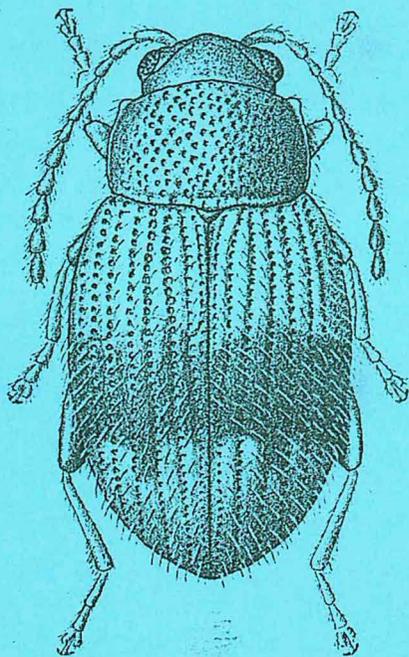


ISSN 0013-8886

Tome 54

N° 3

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Juin 1998

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) ; TEOCCHI Pierre
Sérignan du Comtat (France) ; VOISIN Jean-François, Brétigny-sur-Orge (France) ;
LECHANTEUR François, Hervé (Belgique) ; LECLERCQ Marcel, Beyne Heusay (Belgi-
que) ; 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. : **230 F** français

Europe (sauf C.E.E.) : **260 F** français

Autres pays : **300 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

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

TOME 54

N° 3

1998

**Sur la détermination de *Meconema meridionale* Costa,
1860
et sur une première observation en Ille-et-Vilaine
(*Orthoptera, Tettigoniidae, Meconematinae*)**

par François DUSOULIER

8, rue des Martins, F 44230 Saint-Sébastien-sur-Loire

Au camping des Gayeulles, au nord-est de la ville de Rennes (Ille-et-Vilaine), je capturai le 15 septembre 1997 un individu femelle de *Meconema meridionale* Costa, 1860. L'individu avait été attiré par ma lampe torche laissée allumée dans la tente vers 23 h. Comme chez beaucoup d'insectes nocturnes, l'attraction par la lumière est très forte et la situation abritée de la tente n'a fait, à mon avis, que favoriser la venue de l'individu en ce lieu. Cette nouvelle observation, aussi fortuite soit-elle, repousse encore plus au nord et à l'ouest les limites de sa répartition connue.

Détermination

L'individu femelle m'a paru tout à fait typique au vu des photos du guide de BELLMANN & LUQUET (1995). Pour une certitude absolue cependant, et surtout pour éviter de confondre l'individu avec un juvénile de *Meconema thalassinum* (De Geer, 1773), je regardai plus en détail tous les caractères permettant son identification.

Cet Ensifère peut être facilement classé dans la sous-famille des *Meconematinae* (= *Meconeminae*) grâce à la forme bien ovale de ses tympanes et par ses tarsi non entièrement lisses sur les côtés, contrairement aux *Phaneropterinae*. En France, seulement deux genres et trois espèces partagent ces caractéristiques. Le genre *Cyrtaspis* se

reconnaît aisément par son pronotum en forme de bouclier. Il nous reste donc les deux espèces françaises du genre *Meconema* : *Meconema thalassinum* (De Geer, 1773) aux organes de vol bien développés et répandu dans toute la France continentale (KRUSEMAN, 1988) et *Meconema meridionale* Costa, 1860 aux organes de vol très réduits et dont la répartition est pour le moment peu connue de par sa discrétion.

La date tardive d'observation me laissait espérer la découverte d'un individu adulte, ce diagnostic se confirma par la configuration des ailes (bien qu'elles soient atrophiées), l'oviscapte bien développé et la taille adulte. En dernier, je regardai le pronotum bien lisse et luisant ainsi que la plaque sous-génitale à apex arrondi (celle-ci étant dépourvue de la petite lame de *Meconema thalassinum*). En définitive, j'avais bien *Meconema meridionale* sous la loupe !

Après quelques photographies, je remarquai que l'oviscapte était légèrement plus courbé que chez *Meconema thalassinum* femelle, que j'observe couramment sur les rosiers de mon jardin à Saint-Sébastien-sur-Loire (Loire-Atlantique). J'observai aussi le même dimorphisme sexuel — par la couleur des yeux — que chez *Meconema thalassinum* : les mâles ayant les yeux blancs et les femelles brun-violacé.

Répartition

Le grand nombre d'articles parus sur *Meconema meridionale* ces dernières années (LUQUET, 1994) a fait progresser la connaissance de l'aire de distribution de cette espèce très discrète et si longtemps ignorée dans une grande partie de la France non méditerranéenne. LUQUET (1994), énonce surtout les mœurs très discrètes de cette espèce comme élément d'explication. La carte de répartition qu'il dresse — en maille UTM 10 × 10 km — laisse percevoir une répartition beaucoup plus vaste qu'attendue il y a de cela quelques années seulement. La présente observation à Rennes (Ille-et-Vilaine) en 1997 étend encore les limites de l'espèce vers le nord-ouest.

Depuis les travaux de LUQUET (1994), quelques observations nouvelles ont été publiées. *Meconema meridionale* a été découverte en Touraine (CLOUPEAU, 1994), dans la Nièvre (ORIEUX, 1994), dans le Lot-et-Garonne (MORIN, 1994), dans le sud du département de l'Orne (COCHARD *in* AFFO, 1996) et dans la région de Caen (LEGUÉDOIS *in* AFFO, 1997). Hors de France, elle a été trouvée pour la première fois aux Pays-Bas (R. VAN AS & R. M. J. C. KLEUKERS, 1994).

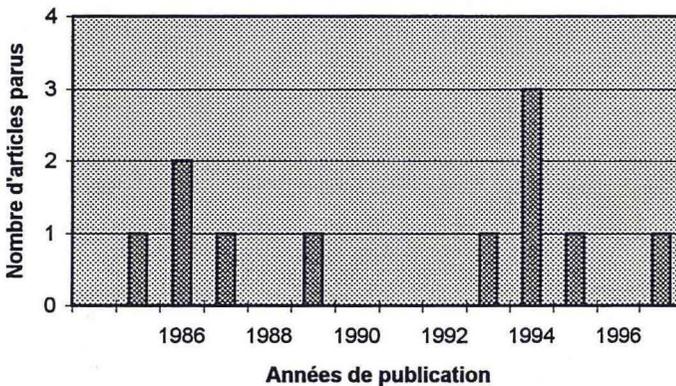
Ce graphique tient compte du nombre d'articles spécifiquement publiés sur *Meconema meridionale* en France depuis 1985. Comme l'a dit LUQUET dans sa synthèse (1994), l'article de VOISIN (1985) a été un encouragement à la publication des observations sur cette espèce. L'article de LUQUET (1994) à son tour — par la présentation d'une

carte chorologique de l'espèce — a eu une influence similaire. C'est d'ailleurs ce que l'on remarque sur le graphique ci-dessous : les publications se répartissent entre 1985 et 1989 comme entre 1993 et 1997.

Conclusion

Cette espèce donnée comme très rare (CHOPARD, 1951) et à répartition mal connue (KRUSEMAN, 1988) est passée inaperçue pendant longtemps, ou confondue avec les juvéniles de *M. thalassinum*,

Répartition des articles publiés sur *Meconema meridionale* en France depuis 1985



souvent négligés. Sa présence au camping des Gayeulles peut s'expliquer par la présence d'un petit bois, résiduel, de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) et de Hêtres communs (*Fagus sylvatica*). Notons quand même que les arbres plantés à l'intérieur du camping ne sont pas indigènes : ici, Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) et Féviers (*Gleditsia triacanthos*) principalement.

LUQUET (1994) énonce la possibilité pour cette espèce de préférer les strates élevées des arbres. Ceci expliquerait les mauvais rendements souvent obtenus pour cette espèce avec le parapluie japonais, bien que certains, comme CLOUPEAU (1994), capturent « 15 à 20 individus pour une heure de battage ». La méthode de battage, la hauteur de la strate battue et la date pourraient certainement fournir de meilleures explications ?

En 12 ans, le statut de cette espèce — considérée comme figurant parmi les plus rares Orthoptères de France (VOISIN, 1985) — est devenu celui d'une espèce répandue, sans doute commune, mais très difficile à trouver avec les méthodes de prospections actuelles.

Je tiens à remercier, aussi modeste soit cet article, M. Christian PERREIN — Président de l'Atlas Entomologique Régional (Nantes) — pour ses encouragements à publier une note sur cette observation ainsi que M^{lle} Magali BROCHU pour ses conseils et relectures.

BIBLIOGRAPHIE

- AFFO, 1996. — Nouvelles de 1995. *Coordination Orthoptères Normandie. Lettre de Liaison n° 3*. Association Faune-Flore de l'Orne, Alençon.
- AFFO, 1997. — Flash n° 1. *Coordination Orthoptères Normandie*. Association Faune-Flore de l'Orne, Alençon.
- BAUMEL (D.), 1989. — *Meconema meridionale* à Reims (Marne) (*Orthopt. Meconemidae*). *L'Entomologiste* 45 (3) : 140.
- BELLMANN (H.) & LUQUET (G.), 1995. — Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. — Delachaux & Niestle, Paris, 383 p.
- CHOPARD (L.), 1951. — Orthoptéroïdes. — *Faune de France* 56. Lechevalier, Paris, 359 p.
- CLOUPEAU (R.), 1994. — Sur la présence de *Meconema meridionale* Costa, 1860 en Touraine (Indre-et-Loire, France) (*Orth. Meconemidae*). — *L'Entomologiste*, 50 (5) : 305-307.
- DEFAUT (B.), 1997. — Synopsis des Orthoptères de France. — Matériaux entomocénétiques n° hors-série. 74 p.
- KRUSEMAN (G.), 1988. — Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. — III : les Ensifères et les Caélifères : les Tridactyloïdes et les Tétrigoïdes des Musées de Paris et d'Amsterdam. — *Verlagen en Technische Gegevens*. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam 51, 164 p.
- LUQUET (G. C.), 1993. — Nouvelles observations de *Meconema meridionale* Costa, 1860, en Ile-de-France (Orthoptera Tettigoniidae Meconematinae). — *Entomologica gallica*, 3 (4) : 185-188.
- LUQUET (G. C.), 1994. — *Meconema meridionale* Costa, 1860, hors du domaine méditerranéen : élément autochtone ou espèce introduite ? (Orth. Tettigoniidae Meconematinae). — *Entomologica gallica*, 4 (4) : 218-228.
- MANNEVILLE (O.) & TABERLET (P.), 1986. — Sur la présence de *Meconema meridionale* Costa dans les Alpes du nord (Orthoptères). — *L'Entomologiste*, 42 (3) : 199.
- MAZURIER (M.) & DUSOULIER (F.), 1996. — Clé de détermination des Orthoptères de Loire-Atlantique et de Vendée. — *La Lettre de l'Atlas Entomologique Régional* 6 : 75-80.
- MORIN (D.), 1994. — *Meconema meridionale* Costa, 1860 dans le Lot-et-Garonne (Orthoptères : Meconemidae). — *L'Entomologiste*, 50 (4) : 311-312.
- ORIEUX (G.), 1995. — Observations de *Meconema meridionale* Costa dans le département de la Nièvre (*Orthopt. Meconemidae*). — *L'Entomologiste*, 51 (3) : 139.
- VOISIN (J.-F.), 1985. — *Meconema meridionale* à Brétigny, Essonne (Orthoptères : Meconemidae). — *L'Entomologiste*, 41 (3) : 117-118.
- VOISIN (J.-F.), 1986. — *Meconema meridionale* Costa toujours à Brétigny, Essonne (Orthoptères : Meconemidae). — *L'Entomologiste*, 42 (2) : 104.

Adhérer à l'Union de l'Entomologie française est un devoir éthique

Les adhésions sont reçues par M. Lucien Leseigneur, trésorier, 10 rue des Aiguinards, 38700 Meylan. Le montant minimum de la cotisation est de 100 francs.

Siège social de l'Union de l'Entomologie Française (U.E.F.) : Musée d'Histoire Naturelle, rue Jehan de Marville, 21000 Dijon
Siège administratif : Laboratoire d'entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle, 45, rue Buffon, 75005 Paris.

**Remarques biologiques
sur deux *Timarcha* d'Afrique du Nord
(Col. Chrysomelidae)**

par Henri CHEVIN

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

***Timarcha ventricosa* Weise**

Dans sa clé d'identification des larves de *Timarcha*, STEINHAUSEN (1994) sépare un groupe d'espèces caractérisées par leur coloration orange et non pas noir violacé comme chez nos espèces européennes. Or, tout au moins pour *T. ventricosa*, il s'agit en fait d'une modification de la coloration cuticulaire provoquée vraisemblablement par de mauvaises conditions de fixation et de conservation du matériel.

Le 17 décembre 1966, notre collègue P. JOLIVET nous fait parvenir deux lots d'adultes de cette espèce récoltés sur le littoral du Maroc, au Val d'Or près de Rabat. L'un comprend 11 mâles et 11 femelles de la sous-espèce *aurulenta* Kocher s'alimentant sur *Crucianella maritima* L., l'autre 6 mâles et 5 femelles de la sous-espèce *atlantica* Bechyné s'alimentant sur *Plantago lagopus* L. Chacun de ces lots est réparti en quatre bocaux d'élevage : deux placés à 20-22 °C sous une photopériode de 12 heures, deux à 20-22 °C sous une photopériode de 18 heures et, pour chaque photopériode, un bocal est pourvu en *Galium mollugo* L., l'autre en *Plantago lanceolata* L.

Quels que soient la sous-espèce, la photopériode ou le végétal présenté, les résultats sont à peu près identiques :

— bonne alimentation indifféremment sur gaillet ou plantain jusqu'à la mort des adultes qui intervient de mi-février à fin mars, une femelle restant active jusqu'en début mai ;

— accouplements et ponte au cours de la seconde quinzaine de décembre puis cessation totale de ces deux activités dès le début de janvier.

Les œufs, placés à 20-22 °C éclosent après 25 à 43 jours d'incubation, la plupart entre 28 et 32 jours. Les larves sont élevées à la même température sous une photopériode de 18 heures avec, comme alimentation, le végétal ayant été utilisé pour l'alimentation de leurs parents. La prise de nourriture est bonne sur gaillet ou plantain mais, malgré tous nos soins, les larves meurent après deux ou trois semaines d'élevage ; nous avons pu élever l'une d'entre elles jusqu'en fin de développement sans toutefois obtenir la nymphose.

Aussi bien dès l'éclosion qu'en fin de croissance, les larves de cette espèce sont de couleur noir violacé à reflets faiblement métalliques, la larve au dernier stade ressemblant, en taille et en couleur, à celle de notre *T. tenebricosa* L.

Timarcha laevigata (L.)

Par deux fois, le 18 avril 1983 et en fin mars 1984, notre collègue R. COUTIN nous a confié des adultes de cette espèce récoltés en Tunisie, au Chott Mariem près de Sousse, s'alimentant sur un plantain non identifié. La plupart des adultes de la seconde récolte avaient les téguments mous et venaient donc de subir récemment leur mue imaginale.

Les adultes élevés au laboratoire vers 18-20 °C sous un éclairage naturel s'alimentent sur *Plantago media* L. ou *P. lanceolata* L. mais refusent le *Galium mollugo* L. qui leur est également proposé. La prise de nourriture est forte sur plantain jusqu'en fin mai-début juin puis cesse totalement à partir de cette date. Les adultes restent alors cachés sous le feuillage ou sous les chutes de papier filtre mises à leur disposition. La reprise d'activité intervient en fin août, les adultes s'alimentant à nouveau normalement sur plantain ; ils s'accouplent et pondent quelques jours plus tard.

Nous n'avons pu poursuivre, faute de temps, l'élevage de cette espèce qui présente, de manière incontestable, une pseudodiapause imaginale déclenchée par les photopériodes longues de l'été, une ponte et un développement larvaire en automne.

