Tome 52

N° 5

# Intomologiste

45 bis, rue de Buffon PARIS

Revue d'amateurs

**Bimestriel** 

Octobre 1996

# 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); Leclercq 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.: 220 F français

Europe (sauf C.E.E.): 250 F français

Autres pays: 290 F français

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, règlements, factures, au Trésorier, 45 bis, rue de 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

# Elevage d'Inca clathrata (Olivier) (Coleoptera, Cetoniidae, Trichiini)

## par Bernard COURTIN

18, Sentier des Châtaigniers, F 92380 Garches

La recherche, dans son sens commun, mère de l'observation, de la réflexion et de l'interprétation, est certainement la raison qui fait des entomologistes des passionnés, qu'ils soient prospecteurs, systématiciens, éleveurs, simples débutants ou chevronnés. Jour après jour, ils apprennent et comprennent qu'il reste à savoir beaucoup plus et que l'entomologie est encore à ses débuts.

Ceci est aussi vrai pour les élevages, si l'on songe que la biologie des quelque 8 à 900 000 espèces d'insectes maintenant recensées reste, pour la majorité,

inconnue.

D'après mes informations, c'était le cas pour les *Inca*. Aucun élevage n'avait encore été mené à terme. Cette petite histoire souligne notre ignorance et nos tâtonnements pour mener à bien la vie, une épreuve de créativité, elle-même, peut-être, nécessaire à la nôtre ?

En février 1989, trois amateurs sont partis à Bahia dont deux étaient de tout jeunes débutants. L'un a fait son chemin d'entomologiste, Hervé DAMICO. Plus tard, il est revenu chez nos amis brésiliens avec une mission : ramener du matériel vivant, principalement des Cetoniidae.

C'est ainsi que le 16 avril 1993, il m'a téléphoné:

- « Je t'ai rapporté un couple, dans le petit bac plastique que tu m'avais donné ».
- « J'arrive tout de suite ». Dans ces cas, il faut agir vite pour vérifier si tout a été bien préparé, bac, terreau, humidité... Tout était parfait et les bêtes en forme olympique. Elles venaient de la forêt de Timbao, aux environs d'Amargosa, altitude 600 m, à 200 km à l'ouest de Salvador, État de Bahia, Brésil (l'État de Bahia est une région tropicale sèche, sous influence maritime atlantique).

# Le substrat, bac, température pour Inca clathrata

En général, je prends 1/3 de terreau de forêt très décomposé (chêne, hêtre, frêne ou noisetier, en mélange ou non...), 1/3 de bois bien pourri des mêmes essences et 1/3 de terreau de conifères, le tout bien émietté avec les mains gantées (pour tripoter la terre, pensez à vous faire vacciner contre le tétanos). Sont éliminées, les branchettes dures, les racines et pierres, pour permettre aux adultes et aux larves de bien circuler et, bien entendu, les larves carnassières (Carabinae, Tenebrio-

nidae...). Ce substrat est laissé pour s'aérer pendant quelques jours avant d'y placer les adultes, afin que le méthane et autres gaz s'en soient dégagés.

J'ai constaté pour certaines espèces, comme Dicranorrhina derbyana Westwood, des résultats meilleurs en prenant en partie du terreau de conifères. J'ai procédé ainsi pour les Inca, placés dans un vieil aquarium de  $60 \times 25$  et 32 cm de hauteur (le terreau du bac du voyage, gardé à part, a donné 6 petites larves, un mois après).

En général, quand on reçoit plusieurs couples, il est mieux d'essayer des substrats différents pour chacun des couples. On peut avoir de bonnes surprises, par exemple en ajoutant du bois frais, tout en terreau de conifères ou tout en chêne, etc. ou même des petits troncs de bouleau vermoulus (appréciés par *Eudicella gralli* Buquet), tandis que les *Euchroea* de Madagascar vivent dans le terreau à la base des pétioles des feuilles de palmier et descendent se nymphoser en terre (besoin d'argile : J. P. LUMARET & A. PEYRIERAS, Faune de Madagascar, N° 57 Cetoniidae Euchroeina, 1982).

Certains éleveurs recommandent de mettre de la mousse, sur une partie du substrat. Ceci permet de garder de l'humidité et ce serait là, à terre, dans la nature, qu'*Eupotosia koenigi* Reitt. ferait ses coques (J. M. MILLÉ, *comm. pers.*, 1995).

D'autres utilisent en partie la bouse de vache ou du fumier très ancien. Il m'est arrivé d'obtenir un très vieux fumier d'un élevage de poulets qui a fait merveille (en mélange) et je signale qu'en Ardèche, on trouve des quantités de larves de *Potosia opaca* F. dans le fumier de lapins d'élevage (H. DAMICO, *comm. pers.*, 1989).

En Amérique latine, des cétoines ne vivent que dans le guano des grottes occupées par les chauves-souris, ou, en Afrique, que dans le compost de termitières anéanties par les fourmis *Dorylines*.

Pour ma part, je n'utilise pas de fumier, difficile à trouver, bien que des élevages aient été réussis uniquement avec de la bousc de vache récoltée sèche dans les prés et mélangée de copeaux de polyester expansé (il faut se méfier des déchets d'animaux, certains ayant pu être traités avec des vermifuges ou des antibiotiques).

Dans tous les cas, **la tourbe est à proscrire.** Trop humide, elle bloque l'aération du substrat. Enfin, il est bon de fermer les bacs d'un couvercle en grillage plastique et de placer à l'intérieur un branchage permettant aux bêtes de l'atteindre.

Beaucoup apprécient d'être la tête en bas ou tout près de la lampe où il fait le plus chaud. Cette lampe de 20 à 25 W, placée en haut du bac ou au-dessus est allumée 8 à 10 h par jour. Pour beaucoup d'espèces des genres *Pachnoda*, *Smaragdesthes*, *Jumnos...*, par exemple, **l'éclairage est nécessaire** pour avoir de bons résultats.

L'épaisseur du mélange est d'au moins 20 cm. La pièce chauffée avec un thermostat ne descend pas en dessous de 18° en hiver mais peut dépasser 30° en été. Bien entendu, si vous pouvez connaître l'altitude à laquelle les bêtes ont été prises, par exemple à plus de 1 000 m pour les *Jumnos*, il faut élever les espèces de ce genre à la température ambiante de nos appartements, comme les européennes.

La nourriture est classique: fruits très mûrs. Des espèces préfèrent les poires, d'autres les pêches ou les kiwis, le pollen de fleurs (ou des fleurs mellifères fraîches) mais toutes s'adonnent à la banane bien noire. Il faut varier le plus possible. Pour les larves, des spécialistes utilisent des carottes ou des courgettes (pour Cetonischema aeruginosa D., Olivier HOUÉ, comm. pers., 1992).

Je dois signaler aussi que les feuilles fraîches sont recherchées par certaines larves, par exemple celles de châtaigniers pour cette dernière espèce (Daniel PRUNIER, *comm. pers.*, 1993).

Dans le domaine des élevages, il ne faut pas manquer de faire preuve d'observation et d'imagination. Ainsi, je recommande *les déchets de miel*, à demander aux apiculteurs. Ce produit naturel et très riche en vitamines a l'avantage de ne pas se dégrader. On peut en mettre une louche par bac et partir tranquillement en vacances.

Contre les petits acariens, un bon tuyau m'a été donné par Pierre TAUZIN. Il est facile de ramasser dans les jardins, en Ile de France, nos petits mille-pattes Chilopodes, *Lithobius forficatus*. Placés dans les bacs attaqués, ils font rapidement le ménage et ne semblent pas être dangereux pour les pontes de nos petites bêtes chéries, surtout pour les plus grosses, telles les *Inca* ou *Dynastes hercules*. Ils se reproduisent même, rendant possible l'introduction de leurs petits dans les bacs des petites espèces.

# Cycle d'Inca clathrata

L'éclosion est assez rapide, quelques semaines et la ponte (une trentaine d'œufs) est échelonnée. A ce sujet, je n'ai pas l'habitude de toucher au terreau des bacs, sauf pour vérifier l'humidité toutes les 2 à 3 semaines. Celui-ci doit être toujours humide, sans jamais coller aux doigts.

Trop sec, on ajoute de **l'eau de pluie ou minérale** légère en sel (en France : Volvic) versée dans un coin. Quand les adultes sont morts et qu'il ne reste que des larves, on peut couvrir les bacs pour éviter l'évaporation, mais l'aération est assurée en les découvrant de temps en temps.

La nymphose survient dans un an environ et dure 4 à 6 mois, en fonction certainement de l'humidité et de la température ambiante.

A terme, les larves, d'un bon pouce, prennent une coloration rosée. Lors de ce premier élevage, elles tournaient sans cesse sur le dessus du terreau, preuve que cela ne se passait pas bien.

J'ai essayé de mettre plus de bois, plus dur ou plus pourri, du sable, de la mousse, des feuilles vertes, un peu d'eau... Rien n'y a fait.

Notre ami Léon ROGEZ (Centre « Cetonia », F 31310 Volvestre/Bax), consulté, m'a conseillé de mettre de l'argile (terre de jardin), certaines espèces en ayant impérativement besoin pour se nymphoser. J'avais pourtant remarqué, in situ, que des larves de notre Cetonia aurata L. se trouvaient sous les vieux troncs, dans le terreau de châtaigniers (Île-de-France) ou dans celui de chêne (Allier), c'est-àdire aussi au contact de la terre.

