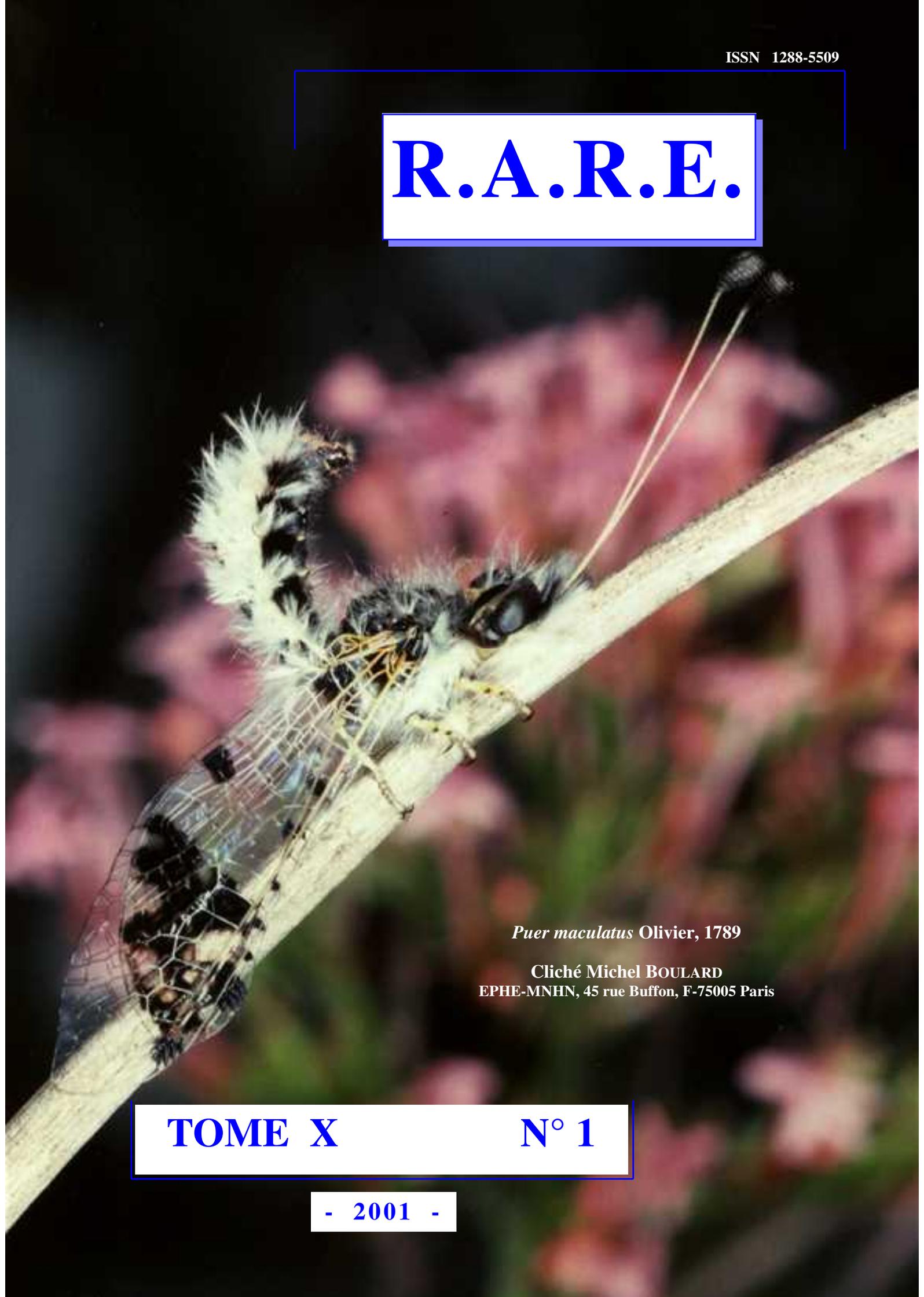


R.A.R.E.



Puer maculatus Olivier, 1789

Cliché Michel BOULARD
EPHE-MNHN, 45 rue Buffon, F-75005 Paris

TOME X

N° 1

- 2001 -

REVUE DE L'ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE

(Enregistrée par le *Zoological Record*)

Bulletin de liaison réservé aux membres de l'Association

Adhésion année 2001 :

France 200,00 FF (30 EUROS)

Autres pays 220,00 FF (33 EUROS)

Années précédentes de 160 à 200 F le Tome selon disponibilités (nous contacter).

« **La Spéciation - Origine et Séparation des Espèces** » de Robert Mazel

Supplément au Tome IV - 1995 - 45 p. : **50,00 F 8 Euros**

« **Cartographie des Lépidoptères Geometridae des Pyr.Or.** »

426 cartes - 2 planches couleur - 1997 - 115 p. : **90,00 F 14 Euros**

Les chèques doivent être libellés au nom de : A.R.E.

Recommandations aux auteurs :

Les articles sont appréciés, et des corrections éventuellement proposées, par les personnes jugées les plus compétentes dans le sujet traité, qu'elles soient membres ou non de l'association. Les auteurs restent évidemment responsables du fond et des opinions qu'ils émettent mais la forme et le contenu scientifique engagent la revue et l'association se réserve donc le droit d'accepter ou de refuser une publication sur avis des lecteurs compétents. En cas de litige, la décision ultime sera prise par l'ensemble des membres présents lors d'une réunion mensuelle ordinaire.

Le texte doit être écrit très lisiblement ou imprimé avec indication de la police de caractères (format et taille) pour lecture scanner, avec enregistrement éventuel sur disquette (programmes Word ou Works compatibles P.C).

Pour les photos envoyer photos, négatifs, diapos ou photos sur CD-Rom qui seront restitués.

Renseignements, cotisations et manuscrits à l'adresse suivante :

A.R.E.

T. 04.68.56.47.87 ou 06.08.24.94.27

E-mail : r.a.r.e.@wanadoo.fr

Site web : <http://perso.wanadoo.fr/rare/>

18, rue Lacaze-Duthiers

F - 66000 PERPIGNAN

REUNION MENSUELLE :

La réunion mensuelle des membres de l'Association à lieu au *Centre Régional d'Initiation et d'Éducation à l'Environnement* à **Toulouges**, le troisième vendredi de chaque mois à 20 h (à l'exception de juillet et août).

Impression : GIBOU ARTS GRAPHIQUES 5, place du Canigou F-66200 Elne

Tél : 04.68.22.65.77

Les lapiaz d'Argelliers : bonne localité héraultaise pour les Ascalaphidae (Neuroptera)

par Didier MORIN (*) et Jean-Michel MALDES (*)

Lors d'une sortie en compagnie de Michel BOULARD, près de Puéchabon le 2-VII-1990, l'un de nous (J-M. M.) a pu capturer deux exemplaires de *Puer maculatus* (Olivier, 1789) qu'il a découvert au repos sur les tiges sèches de Lilas d'Espagne (*Centranthus angustifolius*, Valerianaceae), en raison d'une pluie débutante ; les Ascalaphes cessent alors de voler, comme lors de vent très fort. Ils se tenaient dans la position caractéristique les ailes repliées en toit sur le dos et l'abdomen relevé au-dessus (fig. de couverture – photo Michel BOULARD).

Dans cette zone entre Argelliers et Puéchabon, les lapiaz sont à peu près plats, constitués en alternance de rochers fendus ou excavés, et de clapiers, le tout entrecoupé de garrigue de Chênes verts. Sur ces surfaces minérales n'apparaissent que quelques pieds de Lilas d'Espagne et de Pistachiers.

Dans l'Hérault, *Puer maculatus* n'est cité que de Saint-Gély-du-Fesc et du Frouzet (L. SCHAEFER, communication personnelle).



Fig. 1. — *Puer maculatus* Ol. Hérault : entre Argelliers et Puéchabon, 2-VII-1990, MALDES leg. (Photo S. Peslier)

En voulant connaître cette espèce, l'autre auteur (D. M.) s'est rendu sur la même station et y a capturé un exemplaire mâle de *Bubopsis agrionides* (Rambur, 1838) au vol, le 12-VII-2000. Le soleil était légèrement voilé et un peu de vent rendait la température non excessive ; le *Bubopsis* volait au dessus d'une petite cavité



Fig. 2. — *Bubopsis agrionides* Rb. ♂ Hérault : Argelliers, 12-VII-2000, D. MORIN leg. (Photo S. Peslier)

en y faisant des va-et-vient sur deux à trois mètres ; le vol était lent comparé à celui des Ascalaphes ; l'insecte chassait-il ou était-il prêt à se poser ? Le même auteur est retourné sur les lieux à trois reprises les jours suivants, mais aucun autre spécimen ne fut observé, ni de *Puer* ni de *Bubopsis*.

Les larves des *Ascalaphidae* ne font pas d'entonnoir et on peut penser qu'elles vivent dans les anfractuosités entre les cailloux des clapiers. Il est tentant d'effectuer un certain rapprochement avec la famille voisine des *Nemopteridae* car les larves des *Nemoptera* ont été signalées des tombeaux égyptiens et décrites comme cavernicoles en Afrique du nord par F. PIERRE (*Annl. Soc. ent. Fr.*, 1950, **119** : 1-22).

Dans l'Hérault *Bubopsis* n'a été signalé que de Pégairolles-de-Buèges par L. SCHAEFER (*Annl. Soc. Hort. Hist. Nat. Hérault*, 1974, **114** (3-4) : 144).

Nous remercions nos collègues M. BOULARD et S. PESLIER pour leurs clichés, respectivement de *Puer maculatus* et de *Bubopsis agrionides*.

* CIRAD Entotrop, TA 40/02 Avenue d'Agropolis
F-34398 Montpellier Cedex 5
didier.morin@cirad.fr
jean-michel.maldes@cirad.fr

Capture d'*Acanthaclisis occitanica* (Villers, 1789) à Montpellier

(Neuroptera, Myrmeleontidae, Myrmeleontinae)

par Didier MORIN (*)

Le hasard nous a fait découvrir un exemplaire femelle d'*Acanthaclisis occitanica* (Villers, 1789) à Montpellier, sous un lampadaire de la rue Turgot, en fin de matinée du 01-VII-2000. Bien que conservé en bon état (excepté un tarse) pour l'entomologiste, l'insecte était mourant. L'abdomen contenait une trentaine d'oeufs. Le quartier Beaux Arts-Boutonnet compte de nombreuses grandes propriétés ou institutions religieuses avec des jardins anciens où les larves de ces grands Myrmeleontinae trouvent les zones sableuses où elles peuvent se développer.

Acanthaclisis occitanica que nous rencontrons pour la première fois, n'est signalé que des départements méditerranéens, et présenté comme plus rare qu'*A. baetica*

(Rambur, 1838) dont la répartition est plus large, atteignant la cote atlantique [SEMERIA, 1988].

Bien peu d'amateurs s'intéressent aux Névroptères, groupe réduit cependant riche en formes diverses et de biologie remarquable. Ils bénéficient pourtant d'une "Faune de France" sous la forme d'une réédition du Petit Atlas Boubée avec une bibliographie récente et suffisante pour en aborder les différents aspects.

Semeria (Y.) & Berland (L.), 1988. — Atlas des Névroptères de France et d'Europe. *Edit. Boubée*, Paris, 190 p.

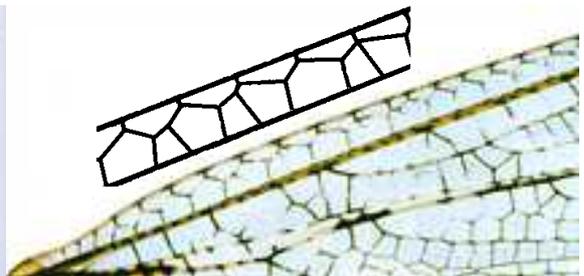


Fig. 1. — *Acanthaclisis occitanica* Villers et détail de la région costale.
Hérault : Montpellier, lampadaire rue Turgot, 1-VII-2000, D. MORIN leg. (photo S. Peslier).

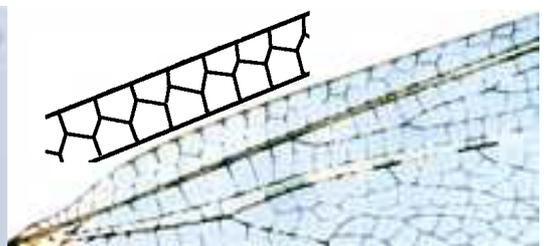


Fig. 2. — *Acanthaclisis baetica* Rambur et détail de la région costale.
Pyrénées-Orientales : Prats-Balaguer, 1600m, VII-1998, S. PESLIER leg. (photo S. Peslier).

* CIRAD Entotrop, TA 40/02 Avenue d'Agropolis
F-34398 Montpellier Cedex 5
didier.morin@cirad.fr

Notes sur les Ascalaphidae du sud de la France

(Neuroptera)

par Robert MAZEL*

Les observations de Didier MORIN et de Jean-Michel MALDES m'ont incité à reprendre quelques notes dont la publication a, jusqu'ici, été différée pour des raisons diverses. Insectes élégants et discrets, les Ascalaphes ne manquent pourtant pas d'attrait, ne serait-ce qu'esthétique, et rares sont les entomologistes qui n'ont observé leurs carrousels acrobatiques aux heures les plus chaudes du printemps ou de l'été. De fait, ces ballets aériens semblent combiner chasse et parade sexuelle sans montrer cependant d'accouplements évidents.

Les observations personnelles qui suivent, complétées par celles dues à P. DEGUERGUE, S. PESLIER et quelques autres membres de l'A.R.E., proviennent de notes de terrain occasionnelles et non d'études suivies. Elles apportent donc des informations ponctuelles de fréquence aléatoire.