REFERENCES

- STEINHAUSEN (W. R.), 1994. — Larvae of Palaearctic *Timarcha* Latreille. In Jolivet P. H., Cox M. L. and Petitpierre E. (eds). Novel aspects of the biology of *Chrysomelidae*, 119-125. — Kluwer Academic Publishers.

L'OPIE-LR recherche (pour CDD ou emploi jeune) des personnes compétentes en entomologie (niveau d'étude indifférent) et écologie pour animations et études de terrain, entomologie et agronomie (agriculture biologique, gestion de milieux).

Contact : OPIE-LR, Guy Pinault, 1 rue Littré, 66170 Millas
tél/fax 04 68 57 27 49 ; Email : opieler@aol.com

*IN MEMORIAM***Jean MONCEL**
1922-1998

Monsieur Jean MONCEL, retraité du Trésor Public à Verdun, s'est éteint subitement le 21 mars 1998 à l'âge de soixante-seize ans, quelques mois seulement après l'un de ses amis Paul BONADONA. Alors trésorier et correspondant de la Revue, il fut mon guide à mes débuts et sut me faire partager les joies immenses de l'entomologie d'amateur.

Je m'émerveillais alors devant ses belles séries de *Nebria*, de *Carabus*, de *Donacia* ou de ces fabuleuses *Oreina* montagnardes.

Initié tardivement à l'entomologie par Jean BRIEL, il fut immédiatement séduit par les carabiques et les charançons auxquels il restera fidèle pendant environ vingt ans ; il avait acquis entre autre une connaissance sérieuse sur la faune des terrains salés de Lorraine. Ses récits étaient toujours ponctués de savoureuses anecdotes qu'il partageait avec ses fidèles compagnons de chasse MURIAUX et AUBRY.

Homme discret, il publia peu mais réunira une importante collection de coléoptères de France (140 cartons), constituée essentiellement de carabiques, d'apionidae, de chrysomelidae et de cerambycidae, méticuleusement préparés et déterminés.

En accord avec sa famille, il m'en fit généreusement don ainsi que de sa bibliothèque et notes de chasses quelques mois avant sa disparition.

Curieusement à l'heure de la retraite, il cessa toute activité entomologique et se consacra alors avec passion à la pêche et à la photographie.

Pour clore ces quelques lignes, tous ceux qui l'ont connu ont pu être sensibles à sa vive intelligence et sa grande gentillesse ; ils se joignent à moi pour adresser à son épouse et à sa famille l'expression de leur très profonde sympathie.

Charles DHEURLE, 5, place Jenson, F52200 LANGRES

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

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.

**Place des Insectes dans le régime alimentaire de
l'Hirondelle de cheminée *Hirundo rustica* Linné, 1758
(Aves, *Hirundinidae*) dans un milieu agricole à
Bordj-El-Kiffan région du littoral algérois**

par HACINI S. et DOUMANDJI S.

Département de zoologie agricole et forestière, Institut National Agronomique, El-Harrach
(Alger)

Résumé : Le régime alimentaire de l'Hirondelle de cheminée est étudié par l'examen de 150 fientes recueillies à Bordj-El-Kiffan dans le Nord de l'Algérie entre le 21 mars et le 15 octobre 1993. Il ressort des analyses effectuées que les Hyménoptères sont les plus capturés avec un taux de 34,6 % par rapport au total des individus consommés. Ils sont suivis par les Diptères avec 32,1 % ; les Coléoptères viennent en troisième position avec un taux de 30,4 %. Ensuite les Hémiptères arrivent très loin derrière avec un pourcentage de 1,96 %. Les taux qui sont les plus faibles s'observent au sein des Dermaptères avec 0,3 %, les Lépidoptères avec 0,2 % puis les Orthoptères avec 0,1 % et en dernier les Homoptères avec un taux de 0,02 %.

Méthode de travail

De façon journalière, nous avons récolté les fientes rejetées par une colonie de *H. rustica* installée contre les poutres d'un hangar. Juste en dessous de chacun des nids le sol est gratté avec soin et les fientes sont récupérées une à une dans des cornets en papier depuis mars jusqu'en octobre en 1993. Une à une les fientes sont triturées dans de l'éthanol dans une boîte de Pétri afin de recueillir tous les fragments. L'identification des Insectes s'est le plus souvent faite grâce aux particularités des pièces sclérotinisées retrouvées dans les fientes. Ce sont soit des têtes, thorax, prothorax, abdomens, soit mandibules, ailes et pattes.

Nous nous sommes contentés de signaler la famille ou l'ordre lorsque nos investigations de détermination n'ont pas pu aboutir au genre ou à l'espèce. Pour la même famille ou l'ordre, nous avons désigné par sp1, sp2, sp3, des espèces différentes les unes des autres par des caractères morphologiques, de forme et de taille. Les teintes constituent un caractère peu fiable, de moindre importance.

Résultats et discussion

Dans le tableau ci-dessous, nous avons consigné les espèces d'insectes retrouvés dans les défécations de *H. rustica*.

TABLEAU N° 1

LISTE DES INSECTES PROIES TROUVÉES DANS LES DÉFÉCATIONS
DE *HIRUNDO RUSTICA* EN 1993

Paramètres Catégories d'insectes	Espèces, Genres Familles, Ordres	Nombre d'individus	Total des individus	Fréquence en %	Nombre total des espèces
<i>Orthoptera</i>	Orthoptera sp. ind.	2	4	0,1	3
	Caelifera sp. ind.	1			
	Paratettix meridionalis	1			
<i>Dermaptera</i>	Dermaptera sp. ind.	7	13	0,31	5
	Forficula sp.	3			
	Nala sp.	1			
	Anisolabis sp.	1			
	Labia minor	1			
<i>Hemiptera</i>	Hemiptera sp. 1	13	13	1,96	13
	Hemiptera sp. 2	7			
	Hemiptera sp. 3	13			
	Hemiptera sp. 4	7			
	Hemiptera sp. 5	11			
	Hemiptera sp. 6	3			
	Pentatomorphe sp. ind.	6			
	Reduviidae sp. ind.	3			
	Coreidae sp. ind.	11			
	Cydninae sp. ind.	4			
	Sciocoris sp.	1			
	Sehirus sp.	1			
	Rhynocoris sp.	1			
<i>Homoptera</i>	<i>Cicadellidae</i> sp. ind.	1			
<i>Coleoptera</i>	Coleoptera sp. 1	9	1	0,02	1
	Coleoptera sp. 2	147			
	Coleoptera sp. 3	46			
	Coleoptera sp. 4	59			
	Coleoptera sp. 5	25			
	Coleoptera sp. 6	22			
	Coleoptera sp. 7	2			
	Coleoptera sp. 8	9			
	Coleoptera sp. 9	8			
	Staphylinidae sp. 1	30			
	Staphylinidae sp. 2	6			
	Staphylinidae sp. 3	21			
	Staphylinidae sp. 4	23			
	Staphylinidae sp. 5	20			
	Ontophagus sp.	8			
	Sitophilus oryzae	2			
	Scarabeidae sp.	44			
	Scarabeidae sp. 2	2			
	Scarabeidae sp. 3	18			
	Aphodius sp. 1	60			
	Aphodius sp. 2	54			

Paramètres Catégories d'insectes	Espèces, Genres Familles, Ordres	Nombre d'individus	Total des individus	Fréquence en %	Nombre total des espèces			
Hymenoptera	Carabidae sp. ind.	1	1 254	30,35	51			
	Brachynus sp.	2						
	Scolytidae sp. 1	6						
	Scolytidae sp. 2	7						
	Scolytidae sp. 3	33						
	Silvanidae sp. 1	10						
	Silvanidae sp. 2	5						
	Elateridae sp. ind.	14						
	Tenebrionidae sp. 1	5						
	Tenebrionidae sp. 2	2						
	Cryptophagus sp.	7						
	Dermestidae sp. ind.	2						
	Dermestes sp.	1						
	Bruchidae sp. ind.	18						
	Buprestidae sp. ind.	23						
	Anthaxia sp.	2						
	Histeridae sp. ind.	13						
	Bostrichidae sp. ind.	1						
	Chrysomelidae sp. ind.	13						
	Cassida sp.	2						
	Carpophilidae sp. ind.	4						
	Curculionidae sp. ind.	3						
	Apion sp. 1	265						
	Apion sp. 2	35						
	Baridius sp.	88						
	Baridius quadraticollis	12						
	Sitona sp.	14						
	Hypera sp.	19						
	Scymnus rufipes	5						
	Autonium sp.	32						
	Hymenoptera sp. 1	1				1 431	34,63	29
	Hymenoptera sp. 2	5						
	Hymneoptera sp. 3	5						
	Hymenoptera sp. 4	19						
	Hymenoptera sp. 5	14						
	Hymenoptera sp. 6	2						
	Hymenoptera sp. 7	6						
	Hymenoptera sp. 8	2						
	Chalcidien sp. ind.	6						
	Chrysidae sp. ind.	2						
	Chrysis sp.	5						
	Apidae sp. 1	42						
	Apidae sp. 2	4						
	Apidae sp. 3	2						
	Apidae sp. 4	12						
	Apoidea sp. 1	11						
	Apoidea sp. 2	1						
	Vespidae sp. 1	5						
	Vespidae sp. 2	4						
	Eumenidae sp. ind.	1						
	Formicidae sp. 1	65						
	Formicidae sp. 2	18						

Paramètres Catégories d'insectes	Espèces, Genres Familles, Ordres	Nombre d'individus	Total des individus	Fréquence en %	Nombre total des espèces
Lepidoptera	Pheidole pallidula	119	9	0,28	2
	Cataglyphis bicolor	2			
	Tetramorium biskrensis	165			
	Aphaenogaster testaceo-pilosa	53			
	Tapinoma simrothi	815			
	Monomorium salomonis	36			
	Camponotus sp.	9			
	Lepidoptera sp. 1	4			
	Lepidoptera sp. 2	5			
	Diptera sp. 1 ind.	529	1 327	32,11	12
	Diptera sp. 2 ind.	287			
	Diptera sp. 3 ind.	218			
	Diptera sp. 4 ind.	56			
	Diptera sp. 5 ind.	25			
	Diptera sp. 6 ind.	14			
	Lucilia sp.	65			
	Syrphidae sp. ind.	14			
	Muscidae sp. ind.	51			
	Calliphoridae sp. ind.	63			
	Sarcophagidae sp. ind.	2			
	Cyclorrhaphe sp. ind.	3			
	Insectes indéterminés	12			
Total			4 132	100	116

Il ressort du tableau n° 1, que les Hyménoptères sont le plus capturés avec un taux de 34,6 % par rapport au total des individus consommés. Ils sont suivis par les Diptères avec 32,1 %, les Coléoptères viennent en troisième position avec un taux de 30,4 %. Ensuite les Hémiptères arrivent très loin derrière avec un pourcentage de 1,96 %. Les taux qui sont les plus faibles s'observent chez les Dermaptères avec 3,3 %, les Lépidoptères avec 0,2 % puis les Orthoptères avec 0,1 % et en dernier les Homoptères avec un taux de 0,02 % ; l'effectif le plus élevé en espèces concerne les Coléoptères avec 51 espèces suivis par les Hyménoptères avec 29 espèces, les Hémiptères avec 13 espèces et enfin les Diptères avec 12 espèces (Fig. 1A). Par contre les Hyménoptères dominent par le nombre d'individus consommés qui est de 1 431 par rapport à celui des Coléoptères qui est de 1 254 individus (Fig. 1B). Au sein des Hyménoptères, il semble que les fourmis entrent en grande proportion dans le régime alimentaire de *H. rustica*. La question qui se pose est, pourquoi les *Formicidae* sont-ils bien représentés dans le régime de cette *Hirundinidae* ? L'explication vient beaucoup plus du

fait qu'il y a une coïncidence éthologique entre *H. rustica* qui recherche des proies à tégument mou pour nourrir ses petits et les fourmis qui essaient. En effet, entre avril et octobre un bon nombre d'espèces participent aux essaimage. DOUMANDJI (1988) a reconnu que *Pheidole pallidula* qui essaime en juin est représentée par 50,2 %. De l'ensemble des insectes consommés par l'Hirondelle de cheminée, le même auteur signale qu'auparavant au mois de mai c'est *Tapinoma simrothi* qui essaime. Par contre *Cataglyphis* sp. est notée en mai et en juin.

Crematogaster scutellaris essaime en août. A Bordj-El-Kiffan en 1993, ce sont toujours les Hyménoptères qui dominent en nombre d'individus. Les fourmis sont fortement capturées par l'Hirondelle de cheminée. *Tapinoma simrothi* participe avec un taux de 59,9 %, suivie par *Tetramorium biskrensis* avec 11,5 % puis en troisième position par *Pheidole pallidula* avec 8,3 % par rapport à l'ensemble des Hyménoptères capturés. Depuis avril jusqu'en octobre, les *Formicidae* occupent une forte proportion par rapport à l'ensemble des proies ingérées par cette *Hirundinidae*. Les taux les plus élevés sont notés en septembre avec 51,0 % (Tab. II). Parmi les Coléoptères, les *Curculionidae* sont bien représentés. Nous avons noté la participation des *Apion* avec 23,9 % et des *Baridius* avec 8 % par rapport au total des Coléoptères consommés. Au sein des *Scarabaeidae*, ce sont les *Aphodius* qui occupent la grande place dans un taux de 9,1 % par rapport à la totalité des Coléoptères. Nos résultats se rapprochent beaucoup plus de ceux obtenus par DOUMANDJI en 1988. Pour les Hyménoptères, l'auteur signale que les fourmis sont le mieux représentées dans le régime alimentaire de *H. rustica*. Il faut rappeler que l'essaimage de certaines espèces déjà citées concerne la période allant d'avril à août. Nous remarquons qu'au mois de mars, il y a absence de fourmis alors que depuis avril jusqu'en octobre les fourmis dominent en nombre (Tab. II). Dans la même station d'étude, le même auteur signale la dominance des *Scolytidae* au sein d'une quinzaine de familles. Les Diptères sont faiblement capturés. Par contre les résultats obtenus par KOZENA (1979b) en Tchécoslovaquie, montrent une dominance chez les Homoptères et les Diptères. D'après nos résultats, nous avons constaté que les Homoptères sont représentés par une seule Cicadelle indéterminée. Pour les Orthoptères, nous avons reconnu un Caelifère *Paratettix meridionalis* et au sein des Dermaptères nous avons pu déterminer *Labia minor*. Cette espèce a été signalée par CHOPARD (1943) dans la même région d'étude.

