuplier, 6 avril 1998), H2 = Herrenwald (hêtre, 2 mai 1998).

	I	G1	G2	K	H1	H2
Carabidae						
Leistus ferrugineus L.		1				
Histeridae						
Plegaderus dissectus Er.				6		32
Plegaderus caesus Herbst						1
Abaeus perpusillus Marsh.	30	3	24		48	4
Abraeus granulum Er.	2	1	1	1	1	
Abraeus parvulus Aubé			2 .			
Paromalus flavicornis Herbst	8	3	10	1	6	1
Catopidae						
Ptomaphagus sericatus Chaud.	2	1	2			
Scydmaenidae						
Stenichnus godarti Latr.		2		6		
Neuraphes carinatus Mulst				1		
Corylophidae						
Sericoderus lateralis Gyll.	3				1	
Ptiliidae						
Ptenidium gressneri Er.				2		
Ptinella aptera Guér.			>7			>7
Acrotrichis pumila Er.	2					
Acrotrichis sp.					CC	
Staphylinidae						,
Micropeplus marietti Duv.	1					
Thoracophorus corticinus Motsch.	-	3	5			
Phyllodrepa ioptera Steph.	1				2	
Oxytelus sculpturatus Grav.	1				_	
Stenus argus Grav.	1					
Hesperus rufipennis Grav.	•				2	
Philonthus debilis Grav.					2	
Quedius ventralis Arag.	3				î	
Zuran reinians mas.						

	-			2212	2000	
	Ι	G1	G2	K	H1	H2
Quedius mesomelinus Marsh. Sepedophilus testaceus F. Tachinus subterraneus L. Euryusa optabilis Heer	1	1	2		1	
Pselaphidae Plectophloeus nitidus Fairm. Euplectus karsteni Reichb. Euplectus sp. Batrisus formicarius Aubé Batrisodes delaportei Aubé Batrisodes buqueti Aubé	7 3	1 9 2 2 5	3 12	2	3	14
Batrisodes unisexualis Bes. Bryaxis curtisi Leach		1	1			2
Throscidae Trixagus carinifrons Bonv.		1				
Nitidulidae Soronia grisea L.		7	4	1		
Cryptophagidae Cryptophagus dentatus Herbst			1			
Lathridiidae Lathridius sp. Enicmus sp. Corticarina gibbosa Herbst Corticarina similata Gyll.	CC	С		1	1	
Colydiidae Coxelus pictus Sturm Rhopalocerus rondanii Villa Cerylon fagi Bris. Cerylon histeroides F.	5	4	20	1	1	
Endomychidae Mycetaea hirta Marsh.						9
Cisidae Cis pygmaeus Marsh.					2	
Oedemeridae Ischnomera sanguinicollis L.	7				33	
Aderidae Aderus populneus Panz.	6					
Tenebrionidae Nalassus laevioctostriatus Goeze				1		
Curculionidae Brachysomus hirtus Boh. Dryophtorus corticalis Payk. Cossonus linearis F.	4	1	1.		11	
Phloephagus lignarius Marsh. Stereocorynes truncorum Germ. Rhynchaenus fagi L.	1	15	18			

En dehors des Coléoptères de nombreux autres arthropodes ont été observés. La fourni *Lasius brunneus* est très abondante partout sauf à Illkirch, mais il est probable que cela signifie simplement que dans cette cavité son quartier général n'a pas été atteint. Dans le cas de Gambsheim, des larves ont été observées, mais seulement dans le matériel collecté le plus loin de l'ouverture. Les Cloportes (non déterminés) et les Pseudoscorpions (*Chelifer*) sont très abondants, ces derniers particulièrement dans les cavités les plus humides.

COMMENTAIRES

Les insectes signalés dans le tableau sont présents dans ces cavités pour des raisons variées et sont lignicoles, saprophages, myrmécophiles, ou simplement à l'abri pour l'hiver. Je ne signalerai dans la suite que ceux qui semblent typiques de ces milieux, particulièrement si leur nombre paraît significatif. Disons tout de suite qu'il ne se dégage pas de différence nette entre les stations à *R. rondanii* et les autres, mais que le tableau met surtout en évidence la variété de ces stations.

Les lignicoles s'attaquent à deux matériaux très différents, d'une part l'opercule et les parois proches de l'entrée formés de bois assez sec et dur, d'autre part le bois pourri et humide de l'intérieur. Certains charançons de la tribu des *Cossoninae* sont abondants dans le bois assez sec (*Stereocorynes*) ou modérément humide (*Cossonus*). Dans le peuplier humide c'est *Ischnomera sanguinicollis* qui est abondant (adultes en loges).

Le matériel plus ou moins pulvérulent abrite de nombreuses petites espèces, Lathridiidae, Ptiliidae (Ptinella en particulier), Pselaphidae, et surtout de très nombreux micro Histeridae. Il faut noter que les deux plus abondants de ces derniers ont des goûts bien différents : Abraeus perpusillus préfère de loin des cavités bien humides, tandis que Plegaderus dissectus n'apparaît que dans des arbres creux béants et plein d'un matériel assez sec. Quelques staphylins de bonne taille sont des habitués des arbres creux : Hesperus rufipennis ou Quedius ventralis.

Les *Pselaphidae* myrmécophiles (*Batrisus*, *Batrisodes*) sont typiques de stations à *Lasius*, et ont été trouvés par moi-même en divers autres points de la région. Parmi les myrmécophiles, le rare *Thoracophorus corticinus* n'est cependant présent qu'en compagnie de *R. rondanii*.

Que conclure de ces observations? Que, comme on le rappelle souvent, la notion de « rareté » recouvre des réalités très variées, qu'avec un peu d'obstination on peut encore faire d'excellentes captures, même dans des régions aussi anthropisées que les nôtres, enfin qu'il reste dans nos listes des insectes plus rares que *Rhopalocerus rondanii* et que l'on peut espérer « cerner » un jour !

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier particulièrement MM. F. MATT et C. BESUCHET pour les très utiles renseignements qu'ils m'ont fourni et C. SCHOTT pour son dessin du héros du jour.

- CALLOT (H. J.), 1995. Coléoptères des branchages et tiges mortes de taillis. Essai d'inventaire pour l'Alsace. Données nouvelles pour les Mycetophagidae, Colydiidae, Pythidae, Melandryidae, Curculionidae, etc. (Coleoptera). Bull. Soc. Ent. Mulhouse, 1-10
- Callot (H. J.) et MATT (F.), 1995. Mycetophagus ater Reitter (Col. Mycetophagidae). Un amateur de taillis de charme, pas très rare en Alsace. L'Entomologiste, 51 : 115-116.
- CALLOT (H. J.), 1998. Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 9. « Clavicornes » 1. Trogositidae, Byturidae, Rhizophagidae, Cucujidae, Erotylidae, Phalacridae, Mycetophagidae, Colydiidae, Endomychidae, Coccinellidae, Sphindidae. Société Alsacienne d'Entomologie, Strasbourg. 123 pages, 177 cartes.
- GEIS (K.-U.), 1997. Bemerkenswerte xylobionte Käfer aus Baden. Mitt. Ent. V. Stuttgart, 55-56.
- LOHSE (G. A.) et LUCHT (W. H.), 1992. Die Käfer Mitteleuropas. Goecke & Evers, Krefeld. Supplément, tome 2: 162.
- NICOLAS (J.-P.) et (J.-L.), 1959. Plusieurs captures confirmant la présence en France de Rhopalocerus (Apeistus) rondanii. Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon, 28: 158.
- ODDE (J. F.), 1982. Rhopalocerus (Apeistus) rondanii existe-t-il encore en France? L'Entomologiste, 38: 206.
- SZALLIES (A.), 1995. Bemerkenswerte Käfer aus Baden-Württemberg. Mitt. Ent. V. Stuttgart, 7-9.
- VINCENT (R.), 1992. A propos de Rhopalocerus rondanii Villa. L'Entomologiste, 48, 190
- VINCENT (R.), 1997. Rhopalocerus rondanii Villa est-il toujours un mythe? L'Entomologiste, 53, 145-147.

APPEL À COLLABORATION

De nombreux entomologistes professionnels ou amateurs français parcourent les pays d'Europe Centrale et de l'Est ou de Scandinavie où ils chassent. Dans le cadre d'une recherche sur la contamination de l'entomofaune par les retombées de radioéléments ils sont susceptibles de nous aider en récoltant des Insectes et des sols associés à des fins d'analyses de césium (isotope artificiel issue des retombées de Tchernobyl de 1986 et des essais nucléaires aériens des années 1960). Ces récoltes ne nécessitent aucune formation particulière et ne demandent qu'une quantité minimale de matière : 15 à 20 Insectes (Coléoptères, Orthoptères...) de taille moyenne de la même espèce et environ 100 gr du sol de leur biotope. Ceux qui seraient intéressés à participer à cet échantillonnage peuvent nous contacter afin que nous leur fournissions de plus amples précisions. Nous tenons à leur disposition une carte générale des zones contaminées en Europe. Cet appel à collaboration est valable pour la saison de chasse 1999 et 2000.

J.P. Carbonnel, Université Pierre et Marie Curie UMR 7619 - Case 123 - 75252 PARIS cedex 05 E.mail: jpc@biogeodis.jussieu.fr Didier Klein, Université de Franche-Comté B.P. 427 - 25211 MONTBÉLIARD Didier.Klein@pu-pm.univ-fcomte.fr DE PARATTRE

FÉDÉRATION FRANCAISE DES

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

57, rue Cuvier, 75232 Paris Cedex 05 B.P. n°392

FAUNE DE FRANCE FRANCE ET RÉGIONS LIMITROPHES

___ 83 ___

PSOCOPTÈRES EURO-MÉDITERRANÉENS

par

Charles LIENHARD

Muséum d'histoire naturelle de Genève (Suisse)

Illustré de 148 figures, 1 carte, 11 planches photographiques (hors texte)

517 pages - Prix TTC : 550 FF (83,85 Euros)

Sur les *Hybosoridae* du Pakistan et description d'un nouveau *Phaeochrous* Castelnau (Coleoptera, Scarabaeoidea)

par Denis KEITH

2, rue des Marais, F 28000 Chartres

Résumé : Description de *Phaeochrous emarginatus thilliezi* nov. ssp. du Pakistan. Première citation de *Phaeochrous enigmaticus* KUIJTEN du Pakistan. Précisions sur la répartition de *Hybosorus orientalis* WESTWOOD.

Summary: Description of *Phaeochrous emarginatus thilliezi* nov. ssp. from Pakistan. First citation of *Phaeochrous enigmaticus* Kuijten from Pakistan. Clues are given to the distribution of *Hybosorus orientalis* Westwood.

Key-Words: Scarabaeoidea, Hybosoridae, Phaeochrous, Hybosorus, new subspecies, Pakistan.

KUIJTEN (1978) ne cite aucun *Phaeochrous* du Pakistan dans sa révision de la faune indo-australienne. Depuis, l'état de nos connaissances pour ce pays n'a guère changé.

Aussi est-ce avec intérêt que nous avons examiné un petit lot de Scarabéidés pakistanais dans lequel figuraient, parmi d'autres, les Hybosoridés suivants :

• Phaeochrous enigmaticus Kuijten

Pakistan, Rawalpindi, 15-17.VII.95, Jiri KLIR leg.

Cette espèce a été décrite par KUIJTEN (1978) d'après des spécimens de Java, du Yunnan et du Bangla Desh (Rangpur), la citation des Comores restant douteuse et demandant confirmation.

Plus tard, cet auteur (1984) cite l'Inde: Madura (= Madurai?), Nagpore et « Inde du Nord ». Les provenances de Java et du Yunnan y sont mises en doute (par une possible erreur d'étiquetage). Le souscontinent indien est considéré comme aire de répartition normale de cette espèce.

Cette capture étend notablement l'aire de répartition de cette espèce vers l'ouest et augure naturellement l'existence d'autres stations

intermédiaires, notamment dans le nord et dans la moitié occidentale de l'Inde.

• Phaeochrous emarginatus CASTELNAU ssp. thilliezi nov.

Holotype ♂ et paratypes : Pakistan, Rawalpindi, 15-17.VII.95, Jiri KLIR leg. (Holotype déposé au M.N.H.N. Paris ; Paratypes in coll. mea).