Puer maculatus Olivier

Cette espèce paraît véritablement fantomatique en vol ! Le seul individu qu'il m'a été donné d'observer, si l'on peut dire, patrouillait à la façon de certaines Libellules, à environ un mètre du sol, au-dessus de la végétation rase du bas côté de la route de ... Puéchabon, le 2 juillet 1974. L'espèce semble donc rester fidèle, au jour près, à sa station héraultaise décrite par nos collègues.

Dans les Pyrénées-Orientales, P. DEGUERGUE a trouvé l'espèce à Sahorre en juillet 1980. Un exemplaire le 4 et un second le 7 se tenant verticalement le long d'un chaume de Graminée, et enfin un individu posé sur la route le 29 du même mois. La station se situe vers 700 m d'altitude sur substrat gneissique et sol acide, c'est à dire dans un milieu sensiblement différent de ceux observés dans l'Hérault.

Bubopsis agrionides Rambur

Je n'ai vu voler cette espèce que le temps très court qui a précédé la chute d'un mâle auprès du tube actinique que j'avais mis en œuvre

à Sainte-Colombe-de-la-Commanderie la nuit du 31 juillet 1992. Il m'est impossible de dire si cet individu manifestait une activité de vol nocturne habituelle ou s'il se trouvait à proximité immédiate de l'emplacement choisi au point d'être attiré par la lumière comme cela se produit parfois pour les Rhopalocères. Cependant j'ai trouvé une femelle le 5 août 1991 à Cases-de-Pène dans un piège lumineux équipé d'un tube actinique de 8 watts et Gérard LUTRAN a récolté un exemplaire le 12 août 1987 à Vingrau, au Pas de l'Echelle, toujours à la lumière. Par ailleurs, L. SCHAEFER relate la capture de 3 exemplaires à Pégairolles-de-Buèges (cf. D. MORIN et J-M. MALDES ci-dessus) le 3 juillet 1974, venus à la lumière U.V. à 22 h. Il s'avère donc que l'espèce manifeste un comportement nocturne dont la nature reste à préciser et qui n'exclut pas pour autant toute activité diurne.

Les biotopes sont ici franchement méditerranéens, à faible altitude, mais si la garrigue typique sur calcaire caractérise les stations de Cases-de-Pène et de Vingrau, il en va autrement de celle de Ste.-Colombe-de-la-Commanderie située au de-là du plateau calcaire sur les schistes ordoviciens portant des formations de type maquis dans lesquelles abondent la Grande Bruyère (*Erica arborea*) et la Callune.

Deux espèce relativement voisines de la précédente, appartenant au genre *Teleproctophylla* (fig. 1), complètent la faune des Ascalaphidae de France ; elles se localisent dans le sud-est méditerranéen de l'Hérault aux Alpes-Maritimes et à la Corse. Je n'ai jamais eu l'occasion de les rencontrer.



Fig. 1. — *Teleproctophylla australis* F.
Corse : Peraiola, 30-VI-1982, P. Deguergue leg.

Genre *Ascalaphus* Fabricius

Les observations sont ici beaucoup plus nombreuses et notamment C. PUISSEUR [1967] a consacré une étude à ce genre dans le midi de la France, région dans laquelle volent, chez nous, le maximum d'espèces.

***Ascalaphus longicornis* L.**

Il s'agit de l'espèce la plus répandue en France où elle atteint le bassin parisien vers le nord. C'est aussi la seule pour laquelle une séparation subsppécifique a été proposée, fondée sur l'extension de la tache en croissant des ailes postérieures. Celle-ci rejoint le bord externe de l'aile et s'y prolonge plus ou moins dans la sous-espèce *bolivari* Weele (*sensu* Puisségur) (fig. 4) connue depuis le Languedoc-Roussillon jusqu'au nord de l'Espagne. Partout ailleurs existe le taxon *C-nigrum* Latreille (= ? *disjunctus* Puisségur) (fig. 2) chez lequel la pointe inférieure du croissant noir ne touche pas le bord de l'aile. Une certaine variation existe, en particulier au sud du Massif Central, spécialement en Aveyron, et la macule en croissant peut même disparaître (fig. 3). Il est possible que l'extension de la mélanisation revête une signification adaptative chez une espèce très héliophile et, sans corrélation avec d'autres critères, il est difficile d'accorder à ce seul caractère une valeur subsppécifique déterminante.

A. longicornis est une espèce relativement tardive volant en juin-juillet et jusqu'en août.

- Corneilla-la-Rivière, 24-VII-1972
- Jujols, VII-1979, 1980 (P. Deguergue)
- Ayguatebia, forêt de Clavera, VIII-1969 (F. Ferrero *leg.*)
- St. Thomas, 25-VII-1958 (Ch. Tavoillot *leg.*)
- Angoustrine, 05-VIII-1986
- Dorres (Beloch), 04-VII-1990

L'amplitude écologique de l'espèce apparaît importante puisque sa présence est notée à une altitude inférieure à 100 m (Corneilla-la-Rivière) jusqu'à 1700 m et plus à Angoustrine.

***Ascalaphus libelluloides* Schaffer (fig. 6)**

Probablement l'espèce la plus commune en France bien qu'elle gagne un peu moins vers le nord que la précédente [L. Berland, 1962]. Sa variation est insignifiante dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude où je n'ai jamais rencontré

la forme blanche *leucocelius* Costa. Active dès le mois de mai, elle vole surtout en juin et jusqu'en juillet plus haut en altitude.

AUDE

- Forêt des Fanges, 02-VI-1966
- Col de Jau, 01-VII-1984
- Puylaurens, 19-V-1976 et 31-V-1978
- Salvezines et Le Caunil, 06-VI-1976
- Joucou, 26-V-1969

PYRENEES-ORIENTALES

- Prats-de-Sournia, 19-V-1976 et 11-VI-1978
- Sournia, 19-V-1976 ; 21-V-1972 ; 23-V-1973 ; 29-V-1969
- Caudies-de-Fenouillèdes, 31-V-1978 et 09-VI-1976
- Col de Jau, 11-VII-1965
- Betllans, 05-VI-1969 ; 13-VI-1972 (Ch. Tavoillot *leg.*)
- Sahorre-Py, 28-V-1967 et 05-VI-1969 ; VI-1980 (P. Deguergue *leg.*)
- Taurinya, 16-V-1976
- Saint-Michel-de-Cuxa, 01-VI-1967
- Col Saint-Euzèbe, 02-VI-1974
- Route vers Mont-Louis, 1200 m, 09-VII-1978
- Mont-Louis, 5-VI-1958 (Ch. Tavoillot)
- Ayguatebia, forêt de Clavera, VIII-1969 (F. Ferrero *leg.*)
- Coustouges, 17-V-1998 et 24-VI-1976

L'ensemble se répartit sur les bassins de l'Aude, de l'Agly, de la Têt et du Tech, essentiellement en moyenne montagne avec un maximum vers 1500 m au col de Jau. Les localités les plus basses, dans le Fenouillèdes, se situent vers 300 m. Aucune référence biotopique générale ne se dessine si ce n'est la présence de surfaces herbeuses mais aussi bien en pays calcaire que sur sols acides, très secs ou franchement humides.

***Ascalaphus hispanicus* Rambur (fig. 7)**

Cette espèce se montre habituellement la première dans les Pyrénées-Orientales et vole comme *A. libelluloides* en mai-juin mais plus rarement en juillet. Elle fréquente volontiers les éclaircies herbeuses de faible étendue coupées de zones arbustives, les lisières de pinèdes claires ou même les trouées de formations forestières plus fermées. Elle accompagne parfois *A. libelluloides* mais ne suit pas cette espèce dans tous ses biotopes et marque une préférence pour les milieux chauds et assez humides, moins ouverts, souvent occupés par des maquis de Ciste à feuille de Laurier sur arènes granitiques ou gneissiques.

AUDE

— Puylaurens, 19-V-1976 et 30-V-1981

PYRENEES-ORIENTALES

- Prats-de-Sournia, 19-V-1976 et 11-VI-1978
- Sournia, 19-V-1976 et 23-V-1973
- Caudies-de-Fenouillèdes, 15-VI-1977
- Nyer (village), 05-VI-1996
- Col de Jou, 14-VI-1970
- Fillols, col St. Euzèbe, 02-VI-1974
- Taurinya, 16-V-1976
- Betllans, 13-VI-1972 (Ch. Tavoillot)
- Route de Mont-Louis, 1200 m, 09-VII-1978
- Ayguatebia, forêt de Clavera, VIII-1969 (F. Ferrero)
- Arles-sur-Tech, 28-V-1972
- Can Partère, 11-VI-1969
- Lamanère, 1000 m, 09-V-1999
- Coustouges, 17-VI-2000 (S. Peslier)

Ascalaphus ictericus Charpentier (fig. 9)

Petite espèce de coloration moins contrastée que chez les précédentes, plus terne. Elle se localise à basse altitude jusque sur le pourtour des étangs côtiers au niveau des prairies post-halophiles ou des formations tolérantes à une faible salinité avec les *Tamaris*, *Juncus acutus*, *J. maritimus*, etc. Mais elle fréquente également les pelouses xérophiles sur calcaire.

Une certaine variation stationnelle se manifeste dans la taille des exemplaires, l'extension et la conformation des taches surtout aux ailes postérieures, etc (fig. 10). Fondée sur des caractères morphologiques de ce type, la séparation du taxon *corsicus* Rambur au niveau spécifique ou subsécifique demeure totalement arbitraire, situation générale et banale pour tous taxons voisins du point de vue systématique mais isolés dans des aires allopatrides.

HERAULT

— Saint-Paul et Valmalle (mas d'Alhen) 30-VI-1983

AUDE

— Cabanes de Fitou, 20-VI-1968

PYRENEES-ORIENTALES

- Salses (2 m), 28-VI-1999
- Port-Vendres, 10-VI-1976 (F. Ferrero)

Espagne

— Llensa, 18-VI-1972

Ascalaphus ottomanus Germar (fig. 8)

Cet Ascalaphe de coloration blanche, par opposition à tous les précédents, n'est connu en

France que du sud-est méditerranéen. J'ai eu l'occasion de le rencontrer dans trois localités :

DROME

— Verclause, 09-VII-1984

ALPES-DE-HTE-PROVENCE

- Valbelle, vallée du Jabron, 29-VI-1972
- Col de St. Jurs, 27-VI-1990

ALPES-MARITIMES

P. DEGUERGUE l'a trouvé dans la vallée de la Vésubie en juillet 1982.

Ascalaphus cunii est une espèce ibérique qui n'est pas implantée sur notre territoire. Elle relaie vers le sud *A. libelluloides*, dont elle est très proche, au niveau de la Catalogne espagnole et de la chaîne pyrénéenne plus à l'ouest.

Ascalaphus macaronius Scopoli (fig. 5) et *A. italicus* Fabricius avoisinent les frontières du sud-est de la France et se voient donc périodiquement adjoints ou non à la faune de France.

Les *Ascalaphidae* parmi les Neuroptères

Les familles qui composent actuellement l'ordre des Neuroptères, presque toutes représentées en France, montrent des caractères tant structuraux que biologiques bien tranchés et paraissent presque totalement indépendantes entre elles. Ainsi les Ascalaphes s'individualisent nettement par leur allure de petits Odonates affublés de longues antennes de Rhopalocères, leur comportement en vol, etc. Bien évidemment, il ne s'agit pas là d'une recomposition originale de caractères ancestraux empruntés à tels ou tels groupes mais de convergences adaptatives. Les pattes ravisseuses des Mantispidae (Neuroptères), celles des Mantes Religieuses (Dictyoptères) et des Squilles (Crustacés Stomatopodes) en font la démonstration classique : à partir d'un matériel homologue, l'appendice d'Arthropode, la réalisation de la même fonction s'est traduite par les mêmes solutions anatomiques et physiologiques. Cependant l'appareil buccal des larves de Mantispidae est construit comme celui des larves d'Ascalaphes et il en va de même pour tous les Neuroptères : il ne s'agit plus ici de convergence mais du principal marqueur de la parenté de ces Insectes.

Depuis le Permien inférieur, à la fin du Primaire, les lignées ont eu le temps de diverger en s'adaptant à des modes de vie incroyablement variés. Les familles parvenues jusqu'à nous en témoignent par leur étonnante diversité biologique mais celle-ci se ramène pratiquement à un type unique par famille qui ne renferme en général qu'un nombre restreint d'espèces. Ces constatations désignent clairement l'aboutissement de phylums indépendants, certainement anciens, qui ne sont plus reliés par les formes intermédiaires ancestrales. Ces processus évolutifs ne suppriment cependant pas les crises de spéciation : les Chrysopes en font la démonstration actuelle avec un foisonnement d'espèces difficiles à démêler.