Je n'y avais pas pensé. Un quart de terre de jardin ajouté au fond du bac fut déterminant. Une coque est vite apparue.

Je n'avais pas davantage imaginé que les **larves d'Inca pouvaient être cannibales.** Bien mal m'en a pris. Sur les dix-neuf larves de mon grand terrarium, il n'y avait, au bout d'un mois, que 2 coques. Il n'est pas impossible que des larves deviennent cannibales quand elles sont mal nourries, c'est-à-dire quand l'on ne change pas, en partie, assez souvent le terreau (constaté pour *Dynastes hercules*, manque de terreau frais = cannibalisme ou malformation, par contre bien approvisionnées en terreau, la réussite est totale).

Mais, la nature est bien faite, les deux coques ont donné un couple parfait. Ainsi, mon élevage est reparti, si le « petit bon Dieu » que je suis lui prête vie.

Avant de saluer les lecteurs, qu'ils me permettent de remercier Jacques PIERRE du MNHN de Paris d'avoir bien voulu revoir et corriger ma copie, avec sa gentillesse et compétence habituelles et de signaler que j'ai conservé une larve dans l'alcool, à la disposition de celui qui désirerait l'étudier.

Entomologiste, précis et minutieux, recherche préparations Lépidoptères, Odonates, Coléoptères, etc. (étalage épingles, paillettes, genitalia, édéages...). Détermination Coléoptères faune France possible.

William LEFEBVRE, 22, rue de Toulon, F 92380 GARCHES. Tél. 01.47.41.58.60.

# « Coléoptères Scarabaeoidea de la Faune de France » de R. Paulian & J. Baraud, 1982 à J. Baraud, 1992

#### par Jacques NEID

10. rue Jean Moulin, F 95210 Saint-Gratien

Il n'est plus besoin de présenter le travail de J. BARAUD: « Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe ». Si la région étudiée déborde largement du cadre de notre faune, et malgré l'absence de données éthologiques et de répartition détaillée compte tenu du grand nombre d'espèces traitées, il n'en est pas moins l'indispensable complément du « vieux » PAULIAN & BARAUD qui reste l'ouvrage de base pour l'étude de la faune de France.

\* \*

Durant la décennie qui sépare ces deux bibles, les Scarabéides ont fait l'objet de nombreux travaux et découvertes dont il résulte des modifications dans la classification, la nomenclature et le contenu de notre faune :

- Les AEGIALIIDAE deviennent Aegialiinae, sous-famille des APHODIIDAE.
- Les Hopliinae sont transférés des RUTELIDAE aux MELOLONTHIDAE.

Quelques changements interviennent également au niveau de la tribu, mais ne sont pas d'une importance capitale pour l'étude des espèces françaises.

\* \*

S'agissant des sous-genres, les modifications concernent principalement les *Aphodius*, d'après les travaux de G. DELLACASA (1983) déjà signalés par J. BARAUD (1984). En donner ici le détail reviendrait à dresser la liste de la majorité des *Aphodius* français, liste qui serait de lecture fastidieuse et sans grand intérêt, isolée des critères subgénériques.

Nous nous bornerons donc à établir un récapitulatif simplifié des changements de rangs générique et spécifique. A gauche sont présentées les espèces dans l'ordre de RP & JB (pour des raisons de commodité, nous écrirons RP & JB pour R. PAULIAN & J. BARAUD, 1982; et JB pour J. BARAUD, 1992), en regard les modifications à apporter selon JB.

Quelques espèces déjà considérées comme douteuses par RP & JB sont éliminées, d'autres ont été découvertes ou réhabilitées. Pour les lecteurs qui s'étonneraient de ne pas voir figurer parmi les nouveautés *Potosia paulianiana* (Ph. ANTOINE, 1989, p. 6), rappelons que P. TAUZIN (1992) a démontré qu'il s'agissait en fait d'une forme

chromatique de *Potosia opaca* (Fabricius). Son travail, paru dans une revue belge, a pu échapper à quelques collègues.

# TROGIDAE

Trox cadaverinus Illiger

**MAINTENIR** 

(1)

#### **GEOTRUPIDAE**

Geotrupes niger Marsham

Sericotrupes niger (Marsham)

#### HYBOSORIDAE

Hybosorus arator (Illiger)

Hybosorus illigeri Reiche

#### APHODIIDAE

Aphodius hydrochoeris (Fabricius) Aphodius putridus (Fourcroy) Aphodius mixtus Villa Aphodius hypocrita Mulsant & Rey Aphodius equestris (Panzer) Aphodius tessulatus (Paykull)	Aphodius hydrochaeris (Fabricius) Aphodius arenarius (Olivier) Aphodius abdominalis Bonelli SUPPRIMER Aphodius sticticus (Panzer) Aphodius paykulli Bedel	(2)
Aphodius hieroglyphicus Klug	SUPPRIMER	(3)
Aphodius franzinii Pittino	SUPPRIMER	(4)
Aphodius prodromus var. guillebeaui	Aphodius guillebeaui Reitter	(5)
Reitter	1 SEC SECURISE COMMUNICATION SECURISES	. ,
Aphodius pubescens Sturm	SUPPRIMER	(6)
Aphodius stolzi Reitter	MAINTENIR	(7)
Aphodius germandi Nicolas & Riboulet	Aphodius immaturus Mulsant	
Aphodius solieri Mulsant & Rey	SUPPRIMER	(8)
Aphodius aestivalis Stephens	Aphodius foetens (Fabricius)	
Aphodius scybalarius (Fabricius)	Aphodius foetidus (Herbst)	
Aphodius piceus Gyllenhal	SUPPRIMER	(9)
Aphodius tenellus Say	Aphodius uliginosus (Hardy)	
Aphodius nemoralis Erichson	SUPPRIMER	(10)
Aphodius nitidulus (Fabricius)	Aphodius ictericus (Laicharting)	
Aphodius rufus (Moll)	Aphodius scybalarius (Fabricius)	
Aphodius rufus (Moll)	AJOUTER: Aphodius mayeri	
	pilleri	(11)
Genre Heptaulaculus Dellacasa & Baraud	Genre Heptaulacus Mulsant	
Genre Heptaulacus Mulsant	Genre Euheptaulacus Dellacasa	
Psammodius porcicollis (Illiger)	Brindalus porcicollis (Illiger)	
Psammodius porcicollis (Illiger)	AJOUTER: Psammodius pierottii	
•	Pittino	(12)
Diastictus laevistriatus (Perris)	Platytomus laevistriatus (Perris)	
Diastictus tibialis (Fabricius)	Platytomus tibialis (Fabricius)	

E ENTO	MOLOGISTE 109	
Diastictus tibialis (Fabricius)	AJOUTER: Pleurophorus mediterra-	
	nicus Pittino & Mariani (13)	
Rhyssemus marqueti Reiche	Rhyssemus algiricus marqueti Reiche	
Rhyssemus arvernensis Baraud	SUPPRIMER (14)	
Rhyssemus godarti Mulsant	SUPPRIMER (15)	
Rhyssemus pertinax Balthasar	SUPPRIMER (16)	
,	AJOUTER: Rhyssemus sardous	
	Pierotti (17)	
SCARABAEIDAE		
Onthophagus punctatus (Illiger)	Onthophagus emarginatus Mulsant	
Onthophagus truchmenus Kolenati	SUPPRIMER (18)	

#### MELOLONTHIDAE

Chasmatopterus villosulus (Illiger)
Amphimallon pygialis Mulsant
Amphimallon solstitialis (Linné)
Amphimallon ochraceus (Knoch)
Amphimallon ater (Herbst)
Amphimallon ruficornis (Fabricius)
Amphimallon majalis (Razoum)
Amphimallon assimilis (Herbst)
Amphimallon quercanus Burmeister
Anoxia australis (Schönherr)

Onthophagus opacicollis d'Orbigny

Chasmatopterus illigeri Perris
Amphimallon pygiale Mulsant
Amphimallon solstitiale (Linné)
Amphimallon ochraceum (Knoch)
Amphimallon atrum (Herbst)
Amphimallon ruficorne (Fabricius)
Amphimallon majale (Razoum)
Amphimallon assimile (Herbst)
Amphimallon quercanum Burmeister
Anoxia australis (Gyllenhal)

Onthophagus opacicollis Reitter

#### RUTELIDAE

Anisoplia segetum (Herbst) Blitopertha campestris (Latreille) Chaetopteroplia segetum (Herbst) Exomala campestris (Latreille)

#### DYNASTIDAE

Callicnemis latreillei Castelnau

Calicnemis latreillei Castelnau

#### CETONIIDAE

Gnorimus octopunctatus (Fabricius)
Eupotosia koenigi subsp. balkanica
Miksic
Genre Potosia Mulsant et Rey

Gnorimus variabilis (Linné) Eupotosia mirifica (Mulsant) (19)

Genre Netocia Costa

(1) En réalité, la confirmation de la présence en France de cette espèce est due à J. I. LOPEZ-COLON (1993). RP & JB l'avaient incluse dans le tableau de détermination des espèces en précisant en note infrapaginale que l'exemplaire connu de Marseille résultait certainement d'une importation accidentelle. JB l'indique seulement d'« Europe Centrale et Orientale, de la Suisse à l'URSS. Sibérie. Syrie. »

(2) Espèce énigmatique selon RP & JB, passée sous silence par JB.