Description. — Brun testacé à obscur. Paramère le plus long ressemblant à celui de *davidis* FAIRMAIRE, mais le bord dorsal nettement émarginé et les proportions différentes. Longueur : 8-10 mm. Protibias avec 8-12 denticules (un exemplaire avec 14 denticules). Striation élytrale peu variable : les points alignés en stries assez bien à bien délimitées. Interstries 5, 9 et 13 hétérogènes. Disque pronotal avec une micro-réticulation assez distincte à obsolète, brillant.

Caractères diagnostiques. — Diffère des formes affines par la forme des paramères (Fig. 1), la denticulation des protibias et la petite taille.

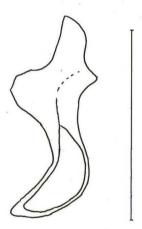


Fig. 1. — Phaeochrous emarginatus thilliezi nov. ssp.: paramère gauche de profil. (Échelle = 1 mm).

Ainsi que l'a montré KUIJTEN (1978, 1984), les *Phaeochrous* ne peuvent être séparés de manière satisfaisante que par la forme des genitalia du mâle, la morphologie externe, bien trop variable au sein même d'une population, ne livrant bien souvent qu'un simple faisceau d'indices.

La forme typique d'emarginatus CASTELNAU a une répartition très large qui englobe l'Inde, Ceylan, le Bhoutan, le Vietnam, le Laos, le sud de la Chine, Taiwan, la Malaisie, la Nouvelle Guinée, les Philippines et l'Australie.

En Asie continentale, KUIJTEN (1978) sépare en outre les taxons suivants comme sous-espèces: suturalis LANSBERGE de Birmanie, connu par un exemplaire unique et qui pourrait n'être qu'un aberrant extrême d'emarginatus f.t. (KUIJTEN in litteris), davidis FAIRMAIRE du Yunnan (Chine) et Vietnam du Nord, mais pris également au Népal (KUIJTEN in litteris).

Ce nouveau taxon soulève un intéressant problème biogéographique : la forme typique sépare très largement des formes manifestement affines par la conformation des genitalia, vivant l'une au Pakistan, les autres en Birmanie, au Népal et dans le Sud de la Chine. A moins de considérer qu'il y a convergence dans l'évolution des formes périphériques.

Eu égard à la faiblesse du matériel dont nous disposons pour certaines régions, il est prématuré de tirer des conclusions, mais il serait alors séduisant de considérer l'ensemble des sous-espèces reconnues par KUIJTEN comme autant de bonnes espèces, redonnant ainsi le statut original à tous ces taxons.

Derivatio nominis : ce nouveau taxon est très cordialement dédié au Dr. Alain THILLIEZ (Lyon), ami entomologiste de longue date.

• Hybosorus orientalis WESTWOOD

Pakistan, Rawalpindi, 15-17.VII.95, Jiri KLIR leg. Cette espèce n'était connue jusqu'ici que de Lahore et de Karachi.

REMERCIEMENTS

Toute ma gratitude va à P. J. KUIJTEN (Leiden, Hollande) pour son aide et les précieux renseignements qu'il a eu l'amabilité de me fournir.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

KUIJTEN (P. J.), 1978. — Revision of the Indo-Australian species of the genus *Phaeochrous* Castelnau, 1840 (*Coleoptera: Scarabaeidae, Hybosorinae*) with notes on the African species. — *Zoologische Verhandelingen* 165: 3-40.

Kuijten (P. J.), 1984. — Some new taxa of Asian Hybosorinae and notes on further species (Coleoptera, Scarabaeidae). — Proceedings of the Koningklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, C, 87 (1): 43-49.

S.O.S. FAMILLES ABANDONNÉES S.O.S.

On dit en Afrique que, chaque fois qu'un « ancien » meurt : « c'est une bibliothèque qui disparaît ».

J'ai eu la chance de connaître Gaston RUTER et d'apprécier ses qualités humaines et son enthousiasme. En dehors des Cétonides mondiaux, il possédait une grande connaissance des Coléoptères de France (comme son ami JARRIGE). Tout est disparu dans l'instant de son décès.

En ce qui concerne l'ordre des Coléoptères (et sans doute les autres ordres), il se pose un problème quant aux « petites familles » : le jeune entomologiste est très souvent rebuté par le manque d'ouvrages généraux pour les déterminer. Aussi rejoint-il les amateurs de Scarabéides, Cérambycides et autres Carabes... insectes beaux et intéressants pour lesquels les publications sont nombreuses et d'un abord plus facile.

Nous sommes certains que des entomologistes ont accumulé en mémoire, en fiches, sur ordinateur... l'essentiel des références bibliographiques concernant ces « petites familles ». Nous serions heureux qu'ils nous fournissent leurs « synthèses » que nous pourrions publier, afin que les débutants puissent prendre goût à ces familles.

Cette « transmission » de connaissances accumulées serait une très belle tâche. Remercions à l'avance les entomologistes chevronnés qui accepteront de nous aider dans ce sens.

Henri INGLEBERT, 19, rue Lisfranc, F 75020 Paris

N.D.L.R. - Quelques réponses substantielles nous étant parvenues, nous espérons très bientôt pouvoir passer à la publication. Merci bien et continuez.

S.E.F.: UNE BONNE NOUVELLE

Provisoirement, la Bibliothèque rouvrira ses portes aux lecteurs UN SAMEDI PAR MOIS

les 13 mars, 10 avril, 22 mai et 12 juin - 14 à 17 h.

Paul BONADONA (1909-1997) Notice biographique et bibliographique

par Gérard MORAGUES

15, avenue Beau Plan, F 13013 Marseille

Dans une note pleine de sensibilité et d'émotion (*L'Entomologiste*, 1998, 54 (1), 1-2), nos collègues J. C. GIORDAN et J. P. RAFFALDI portaient à la connaissance de la communauté entomologique la disparition de Paul BONADONA.

Il est toujours difficile d'écrire sur les autres, mais cela l'est spécialement lorsque cet autre a été pour vous un maître, un exemple. Bien que n'étant pas le mieux qualifié pour le faire, je me fais un devoir de retracer ce que fut sa vie et son œuvre scientifiques. Je le fais au titre de la grande amitié qui nous unissait et ne demande à ces quelques lignes que le mérite de conserver à jamais la mémoire d'un savant et bienveillant collègue qu'aucun de ceux qui l'ont connu ne pourront oublier.

Avec lui disparaît l'un des derniers représentants de cette génération de brillants naturalistes et d'éminents spécialistes amateurs, dans la lignée des BALAZUC, TEMPÈRE, THÉROND et du trop tôt disparu RAPILLY. Savoir et clairvoyance sur fond d'éclectisme, il était curieux de tout.

Paul BONADONA est né à Marseille le 1^{er} juin 1909. Les fonctions de son père, contrôleur des postes, l'amènent très tôt en Algérie, à Oran, où la famille s'installe en 1914.

C'est dans ce merveilleux pays qu'est née sa passion pour l'Entomologie. Son esprit observateur lui avait donné très jeune le goût des choses de la nature et à huit ans, il construisait des nids pour scruter les mystères de la vie communautaire des fourmis.

Il effectue ses études au lycée d'Oran et y obtient son bac mathématique en 1928. Il rejoint alors la métropole pour suivre les cours de l'école des impôts à Lyon.

Après avoir satisfait aux obligations militaires à l'école d'officiers de Saint-Maixent d'où il sort avec le grade de lieutenant de réserve, il est affecté en qualité de contrôleur des contributions à La Souterraine, puis à Draguignan. C'est dans cette région qu'il renoue sérieusement avec l'Entomologie et constitue une première collection qui sera détruite pendant la guerre.

Fait prisonnier en juin 1940 dans la Somme, il est interné dans un camp militaire situé en Haute-Lusace (Allemagne) dont le régime était « plutôt souple » selon ses dires.

Il peut en effet y poursuivre sa passion, collectant dans les limites de l'enceinte du camp de nombreux Coléoptères soigneusement préservés sur des couches stockées dans sa cantine. Il y passe même un CES de zoologie générale dans le cadre de l'université de captivité.

L'un de ses compagnons d'infortune partage avec lui cet amour des Insectes. Celui-ci finira brillamment sa carrière militaire avec le grade de général ; il s'agit de Henri PERROT.

Outre son grand intérêt pour les sciences naturelles, ce dernier est également doué d'un talent artistique reconnu qui le conduira à exposer dans la capitale. Il développera chez Paul BONADONA d'excellentes aptitudes à l'aquarelle et au dessin, qualités dont il se servira plus tard pour iconographier remarquablement ses nombreuses publications.

Libéré fin novembre 1943, il se rend à Digne où demeurent ses parents.

Il rejoint ensuite son affectation professionnelle à Draguignan début 1944 où il a conservé son domicile. Il aura malheureusement la douloureuse surprise de constater la destruction de la collection qu'il avait entreprise avant le conflit armé.

Il se remet aussitôt patiemment à la reconstituer, exploitant le riche matériel accumulé durant sa détention.

Nommé délégué de la Croix Rouge à la libération, il est muté à Cannes fin 1945, ville où il terminera sa carrière professionnelle en 1975.

L'une des rencontres déterminantes pour l'orientation de ses activités entomologiques aura lieu à Nice, à l'occasion d'une conférence du Professeur JEANNEL. Les deux hommes sympathiseront rapidement, JEANNEL l'invitant alors à lui rendre visite au Muséum de Paris. C'est au cours de l'une de ces visites et sur ses conseils amicaux que Paul BONADONA se lance dans l'étude des Anthicides, René JEANNEL ayant soin de lui ouvrir l'accès des importantes collections nationales.

Telle une fourmi méticuleuse, Paul BONADONA recopie manuscritement (la photocopieuse n'existait hélas pas encore) des milliers de descriptions originales, base de sa documentation.

Le Professeur JEANNEL ne sera pas non plus étranger aux trois autres grands domaines de prédilection : les Carabiques, la biospéologie et la faune endogée.

Il est nommé correspondant du Muséum national d'Histoire naturelle en décembre 1950 et est honoré en 1958 du prix Jean Dollfus décerné par la Société Entomologique de France dont il a rejoint les rangs dès la fin de la guerre. Ce seront alors plus de quatre décennies de patient labeur à examiner et déterminer les Anthicides que nombre de grands musées étrangers lui soumettront. Ce sera aussi la rédaction de la faune des *Anthicidae* de Madagascar, l'une de ses œuvres majeures, à la demande du Recteur PAULIAN. Ce seront encore d'innombrables sorties de terrain à explorer les cavités des Pyrénées et surtout des Alpes-Maritimes, à effectuer de fructueux lavages de terre en Provence à la poursuite de l'endogé. Ce sera enfin la reconstitution d'une importante collection générale, laquelle sera enrichie par de multiples échanges avec de nombreux collègues parmi les plus éminents et l'acquisition de la collection de son ami MOLLANDIN DE BOISSY.

En 1992, les atteintes de la maladie le contraignent à cesser brutalement toutes activités, ce dont il souffrira avec un stoïcisme digne d'admiration. Conscient du caractère irréversible de son affection, il me sollicite fin 1993 afin d'assurer la pérennité de l'œuvre de toute une vie de passion.

Paul BONADONA nous lègue, à travers une centaine de publications, ci-après listées, le fruit d'un labeur empreint d'une vaste diversité dans le choix des sujets et de la plus grande rigueur scientifique. Celle-ci aura toujours présidé à la description d'environ 250 nouveaux taxons.

Liste chronologique des publications et notes scientifiques

1946

 Nouvelle capture en France de Nomius pygmaeus Dejean. — L'Entomologiste, II (3), 114.

1947

- Observations sur les mouvements des fouets des Carabiques. L'Entomologiste, III (2), 62-64.
- Capture de Polystichus fasciolatus Rossi. L'Entomologiste, III (2), 87.
- Un Staphylinide nouveau pour la faune de France : Cyrtotyphlus convexus Dod.
 L'Entomologiste, III (2), 88.

1948

Les Troglodromus de la région de Séranon (Alpes-Maritimes).
 Notes biospéologiques, 2, 29-34.