Conclusion

Dans le régime alimentaire de *H. rustica*, nous avons inventorié 4 132 individus d'insectes consommés répartis entre 116 espèces en 1993. Les insectes utiles comme *Scymnus rufipes* (*Coleoptera*, *Cocci-*

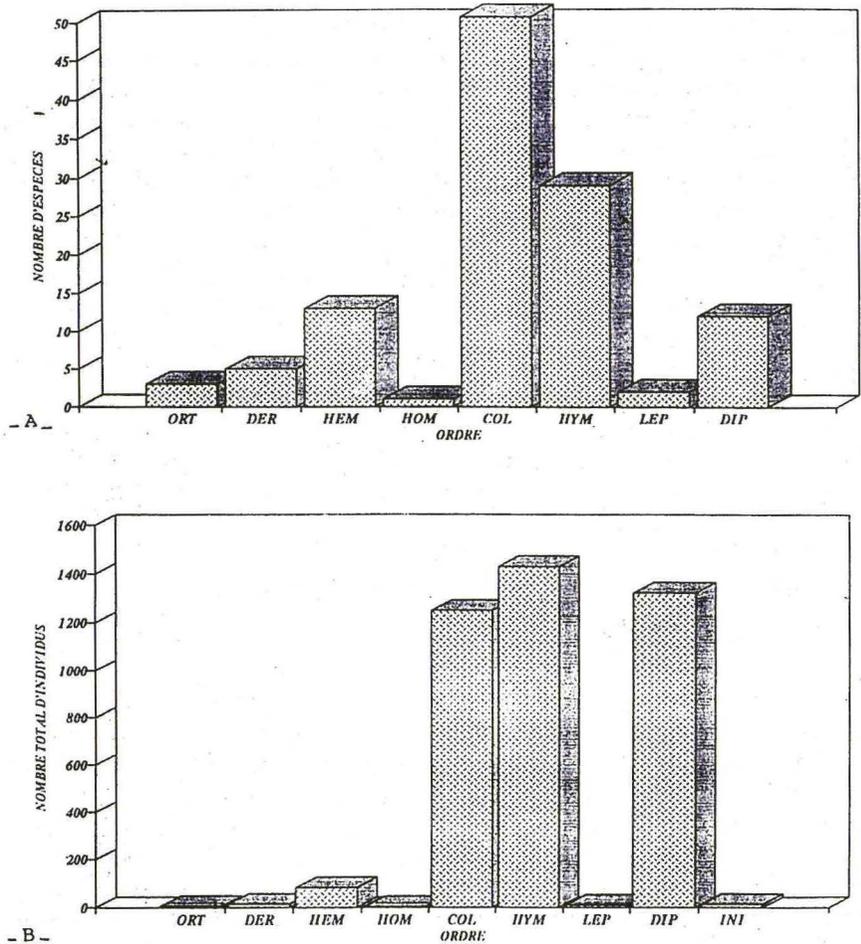


Fig. 1. — Histogramme de présence des ordres d'insectes consommés par *H. rustica* en 1993.
 A — En fonction du nombre d'espèces par ordre.
 B — En fonction du nombre d'individus par ordre.

nellidae) n'entrent que dans un très faible taux dans le régime alimentaire de cet oiseau. Ce taux est égal à 0,1 %. La majorité des espèces consommées soit 99,8 %, sont représentées par des insectes soit nuisibles aux plantes cultivées ou aux arbres fruitiers, soit indifférentes vis-à-vis des cultures.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDREWS (J.), 1984. — Les oiseaux de nos régions. — Éd. Bordas, Paris, 128 p.
 CHOPARD (L.), 1943. — Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord. — Éd. Librairie Larose, Paris, Coll. « Faune de l'empire français », T. I, 450 p.

TABLEAU N° 2

VARIATION DES EFFECTIFS DES CATÉGORIES DE PROIES CONSOMMÉES PAR
H. RUSTICA EN FONCTION DES MOIS EN 1993

Mois Catégories alimentaires	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Gastéropodes	—	—	—	—	—	1	—	—
Aranéides	—	1	—	—	—	1	—	—
Acariens	—	—	—	1	1	2	—	—
Orthoptera	—	—	—	—	—	2	2	—
Dermaptera	—	3	—	—	4	6	—	—
Hemiptera	3	28	36	3	10	10	17	4
Homoptera	—	—	—	—	1	—	—	—
Coleoptera	22	276	267	163	195	276	36	18
Hymenoptera	1	32	58	26	27	30	17	7
Formicidae	—	172	283	107	85	409	127	74
Lepidoptera	2	3	2	—	—	—	—	—
Diptera	246	391	338	35	52	68	50	95
Insectes indéterminés	—	9	1	—	1	—	—	1
Total	274	915	985	335	377	805	249	199

DOUMANDJI (S.), 1988. — Quelques données sur la biologie et en particulier sur le régime alimentaire de l'Hirondelle de cheminée *Hirundo rustica*. — Premières journées de recherche de l'unité de biologie et agro-forestière de l'Institut de biologie de Tizi-Ouzou, 8 et 9 juin 1988, 12 p.

GRASSÉ (P. P.), 1950. — Traité de zoologie. — Oiseaux. — Éd. Masson et Cie, T. XV, Paris, 1164 et Cie, T. XV, Paris, 1 164 p.

KOZENA (I.), 1979a. — A study of the quantitative composition of the diet of young swallows (*Hirundo rustica*) in an agriculture farm. — *Folia Zool.*, Brno, 28 (4), pp. 337-346.

KOZENA (I.), 1979b. — Dominance of items and diversity of the diet of young swallows (*Hirundo rustica*). — *Folia Zool.*, Brno, 29 (2), pp. 143-156.

KOZENA (I.), 1989. — Composition of the diets of young swallows (*Hirundo rustica*) and house martins (*Delichon urbica*). — *Folia Zool.*, Brno, 29 (2), pp. 41-49.

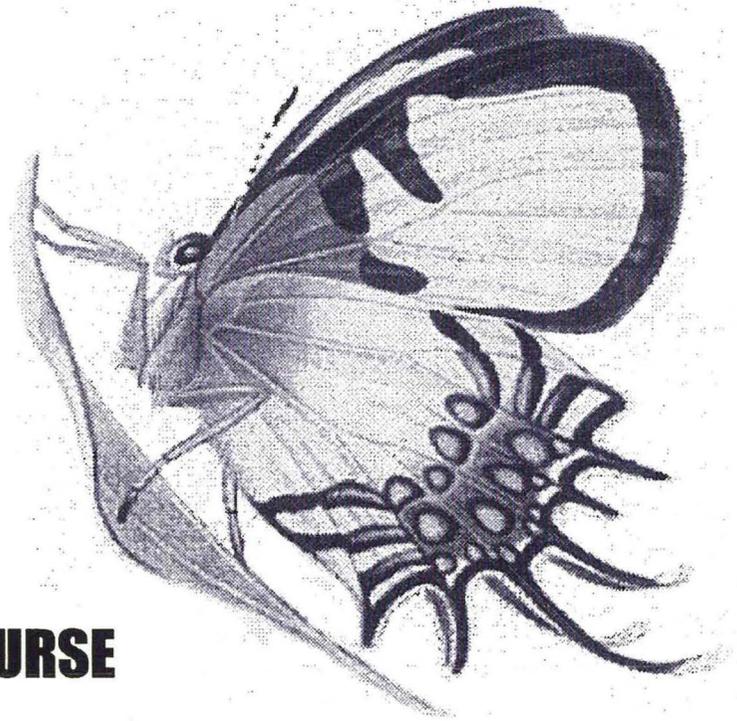
BINOCULAIRES

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

**4^{èmes} Rencontres Entomologiques
D' Ile de France
26 et 27 Septembre 1998**



BOURSE

**EXPOSITION INTERNATIONALE
D' INSECTES**

Salle des Fêtes Jean Lurçat

JUVISY | Orge

Samedi 9H30-19H00 Dimanche 9H00-17H30

* Tel /Fax 01.60.75.27.86

Faune des terriers de marmottes 2^e Note (1)

8^e contribution à la connaissance des Staphylins

par Marc TRONQUET

10 Carrer Llimberga F-66500 Molitg-les-Bains

Résumé : Piégeage des coléoptères dans les terriers de marmottes, dans les Pyrénées. Méthode, liste des insectes capturés.

Summary : Trapping beetles inside marmot's burrows, in the Pyrenees, Method, list of insects caught.

Mots-Clés : *Coleoptera*, *Staphylinidae*, Massif du Madrès, Pyrénées, France.

La marmotte des Alpes (*Marmotta marmotta* L.) aurait, en l'état actuel des connaissances, disparu de la chaîne Pyrénéenne il y a environ 11 000 ans. L'espèce a été réintroduite au cours des années 70 en divers endroits de la chaîne et notamment dans le Massif du Madrès. Ce Massif culmine à 2 469 m et constitue le dernier relief d'une altitude > 2 000 m au N.-E. des Pyrénées, il se situe aux confins des Pyrénées orientales, de l'Aude et de l'Ariège. La Marmotte y semble bien acclimatée (2) dans les pelouses alpines et les éboulis entre 1 900 et 2 300 m d'altitude (je l'ai même aperçue en forêt à une altitude inférieure).

Il m'a semblé intéressant de récolter l'entomofaune et tout spécialement les coléoptères Staphylins que pouvaient abriter ces terriers. En effet dans les Alpes, certaines espèces (3) sont inféodées à, ou particulièrement attirées par ce milieu. On peut donc raisonnablement supposer qu'il en était de même avant l'extinction naturelle de la Marmotte dans les Pyrénées, que des espèces particulières à ce milieu auraient pu se maintenir dans des biotopes de substitution, et pourraient donc recoloniser les terriers.

(1) Voir 1^e note dans Bulletin de Liaison de l'ACOREP n° 31, 1998 : 153-157.

(2) L'administration de la Réserve Naturelle de Nohèdes fait procéder en fin d'été depuis quelques années à un comptage des populations sur quelques sites de ce massif.

(3) *Atheta alpigrada* Fauvel, *heymesi* Hubenthal, *pechlaneri* Scheerpeltz, *mariei* Deville, *Dimetrota reissi* Benick, *Oxyoda falcozi* Deville, *Oxyoda consobrina* Deville, *Aleochara marmotae* Deville, etc.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉCOLTES EFFECTUÉES

Calendrier des récoltes.

1 - 26/07/95 et 1/09/95, 2 - 24/07/96, 3 - 11/08/96, 4 - 18/08/96, 5 - 20/06/97, 6 - 3/07/97, 7 - 13/07/97, 8 - 24/07/97, 9 - 31/07/97, 10 - 9/08/97, 11 - 14/09/97.

N° de récolte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total par espèce
Nombre de PIÈGES	6 + 7	10	1	7	11	14	12	13	13	2	6	
STAPHYLINIDAE												
<i>Proteinus ovalis</i> Stephens			1									1
<i>Proteinus crenulatus</i> Pandedlé					5	3	3	5				16
<i>Eusphalenum anale</i> Erichson							2					2
<i>Omalius validum</i> Kraatz	19	24	1	6	41	58	73	162	115	19	91	609
<i>Omalius excavatum</i> Stephens	13	15		19	14	16	17	38	32	1	3	168
<i>Xylodromus affinis</i> Gerhardt							1					1
<i>Anthophagus pyrenaeus</i> Brisout									3			3
<i>Quedius anceps</i> Faimaire							1					1
<i>Atheta</i> (<i>Anopleta</i>) <i>depressicollis</i> Fauvel		2			4		1					7
<i>Atheta</i> (<i>Datomicra</i>) <i>nigra</i> Kraatz					3	4	4	1				12
<i>Atheta contristata</i> Kraatz	3	10		6	43	51	13	33	4			163
<i>Atheta heymesi</i> Hubenthal		1		13	6	2	7					29
<i>Atheta ravilla</i> Erichson		1		1								2
<i>Atheta crassicornis</i> F.								7				1
<i>Atheta britannica</i> Bernhauer							1					1
<i>Oxydopa pseudolongipes</i> n. sp.	> 100		14	95		3	18	67	112	4	28	341
<i>Aleochara sparsa</i> Heer				1			2	5				8
<i>Aleochara bucharoensis</i> Lohse							1					1
CARABIDAE												
<i>Pristonychus terricola</i> Herbst	1	3			10	1	1	3	2		1	22
<i>Haptoderus amaroïdes</i> Dejean		1										1
CATOPIDAE												
<i>Catops tristis</i> Panzer				1			4	16				21
<i>Catops subfuscus</i> Kellner								3	1			4
LATHRIDIIDAE												
<i>Lathridius nodifer</i> Westwood					1							1
PTINIDAE												
<i>Niptus submetallicus</i> Fairmaire					8							8
NITIDULIDAE												
sp ?		1						1				2
CRYPTOPHAGIDAE												
<i>Cryptophagus pilosus</i> Gyll.		3		4	81	1	1	2	4	1	3	100
<i>Cryptophagus</i> sp.		1			1		2					4
SCARABAEIDAE												
<i>Aphodius obscurus</i> F.					1							1
Total par récolte	36	82	16	132	226	143	147	344	273	25	126	1 530

Le piégeage dans les terriers de ce rongeur a été assidûment pratiqué au cours des années 20 dans les Alpes par P. MARIÉ qui a publié à l'époque plusieurs articles sur ses méthodes et ses résultats dans le Bulletin de la S.E.F. Je me suis donc tout naturellement inspiré des travaux de cet éminent Entomologiste pour mener mes propres recherches.

J'ai choisi de prospecter un vallon constituant le cours supérieur du torrent « la Castellane » sur le Versant Est du Madrès, lieu où les entrées de terriers paraissaient nombreuses entre 2 100 et 2 300 m. Cette prospection a présenté un certain nombre de difficultés. En premier lieu l'isolement du site qui exige une longue marche d'approche, ensuite, la nécessité de bénéficier de conditions météorologiques favorables et stables avec absence de pluie, de brouillard et de vent fort. En outre, certains terriers d'hibernation sont creusés dans des zones d'éboulis où ils sont difficilement repérables et généralement inexploitable. En définitive, la prospection s'est faite en partie dans des terriers permanents et, plus encore dans les terriers secondaires de plus faible profondeur dont les animaux parsèment leur territoire pour s'y réfugier en cas de danger. Ces terriers, ceux du moins d'une profondeur de 1,50 m ou plus abritent une faune moins abondante certes que celle des terriers permanents mais qui semble néanmoins présenter la même diversité.

Pour confectionner les pièges, j'ai eu recours à ces emballages perdus de 33 cl en acier extrêmement mince utilisés pour le conditionnement des sodas, bières et autres boissons commerciales. Ces boîtes, convenablement perforées et l'une des extrémités ouverte, garnies de foin et d'un appât carné, conviennent et sont faciles à transporter du fait de leur légèreté. Ces pièges sont alors fixés à l'extrémité d'un fil métallique assez rigide pour servir de guide et assez maniable pour être tordu sans l'aide d'un outil, le calibre 16/10^e semble le plus convenable. Le piège est introduit le plus profondément possible et l'extrémité libre du fil fixée par tous les moyens à l'orifice du conduit. J'ai constaté toutefois à l'usage que ce type de boîte utilisé dans les terriers permanents était trop fragile et qu'il convient de lui préférer des boîtes de conserves traditionnelles ; en effet, j'ai retrouvé plusieurs pièges littéralement déchiquetés par ces rongeurs. Est-ce pour débarrasser leur terrier d'un corps étranger ou bien, pour consommer l'appât ? je l'ignore.

COMMENTAIRES

Les résultats de ces trois campagnes de piégeages se sont avérés positifs puisqu'ils ont permis la récolte d'un matériel abondant sinon varié et notamment *Atheta heymesii* Hubenthal hôte habituel des terriers de marmottes dans les Alpes mais qui jusqu'à présent n'avait pas été

citée des Pyrénées et surtout *Oxyypoda pseudolongipes* n. sp. (à paraître), espèce inédite récoltée en nombre. (Dans ma première note dans le Bulletin de liaison de l'Acorep, cet insecte avait été simplement indiqué comme espèce inédite sans être nommé). En outre, l'étalement des récoltes sur pratiquement toute la période estivale a fourni des indications intéressantes sur les périodes d'apparition et les pics de fréquence de plusieurs espèces.

Certaines des espèces capturées sont des hôtes tout à fait accidentels (*Eusphalerum anale* et *Anthophagus pyrenaicus*) d'autres fréquentent des biotopes plus diversifiés (*Haptoderus amaroïdes*, *Proteinus crenulatus et ovalis*, *Omalium excavatum*, *Quedius anceps*, *Atheta nigra*, *ravilla*, *contristata*, *crassicornis* et *britanniae*, *Aleochara sparsa*) ou sont coprophiles (*Aleochara bucharoensis*, *Aphodius obscurus*). D'autres sont des pholébies ou au moins pholéophiles (*Pristonychus terricola*, *Omalium validum*, *Xylodromus affinis*, *Atheta heymesii*, *Catops tristis et subfuscus*, *Cryptophagus pilosus*). D'autres sont des espèces essentiellement orophiles (*Atheta depressicollis*, *Niptius submetallicus*). Seul *Oxyypoda pseudolongipes* espèce très proche de *O. falcozi* Deville pourrait être un hôte plus exclusif des terriers de marmottes encore qu'il lui ait bien fallu disposer d'un biotope alternatif depuis l'extinction spontanée de ce rongeur. L'extrême abondance de cette espèce dans les diverses récoltes effectuées tendrait à indiquer qu'elle ne subit pas ou peu de concurrence pour l'exploitation de ce biotope, soit que sa colonisation précède celle d'espèces concurrentes, soit que celles-ci trop étroitement spécialisées n'ait pas survécues à l'extinction de l'hôte. Il serait donc très intéressant de vérifier sa présence ou son absence dans les nids des taupes qui occupent le même territoire que les marmottes mais, la découverte et l'extraction de leurs nids dans ce type de terrain rocheux est pratiquement impossible !