- (3) Cité avec doute par RP & JB; JB indique qu'il ne se trouve pas en Europe.
  (4) Espèce de Sardaigne mentionnée par RP & JB pour le cas où elle serait découverte en Corse.
- (5) Espèce réhabilitée par G. DELLACASA (1983). Voir également J. BARAUD, 1984.

(6) JB confirme la confusion avec A. revi Reitter.

(7) Présence en Corse confirmée (J. BARAUD, 1984).

(8) Comme le proposaient RP & JB, JB le place en synonymie avec A. castaneus Illiger, avec toutefois un doute en raison de la disparition du type.

(9) JB confirme la confusion avec A. satyrus Reitter.

(10) Cité avec doute par RP & JB; pas de mention de France par JB.

- (11) Découvert en Corse, possibilité de présence sur le continent (R. PAULIAN, 1985).
- (12) RP & JB le considéraient comme une variété de asper (Fabricius).

(13) Séparé de pannonicus Petrovitz (J. BARAUD, 1988).

(14) Synonyme de limbolarius Petrovitz.

(15) Synonyme de sulcatus (Olivier).

(16) Synonyme de germanus (Linné). Déjà considéré comme douteux par RP & JB.

(17) Décrit de Sardaigne (H. PIEROTTI, 1980), découvert en Corse en 1983.

(18) Cité avec doute par RP & JB ; JB ne le mentionne pas de France.

(19) Synonymie établie par Ph. MORETTO & J. BARAUD (1982), puis rappelée par J. BARAUD & Ph. MORETTO (1986).

#### **AUTEURS CITÉS**

- ANTOINE (Ph.), 1989. Quelques espèces nouvelles ou peu connues de la famille des Cetoniidae. Bull. Soc. Sci. Nat., 64 : 3-13.
- BARAUD (J.), 1984. Informations nouvelles sur les *Aphodius* Illiger. *L'Entomologiste*, 40 (4): 159-162.
- BARAUD (J.), 1988. Présence d'une troisième espèce de *Pleurophorus* Mulsant dans la faune de France. *L'Entomologiste*, 44 (5): 253-256.
- BARAUD (J.), 1992. Faune de France 78 Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles et Société Linnéenne de Lyon, 856 p., 11 pl.
- BARAUD (J.) & MORETTO (Ph.), 1986. Remarques au sujet des *Eupotosia* Miksic de la faune de France. *L'Entomologiste*, 42 (3): 143-144.
- DELLACASA (G.), 1983. Sistematica e nomenclature degli Aphodiini italiani. Muséum Régional de Sciences Naturelles de Turin, 465 p.
- LOPEZ-COLON (J. I.), 1993. Trox cadaverinus Illiger, 1801 dans le Haut-Rhin. L'Entomologiste, 49 (3): 127-128.
- MORETTO (Ph.) & BARAUD (J.), 1982. Les *Eupotosia* Miksic de France: nouveaux statuts. *Nouv. Rev. Ent.*, 12 (2): 145-149.
- PAULIAN (R.), 1985. Un nouvel Aphodius pour la faune de France. L'Entomologiste, 41 (3): 127-128.
- PAULIAN (R.) & BARAUD (J.), 1982. Faune des Coléoptères de France, II. Lucanoidea et Scarabaeoidea. Ed. Lechevalier, Paris, 448 p., 16 pl.
- PIEROTTI (H.), 1980. Deux nouveaux Rhyssemus italiens. L'Entomologiste, 36 (1): 22-25.
- Tauzin (P.), 1992. A propos de *Potosia paulianiana* Antoine. *Lambillionea*, 42 (1): 59-61.

# Le Dynaste hercule et ses variations géographiques (Coleoptera, Dynastidae)

par Guy SILVESTRE

Les Hauts de Belezy, F 84410 Bédoin

**Résumé :** Après un rappel de l'historique et de la biologie de *Dynastes hercules*, une clé d'identification des sous-espèces avec dessins et commentaires est donnée et la répartition géographique précisée.

**Summary:** After some historical and biological data on *Dynastes hercules*, a subspecific identification key, with drawings and comments is given and the geographical distribution is precised.

Mots-Clés: Coleoptera, Dynastidae, Dynastes hercules, Région néotropicale.

Le Dynaste hercule compte parmi les plus célèbres des coléoptères. Outre sa très grande taille, sa morphologie exceptionnelle a depuis longtemps attiré l'attention des voyageurs et naturalistes. C'est MARCGRAF qui en fait mention et le figure pour la première fois en 1648. La forme antillaise est représentée dès 1667 sous le nom de « mouche cornue » par DUTERTRE (Fig. 2) et par ROCHEFORT (Fig. 3). LINNÉ le nomme Scarabaeus hercules en 1758 et KIRBY crée pour lui le genre Dynastes en 1825. PAULIAN (1947), DECHAMBRE (1980), LACHAUME (1985) ont apporté des précisions sur la systématique de cette espèce tandis que HINTON et JARMAN (1973, 1974) donnaient des indications sur sa biologie et sa physiologie. Il est figuré dans de très nombreux ouvrages de vulgarisation entomologique, comme par exemple celui édité par BREHM (1882, pl. 7) (Fig. 1).

Tous les habitants de la Guadeloupe connaissent le « scieur de long » qui figure dans l'astrologie antillaise où il occupe la place du signe du Scorpion. Il est maintenant inscrit sur la liste des espèces françaises d'insectes protégés. La remarquable morphologie du Dynaste hercule lui vaut plusieurs légendes plus ou moins fantaisistes, dont la plus connue est celle du « scieur de bois » : il se servirait de la pince formée par ses cornes pour couper les jeunes rameaux des arbres en les saisissant et en volant circulairement autour d'elles afin de les scier. Il va sans dire que malgré ses impressionnants appendices, le Dynaste est bien incapable de couper la moindre branche; par contre, lors des combats acharnés que les mâles se livrent entre eux, il arrive que l'un

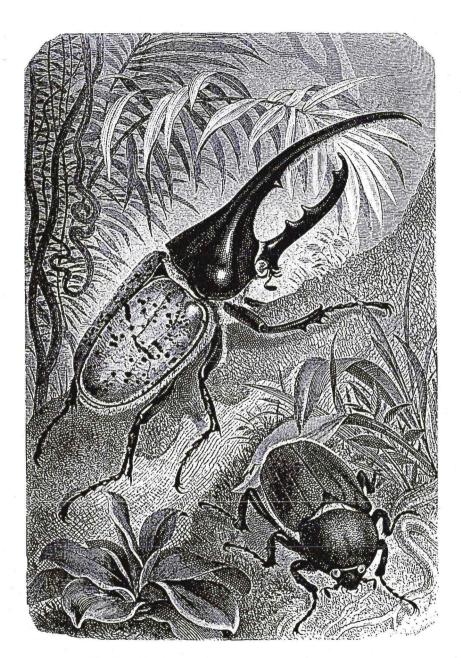


Fig. 1. — Dynaste hercule, mâle et femelle (Brehm, 1882).

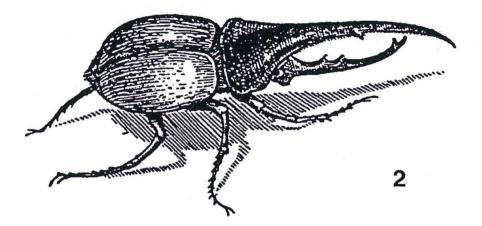


Fig. 2. — « Mouche cornue » (Dutertre, 1667).

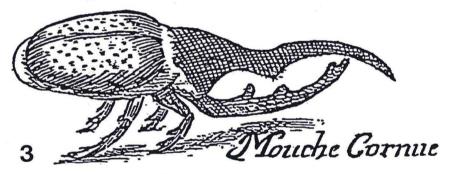


Fig. 3. — « Mouche cornue » (Rochefort, 1667).

d'eux soit quasiment coupé en deux par la « pince » de son adversaire si celui-ci parvient à le saisir à la jonction pro-mésothoracique (BEEBE, 1947).

Un forestier de la région de Vernou que j'interrogeai lors d'une visite en Guadeloupe m'a affirmé que le mâle du « scieur de long » se servait de sa pince pour se saisir délicatement de la femelle de son choix et l'emporter au loin pour convoler en justes noces à l'abri des regards, et que le velours qui garnit la face inférieure de la corne thoracique était destiné à lui assurer le maximum de confort. On conviendra que si cette anecdote n'offre pas toutes les garanties qu'exige la rigueur scientifique, elle a en revanche le mérite d'une rafraîchissante poésie...

\* \*

La femelle pond ses œufs dans les troncs morts ou le terreau des arbres creux. Elle semble marquer une préférence pour le « bois de soie » ou le « bois-la-glu » (Sapium aucuparium Jacq.), ainsi que pour le « bois-diable » ou « bois-gris » (Licania ternatensis Aubl.), le « poix-doux » (Inga ingoides W.) et quelques autres, ceci pour nous en tenir aux observations faites dans les Antilles (PINCHON, 1976; GRUNER et CHALUMEAU, 1977). La durée du développement larvaire est en général de dix-huit mois à deux ans, et la larve adulte peut peser jusqu'à 60 grammes. L'imago vole au début de la nuit et vient aux lumières comme la plupart des dynastides.

L'élevage en captivité du Dynaste hercule a été étudié et réalisé, notamment par GRUNER et CHALUMEAU en Guadeloupe (1977) et par J. RIGOUT en France (1985).