Références citées

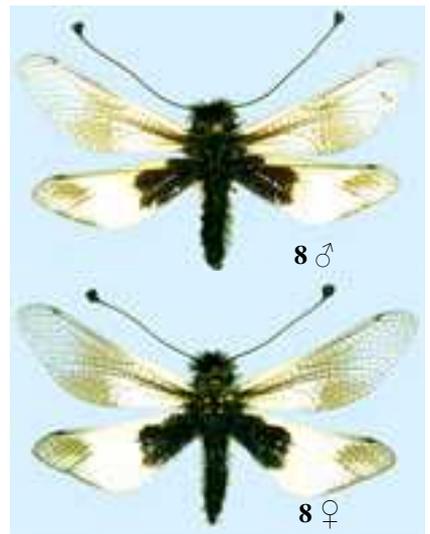
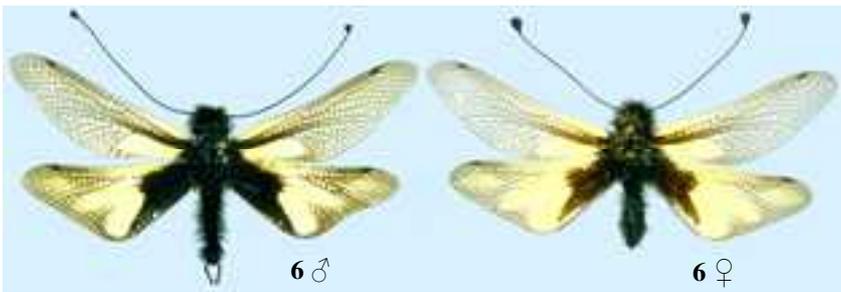
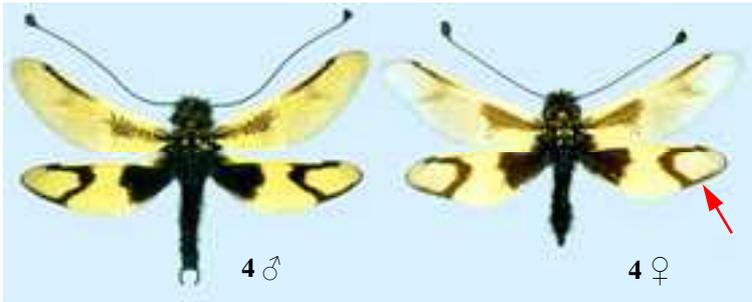
- Berland (L.)**, 1962. — Atlas des Névroptères de France, Belgique, Suisse. *Nouvel atlas d'Entomologie*, N°5. Ed. N. Boubée & Cie, Paris : 1 – 158.
- Puissegur (C.)**, 1967. — Contribution zoogéographique, anatomique et biologique à la connaissance de sept espèces et d'un hybride interspécifique d'*Ascalaphus* F. (PLANIP. *Ascalaphidae*). *Vie et Milieu XVIII* (1) : 103 – 158.
- Schaefer (L.)**, 1974. — Extrait du procès verbal de la séance du 5.X.1974. *Annls. Soc. Hort. Hist. Nat. Hérault*, **114** (4) : 144.

* 6, rue des Cèdres F-66000 Perpignan

Fig. 2 à 10 . — Taxons du genre *Ascalaphus* Fabricius représentés à leur taille réelle.

2 : *A. longicornis c-nigrum* Latreille, Verclause (Drôme) 23-VI-2000 ; **3** : *A. longicornis* sans tache apicale aux ailes postérieures, St-Rome-de-Cernon (Aveyron) 17-VI-1999 ; **4** : *A. longicornis bolivari* Weele, ♂ Rouffiac-des Corbières (Aude) 6-VII-2000 - ♀ Belloch (Pyr. Or.) 4-VII-1990 ; **5** : *A. macaronius* Scopoli, Karlobag (Croatie) 3-VI-1977 (C. Dufay leg.) ; **6** : *A. libelluloides* Schaffer, ♂ Coustouges, 800 m (Pyr. Or.) 17-VI-2000 - ♀ Betllans, 600 m (Pyr. Or.) 13-VI-72 ; **7** : *A. hispanicus* Rambur, ♂ Lamanère, 1000 m (Pyr. Or.) 9-V-1999 - ♀ Coustouges, 800 m (Pyr. Or.) 17-VI-2000 ; **8** : *A. ottomanus* Germar, ♂ Valbelle (Alpes-de-Haute-Provence) 29-VI-1972 - ♀ Verclause (Drôme) 23-VI-2000 ; **9** : *A. ictericus* Charpentier, Salses, 2 m (Pyr. Or.) 26-VI-1999 ; **10** : *A. ictericus*, forme plus sombre, de petite taille se rapprochant de *corsicus* Rambur, Llensa (Espagne) 18-VI-1972.

Tous *in coll.* R. Mazel ou S. Peslier.
(Photos S. Peslier)



Considérations sur la coloration des *Chrysocarabus* (Thomson) (Coleoptera, Carabidae)

par Pierre Lavagne (*)

Il y a quelques dizaines d'années paraissaient dans l'Entomologiste, deux articles successifs sur la coloration des Carabes, le premier de H. FRADOIS et P. BOURGIN [1948], le second signé A. Kh. IABLOKOFF [1949].

La lecture de ces deux articles contradictoires m'a permis, par leur juxtaposition, de me faire une idée personnelle sur l'élaboration et l'origine de la superbe robe de certains Carabes. La citation de FRADOIS et BOURGIN a d'ailleurs été reprise par M. TARRIER [1975] et dans les pages de la présente revue par J. BIDAULT [1998] ainsi que dans la note d'accompagnement de R. MAZEL. Cependant la question du mélanisme occupe la majeure partie du débat et il m'a paru intéressant d'ouvrir plus largement celui-ci à l'ensemble de la variation chromatique des *Chrysocarabus* (Thomson).

En préambule, quelques mises en rappel réveilleront les souvenirs des cours de physique...

— L'irisation d'un rayon lumineux par son passage à travers un prisme décompose la lumière blanche en ses principales radiations : rouge – orange – jaune – vert – bleu – violet.

— Un rayon lumineux rebondit sur une surface réfléchissante (réflexion).

— Il peut traverser une couche de matière transparente en changeant de direction (réfraction), voire en se décomposant sur des lames parallèles comme dans un prisme.

— Il peut être absorbé en totalité par une matière sombre et non réfléchissante située sous la couche transparente ou diffuser sur la dite matière sombre (diffusion) et retraverser la couche transparente en se décomposant encore.

L'élaboration de la chitine constitue le corps, ou plutôt l'exosquelette des Insectes et des Carabes en particulier.

Nous savons que la tête, le corselet et les élytres de certains Carabes et, notamment des *Chrysocarabus*, sont recouverts d'une pellicule de chitine transparente sous laquelle se trouve la chitine de fond variant, suivant les espèces,

du brun rouge au noir. En fait la cuticule ne renferme guère plus de 50 % de chitine mais ce sont les structures réalisées par cette matière qui interviennent dans la coloration des carabes.

En fonction de ce qui précède, on peut donc affirmer que la coloration dans le genre *Chrysocarabus* dépend, au moins :

— de l'épaisseur de la pellicule de chitine transparente (ou exocuticule) : "e"

— de son indice de réfraction : "n"

— du coefficient d'absorption de la lumière par la chitine sous jacente à la pellicule transparente (ou endocuticule) : "a"

Suivant les combinaisons de ces trois paramètres, la couleur de l'insecte se rapprochera de l'une ou l'autre des 6 couleurs du spectre lumineux, les extrêmes étant le rouge et le violet, le milieu étant occupé par le vert d'où, peut-être, la prédominance de cette couleur (?).

Dans chaque espèce, l'élaboration de la chitine détermine la valeur des paramètres "e", "n" et "a".

On peut admettre que chaque taxon possède une épaisseur et un indice de réfraction de la pellicule transparente communs à tous les individus qui le composent. En revanche, nous savons par expérience qu'il ne peut en être de même en ce qui concerne la paramètre "a" car la chitine sous jacente à la pellicule transparente met plus ou moins de temps à atteindre son état et sa couleur définitifs ; il semble, même, que quelquefois elle ne l'atteigne jamais.

Il est, en effet, loisible de constater que dans les biotopes les plus secs, ou les années particulièrement sèches, les populations de *Chrysocarabus auronitens* (Fabricius) présentent un grand nombre, voir une majorité d'individus de la forme *ignifer* (Hauray) ou *dauphini* (Auzat), c'est à dire des formes rouges, tandis que dans les zones humides ou lors d'années particulièrement pluvieuses la

coloration tend vers le vert, voire jusqu'au violet. Dans ce domaine la forme *cupreonitens* (Chevrolat) de la forêt de Cerisy (Calvados), particulièrement humide, est bien caractéristique en dépit de sa dénomination.

Il faut noter par ailleurs que les élevages et les croisements effectués par C. PUISSÉGUR [1973] montrent que nombre de ces formes sont fixées génétiquement. Sécheresse et humidité semblent ainsi influencer sur le coefficient "a" inhérent à la chitine basale des carabes concernés donc sur l'absorption de la lumière.

Cette dernière constatation nous amène à nous interroger sur l'influence du milieu extérieur dans l'élaboration de la chitine sachant que la couleur de la couche basale, plus ou moins foncée, donc plus ou moins absorbante, va parachever les effets de la réfraction dans les couches transparentes et déterminer finalement la couleur apparente de l'animal.

Dans son article de 1949 Iablokoff nous affirme qu'à la suite de travaux anglais et américains sur la structure du tégument des arthropodes et des insectes en particulier, je cite « *Nous pourrions la schématiser en disant que ces tissus sont constitués d'un substratum de chitine (corps mou), imprégné de diverses protéines, qui, après éclosion, sont polymérisées par des acides sécrétés par des glandes spéciales ; de sorte que l'Insecte mature possède des téguments formés par une trame de chitine imprégnée de protéines polymérisées* ».

Ces recherches ont vieilli, la notion de "polymérisation" a évolué, mais le déroulement du processus suit le même chemin et nous retiendrons qu'à un moment donné l'état du tégument se fixe définitivement.

Cette fixation est accélérée par la chaleur et la sécheresse tandis que le froid et l'humidité la retardent et la défavorisent au point de la stopper en partie.

On comprendra, toutefois, que tel qu'est décrit le phénomène, la chaleur, le froid, la sécheresse ou l'humidité ne peuvent pas être les seuls facteurs externes ou internes, susceptibles d'influencer la "polymérisation" de la chitine. Il est bien apparent que le premier paramètre est la production des protéines et des substances "fixatrices" par chaque individu. Or, s'il paraît évident qu'une majorité d'individus ont une physiologie plus ou moins identique,

d'où résulte l'uniformité de leur aspect général, il n'est pas moins certain qu'un tel phénomène ne peut être strictement stéréotypé d'un individu à l'autre soumis à telle ou telle influence interne ou externe.

Partant de là il est difficile d'admettre que les paramètres "e" et "n" soient invariables dans une même espèce, la qualité et l'épaisseur de la pellicule de chitine pouvant elles aussi varier.

Par ailleurs les élytres connaissent, lors de l'éclosion, un développement légèrement plus tardif que celui du reste des téguments et, notamment, de l'ensemble tête-corselet, ce qui participe, peut-être, à expliquer la différence de coloration fréquente entre ces éléments, à la suite d'une éventuelle modification des phénomènes de fixation des protéines.

Ce survol ne peut, cependant, pas être complet sans prendre en considération trois dernières variations chromatiques plus ou moins naturelles :

I / On a pu constater, dans les élevages, que certains individus d'*auronitens* "normaux", âgés ou malades, avaient tendance à devenir plus rouges en vieillissant, prouvant ainsi que l'âge ou d'autres modifications physiologiques pouvait entraîner une évolution secondaire de la chromatogenèse.

II / Si l'on élève suffisamment la température d'un individu mort, il se produit une dilatation de la pellicule de chitine transparente qui change alors d'épaisseur et d'indice de réfraction par modification de sa densité. Je soumets à votre réflexion cette manière peu orthodoxe d'obtenir des formes individuelles, sachant qu'après refroidissement, elles risquent de ne pas durer !

III / Enfin, la pellicule de chitine transparente peut, dans certaines conditions, être réduite en épaisseur de façon mécanique, par frottement chez un individu jeune et elle peut même, disparaître en presque totalité. Les parties saillantes étant, nécessairement, les premières à être usées, ceci explique bien des formes individuelles mélanisantes, entre autre la forme *costellatus* (Gehin), chez les *auronitens* des sommets de l'Auvergne.



Fig. 1.
— individu "normal"



Fig. 2.
— individu héli-mélanisant



Fig. 3.
— individu à élytres violets



Fig. 4.
— individu à élytres bleus



Fig. 5.
— individu à élytres rouges



Fig. 6.
— *costellatus* du Cantal
Mélanisme mécanique

Figures 1 à 5 : variétés "chimico-biologiques" de *Chrysocarabus auronitens*.
Figure 6 : variété "mécanique" du même.

Note : les exemplaires sont grossis environ trois fois.
(Photos Serge Peslier)

Ainsi, compte tenu des nombreux paramètres qui contrôlent la coloration des *Chrysocarabus* il n'y a rien d'étonnant à ce que ces derniers puissent connaître des variations chromatiques qui sont, finalement, liées à leur nature même.

Par ailleurs, si ces quelques considérations pouvaient susciter une actualisation plus scientifique des questions liées à la chromatogenèse, les lecteurs de R.A.R.E. ne s'en plaindraient probablement pas !

Travaux cités

- Bidault (J.)**, 1998. — A propos du mélanisme chez *Carabus auratus* du sud-est de la France (Coleoptera, Carabidae). *R.A.R.E.*, **VII** (2) : 72-76.
- Fradois (H.) et Bourgin (P.)**, 1948. — Sur certaines variations de coloration chez les Carabes. *L'Entomologiste*, **IV** (5-6) : 180-188.
- Iablokoff (A. Kh.)**, 1949. — Quelques remarques sur l'article de H. Fradois et P. Bourgin relatif à certaines variations de coloration chez les Carabes. *L'Entomologiste*, **V** (3-4) : 104-109.
- Puisségur (C.)**, 1973. — Intérêt des croisements infraspécifiques chez certaines espèces de Carabes. *C.R. Acad. Sc. Paris*, t. **277**. Série D : 1687-1689.
- Tarrier (M.)**, 1975. — Aspects raciaux et individuels des *Carabus* (s. str.) *auratus* L. méridionaux et réflexions sur leurs formes mélanisantes. *Carabologia*, **1** : 19-24.