En conclusion, cette faune, sans être et de loin ! (du moins en l'état actuel des recherches) aussi variée que celle des Alpes, est en partie spécifique et digne d'intérêt. Je ne saurais trop conseiller à nos jeunes collègues de poursuivre et d'approfondir cette recherche sur d'autres sites du Massif pyrénéen.

RÉFÉRENCES

- Association gestionnaire de la Réserve Naturelle de NOHEDES, 1995. — L'habitat de la Marmotte des Alpes dans le massif du MADRES-CORONAT. Bulletin n° 38.
- FALCOZ (L.), 1912. — Zoologie. — Contribution à la faune des terriers de mammifères. — Compte rendu des séances de l'Académie des Sciences, t. 154, p. 1380, séance du 20 mai.
- FALCOZ (L.), 1912. — Deux coléoptères nouveaux pour la faune française. — *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, t. LIX, pp. 93-98.
- FALCOZ (L.), 1914. — Contribution à l'étude de la faune des microcavernes, faune des terriers et des nids. — A. REY imprimeur/éditeur, Lyon, pp. 1 à 186.
- MARIÉ (P.), 1926. — Recherche des insectes commensaux des marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 13 janvier.

- MARIÉ (P.), 1927. — Recherche des insectes microcavernicoles propres aux terriers de marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 23 février.
- MARIÉ (P.), 1927. — Nouvelles captures d'insectes biologiquement adaptés aux terriers de marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 9 novembre.
- MARIÉ (P.), 1929. — Recherche des insectes commensaux des marmottes (4^e note). — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 22 mai.
- MARIÉ (P.), 1930. — Contribution à l'étude et à la recherche des Arthropodes commensaux de la Marmotte des Alpes. — *Ann. Sci. Nat. Zool.*, (10) XII, pp. 158-233.
- MARIÉ (P.), 1951. — Piégeage des insectes commensaux de la Marmotte des Alpes : *L'ENTOMOLOGISTE*, Volume VII, fascicule 2-3.
- ROUBAL (J.), 1928. — Notes sur les coléoptères commensaux des Marmottes dans les montagnes de la Basse-Tatra en Slovaquie. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 12 décembre.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.), 1927. — Descriptions de 4 espèces nouvelles de Coléoptères découverts dans les terriers de Marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 9 février.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.), 1928. — Description d'une nouvelle espèce de coléoptère capturée dans les terriers de Marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 9 mai.
- SCHERPELTZ (O.), 1933. — Eine neue Atheta aus den Bauen des Murmeltieres (*Marmotta marmotta* L.) in Nordtirol. — *Koleopterologische Rundschau*, Bd. 19 (Nr. 1/2, März).
- TRONQUET (M.). — 3^e contribution... — *Bulletin de liaison de l'Acocrep*, n° 31, 1998 : 153.

Parmi les livres

Andrew BOURKE & Nigel FRANKS, 1995. — *Social Evolution in Ants.*
— Princeton Univ. Press, Princeton : 529 pp.

Un livre très compact et très difficile à lire sur la biologie des populations et qui, au-delà du darwinisme, plonge à bras ouverts dans la sociobiologie. On pensera ce qu'on voudra de cette philosophie qui conserve de chauds partisans mais a aussi de virulents détracteurs. Mon maître P. P. Grassé la rejetait complètement et la qualifiait indûment de racisme ce qui était un tantinet exagéré. Il faut d'ailleurs être autant philosophe qu'entomologiste pour « digérer » ces idées complexes assénées avec beaucoup d'assurance.

Pour Darwin lui-même, la conception de castes stériles donnait des migraines et il la concevait comme portant « un coup fatal à toutes ses théories ». En vérité, la stérilité de toute une caste et le sacrifice de certains individus, l'altruisme, pourraient et doivent avoir évolué selon la sélection naturelle. En tout cas, ce sont les sociobiologistes qui le disent et, je pense, sur ce point on ne peut que les croire.

Les fourmis m'ont toujours passionné depuis l'enfance. Elles ont passionné beaucoup de monde depuis la Bible. On dit que le dernier empereur de Chine, P'ou Yi, passait des heures à contempler les fourmis dans la Cité Interdite et plus tard lors de son exil mandchourien. Les eunuques lui préparèrent même un livre sur le sujet. On a fait des progrès depuis ce temps-là et on en est arrivé aux magnifiques travaux synthétiques de E. O. Wilson qui semblent apporter un point final à des siècles et des siècles d'observation. En est-on si sûr ? En tout cas, ce nouveau livre ne pêche pas par excès de clarté et ce qui paraissait si clair chez Wilson apparaît ici complexe et obtus. Darwinien, je le suis et le reste de façon raisonnable, mais j'ai du mal à suivre ce fatras d'idées qui n'apporte en définitive rien de nouveau.

Pierre JOLIVET

*
* * *

Coleoptères

La correspondance et les commandes sont à adresser à :

COLÉOPTÈRES

Boîte Postale 71

F 78043 GUYANCOURT cedex, France

- 3 (4) : CAVAZZUTI (P.), 1997. - Descrizione di nuovi *Cychrus F.* e *Carabus L.* delle provincie di Sichuan, Yunnan e Guizhou, Cina meridionale (Coleoptera, Carabidae).....30 F
- 3 (5) : OBYDOV (D.), 1997. - New and little know taxa of the genus *Carabus* from Siberia and Far East Russia (Coleoptera, Carabidae)20 F
- 3 (6) : KABAK (I.), 1997. - Nouveaux *Cymindis* Latreille de l'Asie Centrale (Coleoptera, Carabidae).....15 F
- 3 (7) : JIROUX (E.), 1997. - Contribution à la connaissance du genre *Ceroglossus*, Sol.-I (Coleoptera, Carabidae)30 F
- 3 (8) : CAVAZZUTI (P.), 1997. - Un nuovo *Carabus (Apotomopterus)* del Guizhou (Cina meridional), e un nuovo *Procerus* dell'Armenia (Coleoptera, Carabidae).....20 F
- 3 (9) : SILVESTRE (G.), 1997. - Les *Xylotrupes* de Malaisie, Sumatra et Bornéo. (Coleoptera, Dynastidae).....20 F
- 3 (10) : DEUVE (Th.), 1997. - Nouveaux *Carabus L.* et *Cychrus F.* de la Chine subtropicale et du Sichuan-Tibet (Coleoptera, Carabidae).....20 F
- 3 (11) : DEUVE (Th.) & MOURZINE (S.), 1997. - Nouveaux *Carabus L.* et *Cychrus F.* du Gansu méridional (Coleoptera, Carabidae).....25 F
- 3 (12) : LEDOUX (G.) & ROUX (Ph.), 1997. - Description de quatre espèces et d'une sous-espèce nouvelles de *Nebria* et d'*Archastes* d'Asie (Coleoptera, Nebriidae)20 F
- 3 (13) : ANTOINE (Ph.), 1997. - Notes sur la systématique des genres voisins d'*Oxythyrea* Mulsant et *Leucolis*, Burmeister (Coleoptera, Cetoniidae)....35 F
- 3 (14) : DEUVE (Th.), 1997. - Nouveaux *Carabus L.* et *Cychrus F.* de la Chine, de l'Asie Centrale et de la Turquie d'Asie (Coleoptera, Carabidae)25 F

* port en sus

Études sur la basse Moulouya (Maroc oriental) :
5. Les Carabiques des berges du fleuve
et de son affluent l'oued Za :
corrections et additions

par Guy CHAVANON et Mimoun MAHBOUB

Faculté des Sciences, Département de Biologie, B.P. 524, 60000 Oujda, Maroc

Résumé : 21 espèces nouvelles, principalement hygrophiles ou terrestres, sont rajoutées à notre précédent inventaire de carabiques des berges de la Moulouya et de l'oued Za. Nous indiquons également de nouvelles stations pour 42 autres. Enfin certaines déterminations sont corrigées ou confirmées.

Mots-Clés : *Caraboidea*, Maroc, Basse Moulouya, milieux ripicoles, inventaire.

Lors de précédents articles nous avons dressé l'inventaire des carabiques issus de nos récoltes faites au niveau de l'embouchure de la Moulouya (CHAVANON G. et CHAVANON L., 1992a,b) puis des berges du fleuve jusqu'à Guercif et de celles de son affluent, l'oued Za (CHAVANON G., 1994).

Pour cela, diverses stations avaient été prospectées. Pour l'oued Za, 3 étaient situées sur les Hauts-Plateaux : Z1 (Ain Benimathar : oued Charef), Z2 (Ain Benimathar : Grandes Cascades), Z3 (Guefait) et une dernière, Z4 (Taourirt), était localisée dans le couloir Oujda-Taza. Dans ce même couloir se trouvaient 2 stations de la Moulouya : M1 (Guercif) et M2 (Melga el Ouidane : confluence Za-Moulouya). Les autres stations du fleuve étaient situées, d'une part, au niveau des Monts des Beni-Snassens : M3 (barrage Mohamed V) et M4 (barrage de Mechrâ-Homadi) et, d'autre part, dans la plaine côtière des Triffas : M5 (Mechrâ Safsaf : pont Hassan II), M6 (Ain Beda Moulouya : pont de Cap de l'Eau), M7 (ancien bac du lieu-dit Kerbacha) et M8 (embouchure). Ces différentes stations ont fait l'objet d'une description (CHAVANON G. et CHAVANON L., 1992a ; CHAVANON G., 1994).

La grande variabilité des biotopes rivulaires au cours du temps et, donc, des communautés qu'ils hébergent (BIGOT L. et GAUTIER G., 1981) nous a incité à poursuivre notre étude sur un certain nombre de stations précédentes, notamment celles situées sur les Hauts-Plateaux et dans la plaine littorale. De nouveaux sites ont également été prospectés. L'un, Beni Chbel, se localise dans les gorges de l'oued Za, au niveau de l'Atlas Tellien, entre les stations Z3 et Z4. Les autres sont tous situés le long de la Moulouya, dans la plaine des Triffas.

Ceci nous a permis de préciser la répartition de certains taxons le long de ces cours d'eau et d'ajouter quelques espèces nouvelles à l'inventaire. Par ailleurs, une étude plus approfondie de certains spécimens précédemment récoltés nous a amené à corriger quelques déterminations et à en confirmer d'autres. Toutes ces données font l'objet de cet article.

Si, pour les travaux antérieurs nous avons suivi la systématique et la nomenclature données par ANTOINE M. (1955 à 1962) et KOCHER L. (1963), nous utiliserons ici, pour l'essentiel, celles du récent catalogue de MACHARD P. (1997).

CORRECTIONS DE DÉTERMINATION

— *Cicindela maroccana* Fabricius : Les individus que nous avons signalés des Hauts-Plateaux (stations Z2 et Z3) sous ce nom se rattachent en fait à *Cicindela campestris atlantis* Surcouf. Ce dernier taxon, signalé au Maroc uniquement du Moyen-Atlas, du Haut-Atlas et du Jbel Sarho (CASSOLA F., 1973), existe donc également sur les Hauts-Plateaux orientaux qu'il a vraisemblablement colonisés à partir du Moyen-Atlas à travers la Gaada de Debdou et l'Atlas Tellien.

— *Dyschirius africanus* Putzeys : Nous avons précédemment attribué à cette espèce tous nos *Dyschirius* clypéodontes. Nous nous étions en partie appuyé, pour cela, sur le fait que cette espèce est donnée pour avoir, au Maroc, une extension plus septentrionale que *D. numidicus* Putzeys (KOCHER L., 1963) qui est avant tout saharienne (ANTOINE M., 1953) et sur la similitude de nos individus avec ceux que nous avons récoltés à Figuig, localité d'où est cité *D. africanus* à l'exclusion de *D. numidicus* (ANTOINE M., 1953, 1955 ; KOCHER L., 1963). Deux éléments nous ont cependant amené à réétudier nos échantillons. L'un concerne la citation de *D. numidicus* du cordon littoral de la lagune de Nador par MAACHI M. et RADOUANI M. (1993) et l'autre se rapporte à notre récolte d'un individu de cette espèce, déterminé par C. JEANNE, dans la station de Beni Chbel (entre Z3 et Z4). Le réexamen de nos spécimens nous a conduit à rattacher tous nos *D. africanus* des stations Z4, M1, M2 et M6 à *D. numidicus* et d'en faire de même pour au moins une partie, sinon la totalité, de ceux des stations Z1, Z2 et Z3.

Il s'avère donc que *D. numidicus* n'est ni exclusivement saharien, ni plus méridional que *D. africanus*. La récolte d'autres individus dans la station M6, ainsi qu'à son amont et à son aval, nous a montré, par ailleurs, que *D. numidicus* n'avait nullement un caractère erratique dans la plaine littorale, comme nous le supposions antérieurement.

— *Dyschirius rufoaeneus* Chaudoir : Nous avons signalé cette espèce, avec quelques réserves, des stations M6, M7 et M8. Selon toute vraisemblance, il s'agit en fait de *D. fossulicola* Antoine, espèce avec laquelle nos individus ont en commun, en particulier, l'absence de pores scutellaires. Par ailleurs, *D. fossulicola*, qui n'était jusqu'alors connu que d'une partie du Maroc occidental (KOCHER L., 1963) a été récemment découvert dans la région (MAACHI M. et RADOUANI M., 1993). Cependant, chez nos spécimens, les stries ne sont pas totalement effacées à l'apex des élytres comme c'est le cas chez *D. fossulicola*.

— *Emphanes rivularis* Dejean : Cette espèce est à remplacer par *E. minimus* Fabricius qui aurait colonisé le nord des Hauts-Plateaux (stations Z1 et Z2) à partir du Moyen-Atlas d'où elle est également signalée (KOCHER L., 1963).

— *Amara eurynota* Panzer : L'individu cité, sous ce nom, de la station Z3 est en réalité une femelle de taille relativement grande d'*Amara similata* Gyllenhal (= *A. maghrebica* Antoine).

CONFIRMATION DE DÉTERMINATION

— *Dyschirius clypeatus* Putzeys : pour les stations Z1, Z2, Z3.

— *Asaphidion curtum* Heyden : Suite à la révision des *Asaphidion* du groupe *flavipes* par COULON J.(1992), nous avons transmis à cet auteur une série d'*A. curtum* provenant de la station M6 et pour lesquels il a confirmé notre détermination.

— *Angoleus* sp. : L'individu que nous avons récolté dans la station Z1 est bien, comme nous le supposions, un *Angoleus wollastoni* Wollaston. Nous avons trouvé depuis, dans la même station, un mâle qui nous a permis de trancher définitivement. La présence de cette espèce saharienne et présaharienne à Ain Benimathar est à mettre en parallèle avec la collecte d'autres espèces du même type dans la localité (CHAVANON G., 1994).

— *Syntomus lateralis* Motschoulsky : Il s'agit bien de la forme type.

COMPLÉMENT À L'INVENTAIRE STATIONNEL

Nous nous limiterons ici à signaler uniquement les taxons pour lesquels les nouvelles localisations modifient sensiblement leur répartition le long des cours d'eau étudiés.

— *Distichus planus* Bonelli : Z1, octobre, déchets de crue.

— *Scarites buparius* Forster : M7, août, un individu dans un piège à bière. Espèce des dunes littorales qui semble ici pouvoir remonter un peu le long du fleuve.

— *Clivina ypsilon* Dejean : M5, M6, janvier, déchets de crue.

— *Dyschirius ruficornis* Putzeys : M1, mars, talus sableux.

— *Dyschirius clypeatus* Putzeys : en amont et en aval de M6.

— *Dyschirius tensicollis* Marseul : M5, M8, juillet, limon grossier.

— *Apotomus rufithorax* Pecchioli : M5, ripisylve.