1949

 Les Anthicus français du groupe de l'humilis. — Revue française d'Entomologie, XVI (2), 57-64.

1950

 Un Euconus nouveau des Alpes-Maritimes. — Revue française d'Entomologie, XVII (1), 48-51.

1951

 Les Anthicus français du groupe du fenestratus. — Revue Française d'Entomologie, XVIII (3), 143-153.

1952

- Notes sur les Anthicidae paléarctiques. Revue française d'Entomologie, XIX (4), 233-237.
- Sur la larve de Chrysocarabus solieri Dej. Revue française d'Entomologie, XIX (4), 237-240.

1953

- Les Anthicus français du groupe du floralis L. et des groupes voisins.
 Revue française d'Entomologie, XX (2), 89-103.
- Les Anthicus français du groupe du tristis Schmidt. Revue française d'Entomologie, XX (4), 253-264.

1954

- Complément à l'étude des Anthicus français. Revue française d'Entomologie, XXI (2), 108-121.
- Notes sur les Anthicidae paléarctiques. Revue française d'Entomologie, XXI (3), 202-205.
- Notes sur les Anthicidae paléarctiques. Revue française d'Entomologie, XXI (4), 272-280.
- Un Isereus nouveau de Provence. Notes biospéologiques, 9, 119-120.

1955

- Les Microhoria de France. Revue française d'Entomologie, XXII (2), 101-118.
- Notes de Biospéologie provençale. Notes biospéologiques, 10, 105-115.
- Pour la micrographie entomologique, un milieu de montage à la portée de tous.
 L'Entomologiste, XI (5-6), 124-126.

1956

- Anthicidae recueillis par F. Pierre dans le Sahara algérien. Revue française d'Entomologie, XXIII (2), 116-120.
- A propos des *Troglodromus* Dev. *Notes biospéologiques*, 11, 99-100.

1958

- Faune de Madagascar, VI, Anthicidae. 153 pp. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- Notes sur les Anthicidae paléarctiques. Revue française d'Entomologie, XXV (4), 287-297.

1959

- Anthicidae recueillis par J. Cantaloube au Cameroun. Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (I.F.A.N.), XXI, A (3), 1033-1046.
- Coléoptères Anthicidae recueillis par J. Mateu en Mauritanie. Revue française d'Entomologie, XXVI (3), 121-128.

- Notes sur les Anthicidae paléarctiques. Revue française d'Entomologie, XXVII (1), 51-57.
- Les Endomia d'Afrique et de Madagascar. Revue de Zoologie et de Botanique africaines, 62 (3-4), 293-328.

1961

- Les *Tomoderini* de l'Afrique noire et de la région malgache. *Annales du Musée royal de l'Afrique centrale*, Tervuren, 91, 1-78.
- Révision des Ischyropalpus La Ferté (Anthicidae).
 Revue française d'Entomologie, XXVIII (3), 150-177.
- Description de Cyclodinus italicus (Pic). Bolletino della Societa Entomologica Italiana, XCI (7-8), 99-101.
- Les enrobages dans les résines de polyester. L'Entomologiste, XVII (6), 114-120.

1962

 Coléoptères Anthicidae d'Afrique Noire et de Madagascar. — Revue de Zoologie et de Botanique africaines, LXV (3-4), 325-351.

1963

- Coléoptères Anthicides récoltés par M. J. Mateu dans l'Ennedi et au Tchad.
 Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (I.F.A.N.), XXV, A (2), 589-591.
- Anthicidae de l'Archipel de Madère (dans A contribution to the study of Beetles in the Madeira Islands. Results of expeditions in 1957 and 1959 by H. Lindberg).
 Commentationes Biologicae, XXV (2), 103-105.

1964

 Notes sur les Anthicidae paléarctiques. — Revue française d'Entomologie, XXXI (4), 225-249.

1965

— Coléoptères Anthicidae capturés à Beni-Abbès par J. Thérond (dans Contribution à l'étude des Coléoptères de la région de Beni-Abbès et de la vallée de la Sahoura). — Annales de la Société Entomologique de France (N.S.), 1 (4), 862-865.

1966

- Contribution à l'étude de la faune du Congo (Brazzaville). Mission A. Villiers et Descarpentries. XXII Coléoptères Anthicidae. — Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (I.F.A.N.), XXVIII, A (2), 798-809.
- Caractères distinctifs des races françaises de Chrysocarabus solieri Dejean.
 Entomops, 7, 202-224.

1969

- Le Parc national du Niokola-Koba. XIII Coleoptera Anthicidae. Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (I.F.A.N.), 84 (3), 263-277.
- Contribution à la connaissance de la faune entomologique de Côte d'Ivoire.
 XXXIX Coleoptera Anthicidae. Annales du Musée Royal d'Afrique Centrale,
 Zoologie, Tervuren, 175, 317-332.

1970

Contribution à la faune de l'Iran. 18 Coléoptères Anthicidae.
 Annales de la Société Entomologique de France (N.S.), 6 (2), 379-383.

- Les Notoxinae de France. L'Entomologiste, XXVII (6), 132-148.
- Catalogue des Coléoptères Carabiques de France. Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie, 177 pp.

A propos de la nomenclature afférente à Chrysocarabus solieri Dejean.
 Entomops, 24, 257-259.

1972

- La faune terrestre de l'île de Saint-Hélène. 30 Fam. Anthicidae. Annales du Musée royal de l'Afrique Centrale, Zoologie, Tervuren, 192, 227-232.
- Errare humanum est, perseverare diabolicum. Entomops, 25, 32.
- Quelques bonnes captures. L'Entomologiste, XXVIII (3), 47-54.
- Catalogue des Carabiques de France. Addenda et corrigenda. Nouvelle Revue d'Entomologie, II (1), 100.

1973

- Nouveaux cas de tératologie chez des Carabes non hybrides et hybrides (en collaboration avec C. Puisségur).
 Nouvelle Revue d'Entomologie, III (2), 75-81.
- Nouvelle contribution à la connaissance des races françaises de Chrysocarabus solieri (Col. Carabidae). — Annales de la Société Entomologique de France (N.S.), 9 (4), 759-811.
- Quelques bonnes captures (suite). L'Entomologiste, XXIX (6), 189-195.

1974

- La classification des Anthicidae de la faune de France (Coleoptera).
 L'Entomologiste, XXX (3), 101-111.
- Lettre ouverte à Monsieur H. de Toulgoët. L'Entomologiste, XXX (4-5), 160-162.

1975

- A propos des labels photographiques. L'Entomologiste, XXXI (1), 20-24.
- Comment traiter les mutants. L'Entomologiste, XXXI (4-5), 177-180.
- Les Byrrhus (sensu lato) de France (Col. Byrrhidae).
 L'Entomologiste, XXXI (6), 193-209.

1976

- Les Anthicidae de la faune de France (3^e partie).
 L'Entomologiste, XXXII (3), 105-129.
- Un Brachinus de France méconnu (Col. Brachinidae).
 L'Entomologiste, XXXII (4-5), 182-184.
- Notes techniques. Préparation des pièces génitales des petits Coléoptères.
 L'Entomologiste, XXXII (6), 232-233.

1977

- Notes sur les Anthicidae paléarctiques (Col.). L'Entomologiste, XXXIII (1), 2-11.
- Anthicus genei et formes affines (Col. Anthicidae). L'Entomologiste, XXXIII (2), 84-87.
- Quelques bonnes captures (suite). L'Entomologiste, XXXIII (4), 168-173.
- La macrophotographie stéréoscopique des petits sujets immobiles. L'Entomologiste, XXXIII (6), 229-232.

- Les *Tomoderini* endogés d'Afrique centrale et de l'Inde méridionale (*Col. Anthicidae*). *Revue suisse de Zoologie*, 85 (3), 646-656.
- A propos d'Orthomus barbarus (Col. Carabique). L'Entomologiste, XXXIV (4-5), 185-187.

1979

- Une *Isomira* nouvelle de France méditerranéenne (*Col. Alleculidae*). *L'Entomologiste*, XXXV (1), 2-5.
- La sculpture élytrale des Carabes. L'Entomologiste, XXXV (1), 23-29.
- Coléoptères Anthicidae du P.I.M.E., Entomological Museum de Detroit. Bolletino della Società Entomologica Italiana, 110 (4-6), 72-77.
- Sur quelques captures de Coléoptères peu ou mal connus. L'Entomologiste, XXXV (2), 59-62.
- Sur quelques *Anthicidae (Coleoptera)* récoltés par la mission de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale. *Revue de Zoologie africaine*, 93 (3), 639-646.
- A propos d'Orthomus barbarus (Col. Carabidae) (2º note). L'Entomologiste, XXXV (6), 238-244.

1980

- Sur deux Sphodridae (Coleoptera) des Alpes méridionales françaises.
 L'Entomologiste, XXVI (1), 1-5.
- Contribution à l'étude des *Brachynidius* du groupe de l'*explodens* (*Carabidae*) (en collaboration avec J. Aubry). *L'Entomologiste*, XXXVI (2), 71-76.
- Quelques bonnes captures (suite). L'Entomologiste, XXXVI (4-5), 187-192.
- Les espèces françaises du genre Colon Herbst (Col. Colonidae).
 L'entomologiste, XXXVI (6), 225-254.

1981

- Anthicidae inédits (Coleoptera) des Iles Philippines et de l'archipel Bismarck.
 Steenstrupia, 7 (8), 193-212.
- Contribution à l'étude des Anthicidae des Antilles françaises (Coleoptera). Annales de la Société entomologique de France (N.S.), 17 (3), 273-286.
- Synopsis du genre Isereus (Col. Bathysciinae) et description d'une espèce nouvelle appartenant à ce genre. — L'Entomologiste, XXXVII (4-5), 180-183.

1982

- Monographie du genre *Phalantias* Heberdey (*Coleoptera Anthicidae*). *Revue suisse de Zoologie*, 81 (1), 173-180.
- Utilisation du test « t » de Student en taxinomie entomologique. L'Entomologiste, XXXVIII (4-5), 173-180.
- Description d'une sous-espèce de Troglodromus bucheti (Col. Bathysciinae).
 L'Entomologiste, XXXVIII (3), 126-128.

1983

Les Anthicidae (Coleoptera) de la faune de France (suite).
 L'Entomologiste, XXXIX (3), 101-115.

1984

- Note sur Duvalius voraginis Jeannel et Ochs (Coleoptera Carabidae Trechinae).
 L'Entomologiste, XL (2), 55-64.
- Description d'une Microhoria nouvelle du Portugal (Coleoptera Anthicidae).
 Revue française d'Entomologie (N.S.), 6 (2), 71-72.
- Anthicidae nouveaux ou peu connus d'Afrique noire (Coleoptera Anthicidae).
 Revue de Zoologie africaine, 98 (3), 469-504.

1985

Les Bathysciola Jeannel du Var et des Alpes-Maritimes (Coleoptera Bathysciinae).
 L'Entomologiste, XLI (1), 1-8.

1986

- Anthicidae (Coleoptera) de Sri Lanka. Entomologica scandinavia suppl., 30, 55-75.
- Notes sur les Anthicidae paléarctiques (Insecta, Coleoptera). XVI Description d'un Clavicomus. Pic et de quatre Microhoria Chevrolat. — Biocosme Mésogéen, 3 (1), 35-47.

1987

- Les Anthicidae (Coleoptera) de la faune de France (cinquième partie).
 L'Entomologiste, XLIII (2), 65-82.
- Description d'un Anommatus nouveau du sud-est de la France (Coleoptera, Anommatidae).
 Biocosme Mésogéen, 4 (2), 93-97.

1988

- Notes sur les Anthicidae paléarctiques (Insecta Coleoptera).
 Biocosme Mésogéen, 5 (1), 13-22.
- Notes sur les Anthicidae paléarctiques (suite). Biocosme Mésogéen, 5 (2), 39-48.
- Descriptions de Bathysciola Jeannel nouvelles des Alpes-Maritimes et du Var (Coleoptera Bathysciinae). (en collaboration avec J. C. Giordan). — L'Entomologiste, XLIV (5), 241-248.