* 17, rue de la Cloche d'Or F-66000 Perpignan

Parmi les livres

« **Coléoptères Carabiques et Cicindèles** » de la région Rhône Alpes : par J. COULON, P. MARCHAL, R. PUIPIER, P. RICHOUX, R. ALLEMAND, L.C. GENEST et J. CLARY. *Musée d'Histoire Naturelle de Lyon et Société Linnéenne de Lyon*, 338 p (en quadrichromie).

Il aura fallu cinq années d'efforts et de recherches bibliographiques, d'analyses de collections accumulées depuis 150 ans, d'identifications de captures récentes réalisées par plus de 70 entomologistes, à cette équipe qui regroupe la plupart des spécialistes actuels, pour mener à bien l'étude sur la répartition des Cicindèles et Carabiques de la région Rhône-Alpes.

L'ouvrage, préfacé par Thierry DEUVE, commence par une présentation de la région. La méthodologie est ensuite discutée notamment au niveau de la systématique qui est en perpétuelle évolution. Le statut de certaines espèces est ainsi précisé. La plus grande partie du travail est consacrée à l'étude de la répartition : 1 carte par espèce, indiquant non seulement les lieux géographiques mais aussi les besoins particuliers à chacune : altitude, hygrométrie, type de sol, etc. Enfin, les commentaires permettent d'approfondir les particularités de la systématique ou de la distribution de la plupart des espèces répertoriées.

Il est évident que ce travail s'adresse plus à des entomologistes chevronnés qu'à des débutants car pour en apprécier l'intérêt il faut être à même d'identifier les insectes (549 espèces répertoriées).

L'ouvrage cartonné est de présentation claire et agréable et constituera une base de travail pour suivre l'évolution biogéographique de ce groupe si riche et parfois "difficile", dans une région qui, comme ailleurs, se modifie sous l'action de l'Homme.

J. Gourves

Coédité par le Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon et la Société Linnéenne de Lyon avec l'aide de la région Rhône-Alpes.

Prix : 240 Francs pour les linnéens

300 Francs pour les non linnéens + **frais d'envoi** : 30 Francs

Disponible à la Société Linnéenne de Lyon, 33, rue Bossuet F-69006 Lyon

Tel/Fax : 04.78.52.14.33

E-mail : Societe.linneenne.Lyon@wanadoo.fr

Le genre *Osphyia* dans les Pyrénées-Orientales (Coleoptera, Melandryidae)

par Jean GOURVES * et Hervé BRUSTEL **

On sait que certains Melandryidae se développent dans les Polypores et d'autres dans le bois, en général carié. On peut capturer les imagos soit en battant la végétation, soit à vue sur certains arbres en fleur (Sorbus, Crataegus...), soit en récoltant des polypores et des bois dans l'attente des émergences. J'ai obtenu "mon" premier *Osphyia* en mai 1999 en battant un Chêne pubescent près du bois de Pins de Salzmann situé entre Los Masos et Villerach (Pyr. Or.). Ce bois héberge aussi *Phaenops somptuosa* (Buprestidae) et *Glaphyra marmotani* (Cerambycidae) que je recherchais plus particulièrement.

Ne connaissant pas cet insecte, dont j'avais récolté une femelle, je l'ai laissé en attente de détermination.

En juillet 2000, une prospection pour l'inventaire faunistique de la Réserve Naturelle de Nohèdes m'a amené à récolter un mâle et une femelle en battant des Pins vers 1500 m d'altitude.

A l'évidence, l'espèce est de type hétéromère de formule tarsale 5-5-4. Les cuisses postérieures renflées du mâle font penser à un Oedemeridae mais les élytres ne sont pas costulés.

En feuilletant le tome III du Portevin, mon attention a été attirée par le dessin d'*Osphyia bipunctata* Fab. J'ai alors confronté mes spécimens aux critères des clés dichotomiques des hétéromères, ce qui m'a permis d'arriver effectivement à la sous-famille des Osphyinae, représentée en France par deux genres :

— *Conopalpus* : yeux velus, antennes de 10 articles et comportant 2 espèces, *C. testaceus* Ol. et *C. brevicollis* Kr. ;

— *Osphyia* : yeux glabres, antennes de 11 articles.

Concernant le genre *Osphyia*, on peut lire page 60 du Portevin : « une seule espèce de couleur très variable. Le type ♀ a le pronotum brun jaune avec 2 taches noires et les élytres jaunes brun avec l'apex rembruni ainsi que souvent une étroite bande basale. Chez le ♂ le pronotum est noir avec les côtés et une étroite

ligne médiane rouge ferrugineux et les fémurs postérieurs sont épaissis. 6 à 11 mm. *Osphyia bipunctata* Fab. »

J'avais bien récolté des *Osphyia* mais la description ne correspondait pas à mes spécimens. J'ai trouvé la solution du problème dans les *addenda* et *corrigenda*, page 339, où l'espèce *O. aeneipennis* Kriechb, 1848 est décrite : « bleu ou vert à fine pubescence jaune, avec le pronotum noir plus ou moins largement marginé de roux, parfois concolore. ♂ roux avec 2 taches discales parfois absentes, ♀ tête noire, rousse en avant, antennes noires avec la base rousse. Pattes rousses avec les fémurs tachés de noir à l'extrémité (5 à 10 mm ♂ - 6 à 11 mm ♀) ».



Fig. 1. — *Osphyia aeneipennis* ♂ ♀ édéage
Photos Pierre Deguerge

Depuis, j'ai eu la possibilité de consulter le Tome VIII des "*Käfer mitteleuropas*" où les deux espèces sont présentées dans une clé dichotomique qui lève toute ambiguïté sur ma détermination.

A part le système de coloration, on peut noter les caractères distinctifs suivants :

— ponctuation élytrale forte et dense formant des lignes plus ou moins transverses, pubescence jaune semi-érigée, tibias postérieurs sans épine.....*O. aeneipennis*

— ponctuation élytrale dense, régulière, non transverse, plus fine vers l'extrémité, pubescence courte grise couchée, tibias postérieurs □ prolongés par une grosse épine dirigée vers l'intérieur.....*O. bipunctata*.

prolongés par une grosse épine dirigée vers l'intérieur.....*O. bipunctata*.

O. aeneipennis est surtout connue des Alpes et de la Sainte Baume (Var). Hervé BRUSTEL, à qui je relatais cette découverte, a eu la gentillesse de fouiller dans sa documentation et de me donner la liste des captures connues de ces 2 espèces du genre *Osphya*.

80.014.02 *Osphya aeneipennis* Kriechb., 1848

Cette espèce est à rajouter au Catalogue Leplat sous le numéro ci-dessus.

Pyrénées-Orientales :

— environs de Sahorre : nombreux exemplaires de colorations variées (ab. ♀ *immaculata* Pic, *maculicollis* Pic) ; ♂ à abdomen noir ou plus ou moins roux à fémurs postérieurs très renflés et tibias postérieurs incurvés, d'autres plus petits à fémurs non enflés et tibias sub-rectilignes (ab. *simplicipes* Seidl.) [Schaefer, 1968]

J. Chassain se demande si cette aberration ne serait pas une espèce propre car l'édéage semble présenter quelques différences avec celui d'*aeneipennis* (communication personnelle). Comme il ne semble pas exister de formes intermédiaires, c'est une hypothèse à envisager mais c'est peut-être aussi un cas d'oedimérie comme il en existe chez les Pselaphidae : pour Jeannel ce phénomène est une hypertrophie de l'édéage ou d'une de ses parties pouvant également porter sur des organes corporels.

— Coubazet, entre Prades et le col de Jau, Bourdonné 1977, Bourdonné et Bordy 1993, Chassain *leg.*

— Fillols, col de Millières, Brustel *leg.* 1999, sur fleurs de *Sorbus aria*.

— Los Masos, Gourvès *leg.*, battage de *Quercus pubescens*.

— Nohèdes, Gourvès *leg.*, battage de *Pinus sp.*
Toutes ces stations se situent dans le Conflent. Il ne semble pas que l'espèce ait été trouvée ailleurs pour les Pyrénées-Orientales.

Autres stations françaises :

— Sainte Baume (Bouches-du-Rhône) Condrillier, 1951 ; Minetti *leg.* 1997 / coll.H.B.

— gorges du Verdon (Alpes-de-Haute-Provence, Var), Aiguines (Moraguès et Ponel, 1984, P. Dauguet, 1986) sur Tilleul en fleurs. La Palud / Verdon : Coache *leg.*

— Vallouise (Hautes-Alpes), P. Dauguet, 1997.

80.014.01 *Osphya bipunctata* Fabricius

Pyrénées-Orientales :

— La Massane, Dajoz, 1964, en battant des Chênes verts, Aubépines et Erables en fleurs.

— col de l'Ouillat, 1 ♂ Renaudié *leg.* / coll. H. Brustel.

— Pic Néoulous, 1 ♀ Brustel *leg.*, 1993, battage d'Aubépine en fleurs.

Ces 3 stations se situent dans le massif des Albères.

Autres stations françaises :

— Aude : Ft de Belvianes, Brustel *leg.*, 1993.

— Côte d'Or : Ft de Chatillon, Berger *leg.*, 1999 / coll. H.B.

— Nord : Le Val Joly, Duchateau *leg.*, 1999 / coll. H.B.

— Oise : Ft de Compiègne, Lacroux, 1948.

— Pyrénées-Atlantiques : haute vallée d'Aspe, Tempère et Giraud *leg.*, 1958.

Les deux espèces sont printanières – LACROUX a capturé *O. bipunctata* le 24 avril 1948 en forêt de Compiègne – mais elles persistent durant tout le mois de juillet, tout au moins en montagne puisque BOURDONNÉ a capturé *O. aeneipennis* le 27 juillet à 1500 m à Coubazet. La meilleure période de capture est à l'évidence le moment de la floraison des espèces arborées qu'elles fréquentent.

Bibliographie

Bourdonné (J.C.) et Bordy (B.), 1993. — Matériaux pour un catalogue des Coléoptères des Pyrénées (3^{ème} note), *L'Entomologiste*, **49** (2) : 79-89.

Condrillier (G.), 1951. — Contribution à la faune de la forêt de la Sainte Baume, *L'Entomologiste*, **7** (1) : 18-28.

Dajoz (R.), 1964. — Les Coléoptères des fleurs de Chêne vert (*Quercus ilex*) dans le massif des Albères (Pyrénées-Orientales).

Dajoz (R.), 1965. — Catalogue des Coléoptères de la forêt de la Massane, Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, *Supplément à Vie et Milieu*, Fasc. **9**, page 140.

Dauguet (P.), 1997. — Dix ans de chasse en Vallouise (Hautes-Alpes), *Bull. ACOREP*, **16** : 49-54.

Freude (H.), Harde (K.W.), Lohse (G.A.), 1969. — Die Käfer Mitteleuropas, T. **8**, pages 200, 212 et 213.

Jeannel (R.), 1955. — L'édéage, *publication MNHN*, n° **16** : 110-114.

- Lacroux (H.)**, 1949. — Sur *Osphyra bipunctata* (Col. Melandryidae), *L'Entomologiste*, **5** (3-4) : 119-120.
- Moragues (G.) et Ponel (P.)**, 1984. — Un haut lieu entomologique : le Haut Var, *L'Entomologiste*, **40** (6) : 285-292.
- Portevin (G.)**, 1931. — Histoire naturelle des Coléoptères de France, T. **3**, pages 60 et 339.
- Schaefer (L.)**, 1968. — Coléoptères nouveaux ou intéressants pour le Languedoc-Roussillon et confins, *Ann. Soc. Hort. Hist. Nat. Hérault*, **108** (2) : 73-83.
- Tempère (G.)**, 1958. Modifications à la répartition géographique de divers Coléoptères de la faune française, *L'Entomologiste*, **14** (2-3) : 58-63.

- Vernier (D.) et Denosmaison (J.-C.)**, 1987. — Quelques Coléoptères intéressants de la forêt de Compiègne, *L'Entomologiste*, **43** (2) : 117.

Au terme de cette note, je tiens à remercier Pierre DEGUERGUE pour ses photos, Jean-Claude BOURDONNÉ et Jean CHASSAIN pour leurs renseignements oraux et surtout Hervé BRUSTEL, aidé de Jean ROGÉ, à qui je dois toute la bibliographie relative à ces deux espèces ainsi que la mention de captures récentes inédites.

* rue de la Fontaine, F-66650 Los Masos.
** Clermont-le-Fort F-31810 Venerque.

R.A.R.E., T. X (1), 2001 : 14 - 16.

Deux *Anthaxia* ibéro-mauritanéennes du Roussillon *Anthaxia rugicollis* Lucas et *Anthaxia marmottani* Brisout (Coleoptera, Buprestidae)

par François FERRERO *

Le genre *Anthaxia* Escholtz est représenté par 36 espèces en France dont 25 ont été découvertes dans les Pyrénées-Orientales.

Sont en effet présentes :

- 1 — *A. hungarica* Scopoli et ses variétés.
- 2 — *A. millefolii* Fabricius
- 3 — *A. umbellatarum* Fabricius
- 4 — *A. confusa* Gory
- 5 — *A. cichorii* Olivier
- 6 — *A. scutellaris* Gené
- 7 — *A. parallela* Castelnau & Gory
- 8 — *A. ignipennis* Abeille
- 9 — *A. manca* Linné
- 10 — *A. midas* Kiesenwetter
- 11 — *A. salicis* Fabricius
- 12 — *A. semicuprea* Küster
- 13 — *A. fulgurans* Schrank
- 14 — *A. nitidula* Linné
- 15 — *A. hypomelaena* Illiger
- 16 — *A. funerela* Illiger
- 17 — *A. carmen* Obenberger
- 18 — *A. istriana* Rosenhauer
- 19 — *A. nigrojubata* Roubal
- 20 — *A. sepulchralis* Fabricius
- 21 — *A. quadripunctata* Linné
- 22 — *A. godeti* Castelnau & Gory
- 23 — *A. nigrifulva* Ratzeburg
- 24 — *A. rugicollis* Lucas
- 25 — *A. marmottani* Brisout

Ces deux dernières espèces ne sont connues actuellement en France, à la limite nord de leur aire de répartition, que du département des Pyrénées-Orientales où elles sont très localisées.