— *Perileptus areolatus* Creutzer : M5, M7, de février à avril, galets, pierres.

— *Tachys scutellaris dimidiatus* Motschoulsky : M5, M6, de février à avril, limon salé. Cette espèce halobie, surtout littorale, remonte donc occasionnellement assez loin à l'intérieur des terres, sans doute à la faveur de l'apparition temporaire de fasciès salés sur les berges du fleuve.

- *Eotachys elongatulus* Dejean : M5, limon grossier.
- *Tachyura bisbimaculata* Chevrolat : Z2, M4, M5, M6, de décembre à avril, en général sous les galets et les pierres.
- *Sphaerotachys haemorrhoidalis* Dejean : M1, M5, mars, sous les galets.
- *Asaphidion rossii* Schaum : Z3, M1, M5, octobre, mars, sur milieu plutôt sableux. Cette espèce n'est donc pas uniquement inféodée aux étendues d'eau stagnante comme nous le supposions précédemment (CHAVANON G., 1994).
- *Bembidion quadripustulatum* Serville : Z2, M6, juin, limon grossier.
- *Philochtus iricolor* Bedel : M5, ripisylve.
- *Philochtus vicinus* Lucas : en amont et en aval de M6, de février à avril, limon.
- *Ocydromus ripicola* Dufour : Z1, février, talus sableux : M5, galets.
- *Synechostictus cribrum* Jacquelin-Duval : M6, M7, limon humide.
- *Phyla rectangulum* Jacquelin-Duval : M5, juin.
- *Pogonus chalceus viridanus* Dejean : M5, limon.
- *Pogonus gilvipes* Dejean : Z1, octobre, sous des déchets végétaux. Nous avons déjà signalé la présence insolite de cette espèce, pratiquement exclusivement littorale, sur les Hauts-Plateaux, dans les environs d'Ain Benimathar (CHAVANON G. et ZITOUNI N., 1997).
- *Poecilus crenulatus mauritanicus* Dejean : M6 (C. Jeanne det.), M7, de janvier à avril, sous les pierres, dans les déchets de crue et dans des pièges à bière.
- *Angoleus crenatus crenatus* Dejean : Z1, Z3, M6, d'octobre à février, dans les déchets de crue.
- *Orthomus berytensis muluyensis* Antoine : Z1, octobre, déchets de crue.
- *Omaseus elongatus tingitanus* Lucas : M6, décembre et janvier, déchets de crue.
- *Paranchus albipes* Fabricius (= *Anchus ruficornis* Goeze) : Z1, Z3, octobre et février, litière très humide et déchets de crue.
- *Calathus circumseptus* Germar : M6, ripisylve.
- *Calathus mollis encaustus* Fairmaire : Z1, octobre, déchets de crue. Cette espèce est plutôt littorale au Maroc, mais elle a déjà été récoltée dans diverses stations à l'intérieur des terres notamment à Ain Benimathar (ex. Berguent) (KOCHER L., 1963).

- *Amara similata* Gyllenhal : M6, M8, de janvier à avril, dans les déchets de crue.
- *Celia cottyi* Coquerel : Z1, octobre, déchets de crue.
- *Anisodactylus virens winthemi* Dejean : Z3, M6, décembre et janvier, principalement dans des déchets de crue.
- *Cryptophonus tenebrosus* Dejean : Z3, M6, de décembre à janvier, déchets de crue.
- *Stenolophus teutonius* Schrank : Z1, octobre, déchets de crue.
- *Licinus punctatulus* Fabricius : M6, janvier et avril, déchets de crue.
- *Chlaenius velutinus auricollis* Gén  : M4, avril, sous les pierres ; M6, déchets de crue.
- *Epomis circumscriptus* Duftschmidt : en amont de M6, février, déchets de crue.
- *Cymindis setifensis setifensis* Lucas : Z1, octobre, déchets de crue.
- *Demetrius atricapillus* Linné : M5, déchets de crue.
- *Metadromius ephippiatus* Fairmaire : M6, octobre, ripisylve. Un individu dont la détermination est donnée avec les mêmes réserves que pour notre précédente citation.
- *Lionychus albonotatus* Dejean : M6, juin, sous des pierres.
- *Zuphium olens* Rossi : M3, décembre et avril, dans la ripisylve de tamarix.
- *Brachinus immaculicornis longicornis* Fairmaire : Z1, M5, M6, octobre, janvier et février, déchets de crue.

ESPÈCES NOUVELLES POUR L'INVENTAIRE

Carabidae

- *Campalita maderae* Fabricius : M7, avril, un individu dans un piège à bière.

Notiophilidae

- *Notiophilus quadripunctatus* Dejean : M3, avril. Un individu sous une pierre dans une zone limoneuse humide. Espèce plutôt forestière au Maroc (ANTOINE, 1955) citée, dans la région, de Sakka (KOCHER L., 1963) et des environs d'Oujda (CHAVANON G. et ZITOUNI N., 1997).

Trechidae

- *Elaphropus globulus* Dejean : M7, avril, un individu dans des déchets de crue. Espèce nouvelle pour la région.

— *Nepha genei* Küster : entre M5 et M6, en aval de la confluence avec l'oued Cherâa-Zeghzal, avril, un individu sous des galets.

Pterostichidae

— *Angoleus nitidus* Dejean : Z1, octobre, déchets de crue.

— *Amara aenea* De Geer : entre Z3 et Z4 (Beni Chbel), M6, janvier et avril, sous les pierres et dans les déchets de crue.

— *Zabrus distinctus* Lucas : entre Z3 et Z4 (Beni Chbel), avril, dans un piège à bière.

Harpalidae

— *Parophonus hirsutulus* Dejean : M6, décembre, février, déchets de crue. Au Maroc, l'espèce n'est connue que dans 2 localités, situées toute deux dans la région occidentale : Arbaoua et El-Hajeb (MACHARD P., 1997), mais elle est également signalée de Marhnia, localité algérienne se trouvant à environ 50 km à l'est de notre station (KOCHER L., 1963).

— *Parophonus hespericus* Jeanne : M6, février, déchets de crue.

— *Ditomis tricuspидatus* Fabricius : M6, janvier, déchets de crue. Au Maroc, l'espèce n'avait pas encore été rencontrée plus à l'est que Taza (MACHARD P., 1997).

— *Dixus opacus* Erichson : en amont de M6, avril, piège à bière.

— *Dixus clypeatus* Rossi : Z1, octobre, déchets de crue. Détermination donnée avec réserves, d'un individu qui diffère du type de l'espèce par la moitié antérieure du bord latéral du corselet courbée vers l'intérieur au lieu d'être rectiligne.

— *Acinopus sabulosus sabulosus* Fabricius : M8, mars, déchets de crue. Ce taxon est indiqué du Maroc oriental méditerranéen par KOCHER L. (1963), citation qui n'a pas été reprise par MACHARD P. (1997). Notre capture confirme donc la présence de ce taxon dans la région.

— *Harpalus lethierryi* Reiche : Z1, octobre, déchets de crue. Cette espèce orophile n'avait pas encore été signalée, au Maroc, plus à l'est que la Gaada de Debdou (KOCHER L., 1963 ; MACHARD P., 1997) où elle est d'ailleurs très abondante. Présente également dans le Moyen-Atlas, sa capture à Aïn Benimathar vient corroborer notre hypothèse d'un courant de colonisation originaire du Moyen-Atlas et dirigé vers l'est, le long de l'Atlas Tellien (CHAVANON G., 1994).

— *Harpalus* gr. *sulphuripes* Germar (C. JEANNE det.) : M6, janvier, déchets de crue. Le groupe *sulphuripes* est représenté au Maroc par

H. goudoti Dejean, considéré tantôt comme une sous-espèce d'*H. sulphuripes* (ANTOINE M., 1959 ; KOCHER L., 1963 ; JEANNE C. et ZABALLOS J. P., 1986), tantôt comme une espèce propre (JEANNEL R., 1942 ; MACHARD P., 1997). Cependant, nos individus présentent certaines différences avec *H. goudoti*, dont l'aire au Maroc semble, par ailleurs, se limiter à la région comprise entre Larache, Ouezzane et Tanger (MACHARD P., 1997).

— *Dichirotrichus punicus* Bedel : M8, octobre, dans la sansouire à salicornes, sous une pierre.

— *Aculpapus maculatus* Schaum : M3, décembre, avril, sur limon sableux très humide couvert de potamots exondés. Les individus de cette espèce, déterminée avec un léger doute, se trouvaient mélangés avec les *Aculpapus elegans* que nous avons précédemment cités des berges du barrage Mohamed V (CHAVANON G., 1994) et auxquels nous les avons d'abord assimilés comme simple variation chromatique. *A. maculatus* n'était jusqu'alors cité du Maroc Oriental, avec quelques réserves, que du sud-est de Guercif (KOCHER L., 1963).

Callistidae

— *Trichochlaenius chrysocephalus* Rossi : M6, décembre et janvier, déchets de crue. Dans l'est du Maroc, l'espèce n'était connue jusqu'à présent que de la Gaada de Debdou (KOCHER L., 1968).

— *Chlaeniellus olivieri* Crotch : M4, avril, sous une pierre ; récolté également entre M5 et M6.

Lebiidae

— *Microlestes negrita* Wollaston : en amont de M5.

Brachinidae

— *Brachinus sclopeta* Fabricius : M6, décembre, déchets de crue.

CONCLUSIONS

L'inventaire des carabiques des berges de la Basse-Moulouya et de l'oued Za regroupe donc actuellement 150 taxons répartis dans 148 espèces. En dehors d'*Elaphropus globulus*, de *Dichirotrichus punicus* et de *Nepha genei* aucune espèce découverte depuis 1994 n'est strictement ripicole. Ce sont soit des espèces plus ou moins hygrophiles, soit des espèces franchement terrestres et n'ayant aucun lien avec le milieu

rivulaire. D'ailleurs, le fait que la plupart aient été recueillies, par individus isolés, exclusivement dans des déchets de crue, montre bien l'origine exogène de ces espèces et leur caractère xénoque. On peut donc en déduire que l'inventaire, qui avait été antérieurement dressé (CHAVANON G. et CHAVANON L., 1992a,b; CHAVANON G., 1994), était pratiquement complet vis-à-vis des espèces indigènes étroitement inféodées aux différents biotopes des berges des cours d'eau étudiés.

Parmi ces nouvelles espèces, 4 sont signalées pour la première fois de la région et 2 n'étaient pas encore indiquées, au Maroc, plus à l'est de la Gaada de Debdou.

Nos corrections de détermination, en dehors de la suppression des commentaires afférents aux espèces concernées, n'apportent pas de réels changements à nos conclusions antérieures qui, au contraire, se trouvent confortées par les nouvelles données acquises depuis 1994. C'est le cas par exemple, pour la remontée d'espèces littorales le long du fleuve et pour la colonisation des Hauts-Plateaux septentrionaux par des espèces originaires du Moyen-Atlas.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier ici Mr Claude JEANNE pour les vérifications et déterminations qu'il a bien voulu faire pour certains de nos échantillons ainsi que Mr Jacques COULON pour son étude de nos *A. curtum*.

RÉFÉRENCES

- ANTOINE (M.), 1953. — Notes d'entomologie marocaine : LIX. Recherches synonymiques sur le *Dyschirius numidicus* Putzeys et description d'une race nouvelle. — *Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 33 (4) : 183-186.
- ANTOINE (M.), 1955 à 1962. — Coléoptères carabiques du Maroc. *Mém. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, Zool., n. s.*, 1^{re} partie : 1955 ; n° 1, 1-177 ; 2^e partie : 1957, n° 3, 178-314 ; 3^e partie : 1959, n° -6, 315-465 ; 4^e partie : 1961, n° 8, 466-537 ; 5^e partie : 1962, n° 9, 538-692.
- BIGOT (L.), GAUTIER (G.), 1981. — Originalité et intérêt écologique de la communauté ripicole et pélophile de surface. — *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 41 : 13-30.
- CASSOLA (F.), 1973. — Étude sur les Cicindélidés. VI. Contribution à la connaissance des Cicindèles du Maroc (*Coleoptera Cicindelidae*). — *Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 53 : 253-268.
- CHAVANON (G.), 1994. — Études sur la Basse Moulouya (Maroc Oriental) : 3. Les carabiques des berges du fleuve et de son affluent l'oued Za. — *L'Entomologiste*, 50 (1) : 63-77.
- CHAVANON (G.), CHAVANON (L.), 1992a. — Études sur la Basse Moulouya (Maroc Oriental) : 1. Les coléoptères carabiques de l'embouchure (Caraboidea). — *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 61 (2) : 39-45.
- CHAVANON (G.), CHAVANON (L.), 1992b. — Études sur la Basse Moulouya (Maroc Oriental) : 2. Nouvelles données sur les coléoptères carabiques de l'embouchure (Coleoptera Caraboidea). — *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 61 (10) : 353-358.
- CHAVANON (G.), ZITOUNI (N.), 1997. — Quelques coléoptères Caraboidea nouveaux ou intéressants de l'est du Maroc. — *L'Entomologiste*, 53 (2) : 81-86.
- COULON (J.), 1992. — Les *Asaphidion* du groupe *flavipes* : Critères d'identification et répartition dans la région Rhône-Alpes. Présence en France d'*Asaphidion austriacum* Schweiger (Coleoptera Trechidae). — *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 61 (7) : 221-232.

- JEANNEL (R.), 1942. — Faune de France : 40, Coléoptères carabiques, 2^e partie. — Lechevalier Éd., Paris, 601 p.
- JEANNE (C.), ZABALLOS (J. P.), 1986. — Catalogue des coléoptères carabiques de la péninsule ibérique. — *Bull. Soc. Linn. Bordeaux, suppl.*, 186 p.
- KOCHER (L.), 1963. — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. 1. Les carabiques. — *Trav. Inst. Sc. Chérif., série Zool.*, 27 : 171 p.
- KOCHER (L.), 1968. — Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. X bis. Nouveaux addenda et corrigenda. — *Trav. Inst. Sc. Chérif. et Fac. Sci., série Zool.*, 34 : 132 p.
- MAACHI (M.), RADOUANI (M.), 1993. — Communauté des coléoptères d'un littoral sableux méditerranéen : La plage de Bou-Areg (Maroc). — *Ecologia mediterranea*, 19 (1/2) : 29-38.
- MACHARD (P.), 1997. — Catalogue des coléoptères carabiques du Maroc, 57 p.

Parmi les livres

Bernard HEINRICH, 1996. — *The Thermal Warriors. Strategies of Insect Survival.* — Harvard University Press, Cambridge : 221 pp.

L'auteur est professeur de Zoologie à l'Université de Vermont, USA. Il a déjà publié deux classiques « Bumblebee Economics » et « The Hot-Blooded Insects ». Le livre analysé ici est consacré à la thermorégulation des Insectes qui est extrêmement variée. Le livre débute par la théorie, encore très controversée, de l'origine branchiale de l'aile des Insectes. Elle est actuellement à la mode, ce qui ne veut pas dire qu'elle soit exacte.

Le livre est écrit en un style agréable, qui s'apparente parfois à de la bonne vulgarisation, mais touche cependant des sujets fort complexes. Ce livre est intéressant à lire et est surprenant quant aux multiples solutions trouvées par les Insectes pour faire monter ou abaisser leur température. Ce qui ne signifie pas qu'il n'y ait pas des adaptations : une *Chrysolina* s'accouple dans l'Arctique à - 6 °C et un Chironomide sur les sommets de l'Himalaya est actif à - 16 °C. Des abeilles japonaises tuent leur prédateur potentiel, un Vespide, en produisant une température de 50 °C que la guêpe ne peut supporter. Il paraît que la libellule géante du Carbonifère, *Meganeura monyi*, en vol, aurait généré une température thoracique de plus de 62 °C ! De quoi faire sauter tous les thermomètres médicaux. Les battements d'ailes des Insectes varient de cent à mille fois par seconde. Beaucoup d'énergie est nécessaire pour accomplir cet exploit.