1989

- Les Anthicidae (Coleoptera) de la faune de France (sixième partie). Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 58 (2), 65-88.
- Anthicidae (Coleoptera) nouveaux des collections du Muséum d'Histoire naturelle de Genève.
 Revue suisse de Zoologie, 96 (2), 253-276.
- Les espèces françaises du genre Notoxus Geoffroy (Coleoptera Anthicidae).
 L'Entomologiste, XLV (1), 9-13.

1990

- Les Anthicidae (Coleoptera) de la faune de France (septième partie). Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 59 (1), 9-24.
- Les Anthicidae (Coleoptera) de la faune de France (huitième et dernière partie).
 Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 59 (10), 363-386.

- Les Anthicidae de France: compléments aux Notoxinae. Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 60 (3), 93-104.
- Les Anthicidae de la faune de France.
 Edition de la Société linnéenne de Lyon, 155 pp.

Répartition de la COLLECTION BONADONA lors de sa dispersion

- Cicindelidae, Carabidae, Paussidae, Scarabaeoidea, Buprestidae, Cerambycidae, Bruchidae, Anthribidae, Brentidae, Curculionidae: Musée Guimet d'Histoire naturelle, Lyon.
- Anthicidae, Aderidae: Muséum National d'Histoire naturelle, Paris.
- Pselaphidae, Catopidae : J. C. Giordan, Nice.
- Dysticidae, Gyrinidae : J. Dalmon, La Tronche.
- Byrrhidae: R. Allemand, Sainte-Foy-lès-Lyon.
- Chrysomelidae: Cette famille a été partagée entre: M. Bergeal, Versailles;
 J. C. Bourdonné, Alès; S. Doguet, Fontenay-sous-Bois; F. Duhaldeborde, Mérignac.
- Toutes les autres familles : G. Moragues, Marseille.

Quant aux Staphylinides, ceux-ci avaient été donnés de longue date à son ami H. Coiffait, Toulouse, et incorporés dans la collection de ce dernier.

Catalogue des coléoptères Carabiques du Maroc

par Patrice MACHARD - 1997 -

55 pages, 2 cartes.

Prix: 80F (+ 12F de port)

Commandes à adresser à l'auteur, à l'adresse suivante:

Champigny, F - 41190 MOLINEUF

PIERRE FERRET-BOUIN

— Clé illustrée des Familles des Coléoptères de France

56 pages, 207 figures – Préface du Professeur J. BITSCH. Prix : 100 FF. – Envoi Franco.

ouvrage couronné par la Société Entomologique de France Prix Dollfus 1995

Le 18 avril 1999

rassemblera à Sérignan-du-Comtat les amoureux des plantes rares et les jardiniers désireux de mieux comprendre et préserver l'équilibre naturel.

Dans l'esprit de J.H. Fabre entomologiste, naturaliste et pédagogue

C'est en Vaucluse, à Sérignan-du-Comtat que Fabre a vécu et a mené grand nombre de ses observations. Son jardin planté d'espèces rares et méditerranéennes a été un lieu privilégié pour ses expérimentations. S'il a consacré la plupart de ses recherches aux insectes, sa connaissance du monde végétal et des interactions en fait un précurseur de la prise en compte de l'écosystème.

et aussi

le Samedi 17 avril

de 15h à 18h

à Sérignan-du-Comtat - Salle Diane de Poitiers

Table ronde et conférences

"Vers une viticulture partenaire de l'environnement"

Plantes rares et Jardin naturel

Organisateur : Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence Hôtel de ville . 84830 Sérignan-du-Comtat

Contact communication et participants : 04 90 88 24 00 . e-mail : transparences@wanadoo.fr

La serpette du bouseux

par Yves GOMY (*) et Michel SECQ (**)

(*) 5, rue Roger Maris, F 50400 Granville, France (**) route de Bordeaux, les Fosses Nord, F 24230 Montcaret, France

« Pour les plantes, les coléoptères et même...
— les entomologistes —
... les bouses de vache ne sont pas pollution,
mais un cadeau de valeur »
(d'après J. Lovelock).

Il est des moments qui marquent à jamais l'histoire de l'Humanité.

L'utilisation du feu, l'invention de la roue, de l'épingle à nourrice, du fil à couper le beurre ou du rouleau de Scotch... demeurent ainsi, dans la mémoire des hommes, comme des avancées technologiques déterminantes. La révélation qui suit est du même ordre.

Aussi, refusant de traduire notre texte en anglais pour la revue « Sciences », bravant les injonctions des autorités quant au « Secret Défense », renonçant à présenter notre sujet comme thèse de Doctorat d'État, nous levons, exceptionnellement et en EXCLUSIVITÉ, pour les lecteurs de « L'Entomologiste », le voile d'un secret jalousement gardé, pendant près d'une décennie, sur une des découvertes fondamentales de notre époque : la serpette du bouseux.

Cet outil révolutionnaire, va bouleverser la vie de quelques dizaines de personnes enthousiastes à travers le monde...

La découverte

Son histoire

C'est lors d'une récente expédition histéridologique des auteurs aux confins de la Basse-Normandie (31-V/1-VI-1997), que l'un d'eux (M. S.) dévoila, sur le terrain, **un** des secrets de la réussite incontestable.

L'objet, mystérieux, avait une taille modeste mais une forme insolite attirant instantanément le regard et suscitant la curiosité d'un observateur averti (Fig. 1).

Son efficacité surtout était surprenante et supplantait celle du piochon dans des proportions allant du simple au double. Ces perfor-

mances se confirmèrent, avec deux serpettes (!) lors d'une seconde expédition lointaine sur les contreforts du Morvan (21/24-VII-1997). Il devenait évident pour nous, jour après jour, qu'une telle découverte ne pourrait plus demeurer longtemps secrète. Aussi nous a-t-il semblé que, pour prévenir tout risque d'espionnage industriel, l'heure était venue de passer aux révélations.

Ses origines

Connues depuis l'Antiquité, les serpes à tailler « la vigne » figurent déjà dans l'un des douze volumes du très précis traité d'agronomie « De re rustica » de *Lucius Junius Moderatus Columella* dit Columelle (écrivain latin du 1^{er} siècle de notre ère, originaire de Cadix). Une serpe Mosellane, datant du IV^e siècle est, par ailleurs, conservée au Musée de Trèves (Allemagne). Toutes les régions ont progressivement adapté leurs serpes et leurs fonctions varient suivant le nombre de crocs et l'existence ou non d'un dos tranchant.

Notre serpette est originaire des milieux viticoles occitans, surtout bordelais et bergeracois, où elle est connue sous le nom de « lou podet » (prononcer lou poudet) cette serpette à épamprer (1) la vigne au printemps (nommée aussi « succiau » dans l'Yonne et « serpette à désergoter » dans le Nivernais) est un objet usuel que le vigneron porte en poche ou au ceinturon. La « Serpeta », en patois local, est toujours très utilisée en Dordogne, malgré la concurrence du sécateur depuis 1860.

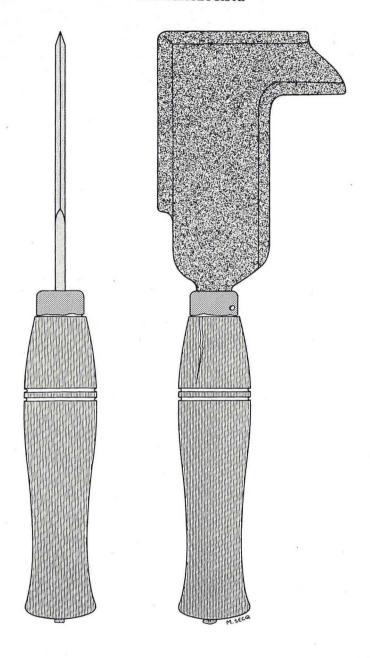
Détournement de fonction

Tout bon entomologiste de terrain, à l'image de ces lointains Compagnons du Tour de France, sait économiser son énergie, trouver le geste qui engage, le tour de main du Maître, l'aisance du spécialiste préparant son chef-d'œuvre. Il sait dont repérer l'outil *ad hoc*, estimer, en une fraction de seconde, toute l'étendue de ses possibilités. « Lou podet » est l'un de ces outils que l'on remarque immédiatement et qui devient, en un clin d'œil : la serpette du bouseux.

Qualités et défauts

L'outil est petit (23,5 cm), léger (150 g), très robuste, polyvalent et extrêmement maniable. La lame, en acier, est coupante, elle s'oxyde

⁽¹⁾ L'épamprage ou épamprement, assez différent de l'ébourgeonnement avec lequel on le confond souvent, consiste à supprimer, sur les ceps de vigne, les jeunes rameaux inutiles (rejets qui se développent sur le cep, sur le vieux bois en dehors des coursons, et qui ne servent ni à la formation, ni à la réfection de la souche). C'est une opération qui demande à être faite avec soin et de bonne heure.



facilement lors des premières utilisations, mais, à force de manipulations, une jolie patine se forme qui réduit considérablement le risque de rouille.

Usages et utilisateurs

Comme son nouveau nom l'indique, la vocation première de la serpette du bouseux consiste au décalottage des « meilleures » bouses de vache, celles qui offrent au connaisseur, un croûte sèche, craquante à souhait, bien perforée par ses hôtes et qui peut se désolidariser facilement de la pâte sous-jacente encore bien visqueuse. L'ergot, ou la lame, tranche le bord du « gâteau » et en retourne comme une crêpe, la surface ainsi découpée, dévoilant, d'un seul coup les trésors cachés de sa face interne : micro-biotope abritant une faune abondante et variée (Chaetabraeus, Hister, Atholus, Margarinotus...). Le piochon, quant à lui, ne s'enfonce que ponctuellement et ne permet pas un tel décalottage, d'où la perte irrémédiable de nombreux exemplaires logés précisément sous la croûte chaude. La serpette peut ensuite fouiller à loisir le reste de la provende et explorer surtout les bas-fonds et les terriers...

L'ergonomie de la serpette du bouseux se prête à bien d'autres fonctions. D'abord c'est un excellent écorçoir, particulièrement pour les écorces légèrement déhiscentes, très prisées par les *Platysoma*, *Paromalus*, *Hololepta* et autres *Plegaderus*. C'est aussi un grattoir de premier ordre pour aider aux tamisages de la carie des arbres morts (*Bacanius*, *Acritus*, *Aeletes*, *Abraeus*, *Plegaderus*). Enfin, mais la liste est non exhaustive et peut se compléter au gré de l'imagination de chaque utilisateur, c'est un accessoire précieux pour prendre quelque distance avec les charognes à explorer... le dos au vent (!)

Somme toute, la **serpette du bouseux** est destinée à une ascension fulgurante au hit parade des quelques outils de base de tout bon entomologiste de terrain. Elle a déjà rendu d'inestimables services aux histéridologues que nous sommes, mais gageons que les chercheurs de bousiers (*Aphodius, Onthophagus, Geotrupes...*) d'Hydrophilides, de Staphylinides, de corticoles divers (ou même d'été...), voire les nombreux amateurs de carabiques, en tireront sans tarder des prodiges!

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tout particulièrement Monsieur Gérard POUBEAU, Collectionneur (Maison des Métiers de Tamnay-en-Bazois, 58110) pour ses patientes recherches concernant l'histoire des serpes à tailler « la vigne ».

Adresse du fournisseur

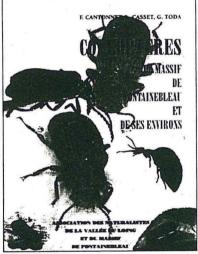
« Silex, sciences et loisirs », 13, boulevard F.-Roosevelt, 35200 RENNES. Tél. et Fax: 02 99 51 37 31. **Prix: 180 FF** (Frais d'expédition en plus) (2)

⁽²⁾ Mais commission des auteurs comprise...

BIBLIOGRAPHIE

LAGRANGE (A.), 1965. — Catalogue du Musée du vin de Bourgogne à Beaune. Ed. G.P. Maisonneuve et Larose, Paris, 215 pp.
 LOVELOCK (J.), 1995. — Gaia. A New Look at life on Earth. — Oxford University Press, Oxford, 148 pp.

CATALOGUE DES COLÉOPTÈRES DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU



Révision élargie du fameux «Gruardet» datant du début du siècle, ce catalogue recense plus de 3 000 espèces de coléoptères observées dans ce massif forestier d'exception. Il comprend: 312 pages, 32 photos en couleur, pour un format de: 14.8 x 21 cm.