# CLÉ D'IDENTIFICATION DES SOUS-ESPÈCES DE Dynastes hercules (mâles majeurs)

- 1 (14) Corne thoracique nettement plus longue que la corne céphalique.
- 2 (10) Corne céphalique portant généralement un ou plusieurs denticules. Renflement préapical saillant.
- 3 (11) Denticules latéraux plus ou moins avancés sur la corne thoracique, la base de celle-ci non comprimée latéralement, la zone réticulée n'atteignant pas le niveau des denticules.
- 4 (9) Renflement préapical de la corne céphalique fin, dentiforme.
- 5 (8) Disque du pronotum finement et modérément ponctué; élytres généralement glabres.

- 10 (2) Corne céphalique très généralement sans denticule, son renflement préapical non saillant, noyé dans l'épaisseur de la corne ... D. h. paschoali
- 11 (3) Denticules latéraux situés à la base de la corne thoracique, celle-ci nettement comprimée latéralement, la zone réticulée atteignant le niveau des denticules.

## NOTES SUR LES SOUS-ESPÈCES DU Dynastes hercules

#### 1. D. h. hercules Linné, 1758.

LECTOTYPE (dés. LANDIN, 1956 : 2) in Universitets Zoologiska Institut, Uppsala. Petites Antilles : Guadeloupe (Basse-Terre), Dominique.

50 à 175 mm. Aspect moins massif que les formes continentales: habitus relativement allongé, élytres en ovale, à peine élargis. Corne céphalique portant généralement deux denticules médians assez éloignés l'un de l'autre et situés sur la moitié basale de la corne; parfois un troisième entre les deux, plus rarement un ou deux supplémentaires. Renflement préapical dentiforme. Dents latérales de la corne thoracique en avant du denticule médian distal. Rapport 1/L = 0.47 à 0.50 (1 = 0.47 de distance entre la base du pronotum et les dents latérales; 1 = 0.47 de distance entre la base du pronotum et l'apex de la corne thoracique). Elytres verdâtres, beiges, parfois d'un beau gris-bleu clair, marqués de macules noires très variables.

On a signalé plusieurs captures de *D. h. hercules* à la Martinique, mais il est fort possible qu'ils y aient été introduits accidentellement.

#### 2. D. h. hercules ecuatorianus Ohaus, 1913.

LECTOTYPE (présente désignation): 1 mâle, Est Equateur, Rio Villano, 600 m (E. Feyer S.), in Museum für Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin.

Présente une répartition discontinue et des caractères relativement hétérogènes.

a) Equateur : Est (Napo, Pastaza), Colombie : Sud (Putumayo). b) Colombie : Sud-Est (Leticia), Brésil : Amazonas (Saõ-Paulo de Olivença), Pérou : Nord-Est (Loreto). c) Brésil : Rondinia. d) Bolivie : Centre (Yungas, Chaparé, Cochabamba).

e) Brésil : Pará.

65 à 165 mm. Renflement préapical dentiforme. Dents latérales en position plus reculée que chez la forme nominale (rapport 1/L voisin de 0,40). Coloration dominante ocre-jaune ou verdâtre plus ou moins maculée, mais l'on trouve fréquemment dans les populations a) et b) des spécimens d'un beau jaune profond et quasiment immaculé (Mocoa, Lago Agrio, S.P. de Olivença). Dans ces mêmes populations, une fine pubescente élytrale n'est pas rare, mais jamais aussi dense et étendue que chez D. h. bleuzeni. Les spécimens de Pará, de stature plus fine et allongée, présentent eux aussi des élytres nettement pubescents sur leur partie apicale.

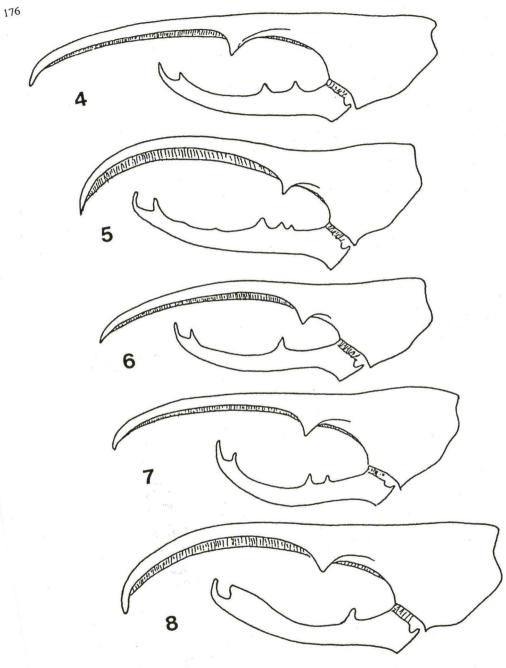
Les populations de Bolivie centrale se distinguent des autres *D. h. ecuatorianus* par leur taille plus réduite (en général moins de 120 mm), des cornes relativement moins longues, les dents latérales paraissant plus avancées (1/L voisin de 0,45), et une ponctuation plus faible. Les denticules médians sont très généralement au nombre de deux. Il ne semble pas toutefois que cette population constitue une sous-espèce distincte.

## 3. D. h. bleuzeni Silvestre et Dechambre, 1995.

Holotype: Venezuela, Bolivar, La Escalera, route de El Dorado à Santa Elena, PK 120, 1 500 m, mai 1994 (*P. Bleuzen*), in MNHN, Paris.

Venezuela Est, Trinidad.

66-151 mm. Stature relativement fine par rapport à  $D.\ h.\ ecuatorianus$ . Elytres généralement jaune foncé, parfois verdâtres ou gris-vert, avec des macules noires de



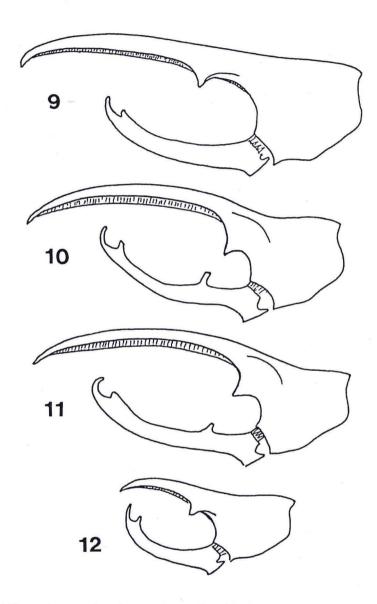


Fig. 4-12. — Dynastes hercules, avant-corps (vue latérale, grandeur naturelle). 4, D. h. hercules (Guadeloupe); 5-6, D. h. ecuatorianus (5, Lago Agrio, Equateur. 6, Mocoa, Colombie); 7, D. h. bleuzeni (Bolivar, Venezuela); 8, D. h. lichyi (Rancho Grande, Venezuela); 9, D. h. paschoali (S.E. Brésil); 10, D. h. septentrionalis (Guatemala); 11, D. h. occidentalis (Cali, Colombie); 12, D. h. baudrii (Sainte-Lucie).

taille et densité variables. Corne céphalique beaucoup plus courte que la corne thoracique, son apex régulièrement recourbé, non en crochet; denticule préapical triangulaire, bien détaché de l'épaisseur de la corne; généralement deux denticules médians assez rapprochés (exceptionnellement un seul). Rapport 1/L = 0,43. Apex de la corne thoracique légèrement évasé, très nettement échancré. Pronotum fortement et densément ponctué, sauf sur une étroite bande discale lisse et brillante et de petits calus latéraux. Elytres à double ponctuation: de gros points ronds régulièrement espacés se superposent à une fine ponctuation sétigère dense et irrégulière; ils sont couverts d'une fine et dense pubescence qui rend l'insecte « velouté » au toucher et le fait apparaître moins brillant que les autres sous-espèces.

Récemment, F. CHALUMEAU et W. REID ont proposé le nom de D. h. trinidadensis

pour une forme de Trinidad qui semble identique à bleuzeni.

## 4. D. h. lichyi Lachaume, 1985.

HOLOTYPE: Venezuela, Rancho Grande, 1 100 m, juin 1964 (R. Lichy), in MNHN, Paris.

Venezuela: Nord (Aragua, Carabobo, Barinas). Colombie: Nord-Est (Santander, Boyaca, Cundinamarca). Equateur: Est (Napo, Morona Santiago). Pérou (Tingo María).

60 à 170 mm. Aspect massif, élytres largement ovales, présentant toute la gamme de coloration de l'espèce. Apex de la corne céphalique en crochet épais, renflement préapical allongé en forme de carène. Généralement un seul denticule, à l'apex tronqué, situé entre le quart et le tiers de la corne, exceptionnellement deux ou aucun. Dents latérales situées en avant du denticule médian (rapport 1/L : de 0,45 à 0,50).

Se trouve généralement au-dessus de 1 000 m, sur le versant amazonien des Andes.

## 5. D. h. paschoali Grossi et Arnaud, 1993.

HOLOTYPE: Brésil, Anchieta (Espiritú Santo), juillet 1990, *in* coll. E. J. Grossi. Brésil: Bahia (sud), Espiritú Santo (nord).

85 à 145 mm. Corne céphalique sans aucun denticule médian (ou exceptionnel-

lement une vague ébauche). Renflement préapical non saillant.

Sous-espèce très localisée sur le littoral atlantique brésilien. Notons que la découverte de *D. h. paschoali* a considérablement accru l'aire de dispersion de *D. hercules*.