De nombreux Insectes « grelottent » pour se réchauffer. D'autres littéralement « suent » par de larges pores dorsaux comme certaines cigales du désert américaines ou bien rejettent du liquide pour se refroidir, exactement comme les chiens tirent la langue. Multiples sont les solutions morphologiques (comme la cavité sous-élytrale, les longues pattes, etc.) ou comportementales qui sont proposées et toujours très efficaces.

A noter que de gros paresseux comme nos *Timarcha*, ayant que peu d'activités, ont peu de moyens de se réchauffer, mais leur cavité sous-élytrale constitue un excellent isolant contre la chaleur sahélienne ou le froid européen. Le noir, aposématique, absorbe la chaleur et reflète les UV. C'est pour cela qu'il y a tant d'insectes noirs sur les sommets andins.

Pierre JOLIVET

Parmi les livres

William G. EBERHARD, 1996. — Female Control : Sexual Selection by Cryptic Female Choice. — Princeton Univ. Press, Cambridge, USA : 501 pp.

EBERHARD est un membre du Smithsonian Tropical Research Institute à Panama City et professeur de Biologie à l'Université de Costa-Rica. Je l'ai rencontré à Panama en mai dernier et ai pu discuter avec lui de ses idées quelque peu révolutionnaires. Entre autres Insectes, EBERHARD a étudié la Casside *Chelymorpha alternans*, le Mégaloïdine *Megalopus armatus*, et l'Altise *Macrohaltica jamaicensis*, si commune en montagne sur les énormes feuilles de *Gunnera insignis*. EBERHARD a d'ailleurs passé en revue, pour étayer ses théories, les animaux depuis les Cténophores jusqu'aux Scorpions, Nématodes, Grenouilles, Criquets, et... humains. Pour lui, la femelle n'est pas passive, et même si elle accepte un mâle pour la copulation, elle peut le rejeter en tant que père. Pour prendre un exemple concret, *Macrohaltica jamaicensis* femelle peut contracter les muscles de la bursa et la fermer, empêchant l'expansion du sac interne, ou bien retarder le transfert du sperme et rejeter le spermatophore. Si le mâle tapote la femelle de ses antennes ou de ses mandibules, pendant la copulation, c'est bien pour relaxer la femelle et la faire accepter le sperme et donc la paternité.

Il y a de quoi amener de l'eau au moulin des féministes et à celles qui considèrent les hommes que comme de « male chauvinist pigs ». Pour EBERHARD, cette discrimination post-copulatoire éclairerait d'un jour nouveau les techniques de la fertilisation artificielle des mammifères. Pour concrétiser la théorie, les femelles disposeraient d'un tas de systèmes pour empêcher la fertilisation de leurs ovules, ce qui n'empêche pas la sélection darwinienne du mâle selon la taille, l'aspect, les couleurs, les présents, comme chez certaines araignées ou autres. Par exemple, une Casside comme *Chelymorpha alternans* a des organes génitaux très compliqués qui favorisent les mâles dotés des plus grands genitalia. Le mâle a un flagellum trois fois plus grand que son corps et ce flagellum pénètre dans le canal féminin et atteint ainsi l'ampulla seulement ou bien, s'il est plus long, la spermathèque. La femelle peut aussi dans d'autres cas décider si ses œufs seront fertilisés ou non. En gros, la copulation ne signifie pas à coup sûr la fertilisation, mais cela n'ôte rien au choix pré-copulatoire de la femelle et la sélection par les conflits entre mâles, par exemple. En tout cas, pour EBERHARD la notion de passivité de la femelle doit être complètement abandonnée. Lorsque j'avais écrit ma thèse, j'avais été frappé par l'énorme différence de l'aedeagus de deux mâles de Galéruques : *Monoxia debilis* et *Monoxia puncticollis*. L'édéage du second est 5 fois plus grand que celui du premier. Cet énorme édéage remplit la cavité abdominale. Pourquoi ce gigantisme ? Peut-être cela est-il en relation avec le comportement de la femelle. En tout cas, les genitalia femelles de ces espèces sont à étudier.

Un très beau livre à lire et qui éclairera aussi le rôle de la complexité des organes femelles des insectes. De l'utilisation de la spermathèque pour autre chose que pour la taxonomie !

Pierre JOLIVET

**Note sur *Dolerus (Poodolerus) sanguinicollis* (Klug, 1818)
Hartig, 1837.
(Hymenoptera, Tenthredinidae)**

par Jean LACOURT

Le Pâty, F-61130 Igé

Résumé : L'auteur montre que *Dolerus fumosus* Stephens, 1835, considéré comme une variété de *D. sanguinicollis* (Klug, 1818) Hartig, 1837, est une espèce valide.

Summary : The author shows that *Dolerus fumosus* Stephens, 1835, always regarded like a variety of *D. sanguinicollis* (Klug, 1818) Hartig, 1837, is a valid species.

Mots-Clés : Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae, Dolerinae, *Dolerus sanguinicollis*, *Dolerus fumosus*, groupe *blanki-haematodes*.

Le genre *Dolerus* Panzer, 1801, largement représenté dans tout l'hémisphère nord avec environ 140 espèces recensées, présente de nombreuses difficultés, en particulier dans le sous-genre *Poodolerus* Zhelochovtsev, 1988. La nomenclature y est particulièrement embrouillée : voir par exemple Blank et Taeger (1992) pour l'étude des *Dolerus* décrits par Hartig et Förster. De nombreuses espèces sont confondues comme nous l'avons déjà montré (LACOURT, 1988) pour *D. liogaster* Thomson, 1871 et *D. varispinus* Hartig, 1837 (= *D. brevitarsus* auct. nec Hartig, 1837). C'est également le cas pour *Dolerus sanguinicollis* (Klug, 1818) Hartig, 1837 où, au moins deux espèces sont confondues sous ce binôme.

D. sanguinicollis fait partie du groupe *blanki-haematodes* au sein du sous-genre *Poodolerus* Zhelochovtsev, 1988. A l'intérieur de ce groupe, beaucoup d'espèces présentent une coloration rouge plus ou moins étendue sur le thorax. ZOMBORI (1978) a fait une révision du groupe en montrant que *D. quadrinotatus* Biro, 1884, espèce de l'est de l'Europe, était valide. Dans cet article, ZOMBORI (*loc. cit.*) place *D. rufotorquatus* Costa, 1864 entre *D. haematodes* (Schrank, 1781) Stephens, 1835 et *D. sanguinicollis* (Klug, 1818) Hartig, 1837, ce qui est contesté par PESARINI (1995). En effet, pour ce dernier auteur, *D. rufotorquatus* est une sous-espèce à thorax rouge de *Dolerus nigratus* (Müller, 1776) Enslin, 1909 comme l'avait déjà proposé BENSON (1954), et ce que ZOMBORI nomme *rufotorquatus* est une forme de *D. haematodes* ayant les lobes médians du mésosoma rouges. A noter que cette forme de *D. haematodes* correspond à la var.

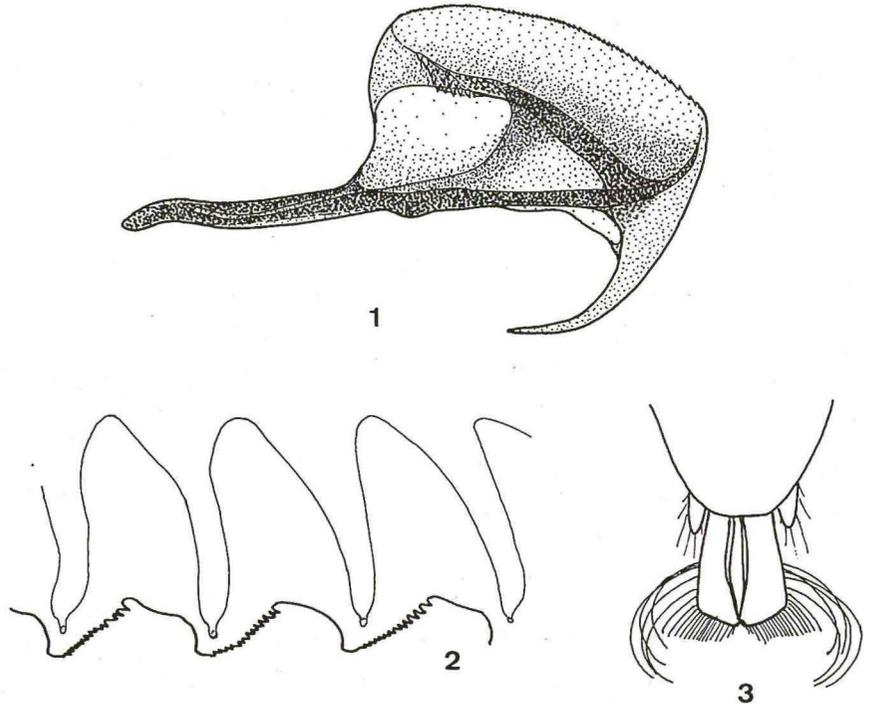


Fig. 1-3. — *Dolerus sanguinicollis* (Klug, 1818) Hartig, 1837. — 1, valve du pénis. — 2, scie (9^e, 10^e et 11^e dents). — 3, fourreau de la scie.

rufatus Enslin, 1913, mais aussi à *D. sanguinicollis* var. *confusus* Enslin, 1913 qui serait une des nombreuses formes de *D. sanguinicollis*.

En effet, d'après Enslin (1913), *D. sanguinicollis*, dont la forme type a le mésonotum entièrement rouge, peut présenter au moins trois variétés :

— var. *confusus* Enslin, 1913 (= *D. ferrugatus* Konow nec Lepeletier ; = *D. scheideri* auct. nec Kiaer) qui a le pronotum et seulement les lobes médians du mésonotum rouges ;

— var. *lucens* Ed. André, 1880 (= *D. sanguinicollis* var. *reicherti* Konow, 1894) qui a seulement les lobes latéraux du mésonotum rouges ;

— var. *fumosus* Stephens, 1835 (= *D. brachygaster* Hartig, 1837 ; = *D. ravus* Zaddach, 11859 ; = *D. gracilis* Zaddach, 1859 ; = *D. aeneus* Thomson, 1871 nec Hartig, 1837), qui est entièrement noir.

BENSON (1952) ne remet pas en cause cette conception et précise même qu'en Angleterre seule la « forme » entièrement noire est présente : « In the typical femelle of the species on the Continent, the

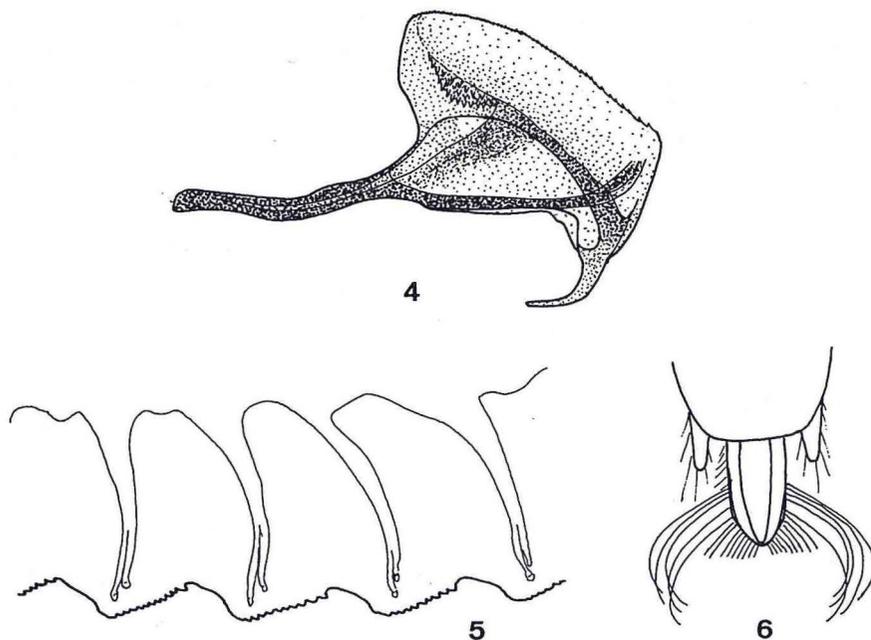


Fig. 4-6. — *Dolerus fumosus* Stephens, 1835. — 4, valve du pénis. — 5, scie (9°, 10° et 11° dents). — 6, fourreau de la scie.

pronotum and mesonotum (except for the scutellum) are red, though the male is always entirely black. Between the red-marked femelle and the entirely black femelle, every gradation occurs. The British race, however, is always entirely black (= var *fumosus* Stephens) ».

Comme on peut le constater, une certaine confusion règne au sein du groupe *blanki-haematodes*. D'après la bibliographie, il apparaît que les espèces *D. haematodes* et *D. sanguinicollis* sont variables, et présentent plusieurs variétés où la coloration rouge est plus ou moins étendue.

Lors de recherches d'Hyménoptères Symphytes dans le Massif de la Sainte Baume (Var) en avril 1997, nous avons eu la chance de capturer une longue série de 32 mâles et 10 femelles de *D. sanguinicollis* à thorax rouge, mais également d'en observer un nombre très important dans la futaie de la forêt domaniale. Nous avons donc décidé d'examiner ces specimens, qui correspondent à la forme type à pronotum et mésonotum entièrement rouges, et de les comparer à des individus de la variété *fumosus* Stephens, à thorax entièrement noir, provenant de diverses régions, en particulier du bassin parisien. Nous avons également étudié les *D. sanguinicollis* s. lat. déposés dans les collections du M.N.H.N. à Paris.

Après examen minutieux de tous ces individus, il apparaît qu'il y a deux ensembles de populations très homogènes, fortement apparentées

mais bien distinctes. De toute évidence, ces deux ensembles représentent deux espèces différentes et non deux variétés ou même deux sous-espèces d'une seule espèce. En effet, les valves du pénis ainsi que les scies et les fourreaux des scies des femelles sont différents et il n'y a pas de limite géographique nette entre ces deux ensembles de populations.

Nous avons donc deux espèces :

— *Dolerus sanguinicollis* (Klug, 1818) Hartig, 1837.

Pronotum et mésonotum entièrement noirs chez la femelle. Valve du pénis : fig. 1 ; scie : fig. 2 ; fourreau de la scie : fig. 3.

— *Dolerus fumosus* Stephens, 1835 sp. rev.

Pronotum et mésonotum entièrement noirs chez la femelle. Valve du pénis : fig. 4 ; scie : fig. 5 ; fourreau de la scie : fig. 6.

Mis à part ces caractères, il est presque impossible d'identifier les mâles de ces deux espèces. Un seul détail semble utilisable pour les identifier et est présent également chez les femelles : l'appendice du scutellum est lisse et brillant comme un miroir chez *D. sanguinicollis* alors qu'il est finement réticulé et terne chez *D. fumosus*.

Les deux espèces semblent largement réparties en France mais *D. sanguinicollis* est beaucoup plus rare. Dans les collections du Museum ne se trouvent que 14 femelles de *D. sanguinicollis* : 1 femelle, coll. Fairmaire, 1906 (sans localité) ; 5 femelles, coll. Giraud, 1877 (1 femelle : Pantin, 21 mai) ; 1 femelle, collection Sichel, 1867 (sans localité) ; 4 femelles, coll. Perez, 1915 (3 femelles : Tarbes, 1 femelle, ? Ferrol) ; 3 femelles, coll. J. De Gaulle (1 femelle, Sainte Baume, 1-5-1892 ; 1 femelle, Saint Cloud, 5-6-1891 ; 1 femelle, forêt de Saint Germain, 28-5-93). Cette espèce se trouve donc de la région parisienne aux Hautes-Pyrénées et au Var, essentiellement avec des captures anciennes. Notre collègue H. CHEVIN nous a confirmé la rareté de cette espèce puisqu'il ne l'a jamais eu à identifier.

Il reste bien entendu les deux « variétés » *lucens* Éd. André, 1880 et *confusus* Enslin, 1913... A quelle espèce appartiennent ces variétés ? Nous ne pouvons pas répondre à cette question pour l'instant. Une chose est sûre, c'est qu'elles sont absentes de tout l'ouest de l'Europe.