Prix normal de 200 F (+ 25 F de frais de port)

Chèque à l'ordre de l'ANVL.

A commander à :
l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing
et du Massif de Fontainebleau
Laboratoire de Biologie végétale
Route de la Tour Denecourt - 77300 FONTAINEBLEAU

alexpters

3 (15) :TAVAKILIAN (G.) & TEOCCHI (P.), 1997 A propos de <i>Steirastoma stellio</i> Pascoe à São Tomé et représentation du genre en guyane (Coleoptera, Cerambycidae)
3 (16): WERNER (K.), 1997 Additional notes to the Tiger beetles of Ethiopia and description of <i>Ropaloteres lizleriana</i> sp. nova (Coleoptera, Cicindelidae) 25 F
4(1): DEUVE (Th.), 1998 Diagnoses de nouvelles sous-espèces dans les genres Carabus L., Cychrus F. et Cychropsis Boileau (Coleoptera, Carabidae)25 F
4 (2): OBYDOV (D.),. 1998 A review of the « <i>Callisthenes panderi</i> » species group (Coleoptera, Carabidae)
4 (3) : DECHAMBRE (R. P.),. 1998 Siralus insularis, nouveau genre, nouvelle espèce de Pentodontini de Nouvelle Guinée (Coleoptera, Dynastidae) .15 F
4 (4): CAVAZZUTI (P.), 1998 Dieci nuovi taxa dei generi <i>Carabus</i> L. e <i>Cychrus</i> F., provenienti dalla Cina meridionale: provincie di Sichuan, Yunnan e Guanxi (Coleoptera, Carabidae)
4 (5): DEUVE (Th.) & FONT (M.), 1998 Descriptions de deux nouveaux Coptolabrus du Guizou (Coleoptera, Carabidae)
4 (6): ANTOINE (Ph.), 1998. Quelques espèces nouvelles ou peu communes de la famille des Cetoniidae VI. (Coleoptera, Cetoniidae)
4 (7): LEDOUX (G.) & ROUX (Ph.), 1998 Description d'espèces et de sous- espèces nouvelles de <i>Nebria</i> et d' <i>Archastes</i> de Chine (Coleoptera, Nebriidae)
4 (8): CAVAZZUTI (P.) & RATTI (P.), 1998 Due nuove sottospecie di <i>Carabus</i> L. della Cina e della Corea settentrionale (Coleoptera, Carabidae)
4 (9): DEUVE (Th.), 1998 Nouveaux <i>Carabus</i> L. et <i>Cychrus</i> F. de la Chine, de la Corée et du Liban (Coleoptera, Carabidae)
4(10): DECHAMBRE (R. P.),. 1998 Les Megaceras du groupe philoctetes
(Olivier, 1789) (Coleoptera, Dynastidae)

COLÉOPTÈRES

Boîte postale 71 F-78042 Guyancourt cedex, France

Les *Curculionidae* du Maroc : Additions et corrections au Catalogue de L. Kocher

(1re Note)

par Jean Pelletier

5, rue de la saulaie, F 37380 Monnaie

Le but de la présente Note, et de celles qui devraient normalement suivre, est d'apporter des compléments d'information à la connaissance de la faune des Curculionidae sensu lato du Maroc (Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae et Curculionidae s. str.), en prenant pour base le « Catalogue Commenté des Coléoptères du Maroc » (KOCHER, 1961) et ses suppléments (KOCHER, 1964; KOCHER, 1969). Ces Notes documenteront aussi bien la partie systématique (espèces non signalées du Maroc, changements de nomenclature...) que la distribution géographique et la biologie, la grande absente du « Catalogue ».

L'ordre systématique suivi est celui de ABBAZZI et OSELLA (1992) pour l'Italie qui constitue le catalogue le plus récent concernant la faune de la Méditerranée occidentale. Après le nom de l'espèce figure, entre parenthèses, la page du « Catalogue » concernée.

FAMILLE APIONIDAE

Dans les citations ci-après le nom de « Apion » utilisé dans le « Catalogue » est remplacé par celui adopté désormais, souvent le nom d'un ancien sous-genre érigé maintenant en genre. La plupart des indications concernant les Ceratapion, Diplapion et Acentrotypus, sont extraites de la révision des Ceratapiini de WANAT (1995), cet auteur ayant de plus eu l'amabilité d'identifier une partie de mon matériel marocain.

Genre Ceratapion Schilsky

- C. carduorum Kirby (p. 23): à supprimer et remplacer par C. gibbirostre Gyllenhal. Cette espèce est particulièrement commune à Ifrane (station citée par Kocher pour C. carduorum) notamment dans les lieux humides telle la station appelée « Source Vittel » où je l'ai prise en nombre.
- *C. damryi* Desbrochers (P. 24) : cité comme variété de *C. car-duorum*; à supprimer, sa présence au Maroc n'ayant pas été formellement attestée.

- C. penetrans caullei Wencker (p. 23): à remplacer par C. penetrans wanati Alonso-Zarazaga. Citée d'Ifrane par KOCHER (1961) et WANAT (1995), j'ai pris aussi cette espèce dans la localité de Aïn-Leuh.
- C. robusticorne Desbrochers (p. 23): présence confirmée de plusieurs localités, Marrakech, Ifrane (WANAT, 1995), supprimer « s. lat. ».
- C. parens Desbrochers (p. 23): présence confirmée, supprimer « s. lat. ».

Genre Diplapion Reitter

- D. nitens Schilsky (p. 22): à ajouter après D. detritum Rey, Moyen-Atlas.
- D. squamuliferum Desbrochers: à ajouter après le précédent, nord du Maroc.

Genre Acentrotypus Alonso-Zarazaga

— A. brunnipes Boheman (espèce rangée dans le genre Taphrotopium in ABBAZZI et OSELLA, 1992): cité (p. 22) avec doute par KOCHER de Fez, mais présence confirmée à Ifrane où je l'ai capturé.

Genre Squamapion Bokor

— S. tunicense Desbrochers: doit remplacer « A. minutissimum var. tunicense » (p. 20). Cité de Mellila par KOCHER, ajouter Mischliffen dans le Moyen-Atlas où je l'ai pris en plusieurs exemplaires en juin.

Genre Phrissotrichum Schilsky

Les indications suivantes sont rapportées d'après EHRET (1997).

- P. tubiferum Gyllenhal (p. 14): supprimer « s. lat. ». Ajouter ensuite les deux espèces suivantes:
- P. sicanum Wencker, rif Ouezzana, où il cohabiterait avec P. tubiferum.
- *P. joannium* Ehret : citée d'Isaguen (espèce dédiée à J. PÉRICART et moi-même).

Genre Ischnopterapion Bokor

— *I. fairmairei* (p. 27): le « Catalogue » indique que l'espèce, trouvée à Tanger, n'a pas été reprise depuis plus d'un siècle. J'ai collecté 2 exemplaires de cette espèce à Ifrane (Source Vittel) le 15-VI-1995 (identification M. WANAT).

FAMILLE CURCULIONIDAE

Genre Brachyderes Schönherr (p. 65-66)

A la suite du travail de HOFFMANN (1963), KOCHER (1969) a fait paraître un feuillet rectificatif (n° 21, non référencé) concernant ce genre. Il y cite également le travail de VIEDMA (1966) mais sans en tenir compte alors que celui-ci apparaît plus précis que celui de HOFFMANN. Les modifications signalées ci-après viennent donc de cette seconde étude d'où il ressort qu'on trouve au Maroc les espèces suivantes :

- B. albicans Desbrochers.
- B. grisescens Fairmaire: décrit une page avant B. sparsutus alors que les deux espèces sont synonymes, B. grisescens a priorité, fait non retenu par HOFFMANN (1963) qui note en revanche la synonymie de B. mogadoricus Pic avec B. sparsutus.
- B. pubescens Boheman; très abondant dans le Moyen-Atlas où je l'ai trouvé constamment sur Quercus ilex L.
 - B. auriger Desbrochers (et non Stierlin).
 - B. caudatus Hustache.
 - B. tazekensis Antoine.
- B. ketamensis Antoine, considéré comme une sous-espèce de tazekensis par HOFFMANN alors que VIEDMA (1966) estime qu'il y a deux entités qui peuvent être distinguées par l'examen de l'édéage.
- En revanche, *B. suturalis* Graëlls et *B. lineolatus* Fairmaire, confinés à la péninsule ibérique, mais cités dans le feuillet rectificatif de KOCHER, n'appartiennent pas à la faune marocaine.

Genre Strophosoma Billberg (p. 67-69)

J'ai révisé ce genre entre 1991 et 1996 et les modifications suivantes sont à apporter pour ce qui concerne la faune marocaine :

— Remplacer « *Strophosomus* Schönherr » par « *Strophosoma* Billberg ».

- S. denudatum Hustache et S. hirsutum Desbrochers: après de fastidieuses recherches sur, et au pied de toutes les plantes que j'ai pu observer au voisinage d'Azrou et d'Ifrane en juin, j'ai fini par découvrir ces deux espèces entre les racines de plusieurs Helianthemum sp. en divers sites jusqu'à 2 000 m environ. Une fois découverte ce qui est sans doute leur plante-hôte, ces deux espèces s'avéraient abondantes. Ces observations confirment, après la capture de S. puberulum Chevrolat sur Cistus ladanifer L. en Espagne (PELLETIER, 1994), que la famille des Cistacées pourrait être l'une des familles de plantes-hôtes des Strophosoma.
- S. ifranense Hoffmann: à supprimer car synonyme de S. denudatum (PELLETIER, 1995).
- S. setarium Fairmaire: synonyme de S. poricolle Fairmaire (PELLETIER, 1994), à supprimer.
- S. foveifrons Hustache: à remplacer pour raison de synonymie, par S. atlanticum Stierlin (PELLETIER, 1995). Cette espèce est prise dans la cédraie aussi bien en Algérie qu'au Maroc, sans qu'il soit avéré que le cèdre constitue sa plante-hôte.
- S. tangerianum Hoffmann: porte le nom de S. olcesei Tournier dans les anciennes collections. Malgré l'indication de « Soc. Bruxelles 1877 » sur une étiquette de fond de boîte de la collection Tournier au Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN, Paris), je n'ai pu retrouver la description de ce taxon, en particulier dans les « Annales de la Société entomologique, Bruxelles ». L'espèce, à mon sens, est restée in litteris, jusqu'à sa description par HOFFMANN (1952).
- S. striaticeps Hustache: à remplacer par S. henoni Pic dont il est synonyme (PELLETIER, 1996a).
- S. maroccanus est à retirer du genre Strophosoma; il s'agit peut-être de Cneorhinus maroccanus Tournier.

Le répertoire des *Strophosoma* marocains n'est pas clos car il existe une espèce du Moyen-Atlas encore non décrite, faute de matériel suffisant (présente dans les collections du MNHN).

Genre Caulostrophus Fairmaire (p. 66)

- *C. aberrans* Fairmaire. Lors de la révision du genre (PELLETIER, 1996b), j'ai montré que *C. aberrans* devait être considéré comme une espèce distincte, les mâles se différenciant de ceux de *C. ophthalmicus* Fairmaire d'Espagne, par la forme de l'extrémité du pénis plus courte et plus trapue.
- C. (Mecheriostrophus) inhumeralis Hustache et C. ellipticus Hustache (p. 67) sont à retirer du genre Caulostrophus et à laisser provisoirement dans le genre Mecheriostrophus.

Genre Aspidiotes Schönherr

Ce nom doit remplacer celui de *Amomphus* Schönherr (p. 82) d'après la révision de ce groupe effectuée par SANCHEZ-RUIZ & ALONSO-ZARAZAGA (1994). Ces auteurs rapportent, en outre, les captures de *A. cottyi* Lucas sur l'Astéracée *Cladanthus arabicus* Cassini par J. PÉRICART au nord d'Agadir.