Anthaxia rugicollis Lucas

Description

D'après L. SCHAEFER [1963, 1984] cette *Anthaxia* est proche d'*Anthaxia similis* Saund et d'*Anthaxia marmottani* Brisout.

- dessus noir ardoisé, ou très légèrement pourpré ou bronzé chez la femelle ; plus verdâtre chez le mâle.

- pubescence blanchâtre érigée, assez longue sur la tête, la pronotale plus développée que chez *similis*.

Les variations sont insignifiantes.

Répartition

Le type est décrit des environs d'Alger, près du fort l'Empereur, récolté sur cônes mâles de *Pinus halepensis*.

Anthaxia rugicollis a été découvert, nouveau pour notre faune, par M. AUBER en 1 exemplaire dans le val Pompo à Banyuls-sur-



G x 7,7

Fig. 1. — *Anthaxia rugicollis* mâle



G x 28

détail d'une antenne



G x 24,7

édéage



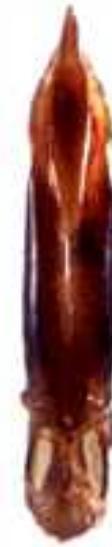
G x 7,7

Fig. 2. — *Anthaxia marmottani* mâle



G x 27

détail d'une antenne



G x 25,8

édéage

Mer le 15-VI-1935.

Les recherches entreprises par L. SCHAEFER en juin 1945 lui ont permis de retrouver cette espèce à Notre-Dame-de-la-Salette, toujours à Banyuls-sur-Mer [1950].

Mes récoltes ont débuté en 1955, en compagnie de L. SCHAEFER, et depuis j'ai eu l'occasion d'observer cette *Anthaxia* assez régulièrement.

A. rugicollis ne se trouve pour l'instant que sur la Côte Vermeille dans les Pyrénées-Orientales sur les communes de Port-Vendres, Banyuls-sur-Mer et Cerbère. Depuis sa découverte, elle ne semble pas s'être étendue à d'autres communes.

Dans les années 60, avec L. SCHAEFER nous avons capturé une petite série à l'ancienne abbaye de Valbonne, près du hameau du

Rimbaut, commune de Collioure, au pied de 4 gros Pins pignon, mais ces Pins ont disparu après un incendie et je ne l'ai plus reprise depuis. Existe-t-elle toujours dans cette station ou a-t-elle disparu avec les Pins ?

Biologie

A. rugicollis vit dans les petites branches de Pin parasol (*Pinus pinea*) sur lesquelles je l'ai observée marchant au soleil.

Très agile (comme *marmottani*), elle s'envole très rapidement et il faut des "ruses de Sioux" pour l'approcher.

L'imago s'observe d'avril à juillet, en compagnie d'*Anthaxia nigritula* Ratz et d'*Anthaxia parallela* Cast. sur les fleurs jaunes d'Hélianthème ou de Pissenlit. Souvent, en raison de la sécheresse, ces fleurs ont disparu et

on peut la trouver sur les fleurs blanches des Cistes.

On ne la rencontre cependant que sur les fleurs se trouvant au voisinage immédiat de *Pinus pinea*.

Elle ne semble pas évoluer sur *Pinus halepensis*, pourtant présent dans le secteur, mais sur lequel je ne l'ai jamais observée.

***Anthaxia marmottani* Brisout ssp. *hispanica* Cobos**

La forme typique de cette *Anthaxia* a été découverte en Algérie (Batna, Teniet El Had) par Brisout, vivant dans les peuplements de Cèdres. Elle a été récoltée sur les fleurs de *Bellis sylvestris*, voisine de notre Paquerette (*Bellis perennis*).

En France, cette rare espèce a été trouvée en mai 1964 par L. SCHAEFER aux environs de Sahorre (Pyr. Or.) vers 850 m d'altitude sur des fleurs de Pissenlit (*Taraxacum* sp.) dans le voisinage immédiat de Pins de Salzmann.

Introuvable durant de nombreuses années, elle a été redécouverte par notre collègue P. DEGUERGUE aux environs de Los Masos, toujours aux abords immédiats de *Pinus salzmani* le 7 mars 1991.

Il s'agit de la sous-espèce *hispanica*, propre à l'Espagne et décrite par Cobos [1953].

Elle diffère de la forme typique nord africaine par la forme plur trapue et sa taille plus avantageuse (6,5 à 7,5 mm) au lieu de 5,5 à 7 mm. La sinuosité précédant la saillie latérale du pronotum, et la saillie elle-même, un peu moins prononcées ; pronotum plus atténué en avant : élytres moins luisants, plus densément ponctués granulés, avec relief et impressions très atténués. La pubescence frontale blanchâtre, la forme allongée déprimée et la coloration font qu'elle a sa place à côté d'*Anthaxia similis* Saund et d'*Anthaxia rugicollis* Lucas.

A. marmottani se distingue de ces deux espèces par la présence sur les côtés du pronotum d'une saillie dentiforme.

Enfin, l'étude des genitalia permet leur identification précise et mes remerciements vont à P. DEGUERGUE pour son travail minutieux et les belles photos qui complètent cet article.

Biologie

Comme cela a été signalé par COBOS et SCHAEFER, *A. marmottani hispanica* vit dans le Pin de Salzmann alors qu'*A. marmottani marmottani* se développe dans le Cèdre.

Nous avons observé *A. marmottani hispanica* marchant, à la façon d'*A. rugicollis*, sur les branchettes et rameaux de Pins de Salzmann fraîchement coupés. Observations peu fréquentes car comme *A. rugicollis* cette espèce s'enfuit rapidement à la moindre alerte. Elle marque encore une préférence pour les fleurs jaunes, en particulier celles du Pissenlit. C'est aussi une espèce très précoce : avec notre collègue R. GUERROUMI, nous avons trouvé ce Bupreste pris dans la glace des pièges jaunes en mars. Cette précocité, outre son habitat très localisé, doit être la raison de son apparente rareté car le temps à cette époque permet rarement une chasse à vue et une observation chaque année.

Telle que nous la connaissons actuellement, son aire de répartition reste localisée aux peuplements de Pins de Salzmann situés dans les localités pré-citées. Il est intéressant de signaler que c'est également le biotope du rare Bupreste *Phaenops sumptuosa* Abeille de Perrin que l'on trouve dans les mêmes conditions entre Vernet-les-Bains et Sahorre. Cependant, L. SCHAEFER [1963] signale la possibilité de son développement dans le Genévrier d'après un exemplaire capturé près d'Eus où les Pins sont absents. Des recherches restent donc à effectuer.

Bibliographie

- Cobos (A.)**, 1953. — (description de *A. marmottani hispanica*). *Boll. Soc. Entom. Ital.*, **LXXXIII**, p. 103.
- Schaefer (L.)**, 1949. — Les Buprestides de France. Supplément à *Miscellanea entomologica*, p. 292-293.
- Schaefer (L.)**, 1950. — Contribution à la connaissance des Coléoptères des Pyrénées-Orientales. *Miscellanea Entomologica*, **XLVI**, n^{os} 9 et 10 : page 89.
- Schaefer (L.)**, 1963. — Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, fasc. **V I I**, Coléoptères Buprestidae. *Vie et Milieu*, supplément, **14** (4), page 21.
- Schaefer (L.)**, 1984. — Les Buprestides de France. Mise à jour 1983. *Miscellanea Entomologica*, **50** (1) : page 10.
- Thery (A.)**, 1928. — Révision des Buprestides de l'Afrique du Nord. *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, **XIX**

Zygaenoidea de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales)
Deuxième partie : Zygaeninae suite
(Lepidoptera)

par Serge PESLIER (*)

Nous poursuivons l'inventaire des Lépidoptères Zygaenidae de la R.N. de Jujols.

L'ordre des espèces suit la liste systématique de P. LERAUT [1997].

Les conventions d'écriture reconduisent celles explicitées dans *R.A.R.E.* VIII (3) à la page 82. Pour mémoire : en « gras » espèce volant dans les Pyr. Or. ; bleu espèce présente à Jujols et noir « maigre » espèce de la faune de France restant actuellement inconnue dans le département.

Les photos présentent des spécimens agrandis 1,5 fois.

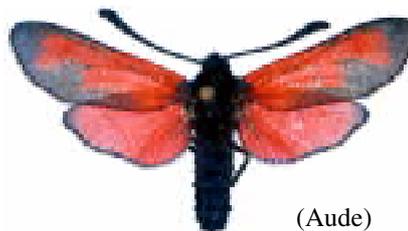
1897 *Zygaena contaminiei* Boisduval, 1834



Cette espèce a été signalée des Pyrénées-Orientales par A. et C. ROGUENANT des lacs de Camporeils vers 2000 m. Des sorties régulières depuis des dizaines d'années n'ont jamais confirmé la présence de cette espèce dans cette localité. Nous la retirons donc de la liste des Zygènes des Pyrénées-Orientales tant que de nouvelles captures ne seront pas effectuées.

La plante nourricière des chenilles, *Eryngium bourgati*, est cependant répandue en altitude dans le département. Elle se trouve en particulier à Jujols sur les crêtes du Mont Coronat mais nous n'avons pu malheureusement prospecter ces biotopes.

1898 *Zygaena erythrus* (Hübner, [1806])



(Aude)

Trois exemplaires notés "Dorres, 19-VI" figurent dans la collection R. BLANCHARD rachetée par les membres du G.I.R.A.Z. et mise en dépôt chez Marc NICOLLE à Angers. Si la localité est bien celle connue en Cerdagne, l'espèce serait nouvelle pour le département. Chenille sur divers *Eryngium*.

1899 *Zygaena minos* ([Schiff.], 1775) (= *diaphana* Stgr.)



1900 *Zygaena purpuralis* (Brünnich, 1763)



Vol : début juillet à début août, au dessus de 1200 m.

Chenille sur *Thymus serpyllum*.

1901 *Zygaena carniolica (descimonti)* - ? - Lucas, 1959



Vol : juillet, août, Betllans. Cette station est (ou était ?) la seule connue dans le département.

Chenille sur *Onobrychis*, *Dorycnium*, *Lotus*.

1902 *Zygaena occitanica* (Villers, 1789)



Vol : juillet, août, jusqu'à 1000 m.

Chenille sur *Dorycnium suffruticosum*.

1903 *Zygaena fausta* (Linnaeus, 1767)



Vol : fin septembre, très localisé à Fraycineil mais abondant dans cette station.

Chenille sur *Coronilla*.

Les populations des Pyrénées-Orientales sont habituellement rapportées à la sous-espèce *junceae* Oberthür, 1884.

1904 *Zygaena hilaris galliae* Oberthür, 1910



Vol : juin à août, village de Jujols et ravins de Bourguère et Fraycineil.

Chenille sur *Ononis*.

1905 *Zygaena rhadamanthus* (Esper, [1789])



Vol : un exemplaire fin mars, Le Sola, vers 800 m.

Chenille sur *Onobrychis*.

1905d *Zygaena rhadamanthus aurargentea* Mazel, 1979



Cette sous-espèce a été décrite de Coustouges et retrouvée en Espagne.

1906 *Zygaena nevadensis* Rambur, 1858



1907 *Zygaena romeo lozerica* Holik, 1944 (= ? *urania* Marten, 1957)



Vol : juin, juillet, Coustouges, Betllans, Sahorre, etc.

Chenille sur *Lathyrus*.

1908 *Zygaena osterodensis eupyrenaea* Burgeff, 1926



Vol : juin, juillet, vers 1500 m, rare.

Chenille sur *Lathyrus*.

1909 *Zygaena exulans pyrenaica* Burgeff, 1926



Vol : juillet au dessus de 2000 m dans les prairies alpines (du massif du Canigou jusqu'au massif du Carlit).

Chenille polyphage, surtout sur *Trifolium alpinum* dans le département.

1910 *Zygaena anthyllidis* Boisduval, [1828]



Cette espèce est localisée depuis l'ouest des Pyrénées jusqu'en Andorre. Elle n'a jamais été signalée des Pyrénées-Orientales.

Chenille sur *Lotus*.

1911 *Zygaena loti* (Linnaeus, 1767)



Vol : environs de Sorède, plateau de Randai [Cl. Dufay, 1961], Caudiès-de-Fenouillèdes : sous-espèce *tristis* Oberthür, beaucoup plus répandue dans l'Aude (fig. ci-dessus) qui s'oppose par tous ses caractères à *pleioloti* Dujardin décrite de Coustouges (fig. ci-dessous).



En fait, *Z. loti* se montre très variable selon les biotopes fréquentés... ce qui ne justifie cependant pas n'importe quelle synonymie telle *erythristica* Traneman et Manlez, 1969 = *pleioloti* Dujardin, 1972.

Chenille sur *Onobrychis*, *Hippocrepis*, *Coronilla*, *Lotus*.

1912 *Zygaena lavandulae* (Esper, 1783)



Vol : juin, très localisé vers 1000 m, Le Sola. Chenille sur *Dorycnium suffruticosum*. — IX-IV.



Remarque : la sous-espèce *consobrina* Germar [1836], caractérisée par l'extinction de la coloration rouge aux ailes postérieures, a été décrite du sud des Alpes. Des exemplaires similaires volent dans les populations de *lavandulae lavandulae* des Pyrénées-Orientales ; c'est donc la fréquence des deux formes qui varie d'un peuplement à l'autre.