#### 6. D. h. septentrionalis Lachaume, 1985.

HOLOTYPE: Guatemala, Quixal, Alta Verapaz, janvier 1979, in MNHN, Paris. Amérique Centrale, du Mexique (Chiapas) au Panama.

70 à 140 mm. Dents latérales très reculées sur la base de la corne thoracique, celle-ci latéralement comprimée et comme aplatie, la zone latérale réticulée se prolongeant sur ce méplat jusqu'au niveau des dents latérales. Rapport 1/L voisin de 0,37. Apex de la corne céphalique simplement courbé, renflement préapical plutôt dentiforme, denticule médian unique assez haut et rectangulaire, tronqué.

Se trouve plutôt dans les forêts humides de moyenne altitude. Morón (1993) vient de publier une étude sur une nouvelle sous-espèce, *D. h. tuxtlaensis* (Los Tuxtlas, Sierra de Santa Marta, Veracruz, Mexique), basée sur deux mâles de 80 et

62 mm, manifestement des exemplaires mineurs qui paraissent très proche de *D. h. septentrionalis*. Les caractères proposés (le plus important étant l'isolement géographique) ne me paraissent pas suffire à en établir la validité, et il me semble préférable d'attendre l'examen d'exemplaires majeurs de cette provenance pour se prononcer.

## 7. D. h. occidentalis Lachaume, 1985.

HOLOTYPE: Colombie, Calí, 1 000 m, septembre 1975 (Denhez), in MNHN, Paris.

Versant pacifique des Andes (Cordillère Occidentale). Equateur (Occidente). Colombie (Valle, Choco). Panama.

70 à 145 mm. Très proche de la sous-espèce précédente ; en diffère par l'apex de la corne céphalique en crochet épais, le renflement préapical en carène allongée (de type *lichyi*). Le denticule médian unique est moins tronqué et plus incliné vers l'arrière. Corne thoracique très fine, dents latérales un peu plus reculées. Rapport 1/L voisin de 0,35.

Il faut noter que l'on trouve à Panama (Chiriqui, Cerro Azul, Santa Rita) des spécimens intermédiaires entre *occidentalis* et *septentrionalis*, ce qui confirme leur étroite parenté. Je possède un exemplaire de 132 mm, provenant de Panama, qui est un *occidentalis* typique.

#### 8. D. h. baudrii Pinchon, 1976.

LECTOTYPE: (dés. PINCHON, 1978): Sainte Lucie, Fond-St Jacques, octobre 1975, in MNHN, Paris.

Petites Antilles: Martinique, Sainte Lucie.

50 à 100 mm. D'allure trapue, les cornes plus courtes ; la corne céphalique, aussi longue que la corne thoracique, ne porte généralement pas de denticule médian (ou exceptionnellement un). Se distingue par sa relative petite taille (un mâle de 80 mm est déjà un gros exemplaire).

Il semble plus rare en Martinique qu'à Sainte Lucie.

\* \*

#### CONCLUSION

La distribution de *D. hercules* apparaît très étendue mais fort discontinue. En l'état actuel des connaissances, sa carte de répartition montre de vastes « blancs » : Amazonie brésilienne, sud du Venezuela, est de la Colombie et Guyanes. Or, l'existence de *D. hercules* à Leticia, S. Paulo de Olivença, dans le Para et au Rondonia, aussi bien que les descriptions récentes de *D. h. paschoali* sur le littoral atlantique du Brésil et de *D. h. bleuzeni* à l'Est du Venezuela montrent que l'espèce n'est pas exclusivement cantonnée aux régions andines et il est probable que des recherches systématiques nous apporteront des données nouvelles.

\* \*

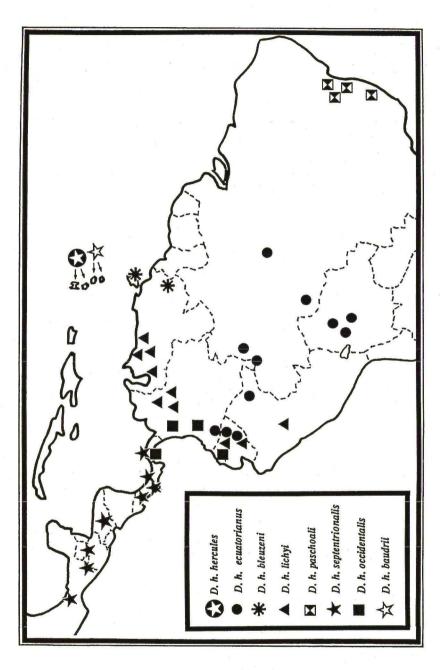


Fig. 13. — Distribution géographique des sous-espèces de Dynastes hercules.

#### RÉFÉRENCES

- BEEBE (W.), 1947. Notes on the Hercules beetle, *Dynastes hercules* L., at Rancho Grande, Venezuela, with special reference to combat behavior. *Zoologica*, 32 (2): 109-116.
- Brehm (A. E.), 1982. Merveilles de la Nature. Les Insectes (par Künckel d'Herculais). Paris : J.-B. Baillière édit., 2 vol., 1522 p., 36 pl.
- DECHAMBRE (R.-P.), 1980. Le genre Dynastes (Coleoptera Scarabaeoidea *Dynastidae*). Bulletin de la Société Sciences Nat., n° 27 : 5-10.
- DUTERTRE (J.-B), 1667-1671. Histoire générale des Antilles habitées par les François.
- ENDRÖDI (S.), 1976. Monographie der Dynastinae (Coleoptera) 6. Tribus: Dynastini. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 22 (3-4): 217-269.
- GROSSI (E. J.) et ARNAUD (P.), 1993. Description d'une nouvelle sous-espèce de Dynastes hercules. — Bulletin de la Société Sciences Nat., n° 78: 13-14.
- GRUNER (L.) et CHALUMEAU (F.), 1977. Biologie et élevage de Dynastes h. hercules en Guadeloupe. Annales de la Société entomologique de France (N.S.), 13 (4): 613-624.
- HINTON (H. E.) et JARMAN (G. M.), 1973. Physiological colour change in the elytra of the Hercules beetle, *Dynastes hercules*. *Journal of Insect Physiology*, 19: 533-549.
- JARMAN (G. M.) et HINTON (H. E.), 1974. Some defence mechanisms of the Hercules beetle, Dynastes hercules. — Journal of Entomology (A), 49 (1): 71-80.
- KIRBY (W.), 1825. A description of such genera and species of insects, alluded to in the Introduction to Entomology of Mss. Kirby and Spence. — Transactions of the linnean Society of London, 14: 563-572.
- LINNÉ (C.), 1758. Systema Naturae, édit. 10, 1. Holmiae: 823 p.
- LACHAUME (G.), 1985. Dynastini 1 : Dynastes-Megasoma-Golofa. *Coléoptères du Monde*, 5 : 85 p., 29 pl. Compiègne : Sciences Nat édit.
- Landin (B.-O.), 1956. The Linnean Species of Lamellicornia Described in « Systema Naturae », Ed. X (1758). (Col.). Entomologisk Tidskrift, 77 (1): 1-18.
- MARCGRAF (G.), 1648. Historia rerum naturalium libri 8. Amsterdam : 124 + 300 p.
- MORÓN (M.-A.), 1993. Nueva subspecie mexicana de *Dynastes hercules* (L.) (Coleoptera : Melolonthidae : Dynastinae) : *Giornale italiano di Entomologia*, 6 : 257-262.
- OHAUS (F.), 1913. Dynastes hercules L. subspec. nov. ecuatorianus m. (Col. lamell. Dynastin.). Entomologische Rundschau, 30: 131-132.
- PAULIAN (R.), 1947. Scarabaeoidea. *In Fleutiaux* (E.), Legros (C;), Lepesme (P.) et Paulian (R.), Coléoptères des Antilles, *Faune de l'Empire français*, 7: 1-239. Paris.
- PINCHON (R.), 1976. Le Dynaste hercule dans les Petites Antilles. Fort-de-France: 25 p., 10 pl.
- PINCHON (R.), 1978. Note sur *Dynastes hercules baudrii* Pinchon (Col. Dynastidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 83 (5-6): 149-150.
- RIGOUT (J.), 1985. Notes sur l'élevage de Dynastes hercules L. Bulletin de la Société Sciences Nat., n° 45 : 1-6.
- ROCHEFORT (C. de), 1667. Histoire Naturelle des Iles Antilles de l'Amérique. Lyon : P. Fourmy édit., 457 p.
- SILVESTRE (G.) et DECHAMBRE (R.-P.), 1995. Une nouvelle sous-espèce de Dynastes hercules L. (Coleoptera Dynastidae). Revue française d'Entomologie, 17 (2): 52.

#### 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

#### Notes de chasse et Observations diverses

— Acquisitions remarquables pour l'Eure-et-Loir (Col. Geotrupidae et Eucnemidae).