Genre Sitona Germar

- S. stierlini Reitter est cité avec doute de Taza (p. 74): présence confirmée de Ouarzazate par des captures du 19-IV-1971 par J. PÉRICART (identification de A. VELAZQUEZ DE CASTRO).
- S. brucki Allard (p. 81): cité seulement de Zekkara au sud-ouest d'Oujda; sa distribution est cependant beaucoup plus vaste: je l'ai trouvé à la Source Vittel dans le Moyen-Atlas et plus au sud encore par J. PÉRICART, à 50 km au nord d'Agadir (détermination de A. VELAZ-OUEZ DE CASTRO).
- S. cachecta Gyllenhal (p. 74) trouvé en nombre au pied d'Ononis natrix L. près de Ouarzazate par J. PÉRICART.

Genre Cneorhinus Schönherr (p. 69)

— C. barcelonicus Herbst: a été capturé sur Zilla macroptera Csosson à Erfoud par J. PÉRICART.

Genre Hypera German

- H. fasciculata Herbst (p. 169): les règles de nomenclature conduisent à remplacer ce nom par H. dauci Olivier.
- H. lunata Wollaston (p. 169): cité comme variété de « H. fasciculata » alors qu'il est considéré aujourd'hui comme une bonne espèce: à ajouter comme telle. Le « Catalogue » indique qu'il s'agit de la forme la plus fréquente et, effectivement, je l'ai capturé en nombre aux environs d'Azrou. En revanche, la présence de H. dauci mérite maintenant confirmation.
- H. isabellina Boheman (p. 170): trouvé près de Ouarzazate au pied de Ononis natrix L. (J. PÉRICART leg.).
- H. constans Boheman (p. 172): ajouter la localité d'Amghasse dans le Moyen-Atlas où j'en ai pris quelques exemplaires.
- H. ononidis Chevrolat (p. 172) : supprimer « s. l; » ; pris au nord d'Agadir par J. PÉRICART sur Ononis natrix L.

Genre Lixus Fabricius

- Lixus ascanii L. (p. 107): doit être remplacé par L. albomarginatus Boheman (DIECKMANN, 1980). Aux localités de Tanger et Mogador mentionnées par KOCHER, ajouter Ifrane et Dayet Ahaoua où j'en ai capturé plusieurs exemplaires.
- Lixus castellanus Chevrolat (p. 106): présence confirmée et abondante autour d'Ifrane (captures personnelles et collection Théry).

Genre Mesites Schönherr (p. 125)

- M. mogadoricus Escalera et M. deserticus Escalera sont des synonymes de Pentatemnus arenarius Wollaston (FOLWACZNY, 1973).
- *M. fusipes* ssp. *crassaticornis* Peyerimhof: FOLWACZNY (1973) a confirmé la suggestion de KOCHER selon laquelle *M. fusipes* était représenté au Maroc par cette sous-espèce.
- M. aquitanus Fairmaire: la présence de cette espèce au Maroc, jugée invraisemblable par KOCHER, a été confirmée par la capture d'un spécimen femelle à Essaouira par P. MACHARD le 2-V-1995.

Genre Austroceutorhynchus Korotyaev

— Insérer ce genre après le genre *Phrydiuchus* (p. 207) avec l'espèce *A. italicus* Ch. Brisout (espèce nouvelle pour le Maroc). Trouvé à Rabat par R. VINCENT et à Ifrane par moi-même (identification confirmée par E. COLONNELLI).

Genre Prisistus Reitter

— P. luteitarsis Hustache (p. 213): donné comme sous-espèce de C. biscutellatus Chevrolat, doit être considéré comme « bona species »; trouvé en accord avec KOCHER dans le Moyen-Atlas, à Aïn-Leuh par J.-L. FOREST (identification E. COLONNELLI).

Genre Sphinctocraerus Marsham (p. 160)

— S. constrictus Marsham a été pris communément près d'Erfoud sur Ziziphus lotus L. par J. PÉRICART.

Genre Miccotrogus Schönherr (p. 151)

Ce genre a été réintégré par CALDARA (1990) dans le genre *Tychius* et doit donc être supprimé.

— *T. consputus* Kiesenwetter a été signalé par le même auteur, de la Région des Lacs (Moyen-Atlas) où je l'ai pris également (vérification R. CALDARA). Ajouter cette espèce après *T. aurifer* (p. 152).

Genre Rhynchaenus Clairville et Schellenberg (p. 241-242)

- R. flavidus H. Brisout: dans sa révision du sous-genre Pseudor-chestes Bedel, DIECKMANN (1963) indique R. flavidus d'Algérie et de Tunisie, et R. asterici Hustache du Maroc. R. flavidus est bien indiqué dans le « Catalogue » (p. 241) mais KOCHER ajoute, en note infrapaginale, que certaines localités de capture de cette espèce sont sans doute à reporter vers R. asterici: je peux confirmer, par l'examen de l'édéage caractéristique de l'espèce, la présence de R. flavidus à Lokkos, l'une des localités citées pour R. asterici.
- R. otini Hustache: contrairement à la mention de KOCHER (1969), c'est R. otini et non R. flavidus qui a été rattaché spécifiquement à R. persimilis Reitter par DIECKMANN (1963).

Genre Gymnetron Schönherr

— G. latiusculum Desbrochers (p. 232): pris dans la palmeraie d'Erfoud sur Antirhinum ramosissimum Cosson (J. PÉRICART leg.); sa présence au Maroc est donc confirmée.

CONCLUSIONS

Le Catalogue que Kocher a eu le mérite de réaliser, constitue une base de départ solide pour l'étude de la faune des Curculionides du Maroc, même si ce travail s'inscrit dans un contexte élargi à toutes les familles de Coléoptères. On ne peut s'empêcher d'admirer toute la rigueur de l'auteur qui traduisait ses doutes fréquents par d'abondantes notes infrapaginales. De plus, on sent bien ses réticences voire son sentiment d'impuissance quand les « spécialistes », si souvent évoqués, n'étaient même pas d'accord entre eux! En fait, la plupart des corrections apportées ici n'ont été possibles que par la révision récente de certains genres et L. Kocher ne pouvait, de son temps, aller plus loin, dans la partie systématique tout au moins.

Quand des révisions de genres ont été effectuées, des corrections nombreuses se sont révélées nécessaires, laissant présager l'ampleur des modifications à venir. Pour longtemps encore, il faudra donc se résigner à améliorer le « Catalogue » au coup par coup, quand de nouveaux groupes seront réexaminés. Ainsi, la présente Note n'est que la première d'un travail de longue haleine, qu'il est projeté de compléter dans le futur, avec des Collègues aux compétences variées.

REMERCIEMENTS

Je remercie tous les Collègues qui m'ont aidé au cours de ce travail par le prêt ou le don de matériel, la fourniture de renseignements bibliographiques ou des identifications : R. CALDARA, Milan ; G. CHA-

VANON, Oujda; E. COLONNELLI, Rome; J.-L. FOREST, Neuvy-le-Roi; P. MACHARD, Molineuf; J. PÉRICART, Montereau; A. VELAZQUEZ DE CASTRO, Valencia; P. WEILL, Pau; M. WANAT, Wroclaw.

AUTEURS CITÉS

ABBAZZI (P.) & OSELLA (G.), 1992. — Elenco sistematico-faunistico degli Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae italiani (1^{re} Partie). Redia, LXXV: 267-414.

CALDARA (R.), 1990. — Revisione tassonomica delle specie paleartiche del genere Tychius Germar (Coleoptera Curculionidae). — Mem. Soc. ital. Sc. nat. e Museo civ. St. nat. Milano,

XXV: 53-218.

DIECKMANN (L.), 1963. — Die Palaearktischen Arten der Untergattung Pseudorchestes Bedel aus der Gattung Rhynchaenus Clairy (Coleoptera Curculionidae). — Entom. Abhandl. Staatl. Museum Tierk. Dresden, 29: 275-325.

DIECKMANN (L.), 1980. — Revision der Lixus ascanii-Gruppe (Coleoptera Curculionidae). -Reichenbachia, 18: 203-212.

EHRET (J.-M.), 1997. — Révision des espèces paléarctiques du sous-genre Phrissotrichum (s. str.) Schilsky 1901 et description d'une nouvelle espèce (Coleoptera Curculionidae Apioninae). — Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 66 (4): 105-112.

FOLWACZNY (B.), 1973. — Bestimmungstabelle der paläarktischen Cossoninae (Coleoptera Curculionidae) ohne die nur China und Japan vorkommenden Gattungen, nebst Angaben zur Verbreitung. - Entom. Blätter, 69 (2): 65-180.

HOFFMANN (A.), 1952. — Curculionides inédits du nord de l'Afrique. — Bull. Soc. ent. Fr., 57: 134-143.

HOFFMANN (A.), 1963. — Révision des Brachyderes paléarctiques et description d'un Strophosoma nouveau du Portugal (Col. Curculionidae). — Rev. fr. Ent., 30: 276-287.

KOCHER (L.), 1961. — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. IX Rhynchophores. — Institut scientifique chérifien, Série zoologique, n° 24, Rabat, 263 pp.

KOCHER (L.), 1964. — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. X. — Institut scientifique chérifien, Série zoologique, n° 30, 161-171.

KOCHER (L.), 1969. — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. Xbis. — Institut scientifique chérifien, Série zoologique, n° 34, 117-127.

Pelletier (J.), 1994. — Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre Strophosoma Billberg 1820 II. Le sous-genre Neliocarus (Coleoptera Curculionidae). — Nouv. Revue Ent. (N.S.), 11: 43-59.

PELLETIER (J.), 1995. — Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre Strophosoma Billberg 1820 III. Le sous-genre Strophosoma sensu stricto (Coleoptera Curculionidae). -Nouv. Rev. Ent. (N.S.), 12: 119-138.

Pelletier (J.), 1996a. — Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre Strophosoma Billberg 1820 III. Le sous-genre Strophosoma sensu stricto (Coleoptera Curculionidae). Nouv. Rev. Ent. (N.S.), 13: 131-154.

PELLETIER (J.), 1996b. — Révision des genres Caulostrophus Fairmaire, 1859, et Caulostrophilus Desbrochers, 1905, (Coleoptera Curculionidae). — Bull. Soc. ent. Fr., 101: 431-444. SANCHEZ-RUIZ (M.) & ALONSO-ZARAZAGA (M.), 1994. — Revision of the genus Aspidiotes

Schönherr (Coleoptera: Curculionidae, Tanymecini). — Ent. Scand., 25: 275-294.

VIEDMA (M. G. de), 1966. — Revision del genero Brachyderes Schönherr, con especial referencia al estudio de su edeago y a su distribucion geogràphica dentro de la Peninsula - Eos, XLII: 575-596.

WANAT (M.), 1995. - Systematics and Phylogeny of the tribe Ceratapiini (Coleoptera: Curculionoidea: Apionidae). — Genus (Suppl.), 406 pp.

Zeuxia sicardi Villeneuve, 1920 (Diptera : Tachinidae) : premier endoparasite connu de Iberodorcadion Breuning, 1943 (Coleoptera : Cerambycidae)

par José M. HERNÁNDEZ* et F. Angel MONTES**

 Departamento de Biología Animal I (Entomología). Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. 28040 - Madrid (España)
 ** C/ Antonio Machado, 17. 1°A. 28035 - Madrid (España)

Résumé : On décrit pour la première fois un cas d'endoparasitisme chez *Iberodorcadion* Breuning, 1943, correspondant au diptère *Zeuxia sicardi* Villeneuve, 1920, qui parasite la phase larvaire de plusieurs espèces du genre ; on traite aussi du premier Tachinidae parasite décrit dans la tribu Dorcadionini et le premier hôte connu pour *Zeuxia sicardi*.

Mots-Clés: Endoparasitisme, Iberodorcadion, Zeuxia sicardi.

Summary: Zeuxia sicardi Villeneuve, 1920 (Diptera: Tachinidae): first record of endoparasithysm in Iberodorcadion Breuning, 1943 (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae).

The first record of endoparasithysm in *Iberodorcadion* Breuning, 1943 is described: the fly *Zeuxia sicardi* Villeneuve, 1920, which parasite the larval stage in several species of *Iberodorcadion*. This is also the first record of tachinid reared in *Dorcadionini* tribe and the first host record for the species *Zeuxia sicardi*.

Key-Words: Entoparasithysm, Iberodorcadion, Zeuxia sicardi.