1913 *Zygaena viciae nobilis* Navas, 1924 (= *farriolsi* de Sagarra, 1925)*



Vol : juin à août, Batère, Prats-de-Mollo, St Martin-du-Canigou, Casteil, Py, Serralongue, Betllans, Nyer, Sansa, Coustouges, etc.

Chenille sur *Lotus* et *Vicia*.

* Le taxon *nobilis* Navas avait été attribué à *Z. loniceræ*.



Z. viciae ab. *purpuraloïdes* Mazel, 1974
Pyr. Or. : Coustouges, 25-VI-1973

1914b *Zygaena ephialtes roussilloni* Koch,
1940



Vol : juillet, Betllans, Coustouges.
Chenille sur *Coronilla*.

1915i *Zygaena transalpina centripyrenaea*
Burgeff, 1926



Vol : en août, commun partout entre 1000 et
1500 m.
Chenille sur *Hippocrepis* et *Coronilla*.

1916f *Zygaena filipendulae pyrenes* Verity,
1921



Vol : juin, juillet, vers 1500 m.
Chenille sur *Lathyrus*.
(Il existe aussi des formes intermédiaires à "5
taches 1/2" [R. Mazel, 1986])

1917c *Zygaena trifolii duponcheliana*
Oberthür, 1910



Vol : juin, juillet, puis octobre à basse altitude,
Salses, Nyer.
Chenille sur *Lotus*.

1918 *Zygaena lonicerae* (Scheven, 1777)



Vol : juillet, entre 1000 et 1500 m.
Chenille sur *Trifolium*, *Lotus*, *Onobrychis*.

LIMACODIDAE

1919 *Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766)



Vol : juillet, Le Sola, 1000 m.
Chenille sur *Quercus*.



La forme sombre n'a pas été rencontrée à
Jujols.

1920 *Hoyosia codeti* (Oberthür, 1883)



Vol : août, septembre, zone de la chênaie verte
en dessous de 400 m d'altitude (Calmeil-
les, Millas, Salses, Vingrau...).
Chenille sur *Arbutus unedo*.

1921 *Heterogenea asella* (Schiff., 1775)



Zygaenoidea / Conclusions

A/ Zygaenidae – Procridinae

Dans cette sous-famille seules 2 espèces connues des Pyrénées-Orientales ne sont pas présentes à Jujols :

— *Rhagades pruni* connu de Betllans, Mosset, Villefranche-de-Conflent, Vernet-les-Bains, Fontpédrouse, etc.

— *Adscita mannii* trouvé à Caudiés-de-Fenouillèdes

B/ Zygaenidae – Zygaeninae

La présence de 2 espèces paraît improbable à Jujols :

— *Zygaena exulans* qui vole exclusivement dans les prairies alpines au dessus de 2000 m.

— *Zygaena trifolii* localisé dans des zones beaucoup plus humides.

On ne peut définitivement exclure la présence des espèces suivantes qui volent toutes non loin de là à Betllans :

— *Zygaena carniolica*

— *Zygaena loti*

— *Zygaena romeo*

— *Zygaena ephialtes*

C/ Limacodidae

Une espèce inféodée à la zone basse du Chêne vert n'est pas présente :

— *Hoyosia codeti*.

Bibliographie

Bernardi (G.), 1980. — Les catégories taxonomiques de la systématique évolutive in Les problèmes de l'espèce dans le règne animal. Mémoire de la *Sté Zoologique de France*, N° 40-III : 373-425.

Drouet (E.) et Faillie (L.), 1997. — Atlas des espèces françaises du genre *Zygaena* Fabricius. *J-M. Desse* éditeur, Angers, 74 p.

Dujardin (F.), 1965. — Description de sous-espèces et formes nouvelles de *Zygaena*. *Entomops*, 2 : 33-64.

Dujardin (F.), 1972. — Zygaenidae (LEP.), Description des deux nouvelles sous-espèces de *Zygaena* des Pyrénées, *Entomops*, 27 : 66-67.

Dufay (Cl.), 1961. — Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, Fasc. 6, Lépidoptères, I. Macrolépidoptères, Supplément à *Vie et Milieu*, Tome XII, fasc. 1, Edit. Hermann, Paris, 153 p.

Dufay (Cl.), 1978. — *Hoyosia codeti* (Oberthür), espèce nouvelle pour la faune française [Lep., Limacodidae], *Alexanor*, X (6) : 282-285.

Dufay (Cl.) et Mazel (R.), 1981. — Les Lépidoptères des Pyrénées-Orientales, Supplément à la faune de 1961, *Vie et Milieu*, 31 (2) : 183-191.

Efetov (K.A.), Tarmann (G.M.), 1999. — Forester Moths, *Apollo Books* éditeur, Stenstrup, 192 p.

Faillie (L.), 1994. — Guide pour l'identification des espèces françaises du genre *Zygaena*. *J-M. Desse* éditeur, Angers, 52 p., 1 planche couleur.

Hille (A.) et Naumann (C.M.), 1992. — Allozyme differentiation in *Zygaena transalpina* (Esper, 1790) (Lepidoptera, Zygaenidae), pp. 59-87, figs 1-6. In Dutreix, C. Naumann, C.M. & Tremewan, W.G. (Eds), Proceedings of the 4th Symposium on Zygaenidae, Nantes 11-13 September 1987. *Theis. Zool.* 19 : 193 pp., 6 pls.

Leraut (P.), 1997. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). Supplément à *Alexanor*, 526 p.

Mazel (R.), 1974. — Captures intéressantes [Zygaenidae, Lycaenidae]. *Alexanor*, VIII : 317-319.

Mazel (R.), 1975. — Observations sur les rapports entre *Zygaena minos* Schiff. et *Z. romeo* Dup. Dans les Pyrénées-Orientales. *Alexanor*, IX : 131 – 134.

Mazel (R.), 1977. — Les rapports entre *Zygaena transalpina* Esper et *Z. hippocrepidis* Hübner en France. Données zoogéographiques, taxinomiques et génétiques [Lepidoptera Zygaenidae]. *Alexanor*, X (1) : 3-14 ; (suite et fin). *Alexanor*, X (2) : 51-58.

Mazel (R.), 1978. — Données nouvelles sur la présence en France de *Hoyosia codeti* (Oberthür) (Lep., Limacodidae), *Entomops*, 47 : 253-254.

Mazel (R.), 1979. — Description d'une sous-espèce nouvelle de *Zygaena rhadamanthus* Esper dans les Pyrénées-Orientales et conséquences biogéographiques. *Entomops*, 48 : 266 – 270.

Mazel (R.), 1986. — Géonémie des formes de *Z. filipendulae* L. dans le bassin méditerranéen occidental. *Alexanor*, 14 (5) : 209-218.

Naumann (C.M.), Tarmann (G.M.), Tremewan (W.G.), 1999. — The Western Palearctic Zygaenidae, *Apollo Books* éditeur, Stenstrup, 304 p.

Remerciements

Je tiens à remercier tout spécialement pour leur aide amicale Eric DROUET et Robert MAZEL.

Remarques à propos de quelques Zygènes des Pyrénées-Orientales ... et d'ailleurs (Lepidoptera, Zygaenidae)

par Robert MAZEL*

Dans les années 1970, j'ai consacré quelques notes à l'étude des Zygènes, tout particulièrement dans les Pyrénées-Orientales et j'ai donc proposé à Serge PESLIER diverses annotations concernant la liste des Zygènes de Jujols (ci-dessus). Ce mélange des genres a conduit à un produit bâtard pas très heureux qui a été abandonné au profit de deux notes séparées. Celle-ci élargit donc quelques questions posées par divers taxons observés ou non dans les Pyrénées-Orientales.

Adscita manni (Lederer, 1853)

Espèce de biotopes chauds, à affinités méditerranéennes, implantée dans l'Aude à Lapradelle, Puilaurens, Salvezines, en bordure des Pyrénées-Orientales où elle se trouve à Caudiès-de-Fenouillèdes. Je n'en connais pas d'autres stations dans le département.

Zygaena erythrus (Hübner, [1806])

Si la station de Dorres est confirmée, elle sera encore unique pour le département. En 1985, j'ai trouvé une petite population de l'espèce à Soulatgé (Aude), or S. PESLIER n'a pas revu *erythrus* lors d'un passage dans cette localité. Le papillon volait immédiatement derrière les maisons du village, au départ de la route D. 212 sur les gradins de cultures abandonnées. On peut craindre ici une reforestation naturelle ou une nouvelle occupation par l'Homme.

Zygaena romeo Duponchel, 1835

Contrairement aux espèces précédentes, celle-ci se rencontre dans de nombreuses localités des Pyrénées-Orientales dans les sous-bois clairs, en bordure de chemins, généralement à l'ombre et presque toujours à proximité des touffes de *Vicia*. Elle est également très présente dans l'Aude et atteint l'Ariège. Il est donc surprenant que cette espèce n'ait pas été mentionnée dans le catalogue des P.-O. de 1961 [C. Dufay]. Serait-elle actuellement en expansion ?

Z. osterodensis eupyrenaica Burgeff, 1926

Z. exulans pyrenaica Burgeff, 1926

Je ne vois pas comment, objectivement et en absence d'étiquette, séparer ces sous-espèces de Burgeff de celles des Alpes ou d'ailleurs...

Z. rhadamanthus aurargentea Mazel, 1979

Z. loti plesioloti Dujardin, 1972

Z. viciae ab. "*purpuraloides*" Mazel, 1974

Ces trois taxons, figurés ci-dessus par S. Peslier, ont été décrits de la localité de Coustouges. Un simple coup d'œil suffit pour remarquer leur convergence : tout trois présentent des macules rouges très étendues ou confluentes sur un fond à reflets argentés-dorés. Partout ailleurs dans les Pyrénées-Orientales, et au delà, *rhadamanthus* et *loti* sont représentés par des sous-espèces plutôt sombres à macules peu développées, tout comme la forme habituelle de *Z. viciae*. Cependant *Z. loti* et *Z. rhadamanthus* produisent d'autres populations, notamment dans le sud des Alpes ou en Espagne, qui présentent sensiblement les mêmes formes d'ornementation qu'à Coustouges. Quelle signification biologique et quelle valeur faut-il attribuer à de telles "sous-espèces" ? Et celles-ci possèdent des caractères indéniablement "bien tranchés", ce qui constitue l'un des points d'ancrage de la lépidoptérologie traditionnelle...

Z. ephialtes roussilloni Koch, 1940

Dans l'ouvrage de C.M. Naumann et al. [1999] on notera le vide nomenclatural total concernant cette espèce pour le sud de la France. La remarque peut s'appliquer aussi à d'autres espèces...

Zygaena transalpina (Esper, 1780)

Cette espèce appartient à un complexe spécifique remarquable.

L'observation des genitalia confirme les connaissances acquises à l'époque d'A. ALBERTI : ces structures constituent deux ensembles homogènes, cohérents géographiquement en France et grossièrement parapatriques [R. Ma-

zel, 1977], quelques formes intermédiaires étant repérées dans les zones de contact. L'interprétation qui prévalait dans les années 1960-1980 reconnaissait deux espèces, présentant encore un isolement prézygotique incomplet, qui pouvaient être nommées au niveau subsppécifique à l'aide de la nomenclature trinominale habituelle. Par exemple:

Z. transalpina maritima Oberthür
et *Z. hippocrepidis centripyreneae* Burgeff.

Une étude plus fine (R. Mazel, non publiée) révèle que dans les aires de contact, les formes parentales peuvent cohabiter avec les hybrides dans une zone d'introggression d'étendue variable. Cette situation caractérise alors deux quasispécies, c'est à dire deux entités d'interfertilité limitée, chacune pouvant être constituée de plusieurs sous-espèces.

Les travaux effectués en Allemagne [Hille & Naumann, 1992] définissent un complexe supersppécifique, d'ailleurs identifié de longue date, formé par les taxons *hippocrepidis*, *transalpina* et *angelicae*. La carte donnée par la figure 52 dans *The Palearctic Zygaenidae* [Naumann & al., 1999] rend compte effectivement des rapports observés sur le terrain entre les trois taxons.

Cependant *hippocrepidis* apparaît par la suite en tant que sous-espèce de *Z. transalpina* alors que *Z. angelicae* est traitée à part au niveau sppécifique. La conséquence logique de cette interprétation aurait été l'emploi d'une écriture quadrinominale [G. Bernardi, 1980] pour rendre compte de la distinction entre les sous-espèces à genitalia de type *hippocrepidis* et celles à genitalia de type *transalpina*. Par exemple :

Z. transalpina (hippocrepidis) centri-pyreneae Burgeff ;

Z. transalpina (hippocrepidis) centralis Oberthür ;

Z. transalpina (transalpina) astragali Borkhausen ;

Z. transalpina (transalpina) maritima Oberthür.

Or la dénomination trinominale est maintenue et tous les taxons sont rapportés directement à *transalpina*. On a ainsi *Z. transalpina centripyreneae*, ce qui apparaît aberrant en ce sens que la souche (= l'exerge) *hippocrepidis* constitue seule le peuplement des Pyrénées. Il était inutile de faire avancer les connaissances d'une manière particulièrement pertinente pour

déboucher sur une systématique aussi décevante.

Celle-ci est reprise dans la "Liste Leraut" [1997] : les taxons cités sous les numéros 1915a jusqu'à 1915e inclus doivent être attribués à la quasispécies *transalpina* ; ceux allant de 1915f à 1615k à la quasispécies *hippocrepidis*, plusieurs n'existant pas en France par ailleurs...