Lors d'une chasse de nuit en forêt de Dreux, près du pavillon octogonal, j'ai pu récolter deux espèces inconnues jusqu'à présent en Eure-et-Loir et passant pour rares :

- Odontaeus armiger (Scop.): 7.VI.96, à la lampe à U.V., entre 22 h 30 et 23 h 00, en sous-bois près d'une clairière, soirée chaude (t = 25 °C) et sans vent. Ces données concordent avec les éléments biologiques fournies par J. P. LUMARET, 1990 Atlas des Coléoptères Scarabéides Laparosticti de France Inventaires de la Faune et de la Flore, Fasc. 1, Museum national d'Histoire naturelle, Paris: 360-361. Cette découverte est d'autant plus intéressante que les données récentes postérieures à 1950 sont sporadiques pour le quart nord-ouest de la France.
- Dirrhagus pygmaeus (F.): 7.VI.96, vers 20 h 00. Cet Eucnémidé se tenait à la manière de nombreux Elatéridés sur la partie haute de la strate herbacée d'une coupe à blanc, en l'occurence sur la feuille la plus haute d'un très jeune plant de chêne. Cette espèce est donnée comme la moins rare du genre et présente partout par G. A. LOHSE, 1979 Eucnemidae in Die Käfer Mitteleuropas. Ed. Freude, Harde, Lohse, Goeke & Evers, Krefeld, Vol. 6: 196. Néanmoins, il n'y a guère que deux citations dont une seule récente dans H. J. CALLOT et C. SCHOTT, 1991 Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace Tome 3 Sternoxia. Elateridae, Buprestidae, Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae. Société Alsacienne d'Entomologie. Musée zoologique de l'Université et de la Ville de Strasbourg: 25.

Pour terminer, j'invite mes collègues possédant des données coléoptérologiques sur l'Eure-et-Loir de bien vouloir me les communiquer afin de parfaire les divers inventaires encore bien fragmentaires de ce département plutôt délaissé.

#### — Onthophagus intéressants de Turquie (Col. Scarabaeidae).

Dans un petit lot de Scarabéidés turcs capturés par M. AUVRAY (Saint-Sulpice, Loir-et-Cher) figuraient deux espèces intéressantes :

- Onthophagus vitulus (F.): Anatolie occidentale, Eskisehir, Kaymaz, VI.92.
- Onthophagus fissinasus FAIRM.: Anatolie centrale, Ankara, Polatli, VI.92. Cette espèce, répandue en Asie Mineure, Syrie, Mésopotamie et Iran, est donnée comme rare et très peu connue par BALTHASAR, V., 1963 Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der paläarktischen und orientalischen Region. II. Coprinae (Onitini, Oniticellini, Onthophagini). Prague: 351-352.

Denis Keith, 2 rue des Marais, F 28000 CHARTRES

#### ENTOMON COLLECTIONS

43, rue Charles de Gaulle 49440 CANDÉ

**TOUT POUR L'AMATEUR D'INSECTES** 

# Citas nuevas o interesantes de Coleoptera Caraboidea de la Península ibérica (1)

## I. RUIZ-TAPIADOR (\*) y J. P. ZABALLOS (\*\*)

(\*) Departamento Ciencia y Tecnología Aplicada Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola Universidad Politécnica de Madrid, Ciudad Universitaria s/n, E 28040 Madrid (\*\*) Departamento de Biología Animal I. Entomología Facultad de Biología Universidad Complutense de Madrid, Ciudad Universitaria s/n, E 28040 Madrid

El estudio de los Caraboidea en la Península Ibérica se encuentra actualmente en un momento de gran actividad, tal como demuestra el hallazgo de nuevos taxones (TORIBIO y BELTRÁN, 1993; SALGADO, 1993; WRASE, 1993; ZABALLOS y FARINÓS, 1995) y las permanentes actualizaciones en este campo, (TORIBIO, 1992; RUIZ-TAPIADOR y RAMOS-ABUIN, 1993; VIVES y VIVES, 1993; ZABALLOS y JEANNE, 1994). Sumándonos a estas aportaciones presentamos aquí algunos de los hallazgos más interesantes, procedentes de nuestras capturas en diversas regiones de la Península Ibérica, especialmente de los Montes de Toledo, región escasamente prospectada hasta la fecha, que está aportando nuevos datos de interés.

\* \*

Elaphrus Iheritieri Antoine, 1947

Material estudiado: Alcoba, Ciudad Real, 16-V-92, 5 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); Parque Natural de Cabañeros, Ciudad Real, 23-IV-1994, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.). Conocida de Carrión de los Condes (Palencia) (ESPAÑOL, 1957), Higueruela (Albacete) (ARRIBAS y ZABALLOS, 1986) y Génave (Jaén) (SERRANO y LENCINA, 1991); localidades geográficamente tan dispersas que hacen pensar que la distribución de la especie sea probablemente mucho más amplia. La falta de citas puede deberse a sus especiales requerimientos ecológicos, tal y como señalan SERRANO y LENCINA (op. cit.).

E. pyrenaeus Fairmaire y Laboulbène, 1854

Material estudiado: Foia, Serra do Monchique, Algarve, Portugal, 28-III-1994, 2 ex. (Zaballos y Ruiz-Tapiador leg.); Alcoba (Ciudad Real), 13-IV-1994, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Dyschirius attenuatus Putzeys, 1866

Material estudiado: Cuerva, Toledo, 3-VI-1991, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); El Robledo, Porzuna, Ciudad Real, 27-VI-1991, 6 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

<sup>(1)</sup> Este trabajo ha contado con la financiación del proyeto Fauna Ibérica III (PB 92-0121, D.G.I.C.Y.T.).

Considerada como muy esporádica en la Península (ZABALLOS y JEANNE 1994), se añade una localidad más y se confirma su presencia en Ciudad Real.

#### Apotomus rufithorax Pecchioli, 1837

Material estudiado: Río Guadalete, Villamartín, Cádiz, 13-IV-1992, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); Marismas de Trebujena, Cádiz, 23-III-1995, 1 ex. (Zaballos y Ruiz-Tapiador leg.).

Se capturó en un soto fluvial, bajo troncos en una zona con numerosos restos leñosos y en los bordes de las marismas de Trebujena bajo vegetación.

#### Trechus marcilhaci Pham, 1987

Material estudiado: Peña Ubiña, Pinos, León, 10-VI-1994, 7 ex. (Zaballos y Ruiz-Tapiador leg.).

El interés de la cita reside en que la especie no había vuelto o ser capturada desde su descripción por PHAM en 1987. Los ejemplares fueron obtenidos en zonas de gran pendiente próximas a neveros conviviendo con *T. suturalis* Putzeys, 1870 aunque siempre en proporción significativamente menor.

#### Eotachys micros (Fischer, 1828)

Material estudiado: Navahermosa, Toledo, 8-V-1992, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Se confirma la presencia de esta especie en la zona central de la Península, ya que había sido citada por DE LA FUENTE (1919a) de Ciudad Real.

#### Princidium (Testedium) flavoposticatum (Duval, 1855)

Material estudiado: El Navajo, Orgaz, Toledo, 4-VI-1991, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Es una especie conocida de enclaves salinos de la Meseta Norte, y de la provincia de Madrid, la presente cita extiende su distribución mas allá del Tajo, permaneciendo la duda acerca de su posible presencia en Andalucía. El ejemplar en cuestión fué encontrado en las orillas de una pequeña charca estacional.

#### Omaseus elongatus (Duftschmid, 1812)

Material estudiado: Presa Romana de Urda, Urda, Toledo, 27-IV-1991, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); idem, 16-III-1992, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Especie muy esporádica según ZABALLOS y JEANNE (1994), se confirma la presencia de la misma en la zona central de la Península ya que anteriormente sólo se conocía de Madrid y Ciudad Real.

#### Europhilus fuliginosus (Panzer, 1809)

Material estudiado : Embalse del Ebro, Burgos, 7-VI-1994, 25 ex. (Zaballos y Ruiz-Tapiador leg.).

La presente cita constituye la segunda conocida de la Península ibérica, dado que hasta la fecha tan sólo había sido citada del Lago de la Ercina, en Picos de Europa (JEANNE, 1968). Esto confirma de forma definitiva su presencia en España, y la ocupación de zonas no altícolas por parte de la especie. La serie fué capturada en la base de los juncos, donde convive con *E. thoreyi* Dejean, 1828.

#### Agonum alpestre Heer, 1838

Material estudiado: Alcoba, Ciudad Real, 16-V-1992, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Su captura en Alcoba tiene un doble interés, por un lado amplia la distribución de la especie hasta los Montes de Toledo y por otro se da constancia de su presencia a baja altitud, ya que fué capturada en una junquera a 600 m de altitud.

Amara (Zezea) rufipes Dejean 1828

Material estudiado: Cercón de los Toros, Parque Natural Cabañeros, Ciudad Real, 24-VI-1992, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Con esta nueva localidad queda confirmada su presencia mas al sur del Tajo.

Amara (s. str.) eurynota (Panzer, 1797)

Material estudiado: Bermu, Retuerta del Bullaque, Ciudad Real, 15-VIII-1980, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); Castillo de las Guadalerzas, Toledo, 2-X-1991, 3 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); Hontanar, Toledo, 2-VI-1993, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Estas nuevas citas reflejan su existencia al sur del río Tajo.

Gynandromorphus etruscus (Quensel, 1806)

Material estudiado: Estación de Urda, Toledo, 27-VI-1991, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

La localización de la especie en los Montes de Toledo desplaza el límite meridional de distribución desde Avila y Cuenca (ZABALLOS y JEANNE, 1994).

Ophonus (Metophonus) puncticeps Stephens, 1828

Material estudiado: Pueblo Nuevo del Bullaque, Ciudad Real, 3-VI-1992, 8 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Se amplia con su descubrimiento en los Montes de Toledo la distribución de la especie, fijándose un nuevo límite meridional para la misma.