INTRODUCTION

La tribu *Dorcadionini* présente des espèces avec des modes de vie bien similaires, avec des états larvaires endogés qui s'alimentent de façon pratiquement exclusive de racines des graminées. Les imagos mangent des feuilles des mêmes plantes qui alimentent les larves (FABBRI & HERNÁNDEZ, 1996).

Malgré que récemment on prête une attention considérable à la biologie et cycles vitaux de ce groupe (VERDUGO 1993; HERNÁNDEZ, 1991a, 1991b, 1994; HERNÁNDEZ & ORTUÑO, 1994; FABBRI & HERNÁNDEZ, 1996) on ne connaît pas d'endoparasites qui affectent des états préimaginaux ou imaginaux proprement dits.

Parmi les autres Coleoptera on connaît les représentants de la majeure partie des groupes entomophages parasites (CROWSON, 1981) spécialement Hymenoptera et Diptera. Dans ce dernier ordre, les Tachinidae forment une famille de parasites très habituels des Cerambycidae, comprenant de nombreuses espèces de la sub-famille Lamiinae.

Zeuxia sicardi Villeneuve, 1920, est cependant une espèce peu connue n'ayant pas trouvé aucun hôte malgré que des espèces du même genre parasitent même plusieurs Cerambycidae. La série typique provient de Montpellier, dans le midi de la France (VILLENEUVE, 1920), ayant été citée donc postérieurement uniquement de Barcelona et Madrid, en Espagne (MESNIL, 1980) ainsi qu'en Sierra de Gredos (HERTING, 1978).

Dans le travail ci-dessous on présente les données sur le parasitisme de Zeuxia sicardi sur les larves de Iberodorcadion (Hispanodorcadion) martinezi (Pérez-Arcas, 1874) et I.(H.) uhagoni (Pérez-Arcas, 1868).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Pendant les deux dernières années (1996-1997), on a récolté de nombreuses larves de différentes espèces de *Iberodorcadion* de Madrid (Espagne) et départements des alentours, ayant pour objet la réalisation de diverses études sur le cycle biologique.

Après transport au laboratoire dans des boîtes avec des racines fraîches, on a utilisé un milieu artificiel pour élevage en captivité. La procédure utilisée détaillée chez HERNÁNDEZ (1994). Après un suivi régulier de ces larves en laboratoire, on constate que chez certaines se développe un endoparasite. Les larves infectées étaient surveillées avec une plus grande fréquence jusqu'à ce que le parasite perce le tégument et sorte à l'extérieur pour la pupaison, moment dans lequel on le déplace dans un tuyau d'essai transparent jusqu'à l'éclosion de l'imago.

Les larves qui avaient présenté des parasites appartiennent à deux espèces différentes, provenant des lieux suivants :

I.(H.) martinezi: Tres Cantos (Madrid), 2♂, 7-II-1996; 1♀, I-1997, F.A. Montes Leg. Fuencarral (Madrid), 1♂, II-1996; F.A. Montes Leg. La Moraleja (Madrid), 1♀, 22-I-1997, F.A. Montes Leg Colmenar Viejo (Madrid), 2♀, 14-III-1997, F.A. Montes Leg.

I.(H.) uhagoni: Guadalajara, 13, 18-III-1997, 19, 19-III-1997, F.A. Montes Leg.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

On a trouvé un total de 9 larves parasitées, 7 correspondant à I.(H.) martinezi et 2 à I.(H.) uhagoni. Dans tous les cas, le parasite a été Zeuxia sicardi Villeneuve, 1920 (Diptera : Tachinidae). En plus, on a trouvé deux larves de I.(H.) seguntianum (Daniel, 1899) et 5 de I.(H.) martinezi parasitées par des larves de diptères qui ne sont pas arrivées à leur fin, mais qu'on pourrait considérer comme Tachinidae à caractéristiques similaires (très probablement de la même espèce).

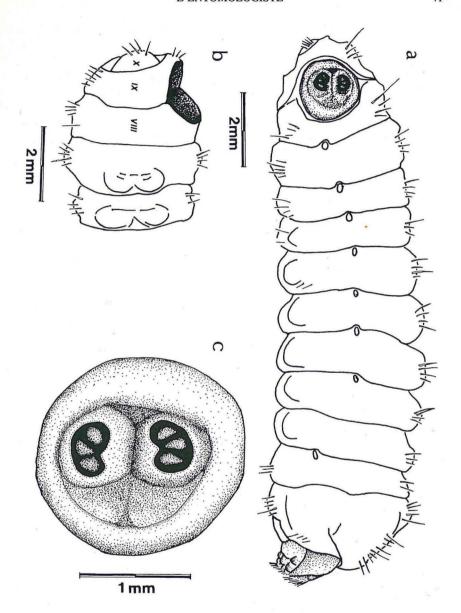


Fig. 1. — a, Larve parasitée de *I.(H.) martinezi*, montre une plaque sortant de l'endoparasite. b, Derniers segments abdominaux de la larve de *Iberodorcadion*, montre la perforation produite par l'endoparasite. c, Détail de la plaque sortant de l'endoparasite.

Figure 1. — a, Parasited larva of *I.(H.) martinezi*, showing the emergent plate of entoparasite. b, Last abdominal segment in larva of *Iberodorcadion*, showing the perforation produced by endoparasite. c, Detail of emergent plate of endoparasite.

Le développement est similaire dans tous les cas : dans la larve de premier stade on n'observe aucun type de malformation ou couleur atypique qui puisse indiquer la présence du parasite. L'infection se détecte soit dans le deuxième, soit dans le troisième état. En principe, on peut observer par transparence une tache sombre dans l'abdomen de la larve qui augmente de taille régulièrement. De manière synchronique, la larve de Iberodorcadion perd peu à peu sa mobilité. Arrête de s'alimenter jusqu'à rester immobile totalement. En conséquence, le développement larvaire reste pratiquement arrêté une fois détecté le parasite, sans passage à l'état suivant. Après 2-3 jours, la larve parasite projette vers l'extérieur un appendice qui troue la cuticule de l'hôte, probablement pour assurer l'apport d'oxygène (Fig. 1). Dans les derniers moments le parasite est parfaitement visible par transparence. Dans le cours de 24 h, il déchire la cuticule larvaire et émerge vers l'extérieur. Deux ou trois heures plus tard, il forme la pupe de laquelle émergera l'imago après environ une semaine. Les restes de la larve de Iberodorcadion sont réduits à la capsule céphalique et au tégument déchiré.

Il s'agit d'un cas d'endoparasitisme typique dont le seul aspect inconnu et qui nous paraît extrêmement intéressant, est la manière à laquelle la femelle de Tachinidae arrive à introduire l'œuf dans le corps de la larve de *Iberodorcadion*. En fait, au long des dernières années, les auteurs ont nourri en laboratoire un nombre élevé de larves de diverses espèces de *Iberodorcadion* qui appartiennent principalement au subgenre *Hispanodorcadion* Vives, 1976 sans avoir détecté de cas de parasitisme, à part deux espèces citées.

Le milieu caractéristique dans lequel se développement les larves, les racines de diverses graminées, représente dans la plupart des cas un grand empêchement pour la déposition de l'œuf de la part de la mouche adulte puisque dans la plupart des cas (surtout dans les prairies de la montagne) il se trouve compact et rend plus difficile la pénétration du diptère. Cependant dans les lieux où on capture les échantillons objets de ce travail, les racines de graminées présentent une masse moins compacte, les larves de *Iberodorcadion* présentent une meilleure accessibilité que la grande majorité d'espèces proches.

Très possiblement cette circonstance explique l'apparition de l'endoparasitisme exclusivement, ou au moins avec une plus grande fréquence, dans les deux espèces décrites, mais, sans aucun doute, les investigations futures doivent être dirigées vers l'étude du mécanisme d'infection du parasite.

REMERCIEMENTS

Les auteurs désirent exprimer leurs remerciements au Dr. Hans-Peter TSCHORSNIG, du Musée de Löwentor (Stuttgart) pour la détermination du Tachinidae et l'information sur les hôtes aimablement facilitées,

ainsi qu'au Dr. James E. O'HARA, du Eastern Cereal and Oilseed Research Centre (Ottawa, Canada) pour ses indications et orientations préalables.

LITTÉRATURE CITÉE

CROWSON (R. A.), 1981. — The Biology of the Coleoptera. Academic Press. London, 802 pp.
 FABBRI (R.) & HERNÁNDEZ (J. M.), 1996. — Il ciclo biologico dei Dorcadion Dalman, 1817 della Romagna a confronto con quello di altri Dorcadionini Thomson, 1860 spagnoli ed asiatici (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae). Quadernos di Studi Nat. Romagna, 5: 19-40.

HERNÁNDEZ (J. M.), 1991a. — Estudio de los caracteres del huevo en diversos Cerambycidae Ibéricos y su interés taxonómico (Coleoptera). *Graellsia*, 47: 49-59.

HERNÁNDEZ (J. M.), 1991b. — Notas sobre el ciclo biológico de *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) graellsi* (Graells, 1858). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 15: 117-130.

HERNÁNDEZ (J. M.), 1994. — Ciclo biológico de algunas especies de Cerambycidae en condiciones de laboratorio (Coleoptera). Boletín de la Asociación Española de Entomología, 18 (1-2): 15-20.

HERNÁNDEZ (J. M.) & ORTUÑO (V.), 1994. — Primeros datos sobre la biología de Iberodorcadion (Hispanodorcadion) bolivari (Lauffer, 1898) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). Zapateri, Revista Aragonesa de Entomogía, 4: 29-37.

HERTING (B.), 1978. — Bemerkenswerte Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) aus der Sammlung Lindner. — Stuttg. Beltr. Naturk. (A) 312: 1-7.

MESNIL (L. P.), 1980. — Dexlineae. In Lindner, E. (Ed.). Die Fliegen der paläarktischen Region. Teil 64f: 1-52, Stuttgart.

TSCHORSNIG (H. P.), 1992. — Tachinidae (Diptera) from the Iberian Peninsula and Mallorca. — Stuttg. Beltr. Naturk. (A) 472: 1-76.

VERDUGO (A.), 1993. — Datos sobre la anatomía, biología y ecología de los *Iberodorcadion* (Breuning, 1948) en sus diferentes estadíos biológicos. — *Zapateri*, *Revista Aragonesa de Entomología*, 3: 81-91.

VILLENEUVE (J.), 1920. — Diptères paléarctiques nouveaux ou peu connus. — Annales de la Société Entomologique de Belgique, 60: 114-120.



EN VENTE AU JOURNAL

- 1° Table des articles traitant des techniques entomologiques (5 francs).
- 2° Table des articles traitant de systématique (5 francs).
- 3° Table des articles traitant de biologie (10 francs).
- 4° Tables méthodiques traitant de répartition géographique (15 francs) parus dans L'Entomologiste de 1945 à 1970.
- 5° Tables méthodiques des articles parus dans *l'Entomologiste* de 1971 à 1980 (35 francs).
- 6° Les Ophonus de France (Coléoptères Carabiques) par J. Briel. Étude du genre *Ophonus* (s. str.) et révision de la systématique du subgen. *Metophonus* Bedel. 1 brochure de 42 p. avec 1 planche (prix : 10 francs).
- 7° André Villiers (1915-1983) par R. Paulian, A. Descarpentries et R. M. Quentin (35 francs), 56 p., 6 photos.

Paiement à notre journal:

L'ENTOMOLOGISTE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 PARIS. C.C.P. 4047-84 N, PARIS.



Nouvelles des (Nouvelles) Sociétés

L'Association RUTILANS, créée en juin 1998, se propose de publier début 1999 une monographie sur un coléoptère emblématique aussi bien de sa région que d'elle-même : *Carabus (Chrysocarabus) rutilans* Dejean 1826. L'auteur en sera Alain Mollard.

Les collègues intéressés peuvent écrire au siège de l'association : RUTILANS, 1, rue Edmond Brazès, F 66400 CERET.

La Bourse des Minéraux, Fossiles et Insectes de Nancy, organisée par l'ALAST, se tiendra cette année les 27 et 28 mars, toujours en la Salle des Fêtes de Gentilly.

La Section Insectes aura pour thème :

L'INSECTE DANS TOUS SES ÉTATS

avec notamment exposition d'objets d'art, de bijoux, sur ce thème.