Le complexe de *Z. transalpina* offre un cas d'école remarquable dans le domaine de la spéciation, parfaitement avéré par les études de terrain et ne relevant pas "d'errances de certains systématiciens". Il est regrettable ici que P. Leraut refuse, par principe, d'appliquer l'article 6(b) du Code [P. Leraut, 1997 : 24].

J'ajouterai enfin que le taxon *dufayi* est pris ici au sens strict que lui donne F. Dujardin [1965] en considérant qu'il présente les genitalia de type *transalpina* uniquement. En fait, les observations qu'il m'a été donné d'effectuer tendent à montrer qu'il représente des populations hybrides au contact des peuplements d'*hippocrepidis* et de *transalpina*. La confrontation à des observations actuelles, soit presque 50 ans après F. Dujardin, révéleraient si les caractéristiques de ce contact se sont modifiées...

Zyagena trifolii (Esper, 1783)

Cette espèce occupe dans les Pyrénées-Orientales des stations plus ou moins isolées soit à moyenne altitude (St-Laurent-de-Cerdans, environs de Céret, Vernet-les-Bains, Sahorre, Nyer, Villefranche-de-Conflent, Betllans, Caudies-de-Fenouillèdes) soit sur le littoral (Salses, Canet-Plage, St-Cyprien-Plage) où elle produit une génération tardive (Salses, 23-X-1995). Etant donné les préférences franchement palustres que manifeste cette espèce, sa présence sur la frange littorale traduit bien la compensation hydrique produite par la remontée des nappes phréatiques à proximité des étangs côtiers. Ceci explique qu'elle se trouve également au niveau des cuvettes résiduelles laissées par le comblement plioquaternaire de la plaine du Roussillon, comme à Canohès par exemple.

Le polymorphisme qui apparaît en élevage et les croisements effectués entre les formes à taches séparées et celles à macules confluentes montrent que la prolifération de "sous-espèces" fondées sur ces caractères n'a aucune signification.

Conclusion

L'attrait que présentent les vives colorations de ces insectes et leur grande variabilité ont suscité beaucoup d'engouement. Le catalogue de H. Reiss et W.G. Tremewan [1967] répertoriait un nombre effarant de "sous-espèces", en particulier 116 pour *Z. carniolica* qui devait détenir le record en ce domaine, dont 24 nommées en Italie, 10 en France... Sans tenir compte des synonymies !

Les publications récentes de C.M. Naumann, G.M. Tarmann et W.G. Tremewan ont heureusement calmé cette débauche et devraient permettre d'aborder une interprétation plus rigoureuse des peuplements français. Ce travail reste à faire.

Bibliographie

Pour éviter les répétitions, elle a été incluse dans celle consacrée à l'étude des Zygènes de Jujols, ci-dessus.

* 6, rue des Cèdres F-66000 Perpignan



Cet exemplaire aberrant de *Zygaena occitanica* (Villers, 1789) a été capturé à Jujols.

***Panchrysia deaurata* (Esper, 1787), remarquable citation
nouvelle pour les Pyrénées-Orientales**
(Lepidoptera, Noctuidae)

par Jean HAXAIRE * et Odile PAQUIT **

Résumé : les auteurs relatent la capture du premier spécimen de *Panchrysia deaurata* dans les Pyrénées-Orientales, à proximité du col de Mantet. Ils résumant nos connaissances actuelles sur la répartition et l'écologie de cette rare et belle espèce.

Panchrysia deaurata est avec *Panchrysia v-argenteum* (Esper, 1789) et *Lamprotes caureum* (Knoch, 1781) l'un des plus beaux Plusiinae de France. C'est une espèce supraméditerranéo-asiatique, toujours rare et localisée. Elle vole dans les biotopes montagneux de préférence secs et chauds, entre 1200 et 1700 m, bien que PROLA & al. [1977] pensent qu'elle peut descendre jusqu'à 300 m.

Cette belle noctuelle se trouve en Espagne, Portugal, France, Allemagne du sud, Suisse, Autriche, Italie, Sicile, Hongrie, sud de la Pologne, Roumanie, République Tchèque, Slovaquie, Bulgarie, Yougoslavie, Ukraine, Russie jusque dans l'Altaï.

De France, les citations sont rares. Alpes : Haute-Savoie (Passy), Savoie (Valloire), Isère, Hautes-Alpes ; Pyrénées : Hautes-Pyrénées. Les données pyrénéennes sont très anciennes : Cauterets (G. Catherine), Gèdre (Dr. Acheray, Rondou). L'imago est dit voler en juillet-août. [LHOMME, 1923].

Du côté espagnol, elle est signalée de la vallée d'Aran et des Guillerries. Une autre donnée existe pour l'Espagne, particulièrement surprenante puisqu'il s'agit de Grenade (Granada), ce qui demande confirmation [CALLE, 1982]. Cet auteur précise que l'espèce, rare et localisée, vole en juillet-août-septembre.

Sur le reste de l'aire de répartition (partie sud de l'Europe centrale), la majorité des auteurs parlent de deux générations, l'une en mai-juin et la seconde de la mi-juillet à la fin septembre [FORSTER & WOHLFAHRT, 1971 ; NOWACKI, 1998].

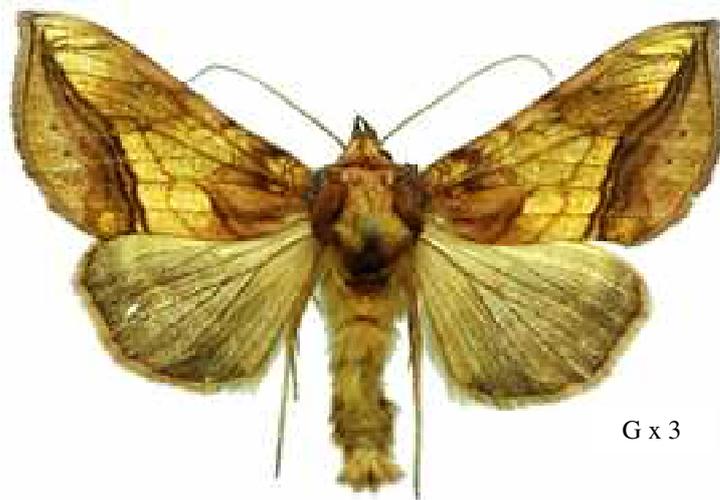


fig. 1. — *Panchrysia deaurata* mâle, 10-VII-1999, U.V, 0 h 30, route Py-Mantet, avant le col, N 42°29.054', EO 02°18.925', 1650 m, Jean HAXAIRE & Odile PAQUIT leg.

La chenille est décrite comme suit dans l'ouvrage d'HOFFMAN [1887] mais ne figure pas sur les planches.

« vert-pré avec cinq lignes blanches sur les segments thoraciques et à partir du quatrième une demi-lune vert foncé avec liseré blanc sur chaque segment et une excroissance en forme de pyramide sur le onzième segment. Sur les côtés, une bande longitudinale avec un liseré blanc de chaque côté. Stigmates blancs ; Abdomen et membres vert clair ; tête verte, avec un duvet noirâtre clairsemé. 3-4 cm. Vit en mai-juin sur le pigamon, en cocon dans les feuilles et se transforme dans un cocon soyeux et blanc en une chrysalide blanc-jaunâtre à dos sombre. Éclosion en août et en mai pour les cocons qui ont hiberné. Se trouve dans les Alpes du sud, en basse Autriche, Andalousie, Hongrie et en Russie. »

HOFFMAN laisse donc entendre que c'est la chrysalide qui hiberne, ce que démentent la majorité des auteurs actuels. Tous considèrent qu'elle se développe de septembre à mai (1^{ère} génération) puis en juin-juillet (2^{ème} génération) sur *Thalictrum flavum* L.. FAJCIK [1998] parle également de *Delphinium* spp. et d'*Aconitum* spp. sans plus de précision. Les chenilles issues de la seconde génération hibernent.

Pour les Pyrénées et l'Espagne, nous ne savons si l'espèce développe deux générations, mais cela est fort probable.

Les Pyrénées-Orientales sont depuis plus d'un siècle particulièrement prospectées, et dans le domaine particulier des Noctuidae, Claude DUFAY [1961] a élaboré une première liste remarquablement fournie. Cet auteur est sans conteste celui qui a le plus contribué à notre connaissance de l'écologie et de la répartition de cette famille dans le sud de la France. Des compléments ont été publiés par divers auteurs, et on dénombre actuellement un peu plus de 500 espèces dans les Pyrénées-Orientales (Serge PESLIER, communication personnelle).

Depuis 1997, nous prospectons assez régulièrement dans le massif du Canigou, et c'est avec un grand plaisir que le 10 juillet 1999, nous avons vu venir sur notre piège lumineux un splendide mâle de *P. deaurata*. Ce dernier, d'une grande fraîcheur, est arrivé aux lampes vers minuit et demi. La nuit était remarquablement douce, il n'y avait pas un souffle d'air, ce qui est assez rare en cette localité. Nous étions à quelques centaines de mètres du col de Mantet, à 1650 m et avons fait cette nuit là l'une de nos plus belles chasses aux Noctuelles. Le lendemain soir, au même endroit, le vent soufflait légèrement, la nuit était plus fraîche et il ne volait pas un dixième de ce que nous avons vu la veille. Nous n'avons pas revu le *deaurata* !

Serge PESLIER, en visite dans notre location le jour suivant nous a confirmé qu'il s'agissait bien là d'une première capture pour le département.

L'année suivante, nous étions dans le même biotope, et dans d'autres assez semblables où, si nous avons eu le plaisir de collecter 4 mâles de *Panchrysia v-argenteum*, prouvant que nous étions bien dans des stations à *Thalictrum*, nous n'avons pas repris l'espèce.

Elle est certainement présente dans d'autres stations, mais semble extrêmement rare ou très peu sensible au piégeage lumineux.

Il reste donc encore de remarquables espèces à découvrir en ce département. Nous y travaillerons.

Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour leur précieuse collaboration :

Serge PESLIER qui grâce à sa remarquable connaissance des Noctuelles des Pyr. Or. nous a conseillé et aidé en nous indiquant des localités potentiellement intéressantes ;

Georges ORHANT et Michel LAGUERRE qui ont bien voulu nous communiquer les renseignements à leur disposition concernant ce Plusiinae ;

Marie-Thérèse WACKENHEIM qui a effectué la traduction du « paragraphe *deaurata* » dans l'ouvrage d'HOFFMAN.

Bibliographie

- Calle (A.), 1982.** — Noctuidos Espanoles. Boletín del Servicio contra Plagas e Inspección Fitopatológica, n° 1, 430 pp.
- Dufay (Cl.), 1961.** — Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales. Fasc. 6. Lépidoptères. 1. Macrolépidoptères. *Vie Milieu*, Supplément 12 (1): 154 p.
- Fajcik (J.), 1998.** — Motyle strednej Europy, II. Zväzok - Die Schmetterlinge Mitteleuropas, II. Band. Noctuidae. Bratislava, 170 pp.
- Fibiger (M.) & Hacker (H.), 1993 (1992).** — Systematic list of the Noctuidae of Europe. Corrigenda et Addenda I. *Esperiana* 3: 507-511.
- Forster (W.), Wohlfahrt (T.), 1971.** — Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band IV Eulen (Noctuidae). Stuttgart, 329 pp.
- Hoffman (E.), 1893.** — Die Raupen der Schmetterlinge Europas, Stuttgart, 318 pp. 50 pl.
- Prola et al., 1977.** — Macrolepidopteri dell'Appennino Centrale. Part II, Noctuidae. *Bollettino Associazione Romana di Entomologia*, vol XXXII (1-4).
- Rakosy (L.), 1997.** — Die Noctuiden Rumaniens. Linz, 648 pp.

* attaché au M.N.H.N. Paris, "Le Roc", F-47310 **Laplume**.
jean.haxaire@infonie.fr
** "Le Roc", F-47310 **Laplume**.

Assemblée générale de l'A.R.E. du 16 février 2001

RAPPORT MORAL

Cher Amis,

Lors de notre dernière Assemblée Générale du 17 février 2000 je souhaitais une meilleure implication et plus de participation de certains adhérents aux activités de notre association. Si au cours de l'année, la situation n'a pas sensiblement évolué, la participation de nouveaux membres et l'état d'esprit positif qui s'est manifesté ont pu être appréciés à l'occasion des dernières Journées de l'Insecte. Celles-ci ont été incontestablement un succès, mais ce n'est pas le seul enregistré au cours de l'année 2000.

Le nombre des adhérents, près de 200, est en augmentation régulière grâce à la progression de la qualité de notre revue R.A.R.E., qualité des articles comme de la présentation et de l'impression.

La demande d'études et d'inventaires est en forte hausse de la part des Réserves Naturelles des Pyrénées-Orientales (Nohèdes, Eyne, Mantet, Nyer, Jujols) et de l'Hérault (Roque-Haute). Si nous avons les compétences nécessaires en ce qui concerne les Coléoptères, Lépidoptères, Orthoptères et Insectes aquatiques nous avons du lancer un appel à collaboration pour les autres Ordres. Cet appel ayant déjà reçu des réponses positives, nous pouvons envisager la poursuite des études avec un optimisme raisonnable. Un effort restera cependant à fournir pour la présentation des résultats.

Pour la première fois, nous avons sollicité l'aide des collectivités qui ont répondu positivement à partir de 2000. Des subventions de 15 000 francs de la Ville de Perpignan et de 40 000 francs du Conseil Régional ont été allouées pour les Journées de l'Insecte. Des études concernant la Réserve volontaire de Nyer, ont été commandées par le Conseil Général pour 54 000 francs.

Nous avons reçu des demandes de fourniture de panneaux pédagogiques, accompagnés de leur boîte d'Insectes de la part du Musée d'Angers.