Ophonus (Metophonus) puncticollis (Paykull, 1798)

Material estudiado: Pico Tres Mares, Reinosa, Santander, 6-VIII-1991, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Hasta la fecha, únicamente conocida de los Pirineos, por lo que la presente cita de la Cordillera Cantábrica es importante al suponer una penetración más profunda en la Península por parte de esta especie.

Ophonus (Metophonus) brevicollis (Serville, 1821)

Material estudiado: Bermu, Retuerta del Bullaque, Ciudad Real, 22-IX-1985, 6 ex. (*Ruiz-Tapiador leg.*); Chaos de Limia, Bande, Orense, 24-VIII-1988, 1 ex. (*Torres leg.*); La Guardia, Toledo 24-V-1991, 1 ex. (*Ruiz-Tapiador leg.*).

Ophonus (Hesperophonus) similis (Dejean, 1829)

Material estudiado: Bermu, Retuerta del Bullaque, Ciudad Real, 23-VII-1980, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Aparece de forma esporádica en la España central quedando su limite meridional fijado entre las provincias de Albacete y Ciudad Real.

Ophonus (s. str.) diffinis (Dejean, 1829)

Material estudiado: Laguna grande Alcoba, Alcoba, Ciudad Real, 4-VI-1991, 5 ex. (Ruiz-Tapiador leg.); idem, 16-V-1992, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Se trata de una especie de la que en la península ibérica, apenas existen cuatro localidades contrastadas, de aquí el interés de su localización en Ciudad Real.

Semiophonus signaticornis (Duftschmid, 1812)

Material estudiado: Arroyo Valdecioso, Malagón, Ciudad Real, 14-V-1991, 1 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Es una especie que tiene un carácter esporádico, por lo que su captura en los Montes de Toledo además de una nueva localización, supone establecer un nuevo límite meridional en la distribución de la especie, el ejemplar en cuestión fué capturado en las riberas de un arroyo estacional.

Harpalus albanicus Reitter, 1900

Material estudiado: Presa Romana de Urda, Urda, Toledo, 16-III-1993, 1 ex.

(Ruiz-Tapiador leg.).

Esta especie fué citada de la península ibérica por SERRANO (1979-1980) a partir de un ejemplar proveniente de la provincia de Madrid, no existiendo en la bibliografía ninguna cita posterior, aunque si una anterior de HORION (1970), por lo cual, ésta sirve para confirmar la presencia de la especie en la Península y hacer prever una distribución más amplia, el ejemplar en cuestión fué capturado bajo detritos vegetales al pie de un junco.

#### Microderes scaritides Sturm, 1818

Material estudiado: La Alcornoquera, Parque Natural de Cabañeros, Ciudad Real, 20-IV-1993, 2 ex. (Ruiz-Tapiador leg.).

Fué encontrada como lapidícola en una zona de raña incultivada del Parque Natural de Cabañeros, sumándose a los escasas datos conocidos de la especie y confirmando su presencia en Ciudad Real (DE LA FUENTE 1919b).

#### **AGRADECIMIENTOS**

Los autores desean expresar su profundo agradecimiento a Claude JEANNE y Fritz HIEKE por la comprobación de parte del material incluido en este trabajo, a José JIMÉNEZ, Conservador del Parque Natural de Cabañeros por su inestimable ayuda para el muestreo de este espacio natural y a Manuel RUIZ-TAPIADOR LORDUY por su ayuda en los trabajos de Campo.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

ARRIBAS, O. y ZABALLOS J. P., 1986. — Nueva cita de *Elaphrus Iheritieri* Antoine, 1947, (*Col. Carabidae*) en la Península Ibérica. — *Bol. Asoc. Esp. Entomol.*, 10: 400.

ESPANOL, F., 1951. — Elaphrus Iheritieri Ant. carábido nuevo para la fauna ibérica. — Graellsia, 9: 71-73.

FUENTE de la, J. M., 1919a. — Catàlogo sistemático - geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. — Bol. Soc. Ent. España, 2: 59-103.

FUENTE de la, J. M., 1919b. — Catàlogo sistemático - geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. — *Bol. Soc. Ent. España*, 2: 199-214.

HORION, A., 1970. — Zehnter Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. — Entomol. Blätter, Bd 66, Heft 1: 1-29.

JEANNE, C., 1968. — Carabiques de la Peninsule Iberique (8° note). — Actes Soc. Linn. Bordeaux, 105 (6), Serie A: 1-40.

PHAM, J., 1987. — Description de deux nouveaux Trechus d'Espagne (Col. Trechidae). — L'Entom., 43 (2): 103-106.

RUIZ-TAPIADOR, I. y RAMOS-ABUIN J., 1993. — Primera cita de dos especies para la carabidofauna ibérica (Col. Caraboidea). — *Eos*, 69 : 265-266.

SALGADO, J. M., 1993. — Descripción de Apoduvalius (Apoduvalius) naloni n. sp. y A. (Apoduvalius) purroyi galicianus n. ssp. (Col. Carabidae, Trechinae). Consideraciones biogeográficas. — Mem. Biospéol., 20: 217-220.

SERRANO, J., 1979-1980. — Sobre la presencia de Harpalus (Actephilus) albanicus y Cymindis (Menas) bedeli en la Península Ibérica. (Col. Caraboidea). — Graellsia, XXXV-XXXVI: 63-67.

SERRANO, J. y LENCINA J. L., 1991. — Nuevos datos sobre Elaphrus Iheritieri (Coleoptera, Carabidae). — Boln. Asoc. esp. Ent., 15: 267-273.

TORIBIO, M., 1992. — Citas interesantes de *Carabidae (Coleoptera)* para la Península Ibérica (2ª Nota). — *Zapateri*, 1 (2): 65-71.

- TORIBIO, M. y BELTRÁN, J. M., 1993. Un nuevo Anillini Jeannel, 1937 de la provincia de Alicante. España (Coleoptera, Trechidae, Anillini). Zapateri, 3: 73-77.
- VIVES, J. y VIVES, E., 1993. Nota sobre carábidos (Coleoptera) de Catalunya. 1ª nota. Ses. Entom. ICHN-SLC, 8: 29-37.
- WRASE, D. W., 1993. Die arten der subgenus *Iberocarterus* Ant. der gattung *Eocarterus* Stichel (Col., Carabidae, Harpalini). Lizer bid. Beitr., 25 (2): 771-784.
- ZABALLOS, J. P. y JEANNE, C., 1994. Nuevo catálogo de los Carábidos de la Península Ibérica. Monografías S.E.A. 1. — Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza. 159 pp.
- ZABALLOS, J. P. y FARINÓS, G., 1995. Sistematics of the genus Typhlocharis Dieck: The T. gomezi species group (Coleoptera, Caraboidea, Trechidae). The Coleopterist Bulletin, 49 (1): 89-95.

#### Notes de chasse et Observations diverses

— Sur le statut de Peryphus (Testediolum) boreonensis Avon (Coleoptera, Carabidae, Bembidiitae, Bembidiini)

Après que notre ami le Dr Paolo MAGRINI nous ait fait parvenir ses observations sur le statut de *Peryphus (Testediolum) boreonensis* Avon ainsi que les photographies des édéages de *Metallina lampros* Herbst, il s'avère indiscutable que l'espèce décrite par nous-même dans *l'Entomologiste*, 1994, 50 (3) 157-160, n'est pas autre chose que *Metallina lampros* Herbst.

Il est facile d'un simple coup d'œil de distinguer ces deux genres, ainsi, l'erreur de description nous semble plutôt inhérente à une confusion de types au laboratoire.

Il convient donc de reconsidérer la position taxinomique de *Peryphus (Testedio-lum) boreonensis* Avon et de le placer en synonymie de *Metallina lampros* Herbst.

#### **ERRATUM**

Dans l'article « Introduction à l'étude des pièces copulatrices du genre *Duvalius* Delarouzée » *L'Entomologiste* 1994, 50 (6) : 337-342, rédigé à l'informatique, nous devons lire à la place de « tegmen », « lobe médian ». Seul le premier mot « tegmen » du texte est à conserver.

Les assidus de l'informatique comprendront facilement que cette substitution soit due à l'instruction « *Remplacer par* » dans les logiciels de traitement de texte qui est une instruction pratique mais dangereuse!

Christophe Avon (L.E.F.H.E.), Espace Carros, 1<sup>re</sup> Avenue, 225 M, BP 446, F 06515 CARROS

#### Notes de chasse et Observations diverses

— Un « accouplement collectif » de Chlorophanus viridis L. (Coleoptera Curculionidae).

Le Poteau de la Croix du Grand Maître est un carrefour de la Forêt d'Halatte (Oise) où croissent généreusement les Ronciers, ce qui n'a rien d'exceptionnel mais peut favoriser d'intéressantes observations. Le 13 juillet 1996, nous suivions d'un œil machinal le vol d'une Lepture banale lorsqu'un couple de *Chlorophanus* sur une feuille de *Rubus fruticosus* L. attira notre attention. D'autres couples furent rapidement repérés, et un examen attentif sur une quinzaine de mètres en révéla 17. En revanche, nous n'avons vu aucun individu isolé. Ils étaient sans doute beaucoup plus nombreux, mais la livrée homochrome de ce joli Charançon ne permet pas de le déceler avec certitude au-delà d'un mètre-cinquante, et le Roncier était vaste. Les insectes restaient immobiles sur la face supérieure des feuilles, hormis lorsqu'il nous arrivait de déranger la végétation par mégarde. Ils se réfugiaient alors sur la face inférieure sans se séparer, pour réapparaître une dizaine de minutes plus tard.