Renseignements auprès de Jean-Claude Salesse 146, rue Roger-Bérin, F 54270 Essey-lès-Nancy

Offres et Demandes d'Échanges

NOTA: Les offres et demandes d'échanges publiées ici le sont sous la seule caution de leurs auteurs. Le journal ne saurait à aucun titre, être tenu pour responsable d'éventuelles déceptions, ni d'infractions éventuelles concernant des espèces françaises ou étrangères, protégées par une législation.

[—] Alain Buriez, 7A, rue de Montfort, F 78760 Jouars Pontchartrain, propose : 32 boîtes 19×24 non vitrées très bon état à 40 F l'une, ou 1 200 F le lot. — une loupe binoculaire Olympus VMF 4, gross. 20-40-80, faire offre. — A prendre sur place.

Recommandations aux Auteurs

- 1. Texte: ils seront dactylographies sur le recto de feuilles $21 \times 29,7$ (format papier-machine normalisé), en laissant une marge d'au moins 5 cm, en évitant de couper les mots en fin de ligne, et en laissant un espace de deux lignes (frappe en triple interligne). Les pages seront numérotées.
- 2. Titre: il doit donner l'essentiel de l'article tout en étant très court, donc ne comporter que des mots fondamentaux. Il faut toujours mentionner, entre parenthèses, l'ordre et la famille des Insectes étudiés.
- 3. Noms des Auteurs: ils comprennent obligatoirement le premier prénom en entier, éventuellement l'initiale du second, et le nom patronymique.
- 4. Adresses: elles seront les plus complètes possible, et immédiatement situées sous les noms d'auteurs; elles sont soit personnelles, soit professionnelles.
- 5. Mots-clés: ils permettent un traitement rapide par les revues analytiques, d'où une meilleure information et une meilleure diffusion des travaux. Au nombre de 10 maximum, ils doivent être très significatifs (ex.: Insectes, Coléoptères, Carabidae, larves, nymphose, région méditerranéenne, clés).
- 6. Résumés: un résumé en français et éventuellement en anglais ou une autre langue admise officiellement, de quelques lignes (une dizaine maximum pour un texte de vingt pages) ne mentionneront que les résultats originaux décrits, ou le nombre de genres, d'espèces, ou les synonymies nouvelles.
- 7. Texte: dans le cours du texte, il est nécessaire de mettre en évidence les sous-titres en allant à la ligne, de séparer les paragraphes, les chapitres, par un large blanc.

Les auteurs de travaux de systématiques sont instamment priés de se conformer aux règles du Code International de la Nomenclature Zoologique (édition 1984).

Les noms d'espèces doivent être suivis du nom d'auteur en entier, avec si possible la date de la publication originale. Seules les abréviations L. pour Linné et F. pour Fabricius sont admises.

Les renvois à des références bibliographiques seront faits selon deux modalités; soit en indiquant l'auteur suivi, entre parenthèses, de l'année et de l'ordre chronologique éventuel: Durand (1980 a); soit en mettant entre parenthèses le nom de l'auteur, l'année et l'ordre chronologique: (Martin, 1975 b).

Les dates d'observation ou de capture seront rédigées avec des tirets entre les chiffres, le mois étant en chiffre romain et l'année en entier : 15-VI-1983, du 10 au 12-V-1979.

Les notes infrapaginales seront numérotées de 1 à n, réduites au minimum, et si possible rassemblées à la fin du manuscrit, pour faciliter la composition typographique.

8. — Illustrations: elles sont de deux sortes, soit des dessins au trait (figures, cartes, habitus...), soit des similis (photographies en noir, lavis, mine de plomb...).

Leur présentation est fonction du texte, mais surtout de la justification du texte, qui est de 11 cm de large sur 18 cm de haut, légendes comprises (sauf cas exceptionnels).

Les illustrations devront être regroupées au maximum, distinctement numéro-

tées de 1 à n ; les dessins de détail se rapportant à une figure donnée pourront être repérés par le chiffre de la figure suivi d'une lettre, en commençant obligatoirement par « a ».

La numerotation se tera en utilisant des chiffres et des lettres dont la taille tiendra compte de la réduction afin qu'ils soient tous de même dimension à l'intérieur de l'article et restent lisibles sans effort. Les coefficients de réduction les plus courants sont 1/3 (666/1 000) ou 1/2 (500/1 000). En conséquence, les originaux doivent être réalisés compte tenu de la réduction choisie.

Chaque figure ou partie de figure devra avoir obligatoirement un « appel » dans le texte.

- 9. Tableaux : il est souhaitable que les tableaux puissent être présentés de façon irréprochable afin d'être « clichés » comme une illustration. Ils sont numérotés de préférence en chiffres romains, de I à N.
- 10. Légendes des illustrations et des tableaux : elles seront regroupées en fin d'article sur des feuilles séparées ; elles seront données dans l'ordre et renverront avec exactitude aux numéros des figures, ou aux renvois éventuellement contenus dans les tableaux. Elles seront dactylographiées dans les mêmes conditions que le texte de l'article.
- 11. Auteurs cités: les références seront groupées en fin d'article, par ordre alphabétique d'auteur et, le cas échéant, par ordre chronologique pour le même auteur; les abréviations des noms des périodiques seront conformes à celles de la « World List of Scientific Periodicals », 4º édition, 1963-65: les titres qui n'y seraient pas mentionnés seront donnés intégralement; les références d'ouvrages mentionneront le nom de l'Editeur, la ville d'édition et le nombre total de pages. Exemples:
- VILLIERS A., 1970a. La variation de Xylotrechus arvicola Olivier (Col. Cerambycidae). L'Entomologiste, 26 (1-2): 1-3, 8 fig.
- VILLIERS A., 1970b. Deux nouveaux Cerambycinae de l'île de La Réunion (Col. Cerambycidae). Bull. Soc. ent. Fr., 75 (3-4): 81-84, 2 fig.
- VILLIERS A., 1978. Faune des Coléoptères de France. I. Cerambycidae. Ed. Lechevalier, Paris, XXVIII + 612 pp., 1 802 fig.
- 12. Rappel: seuls les noms latins seront soulignés d'un trait, dans le texte comme dans les légendes et les références.
- 13. Les notes de chasse, observations diverses, articles techniques, etc., devront être rédigés avec un double souci de concision et de précision, apportant toutes les informations utiles, sans plus. Mais ces textes ne seront soumis à aucune exigence de présentation autre que celle déjà pratiquée dans les rubriques concernées.

Bien entendu, la Rédaction de la Revue reste à la disposition des auteurs pour les aider à établir leurs manuscrits.

Il est demandé aux auteurs d'adresser, avec le texte original de leur article établi selon ces recommandations, une photocopie (ou un double) qui puisse éventuellement être transmise à un membre du Comité de Lecture. De même pour l'illustration.

L'ENTOMOLOGISTE, revue d'Amateurs

Fondé en 1944 par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

ANNÉES DISPONIBLES

1944-45 et 1946 (tomes 1 et 2) : épuisés. 1947 et 1948 (tomes 3 et 4) : incomplets. 1949 et la suite (tome 5 et la suite) : complets.

Prix de vente : au prix de l'année en cours.

Envoi franco de port. - Remise 50 % aux abonnés.

Prix de vente au numéro : selon le prix de l'année en cours, le port en sus. Remise 10 % aux abonnés.

Adresser le montant avec la Commande à : L'ENTOMOLOGISTE 45 bis, rue de Buffon, F 75005 PARIS — C.C.P. : 4047 84 N Paris

Vous trouverez tout ce qu'il vous faut...

Cartons vitrés
 Vente par

• Epingles correspondance...

• Filets

Bouteilles de chasse
 sur demande

Etiquettes

Etaloirs

• Fioles

Produits

Loupes

Microscopes

Loupes binoculaires

AUZOUX

... catalogue

9, rue de l'Ecole de Médecine 75006 Paris

Ø (1) 43 26 45 81

Fax: (1) 43 26 83 31

BINOCULAIRES

à partir de 1190 Fr. T.T.C. – Excellent rapport Qualité-Prix

ATELIER « *La Trouvaille* », 4 rue de Bellegarde B.P. 19 F 30129 MANDUEL *Tél.:* (33) 04.66.20.68.63 Fax: (33) 04.66.20.68.64

SILEX







tel & fax: 99 51 37 31

13 Bd. F. Roosevelt 35200 RENNES

MATÉRIEL D'ENTOMOLOGIE

LOUPES BINOCULAIRES

CATALOGUE SUR DEMANDE



S.A.R.L. CHAMINADE

ACHAT - VENTE - ECHANGE



Insectes et Arachnides de toutes provenances Catalogue général sur demande, ou, Listes personnalisées en fonction de vos spécialités.



(Vente par correspondance et sur rendez-vous)

49, Impasse Véronique, Chemin de la BAOU, 83110 SANARY / MER - FRANCE TÉL: (33) 4 94 74 35 36 - FAX: (33) 4 94 74 57 52 E-mail: chaminade@toulon.pacwan.net

Editions SCIENCES NAT

2, rue André-Mellenne

F-60200 VENETTE

France

tél: 44-83-31-10

fax: 44-83-41-01

Rappel des dernières parutions :

DEUVE (TH.) Bibliothèque entomologique vol. 6 : Une classification du genre *Carabus* - 1994 - 296 p - 115 fig.

FOREL (J.) & LEPLAT (J.), Les Carabes de France - 1995 - 316 p (avec figures et cartes de répartition) - 57 planches en couleurs représentant 677 spécimens. En 2 vol. reliés pleine toile.

BIJIAOUI (R.) Atlas des Longicornes de France : 56 planches en couleurs de grand format (24 x 31 cm)

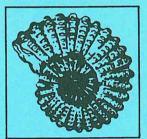
PORION - *Fulgoridae* 1 : Cat. Illustré de la Faune Américaine avec 13 pl. en couleurs **Les Coléoptères du Monde** : (reliés sous jaquette 21 x 29 cm)

vol. 19 Porion Eupholus - 1993 - 112 p - 24 planches en couleurs

vol. 20 Werner 2ème partie des Cicindèles néarctiques - 1995 -196 p - 26 pl. coul.

vol. 21 BLEUZEN Prioninae 1 - Macrodontini : *Macrodontia, Ancistrotus, Acanthinodera* et Prionini : *Titanus & Braderochus* - 1994 - 92 p -16 pl. en coul. vol. 22 RATTI & al. Carabini 3 - *Morphocarabus* et *Lipaster* - 1995 - 104 p - 13 pl. en couleurs

Liste complète de nos éditions sur simple demande



société nouvelle des éditions N.

BOUBÉE

9, rue de Savoie

75006 Paris - Téléphone : 46 33 00 30

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE

BOTANIQUE -GÉOLOGIE - C

ECOLOGIE - ORNITHOLOGIE

ENTOMOLOGIE - ZOOLOGIE

Coll. « L'Homme et ses origines »

Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »

Atlas d'Entomologie

CATALOGUE SUR DEMANDE

SOMMAIRE

Callot (H.). — <i>Rhopalocerus rondanii</i> Villa pas si mythique que çà, du moins en Alsace! (<i>Col. Colydiidae</i>)	1
Keith (D.). — Sur les <i>Hybosoridae</i> du Pakistan et description d'un nouveau <i>Phaeochrous</i> Castelnau (<i>Col. Scarabaeoidea</i>)	11
MORAGUES (G.). — Paul Bonadona (1909-1997). Notice biographique et bibliographique	15
Gому (Y.), Secq (М.). — La serpette du bouseux	25
Pelletier (J.). — Les <i>Curculionidae</i> du Maroc : Additions et corrections au Catalogue de L. Kocher (1 ^{re} Note)	31
HERNÁNDEZ (J. M.), MONTES (F. A.). — Zeuxia sicardi Villeneuve, 1920 (Dipt. Tachinidae): premier endoparasite connu de Iberodorcadion Breuning, 1943 (Col. Cerambycidae)	39
Appel à collaboration	9
Vient de paraître	10
S.OS. Familles abandonnées	14
S.E.F.: Une bonne nouvelle	14
Plantes rares et Jardin naturel	24
Nouvelles des (Nouvelles) Sociétés	44
Offres et Demandes d'Echanges	44
Recommandations aux Auteurs	45