A noter que les dessins de la valve du pénis de *D. sanguinicollis* donnés par Benson (1952, fig. 239), Scobiola-Palade (1978, fig. 68), Zhelochovtsev (1988, fig. 5, planche 181) correspondent à celui de *D. fumosus* (fig. 4 du présent article).

*
* * *

Remarque concernant *D. sanguinicollis* capturé dans le Massif de la Sainte Baume (Var) :

Le 16 avril 1997, nous avons capturé 32 mâles et 10 femelles (*J. Lacourt, M. Gaillard*) et observé de nombreux autres spécimens de cette espèce, volant uniquement dans le sous-bois de la futaie. Les mâles, très actifs comme tous les mâles de *Dolerus*, sont trois fois plus nombreux que les femelles. Tous les individus ont été capturés à proximité ou posés sur deux graminées, plus ou moins sciaphiles : *Melica uniflora* et *Festuca heterophylla* qui sont certainement les plantes-hôtes de *D. sanguinicollis*.

RÉFÉRENCES

- BENSON (R. B.), 1952. — Hymenoptera. 2. Symphyta. Section (b): *Handbk. Ident. Br. Insects*, 6 (2b): 51-137.
- BENSON (R. B.), 1954. — Some sawflies of the European Alps and the Mediterranean region *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent)*, 3: 269-295.
- BLANK (S. M.) et TAEGER (A.), 1992. — Die von Th. Hartig und A. Förster in der Gattung *Dolerus* beschriebenen Arten (Hymenoptera, Tenthredinidae): *Entomofauna*, 13 (12): 213-232.
- ENSLIN (E.), 1913. — Die Tenthredinoidea Mitteleuropas: *Deutsch. Ent. Zeitschr., Beihefte*, 790 pp.
- LACOURT (J.), 1988. — Description de cinq nouvelles espèces de *Dolerus* des Alpes françaises et du Massif Central, et remarques sur deux autres espèces (Hym. Tenthredinidae). — *Bull. Soc. ent. Fr.*, 92 (1987) (7-8) : 231-239.
- PESARINI (F.), 1995. — Imenotteri Sinfiti della Provincia di Ferrara e delle aree limitrofe (Hymenoptera Symphyta). — *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara*, 8 : 51-71.
- SCOBIOLA-PALADE (X. G.), 1978. — *Fam. Tenthredinidae ; Subfam. Selandriinae, Tenthredininae, Heterarthrinae (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinoidea)*. In : Fauna Republicii Socialiste România, Insecta Edit. Academiei Republicii Socialiste România, 9 (8) : 248 pp.
- ZHELOCHOVTSV (A. N.), 1988. — *Suborder Symphyta (Chalastogastra)*. In : Zhelochovtsev A. N., Tobias V. I. et Kozlov M. A., *Oprodelitel nasekomykh evropeyskoy tshasti SSSR* (Keys to the Insects of the European part of the USSR). Vol. 3 (Hymenoptera), 6 :268 pp., Leningrad. (En russe).
- ZOMBORI (L.), 1978. — New sawflies species in the Hungarian fauna (Hymenoptera, Symphyta), IV. — *Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung.*, 70 : 259-264.

SILEX SCIENCES ET LOISIRS			MATÉRIEL D'ENTOMOLOGIE - LOUPES BINOCULAIRES - CATALOGUE SUR DEMANDE
			
tél & fax: 99 51 37 31 13 Bd. F. Roosevelt 35200 RENNES			

∞ **VIENT DE PARAÎTRE** ∞

Les insectes et la forêt

Roger Dajoz

La disparition presque totale des forêts primaires et d'une partie de leur remarquable faune, au moins en Europe, stimule la nécessité de préserver la biodiversité...

Fruit de l'expérience d'un grand scientifique et d'un homme de terrain passionné, *Les insectes et la forêt* constitue l'unique documentation de référence en français sur l'écologie des insectes forestiers.

Ce livre traite non seulement des insectes nuisibles mais aussi de l'écologie de l'ensemble de l'entomofaune forestière. Le lecteur y puisera les résultats des recherches récentes relatives notamment aux relations insectes/arbres, à la biodiversité et aux facteurs qui interviennent dans la modification et l'appauvrissement de la faune forestière. Tous les types d'insectes sont étudiés, même ceux qui vivent dans les cavités d'arbres, dans les végétaux épiphytes ou dans les champignons.

Richement illustré, *Les insectes et la forêt* propose aussi plus de 1000 références bibliographiques, ce qui le rend précieux pour les investigations des entomologistes, professionnels ou amateurs. Il constitue un livre clé pour soutenir les enseignants en biologie des écoles forestières et, bien sûr, tous les propriétaires et gestionnaires soucieux de mieux connaître les facteurs d'équilibre de l'écosystème forestier.

Pour information : Format : 608 p. - 16 x 24 - 480 FF

Editeur : TEC & DOC LAVOISIER

Vous pouvez vous procurer cet ouvrage dans toutes les librairies spécialisées
et à la librairie Lavoisier :

11 rue Lavoisier - 75008 PARIS - Tél. : 33(0)1.42.65.39.95 - Fax : 33(0)1.42.65.02.46

Oxypoda (s. tr.) pseudolongipes, n. sp.
(Coleoptera, Staphylinidae) commensal de la
Marmotte des Alpes (*Marmotta marmotta* L.)
dans les Pyrénées

9^e contribution à la connaissance des Staphylinins

par Marc TRONQUET

10 Carrer Llimberga F-66500 Molitg-les-Bains

Résumé : Description d'une espèce nouvelle d'*Oxypoda (s. str.)* très proche de *O. falcozi* Deville, dont elle se distingue avec certitude par l'examen des génitalia ♂ et par son aire de répartition.

Summary : Description of a new species of *Oxypoda (s. str.)* close to *O. falcozi* Deville, from it separate clearly by their genitalia ♂, ♀, and geographical range.

Mots-Clés : *Oxypoda (s. str.) pseudolongipes* n. sp., Coleoptera, Staphylinidae, Pyrénées, France.

La Marmotte des Alpes (*Marmotta marmotta* L.) dont l'extinction naturelle dans le massif des Pyrénées daterait de 11 000 ans environ a été réintroduite par l'homme en quelques points de la chaîne dans les années 70. Ayant entrepris des recherches sur la faune des Arthropodes commensale de ce mammifère, j'ai eu l'occasion notamment d'y récolter de nombreux exemplaires d'un *Oxypoda* s. str. extrêmement proche de *Oxypoda falcozi* Deville, espèce commensale de la Marmotte dans les Alpes.

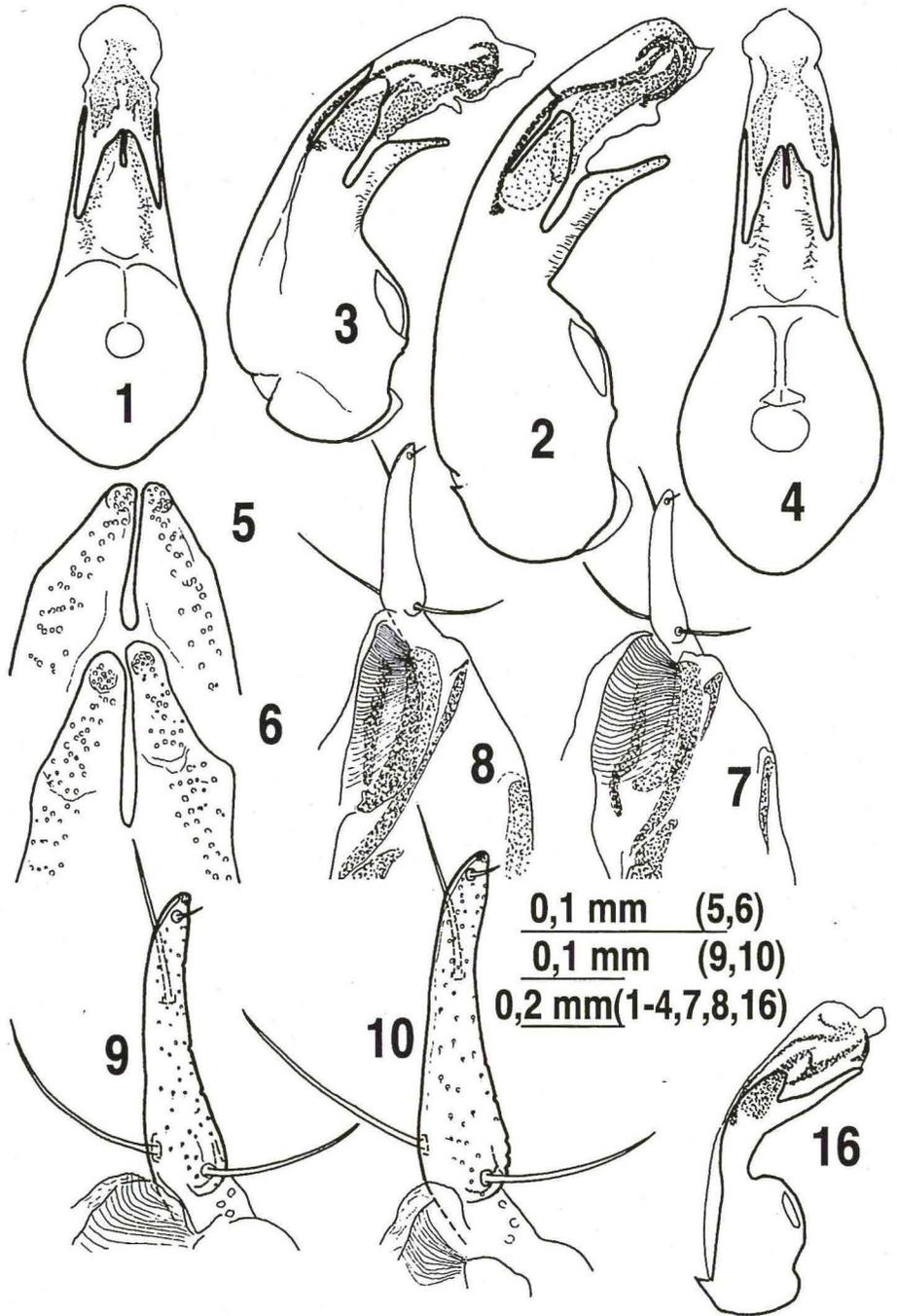
Oxypoda (s. str.) pseudolongipes, n. sp.

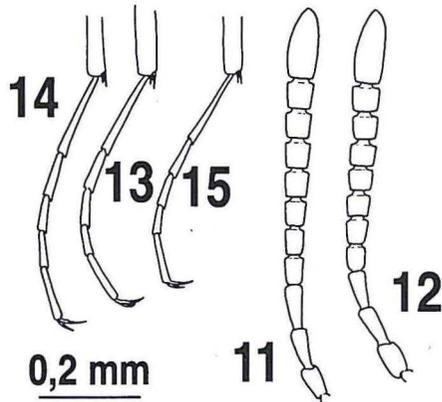
Matériel étudié. Holotype ♂ France, département des Pyrénées-Orientales, Mosset, Massif du Madres, lieudit La Balmette, alt. 2 100/2 200 m, 24/07/1997. Allotype ♀, même localité, 25/07/95. Conservés dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Paratypes, 26 ♂ et 32 ♀, même localité, dates diverses de 07/95 à 07/97 dont 2 ♂ et 5 ♀, dans la collection J. C. LECOQ, 1 ♂ et 1 ♀, dans la collection R. PACE, les autres dans la collection de l'auteur.

DESCRIPTION

Longueur 4 à 5,2 mm. Tête noire, pronotum noir avec les marges latérales et postérieures parfois faiblement éclaircies, élytres brun de





- *Oxyroda (s. str.) pseudolongipes* n. sp. paratype ♂, 1 : lobe médian de l'édéage vue ventrale, 3 : lobe médian de l'édéage vue latérale, 5 : détail de l'extrémité de l'apex du lobe médian, 7 : vue partielle d'un paramère, 9 : détail de l'extrémité d'un paramère, 13 : métatarse.
- *Oxyroda (s. str.) falcozi* Deville spécimen ♂ du Col de Larche (Coll. Jarrige M.N.H.N.), 2 : lobe médian de l'édéage vue ventrale, 4 : lobe médian de l'édéage vue latérale, 6 : détail de l'extrémité de l'apex du lobe médian, 8 : vue partielle d'un paramère, 10 : détail de l'extrémité d'un paramère, 14 : métatarse.
- *O. falcozi* et *O. pseudolongipes*, 12 : Antenne.
- *Oxyroda (s. str.) longipes* Muls. & Rey spécimen ♂ de Bailly Yvelines (Coll. Tronquet), 11 : Antenne, 15 : métatarse, 16 : lobe médian de l'édéage vue latérale.

poix avec une bande oblique plus claire de contour diffus brun-jaune depuis l'épaule jusqu'à l'angle sutural postérieur, la marge postérieure également éclaircie. Abdomen noir avec la base des 4 premiers tergites libres étroitement et faiblement éclaircie, la base du 5^e plus largement et le 6^e en entier brun à brun-jaune. Antennes brun-noir un peu éclaircies sur les 4 premiers articles, palpes maxillaires brun-jaune, le pénultième article rembruni, pattes brun-jaune avec les fémurs un peu rembrunis. Tête suborbiculaire un peu plus longue que large du sillon collaire à l'extrémité du labre, les yeux à peine saillants, leur plus grand diamètre de la longueur des tempes, ponctuation fine et dense, intervalle des points < 2 diamètres, sur fond microréticulé assez brillant, pubescence claire appliquée convergente vers la ligne médiane et l'avant. Antennes longues, le 3^e article de la longueur du second, les suivants plus courts et progressivement élargis, le 10^e de carré à transverse selon l'angle de vision, le 11^e aussi long que 8 à 10 ensemble chez le ♂, à peine plus court chez la ♀. Pronotum transverse, proportions 68/50, sa plus grande largeur au 1/4 postérieur, fortement rétréci vers l'avant, les angles postérieurs courtement arrondis, la base arquée, faiblement sinuée avant les angles extérieurs, pubescence appliquée, dense, nettement divergente vers l'arrière et l'extérieur depuis la ligne médiane, ponctué, réticulé et brillant comme la tête.

Élytres transverses, proportion 67/44 mesurée à la suture, les côtés convexes, la plus grande largeur vers le 1/3 postérieur, marge postérieure nettement échancrée avant les angles postéro-externes, ponctuation grenue fine et dense plus ou moins alignée selon des lignes sinueuses transverses assez parallèles entre elles, pubescence appliquée assez dense, orientée vers l'arrière. Abdomen rétréci depuis le 3^e tergite libre, une impression transverse nette sur les 3 premiers tergites, ponctuation extrêmement fine et dense sur tous les tergites, parsemée de quelques fortes soies sur les 5^e et 6^e tergites libres, pubescence fine, appliquée et d'aspect soyeux.

Extérieurement ayant tout à fait l'apparence de *O. falcozi* Deville. Se distingue néanmoins de cette espèce par l'édéage dont le lobe médian et les paramères sont proportionnellement plus petits de 1/5 à 1/4. En outre, le lobe médian en vue latérale est plus arqué, l'angle raccordant l'apex au bulbe basal beaucoup plus obtus et arrondi, le bulbe basal plus globuleux, aussi bien en vue latérale qu'en vue ventrale.

Position taxonomique. — Cette espèce appartient au groupe des *Oxypoda* sensu stricto caractérisés par leur taille comprise entre 3,5 et 7,5 mm, la forme du corps naviculaire, la configuration des antennes dont le 3^e article est aussi long que le 2^e et dont les articles 4 à 10 d'aspect conique et de largeur croissante sont toujours au moins aussi longs que larges ou peu transverses, l'abdomen fortement rétréci vers l'arrière couvert d'une pubescence d'aspect soyeux.