Le battage des Salix capraea L. environnants ne donna aucun Chlorophanus.

Nous n'avons malheureusement pu rester sur place que de 10 h à 11 h (Heure solaire), laps de temps pendant lequel rien ne se passa, les couples restant sagement unis. De retour sur les lieux 5 heures plus tard, nous n'avons plus vu trace de l'espèce.

Ce Tanymecinae n'est pas rare dans la Forêt de Compiègne toute proche, mais nous n'y avons jamais rencontré plus de 3 individus à la fois. Dans cette localité c'est en général sur *Urtica* que nous le trouvons, alors qu'en Forêt d'Halatte les Orties voisines du Roncier n'en abritaient aucun.

Jacques NEID, 10, rue Jean Moulin, F 95210 SAINT-GRATIEN

# **BINOCULAIRES**

à partir de 2 000 Fr. T.T.C. - Excellent rapport Qualité-Prix

ATELIER « La Trouvaille », 4 rue de Bellegarde B.P. 19 F 30129 MANDUEL

Tél.: (33) 66.20.68.63 Fax: (33) 66.20.68.64

#### Parmi les livres

Michael Crichton, 1995. — The Lost World. — Alfred A. Knopf ed., New York, 395 pp., relié: 25 \$.

L'édition reliée de ce livre est sortie fin décembre 1995 aux États-Unis et il faudra attendre un an pour le livre de poche. À peine sorti, le livre est devenu la fiction N° 1 vendue en librairie. C'est une suite à « Jurassic Park » qui mêle de nébuleuses théories de l'extinction et du chaos à de solides idées évolutionnistes que je ne partage d'ailleurs pas. Ces aventures feront un bon film de Spielberg joignant la réalité et la fiction informatique. Le titre emprunté à Conan Doyle n'a rien d'original, mais c'est certainement voulu. Le départ est plutôt lent et l'action ne démarre réellement qu'à la page 60 mais l'aventure reste prenante et nous tient jusqu'au bout en haleine.

Il faut dire que Michael CRICHTON, un ancien médecin, donc frotté de biologie, est coutumier d'un mélange de science-fiction et de réelles bases zoologiques, parfois erronées, le tout noyé dans un pathos informatique. Le « Terminal Man » expose, par exemple, une théorie complètement fausse de l'épilepsie, mais en soi le livre reste fascinant tant est grand son talent de narrateur et sa force de persuasion. Comme précédemment, l'action du « Monde Perdu » se passe dans une île fictive de Costa-Rica, peut-être l'isla del Caño ou l'isla Violin sur la côte pacifique. Beaucoup de gens meurent dans « Jurassic Park » et, au risque de couper la branche sur laquelle il est assis, CRICHTON fait mourir le millionnaire génial créateur de cet univers dantesque. Le film, plus réaliste, le maintient en vie. Il a donc fallu créer de nouveaux personnages pour le nouveau roman et seulement le mathématicien de Jurassic Park participe à la nouvelle opération.

Je n'ai pas relevé d'erreurs « dinosauriennes » flagrantes car dix Dinosaures différents s'agitent sous nos yeux. Notons cependant p. 88 que les *Hyrax* sont des Ongulés et non des Rongeurs, que la fougère ancienne s'orthographie *Dicranopteris* et non *Dicranopterus* et que les explications de sa toxicité en valent bien d'autres, mais que diable viennent faire les Bennettitales (p. 324) dans cet univers. Ce n'est certainement pas dans une gouttelette d'ambre qu'on a pu les reconstituer. Encore moins dans du sang de moustique!

Ne soyons pas cependant le trissotin d'une fiction qui vise plutôt le grand public que les membres de l'Académie des Sciences. Maintenant que l'on sait que les dinosaures relevaient la queue et ne la laissaient pas traîner au sol, Chrichton parle de balancier compensant le long cou de l'animal et de moyen de défense efficace. Le Diplodocus du B.M. de Londres a à présent sa queue relevée et non plus traînante dans le hall d'entrée. Dans quelle mesure ces lourds animaux étaient-ils terrestres (la version de Crichton) ou semi-aquatiques, cela reste encore à débattre. Le comportement social des dinosaures reste acceptable mais je crois que Crichton prête trop d'intelligence à certains d'entre eux. Le dénouement est tiré par les cheveux car ces bêtes géantes meurent tout doucement à coup de prions (virus lents) comme les vaches anglaises. C'est peu vraisemblable mais qu'est-ce qui est vraisemblable dans ce livre de fiction ?

Et les insectes me direz-vous ? Ils sont discrets dans le roman. Pas de fourmis de 18 mètres comme le chantait Jacques PRÉVERT, pas même de libellule de deux mètres d'envergure comme dans Jurassic Park. D'ailleurs on ne voit pas comment le

DNA fossile eût permis une telle création, les protodonates datant du Carbonifère-Permien et on ne les voit pas avec une telle taille (70 cm) s'encastrer dans une gouttelette d'ambre. Par contre, des mouches sur les carcasses et des araignées.

Pour les amateurs de biologie-fiction et les fans avoués ou inavoués de Jurassic Park, pour les savants rêveurs et pour les enfants et petits-enfants d'entomologistes dinomaniaques.

Pierre JOLIVET

#### Bis repetita non placent ... !

#### Erratum I

article de Allemand, Chevin, Lemaitre et Malet (52-1-1996)

page 35 : légende figure 2, lire : (photo R. Hay).

page 36 : Raglius vulgaris Rhyparochromus vulgaris

sont des *Lygaeidae* nec Pentatomidae

page 39 : ajouter : *Parophonus maculicornis* Carabiques *Harpalidae* 

#### Erratum II

note de chasse de LE GOFF (52-2-1996)

page 62 : lire : (Hym. Chalcidoidea) in Ouvrage consulté.



## DIETER SCHIERENBERG BV Prinsengracht 485-487 1016 HP Amsterdam - Pays-Bas.

Tél.: 20 - 6.22.57.30 Fax: 20 - 6.26.56.50

Nous cherchons toujours des bibliothèques et séries de périodiques entomologiques surtout Annales de la Société Entomologique de France, Ancienne et Nouvelle série.

Catalogues sur demande sans frais.

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

Cartons vitrés

Vente par

Epingles

correspondance...

Filets

... catalogue

· Bouteilles de chasse

sur demande

- Etiquettes
- Etaloirs
- Fioles
- Produits
- Loupes
- Microscopes
- Loupes binoculaires

# **AUZOUX**

9, rue de l'Ecole de Médecine 75006 Paris

Ø (1) 43 26 45 81

Fax: (1) 43 26 83 31



richard souciou la martinière 79500 melle

tel: 49291165

fax: (33) 49271608

PAPILLONS - INSECTES DU MONDE

Listes spéciales sur demande Catalogue général contre 10 FF en timbres

#### **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.

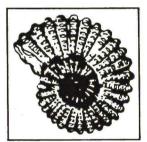
BIJIAOUI (R.) Atlas des Longicornes de France : 56 planches en couleurs de grand format (24 x 31 cm)

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 ECOLOGIE - ORNITHOLOGIE

ENTOMOLOGIE - ZOOLOGIE

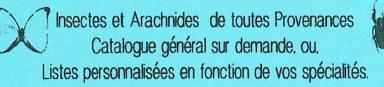
Coll. « L'Homme et ses origines »
Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »
Atlas d'Entomologie

CATALOGUE SUR DEMANDE



# Alain CHAMINADE

ACHAT - VENTE - ECHANGE



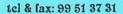
( Vente par correspondance et sur rendez-vous )

49, Impasse Véronique, Chemin de la Baou, F-83110 SANARY / MER Tél.: 94 74 35 36 - Fax: 94 74 57 52









13 Bd. F. Roosevelt 35200 RENNES

MATÉRIEL D'ENTOMOLOGIE

LOUPES BINOCULAIRES

CATALOGUE SUR DEMANDE



# COMPTOIR ENTOMOLOGIQUE DU MONDE

684, Av. du CLUB HIPPIQUE 13090 AIX EN PCE - FRANCE

Tél: 42 20 33 34 - Fax: 42 95 09 12

VENTE ET ECHANGE PAR CORRESPONDANCE CATALOGUE SUR SIMPLE DEMANDE

## SOMMAIRE

Voisin (JF.). — Un appareil méconnu des Entomologistes Français : le détecteur de Chauves-souris	161
COURTIN (B.). — Elevage d'Inca clathrata Olivier (Col. Cetoniidae Trichiini)	163
Neid (J.). — « Coléoptères Scarabaeoidea de la Faune de France » de R. Paulian & J. Baraud, 1982 à J. Baraud, 1992	167
SILVESTRE (G.). — Le Dynaste hercule et ses variations géographiques (Col. Dynastidae)	171
Ruiz-Tapiador (I.) y Zaballos (J.P.). — Citas nuevas o interesantes de Coleoptera Caraboidea de la Península ibérica	183
Notes de chasse et Observations diverses	
Keith (D.). — Acquisitions remarquables pour l'Eure-et-Loir (Col. Geotrupidae et Eucnemidae)	182
et Eucnemidae)	182
et Eucnemidae)	182 187
REITH (D.). — Onthophagus intéressants de Turquie (Col. Scarabaeidae)	182 187
REITH (D.). — Onthophagus intéressants de Turquie (Col. Scarabaeidae)	182 187 188