Nos réunions mensuelles ont lieu depuis le 15 septembre au Centre Régional d'Initiation et d'Education à l'Environnement de Toulouges.

Les Journées de l'Insecte dans leur 7^{ème} édition ont retrouvé le chemin du succès auprès du grand public grâce à une meilleure publicité et malgré une augmentation moyenne de 6 francs des billets d'entrée. Les entomologistes ont fréquenté la Bourse en plus grand nombre que les années précédentes. Une nouvelle association espagnole s'est d'ailleurs fait connaître et a sollicité un stand pour 2002.

Bien que l'U.E.F. ait plus ou moins mêlé notre association à ses problèmes internes, nous lui avons renouvelé notre soutien en considérant qu'elle reste la seule structure fédératrice susceptible de faire progresser l'entomologie française.

Au total, nous pouvons donc aborder l'année 2001 avec une certaine sérénité.

Au quotidien, nous prendrons nos habitudes à Toulouges aux côtés de l'Association *Charles Flahaut*. Notre premier objectif sera la mise en place des collections fondées sur l'achat d'une partie de la collection de F. Ferrero : 4000 Carabes environ et 1000 Coléoptères exotiques ; s'y adjoindront les collections de référence constituées pour les Réserves naturelles, en particulier la Réserve d'Eyne.

L'installation de la bibliothèque et le fonctionnement d'une permanence restent à mettre au point, en liaison avec le fonctionnement du Centre.

La poursuite des inventaires nécessitera une meilleure coordination par rapport à l'an passé et demeure ouverte à toutes les bonnes volontés compétentes en la matière, sur le terrain comme dans les clés de détermination...

La publication du supplément sur les Coléoptères Staphylinidae est acquise et bien avancée. Elle servira de test à la "faisabilité" et la "rentabilité" d'édition de documents spécialisés dont la diffusion demeure limitée, par nature.

Par opposition, un numéro consacré aux Cicindèles, bénéficiant d'une iconographie plutôt exceptionnelle, doit fournir une information sur ce qui peut-être attendu d'un public beaucoup plus large. Un soutien de la Fondation Nature & découvertes doit être sollicité pour l'édition de ce supplément. Ces questions seront discutées lors de la prochaine réunion.

La voie de "R.A.R.E." paraît maintenant bien tracée, au niveau de la recherche d'amateurs, sans prétentions excessives mais de qualité dans le fond et dans la forme, soutenue de plus par une abondante illustration. Il faut aussi prendre conscience qu'il s'agit là d'un engagement moral sérieux auprès des abonnés qui nous ont accordé leur confiance. Le risque de dérapage demeure présent, notamment sous forme "d'indulgence" vis à vis des écrits des amis... Il faut savoir ici rester objectifs et solidaires, ce qui n'est pas toujours synonyme de facilité !

Dans l'immédiat, l'équilibre de la revue exigerait de disposer de quelques articles de fond sur les Coléoptères.

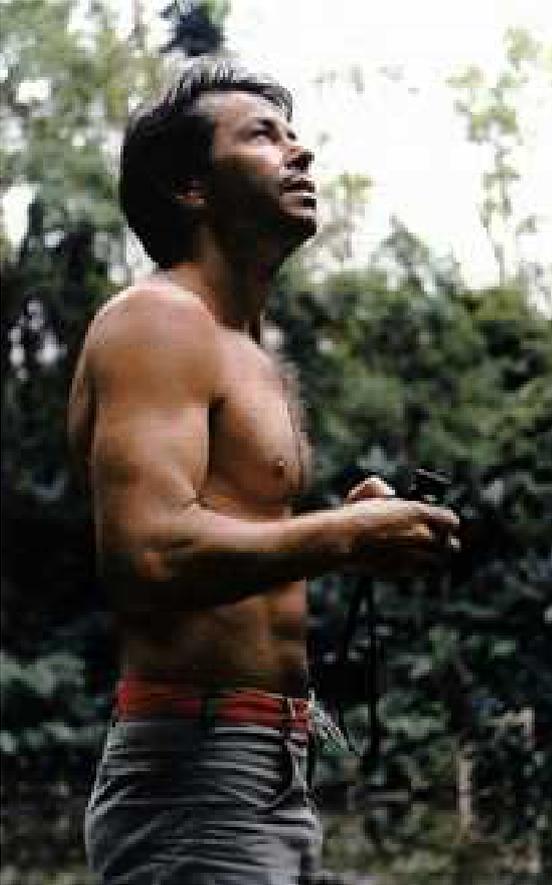
Lors de nos réunions mensuelles, Marc Tronquet a présenté les différents dispositifs de piégeage qu'il utilise et Robert Mazel son exercice de "génétique amusante" à propos d'élevages dont il poursuit la réalisation. C'est peu ! Est-ce trop demander que chacun mette en chantier la présentation d'un groupe d'insectes qu'il affectionne particulièrement ? Ou une question d'entomologie qui lui tient particulièrement à cœur ? Aucun talent d'orateur n'est exigé et quand le sujet est mis sur la table, le jeu des questions fait le reste.

C'est dans les échanges que naissent les amitiés.. et que s'enrichissent les collections !

Et maintenant recrutez pour l'A.R.E. autour de vous et pour R.A.R.E. dans la France entière et au-delà. Pourquoi pas 250 adhérents pour notre prochaine assemblée générale ?

Le Président
Serge Peslier

Jean-Guy CANU



Dès sa première enfance au Maroc, où ses parents résidaient, il a vécu dans une nature sauvage et découvert sa passion pour les animaux, les insectes particulièrement.

Plus tard, jeune médecin au Niger, la présence de la nature exubérante africaine n'a cessé de l'attirer et évidemment sa passion pour l'entomologie s'en est trouvée confortée. Il n'a cessé d'aimer et de parcourir l'Afrique dans tous les sens.

Ses loisirs, comme son activité professionnelle, étaient signe, pour lui, d'une activité débordante.

Découvreur, infatigable et souvent téméraire, vers des destinations peu fréquentées, il savait faire face à des situations parfois ubuesques avec humour, situations qu'il arrivait souvent à tourner à son avantage ; ces récits étaient l'occasion de grands éclats de rire lors de son retour.

Sa résistance physique exceptionnelle et sa frugalité lui permettaient d'atteindre des sites difficiles avec une logistique quasi-inexistante. Et cela s'avérait souvent fructueux ; nombre de *Charaxes* et *Papilio* rares découverts ou retrouvés dans des stations où ils étaient considérés comme disparus ; d'autres insectes, Cigales, Géomètres, Cétonides, de nombreuses espèces découvertes grâce à son opiniâtreté.

Nous lui devons de multiples explorations en Afrique, entre autres l'île de Saothomi, l'île au Prince, Anobon, Socotra, Sierra Leone, Ethiopie où chaque expédition apportait son lot de nouveautés.

Les trouvailles étaient souvent à la mesure (ou à la démesure) des efforts prodigués et de nombreux spécialistes ont bénéficié de sa générosité.

Malgré un emploi du temps professionnel chargé, il se rendait toujours disponible pour recevoir un ami ou un collègue avec un sourire chaleureux et une amitié toujours présente.

Il est parti, la tête pleine de projets et d'une insatiable curiosité, en oubliant sa machette.

Nombreux sommes-nous à lui rendre hommage et à le remercier d'avoir été lui-même : un grand aventurier naturaliste, un ami fidèle, un honnête homme.

Jean-Guy nous a quitté le 25 octobre 2000, il avait 55 ans.

Robert Blanc

Parmi les livres

Atlas fotografico de los Cerambycidos ibero-baleares par Eduard VIVES

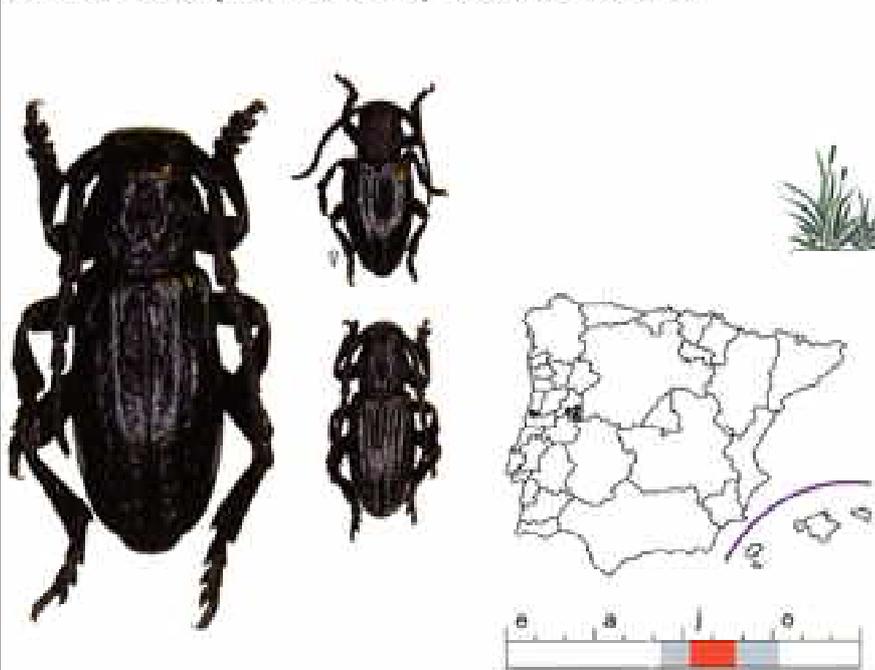
Il n'existait pas jusqu'à présent d'ouvrage d'ensemble sur la faune des Cerambycidae ibériques. C'est chose faite et Eduard VIVES, spécialiste de cette famille de Coléoptères a réalisé un livre qui fait le point de la taxonomie actuelle (exemple : *Cerambyx velutinus* devient *Cerambyx welensii* Küster, 1846 et *Acanthoderes clavipes*, *Aegomorphus varius* Fabricius, 1787) et analyse la biogéographie des 250 espèces actuellement répertoriées et représentées dans l'atlas.

Chacune a droit à une page où, en dessous de la photographie de l'insecte et de sa localisation cartographiée, sont présentées ses caractéristiques et les particularités qui permettent de la différencier des espèces voisines, sa biologie ainsi que la bibliographie récente. Malgré cela, il ne sera pas toujours facile d'identifier avec certitude certaines des 38 espèces de *Dorcadion* dont l'apparence est variable, genre qui avec les *Vesperus* (10 espèces) et les *Parmena* (6 espèces) constitue le plus riche en endémiques. L'Espagne héberge 55 espèces endémiques qui côtoient des eurosibériennes, des méditerranéennes et des bético-rifaines. C'est dire sa richesse !

Le livre cartonné, d'une réalisation soignée est d'une approche facile. Il convient aussi bien au débutant qu'au spécialiste.

J. Gourves

Iberodorcadion (Iberodorcadion) brannani Schauluss



Iberodorcadion (Iberodorcadion) brannani (Schauluss, 1870) *Mung. Öfvers.* 1: 64

Publication Argania

Distribué par EntomoPraxis S.C.P.

Apartado 36164 – 08080 BARCELONA
(SPAIN / ESPAGNE)

Prix : 17.500 Pts (= 105,18 Euros)
(postage and VAT (4%) not included)

E-mail :
entomopraxis@entomopraxis.com

Website : www.entomopraxis.com

A.R.E. Nouveaux adhérents

Alric Jean-Pierre	38240 Meylan
AGRN Eyne	66800 Eyne
Beneluz Frédéric	97313 St-Georges de l'Oyapock
Cocquempot Christian	34060 Montpellier
Delpont Michel	42300 Roanne
Georis André	4651 Battice - B
Guillem Jean	65000 Tarbes
Luault François	84500 St Saturnin-Les-Avignon
Parent Michel	31500 Toulouse
Pupier René	13860 Peyrolle-en-Provence
Savourey Michel	73300 St-Jean-de-Maurienne
Sinegre Gilbert	34080 Montpellier

TOME X (1) 2001

SOMMAIRE

- **D. Morin et J-M. Maldes.** Les lapiaz d'Argelliers : bonne localité héraultaise pour les Ascalaphidae (Neuroptera) **1**
 - **D. Morin.** Capture d'*Acanthaclisis occitanica* (Villers, 1789) à Montpellier (Neuroptera, Myrmeleontidae, Myrmeleontinae) **2**
 - **R. Mazel.** Notes sur les Ascalaphidae du sud de la France (Neuroptera) **3**
 - **P. Lavagne.** Considérations sur la coloration des *Chrysocarabus* (Thomson) (Coleoptera, Carabidae) **8**
 - **J. Gourves et H. Brustel.** Le genre *Osphya* dans les Pyrénées-Orientales (Coleoptera, Melandryidae)..... **12**
 - **F. Ferrero.** Deux *Anthaxia* ibéro-mauritanéennes du Roussillon *Anthaxia rugicollis* Lucas et *Anthaxia marmottani* Brisout (Coleoptera, Buprestidae) **14**
 - **S. Peslier.** Zygaenoidea de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales) Deuxième partie : Zygaeninae suite (Lepidoptera)..... **17**
 - **R. Mazel.** Remarques à propos de quelques Zygènes des Pyrénées-Orientales... et d'ailleurs (Lepidoptera, Zygaenidae)... **22**
 - **J. Haxaire et O. Paquit.** *Panchysia deaurata* (Esper, 1787), remarquable citation nouvelle pour les Pyrénées-Orientales (Lepidoptera, Noctuidae) **25**
 - **Assemblée générale de l'A.R.E. du 16 février 2001**..... **27**
 - **Jean-Guy Canu**..... **28**
 - **Parmi les livres / Nouveaux adhérents**en page III de couverture
-