Pour la détermination des espèces d'*Oxypoda* sensu stricto citées plus avant, on pourra utilement se rapporter aux critères de détermination et aux figures de l'ouvrage de référence pour la Faune d'Europe Centrale : « Die Käfer Mitteleuropas » volume 5 par G. A. LOHSE paru en 1974 et volume 12 paru en 1989 pour les mises à jour et complément. Toutefois, on notera que *Oxypoda consobrina* Deville, n'appartenant pas à la Faune d'Europe Centrale, n'est pas mentionné dans l'ouvrage.

En Europe occidentale, existent outre l'espèce ici décrite, les 9 espèces suivantes.

Oxypoda opaca Gravenhorst. — Espèce très commune en toute région, coprophile et saprophile.

Oxypoda ignorata Zerche. — Selon la description de l'auteur pratiquement indiscernable de *opaca* sur la seule apparence externe. Forme montagnarde récemment décrite sur quelques exemplaires recensés d'un nombre réduit de localités, depuis les Pyrénées jusqu'aux massifs des Balkans ; pour la France et circa citée du port d'Envalira (Andorre) et Mont Ventoux, mœurs inconnus.

Un ex. récolté par l'auteur au Pico de Tres Mares dans la chaîne Cantabrique.

Oxypoda nigricornis Motschulsky. — Espèce boréo-montagnarde présente dans les Alpes.

Oxypoda spectabilis Märkel. — La plus grande espèce du genre avec une taille de 6 à 7,5 mm, présente dans divers milieux ; notamment dans les nids et galeries souterraines de petits mammifères, les nids de guêpes et de fourmis.

Oxypoda consobrina Deville. — Espèce d'apparence proche de la précédente, inféodée aux nids de marmottes dans les Alpes méridionales.

Oxypoda longipes Mulsant & Rey. — Caractérisée par sa stature étroite et ses appendices très longs, se trouve presque exclusivement dans les nids de taupes.

Oxypoda vittata Märkel. — Espèce fréquentant surtout les nids de fourmis.

Oxypoda lividipennis Mannerheim. — Espèce saprophile.

Oxypoda falcozi Deville. — Espèce des nids de Marmottes dans les Alpes centrales et occidentales.

Toutes ces espèces, excepté *ignorata* Zerche, sont aisément identifiables d'après leur apparence externe ; seule l'interprétation d'exemplaires isolés de *vittata* et *lividipennis* peut être parfois plus délicate, dans ce cas l'examen des génitalia permettra généralement une identification certaine.

COMMENTAIRES

Oxypoda pseudolongipes représente le vicariant de *Oxypoda falcozi* Deville pour la chaîne des Pyrénées ou tout au moins pour sa partie la plus orientale. L'isolement géographique a conduit à une spéciation encore ténue (cf. génitalia) qui devrait s'affirmer dans le futur mais dans un long terme hors de portée de l'observation scientifique.

On peut raisonnablement supposer que cette espèce était commensale de la Marmotte avant son extinction naturelle dans la chaîne des Pyrénées et qu'après disparition de son hôte elle se soit maintenue dans un habitat de substitution, très vraisemblablement les nids de taupe (*Talpa europaea* L.). La taupe colonise en effet des sites d'altitude élevée et c'est notamment le cas là où ont été récoltés ces *Oxypoda*. Les nids de taupe situés en altitude ne semblent pas, du moins dans les Pyrénées, avoir été inventoriés jusqu'à présent. Sinon, l'espèce présentement décrite aurait sûrement été découverte plus tôt.

REMERCIEMENTS

Je remercie vivement Mlle Nicole BERTI pour m'avoir guidé parmi les collections de Staphylins du M.N.H.P. de Paris et pour son précieux concours.

RÉFÉRENCES

- Association gestionnaire de la Réserve Naturelle de NOHEDES, 1995. — L'habitat de la Marmotte des Alpes dans le massif du MADRES-CORONAT. Bulletin n° 8.
- FALCOZ (L.), 1912. — Zoologie. — Contribution à la faune des terriers de mammifères. — Compte rendu des séances de l'Académie des Sciences, t. 154, p. 1380, séance du 20 mai.
- FALCOZ (L.), 1912. — Deux coléoptères nouveaux pour la faune française. — Annales de la Société Linnéenne de Lyon, t. LIX, pp. 93-98.
- FALCOZ (L.), 1914. — Contribution à l'étude de la faune des microcavernes, faune des terriers et des nids. — A. REY imprimeur/éditeur, Lyon, pp. 1 à 186.
- LOHSE (G. A.), 1974. — Die Käfer Mitteleuropas, Band 5. — Goecke & Evers Verlag, Krefeld, pp. 262-283.
- LOHSE (G. A.), 1989. — Die Käfer Mitteleuropas, Band 12. — Goecke & Evers Verlag, Krefeld, p. 232.
- MARIÉ (P.), 1926. — Recherche des insectes commensaux des marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 13 janvier.
- MARIÉ (P.), 1927. — Recherche des insectes microcavernicoles propres aux terriers de marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 23 février.
- MARIÉ (P.), 1927. — Nouvelles captures d'insectes biologiquement adaptés aux terriers de marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 9 novembre.
- MARIÉ (P.), 1929. — Recherche des insectes commensaux des marmottes (4^e note). — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 22 mai.
- MARIÉ (P.), 1930. — Contribution à l'étude et à la recherche des Arthropodes commensaux de la Marmotte des Alpes. — *Ann. Sci. Nat. Zool.*, (10) XII, pp. 185-233.
- MARIÉ (P.), 1951. — Piégeage des insectes commensaux de la Marmotte des Alpes. — *L'Entomologiste*, Volume VII, fascicule 2-3.
- MULSANT & REY, 1861. — Opusc. Ent. XII, p. 102.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.), 1913. — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 134.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.), 1928. — Description d'une nouvelle espèce de coléoptère capturée dans les terriers de Marmottes. — *Bulletin de la S.E.F.* Séance du 9 mai.
- TRONQUET (M.). — 3^e contribution... — *Bulletin de liaison de l'Acorep*, n° 31, 1998 : 153-157.
- TRONQUET (M.). — 8^e contribution... — *L'Entomologiste*, 1998 : 54-3, p. 113.

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

Notes de chasse et Observations diverses

— Capture d'une forme vert-sombre du *Chrysocarabus auronitens costellatus quittardii* (Barthe) en Corrèze (*Col. Carabidae*).

Dans les bois proches de la commune de Sainte-Fortunade, à une altitude d'environ 570 m, le 03-XII-1997, j'inspectai un secteur inconnu de moi et, parmi une quirielle de *Chrysocarabus auronitens costellatus quittardii* (Barthe), j'ai eu l'agréable surprise de noter la présence d'une remarquable femelle de très bonne taille avec une couleur tout-à-fait inhabituelle pour la région, d'un vert-sombre froid.

Ce spécimen répond à la description suivante :

- Tête et Pronotum rouge doré
- Scapes et Fémurs rouges
- Côtes apparentes
- Tibias noirs
- Élytres d'un vert-sombre froid,
avec une légère teinte bleue qui s'en détache.

Consultant de nombreux ouvrages sur les variations et tendances chromatiques chez *Chrysocarabus auronitens* en France, je me suis rendu compte que cet exemplaire se rapprochait de la forme dite « cyanisante » (cf. Y. DELAPORTE et B. LASSALLE, *Bull. Sciences Nat* n° 61-1989) :

— la tendance cyanisante produit des formes aux élytres vert-froid et au pronotum doré.

Ce caractère correspond donc à cet insecte, ce qui rend inédite cette découverte pour le département de la Corrèze où, malgré des recherches intensives menées par les entomologistes de la région, cette forme n'avait pas encore été observée. Ce qui pourrait signifier que ce phénomène serait dû à des conditions climatiques précaires, car le biotope étant situé dans un endroit très froid et humide, ceci expliquerait cela.

Hubert SIMON, 26, rue Général Souham, F 19100 BRIVE LA GAILLARDE

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

— Deux nouveaux *Mycetophagidae* pour la faune d'Alsace : *Typhaea decipiens* Lohse et *Litargus balteatus* LeConte (*Coleoptera*, *Mycetophagidae*).

Mes premières captures de *Typhaea decipiens* datent de l'été 1993. Deux exemplaires ont été pris à Strasbourg attirés par une lampe UV placée sur un balcon urbain. Deux autres ont été pris en 1994 et 1996. Une petite série (7 exemplaires) a ensuite été récoltée par fauchage du bas-côté d'une route industrielle du port de la même ville. Signalons que cette zone industrielle comporte des silos, moulins industriels et tours de malterie. La première capture en rase campagne date de septembre 1997 : Bois de Gambshelm (Bas-Rhin), 7-IX-1997, tas de céréales avariées, 1 exemplaire. Une campagne automnale d'inventaire des tas de grains avariés en fermentation a révélé quelques très bonnes stations où l'insecte pullule : Mutzenhouse (Bas-Rhin), 24-IX et 15-XI-1997, tas de grains (colza, céréales) en fermentation très active (*Matt*, *Callot*), Krautwiller (Bas-Rhin), XI et XII-1997, tas de grains de blé avariés (*Matt*), etc.

Un premier tri entre *T. decipiens* et *T. stercorea* (L.) est très facile : *T. decipiens* est plus sombre, plus étroit, et plus petit que *stercorea* (pour le même sexe, les fourchettes de taille ne se recouvrent pratiquement pas). Autre caractère externe très facile à apprécier : la pilosité latérale est peu écartée chez *stercorea*, saillante chez *decipiens*. Les pièces génitales des deux espèces sont assez différentes. En particulier les paramères de *decipiens* sont presque parallèles, ceux de *stercorea* un peu renflés au milieu de leur longueur, et légèrement étranglés à environ un cinquième de la base. L'édéage de *decipiens* est très trapu, les paramères représentant environ les deux cinquièmes de la longueur, celui de *stercorea* plus étiré, les paramères représentant la moitié de la longueur.

Litargus balteatus est présent dans une bonne partie de la France depuis quelques années. Ma première capture date de septembre 1997 : Balbronn (Bas-Rhin), 13-IX-1997, litière de vieille paille, 1 exemplaire. Depuis, de nombreuses captures ont été effectuées par F. MATT et moi-même dans des détritits végétaux variés : vieux foin, silos à maïs-fourrage, paille en décomposition, grains avariés. L'espèce est localement abondante, largement répandue en rase-campagne, et probablement établie dans la région depuis plusieurs années.

Pour plus de détails sur ces captures et celles des nombreux autres coléoptères de familles voisines qui pullulent dans les détritits végétaux alsaciens, je conseille au lecteur de consulter le *Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace* consacré à un premier lot de « Clavicornes » et dont la parution est prévue pour l'hiver 1998.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUYON (H.), 1997. — Coléoptères d'une décharge rurale en Ile-de-France. — *L'Entomologiste*, 53 : 197-202.
 LOHSE (G.-A.), LUCHT (W. H.), 1992. — Die Käfer Mitteleuropas. Supplément au tome 7.
 ROGÉ (J.), 1994. — Seizième note sur les Coléoptères du sud-ouest de la France. — *L'Entomologiste*, 50 : 279-283.

Henry CALLOT, 3, rue Wimpheling, F 67000 STRASBOURG
 (callot@chimie.u-strasbg.fr)

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, 7 A, rue de Montfort, F 78760 Jouars Pontchartrain, cède collection d'**Hémiptères de France** : 18 boîtes 19 × 26 état neuf, 3 000 spécimens environ, entre 450 et 500 espèces, insectes très bien préparés par spécialiste, prix 1 600 FF. — cède 110 boîtes 19 × 26 non vitrées très bon état, 40 FF l'une.

— A. MOKHLES, Appt n° 10, 108, avenue Al. Kaitabi, 10000 RABAT, Maroc, cède pour raisons familiales graves sa collection de **Lépidoptères du Monde**, ainsi que de nombreux doubles. Liste sur demande, prix très bas. Dispose également de nombreux ouvrages.

VOUS DÉSIREZ PARTICIPER

**FAVORISER LA RESTAURATION DE
L'HARMAS, LA CONSERVATION
ET L'ENRICHISSEMENT DE CE
PATRIMOINE EXCEPTIONNEL**



VENEZ REJOINDRE

**« LES COMPAGNONS
DE L'HARMAS DE
JEAN-HENRI FABRE »**

Écrire à : « Les compagnons de l'Harmas J.H. Fabre »
Ratonneau, route de Lagarde, Paréol
F 84830 SERIGNAN DU COMTAT

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

- **Cartons vitrés**
 - **Epingles**
 - **Filets**
 - **Bouteilles de chasse**
 - **Etiquettes**
 - **Etaloirs**
 - **Fioles**
 - **Produits**
 - **Loupes**
 - **Microscopes**
 - **Loupes binoculaires**
- Vente par correspondance...
... catalogue sur demande*
- AUZOUX**
9, rue de l'Ecole de Médecine
75006 Paris
☎ (1) 43 26 45 81
Fax : (1) 43 26 83 31



S.A.R.L. CHAMINADE

ACHAT - VENTE - ECHANGE

E-mail : chaminade@toulon.pacwan.net



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, F-83110 SANARY / MER
Tél : (33) 04 94 74 35 36 - Fax : (33) 04 94 74 57 52

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)

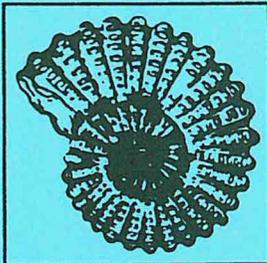
vol. 19 PORION *Eupholus* - 1993 - 112 p - 24 planches en couleurs

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

vol. 21 BLEUZEN Prioninae 1 - Macrodoncini : *Macrodoncia*, *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 - ECOLOGIE - ENTOMOLOGIE
GÉOLOGIE - ORNITHOLOGIE - ZOOLOGIE

Coll. « L'Homme et ses origines »

Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »

Atlas d'Entomologie

CATALOGUE SUR DEMANDE

SOMMAIRE

DUSOULIER (F.). — Sur la détermination de <i>Meconema meridionale</i> Costa, 1860 et sur une première observation en Ille-et-Vilaine (<i>Orthopt. Tettigoniidae Meconematinae</i>).....	97
CHEVIN (H.). — Remarques biologiques sur deux <i>Timarcha</i> d'Afrique du Nord (<i>Coleoptera Chrysomelidae</i>).....	101
DHEURLE (C.). — <i>In Memoriam</i> , Jean MONCEL, 1922-1998.....	103
HACINI (S.) & DOUMANDJI (S.). — Place des insectes dans le régime alimentaire de l'Hirondelle des cheminées, <i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758 (<i>Aves Hirundininae</i>), dans un milieu agricole à Bordj-El-Kiffan, région du littoral algérois.....	105
TRONQUET (M.). — Faune des terriers de marmottes, 2 ^e note.....	113
CHAVANON (G.) & MAHBOUB (M.). — Etudes sur la basse Moulaya (Maroc oriental) : 5. Les Carabiques des berges du fleuve et de son affluent l'oued Za ; corrections et additions.....	119
LACOURT (J.). — Note sur <i>Dolerus (Poodolerus) sanguinicollis</i> (Klug, 1818) Hartig, 1837 (<i>Hym, Tenthredinidae</i>).....	129
TRONQUET (M.). — <i>Oxypoda</i> (s. str.) <i>pseudolongipes</i> , n. sp. (<i>Col, Staphylinidae</i>) commensal de la Marmotte des Alpes (<i>Marmotta marmotta</i> L.) dans les Pyrénées.....	135
<i>Notes de Chasse et Observations diverses</i>	
SIMON (H.). — Capture d'une forme vert-sombre du <i>Chrysocarabus auronitens costellatus quittardii</i> Barthe en Corrèze (<i>Col. Carabidae</i>).....	141
CALLOT (H.). — Deux nouveaux <i>Mycetophagidae</i> pour la faune d'Alsace : <i>Typhaea decipiens</i> Lohse et <i>Litargus balteatus</i> Le Conte (<i>Col.</i>).....	142
Offres et Demandes d'Echanges.....	143
Parmi les Livres.....	117, 127, 128
L'OPIE-LR recherche.....	102