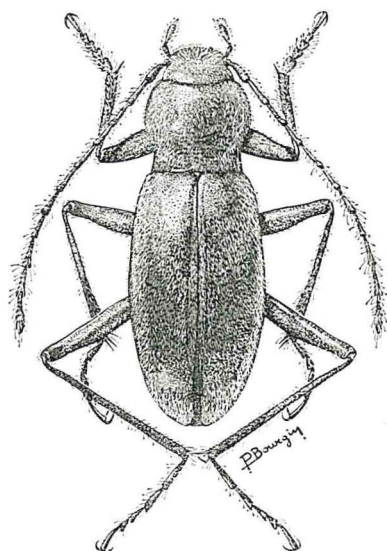


Tome XXIV

N° 3

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, Rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Juin 1968

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois

Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Adresser les abonnements : France, **20 F.** par an. Etranger, **22 F.** par an au Trésorier, M. J. NEGRE, 5, rue Bourdaloue, Paris. — Chèques Postaux : Paris, 4047-84.

Adresser la correspondance :

- A — *Manuscrits, impression, analyses d'ouvrages* au Rédact. en chef, P. BOURGIN, 15, rue de Bellevue, 91 - Yerres (Essonne).
B — *Renseignements, changements d'adresse, expéditions, etc...*, au Secrétariat, G. COLAS ou M^{me} BONS, 45 bis, rue de Buffon, Paris-V^e.

Tirages à part, sans réimpression ni couverture, vingt-cinq exemplaires : 2 F. de 1 à 3 pages, plus 1 F. par page supplémentaire, à régler en retournant les épreuves.

N. B. — Les Auteurs ou les Editeurs désireux de voir leurs ouvrages analysés dans la Revue (entomologie ou histoire naturelle générale) sont invités à en déposer un exemplaire au nom et à l'adresse du Rédacteur en chef, 15, rue de Bellevue, 91-Yerres (Essonne).

Offres et demandes d'échanges

— Dr S. BATTONI, via Rosetani 27, Macerata (Italie), collectionneur moyennement avancé voudrait faire échange Coléoptères toutes familles (spécialement *Carabidae*, *Meloidae*, *Cerambycidae* et cavernicoles) paléarctiques et exotiques. Echangerait aussi Coquilles et Reptiles-amphibies (petites dimensions), spécialement extra-européens.

— A. MOURGUES, n° 9, Lot. Chaillon-Catala, Les Terres Blanches, 34 - Montpellier (Hérault), échange. Coléoptères.

— P. JOFFRE, 1, av. de Belfort, Rivesaltes (66), vend de préf. en bloc coll. Coléopt. Gallo-Rhénans (236 cart. 39 × 26) compren. 80 à 95 % des esp. connues, ainsi qu'ouvrages et Revues entomol.

— Dr H. CLEU, Aubenas (Ardèche) rech. formes françaises de l'Orthoptère *Aeropus* (*Gomphocerus*) *sibiricus* L. Offre en éch. Coléopt. ou Lépidop.

— J. REMY, Dir. d'Ecole, Correns (Var), dispose nombreux Coléop., Lépidop. français ou exot. à éch. ou céder.

— Kurt KERNBACH, Berlin W 30, Habsburgerstr. 8 (Rép. fédér. allemande), recherche *Sphinx pinastri* ♂ de div. régions de France avec habitats précisés, toutes qualités.

— D. B. BAKER, 29, Munro Road, Bushey, Herts (Angleterre), ach., éch., détermine *Apidae* (Hym.) d'Europe, d'Afr. du Nord et d'Asie. De France, recherche particulièrement Apides du Sud-Ouest.

(Suite p. 87).

L'ENTOMOLOGISTE

(Directeur : Renaud PAULIAN)

Rédacteur en Chef : Pierre BOURGIN

Tome XXIV

N° 3

1968

Eleavage de Carabus

(COLÉOPTÈRES CARABIDAE)

par P. RAYNAUD

MATÉRIEL.

Utiliser des boîtes en plastique vendues dans le commerce et présentant 20 à 25 cm de long, 12 à 15 cm de large et de haut, avec couvercle fermant bien. Il n'est pas inutile de prévoir des aérations en perçant quelques trous de 3 à 5 mm de diamètre sur le couvercle.

Garnir ces boîtes :

1°) de sable fin, d'alluvion si possible, jusqu'à deux centimètres du bord et bien le tasser ; faute d'alluvions, on peut se contenter de terre fine plus ou moins siliceuse ;

2°) de mousse préalablement lavée et débarrassée de terre ou de toute matière étrangère, bien criblée afin de ne pas y laisser séjourner des insectes ou autres nuisibles.

Le sable ou le terreau doivent être criblés à la maille de 2,5 ou 5 mm puis chauffés fortement (à environ 50°C) afin de détruire tous les parasites qui pourraient s'y trouver. Enfin l'humecter juste assez afin qu'en les serrant dans la main ils ne coulent pas et ne rendent pas de l'eau.

MISE EN TRAIN.

Placer les femelles dans ces boîtes par une ou deux et y joindre autant, sinon plus, de mâles, que ce soit pour les races pures ou pour les hybrides.

Mais, bien entendu, dans ce dernier cas, il est indispensable

d'avoir des femelles vierges, soit qu'on les ait capturées dans leur loge nymphale, soit, ce qui est plus sûr, qu'elles proviennent d'un élevage précédent et séquestrées dès leur naissance.

En principe, il faut mettre en train quelques semaines seulement avant l'apparition, dans la nature, des Carabes dont on veut faire l'élevage, afin d'obtenir les meilleures pontes. Les Carabes qui sont trop longtemps séquestrés se refusant souvent à pondre.

Il faut donc savoir que les *Chrysocarabus*, par exemple, pondent au printemps et que, par suite, il est indispensable de les mettre en condition de ponte fin mars au plus tard. Alors que pour les *Hadrocarabus problematicus*, les *Procustes purpurascens*, etc., il suffit de le faire fin août, début septembre.

NOURRITURE.

En général, les Carabes et leurs larves s'accommodent fort bien de toutes les chairs de Mammifères (foie, rate, etc.), d'Insectes ou de Mollusques. Mais ils acceptent volontiers les fruits. Cependant, il faut se garder de donner ceux qui sont trop juteux afin d'éviter que les Carabes et surtout les larves ne s'engluent palpes et pattes. Le pain d'épices est également apprécié. Dans tous les cas, s'il est bon de donner une nourriture suffisante, il est recommandé de ne pas en distribuer trop et d'enlever les restes le lendemain, puis de n'en remettre que le jour suivant, autrement dit, tous les trois jours. De même pour les larves. Se persuader que des larves trop copieusement nourries ne se comportent pas mieux. Mais il faut que ce soit fait régulièrement.

SOINS A OBSERVER.

Il doit régner dans les box d'élevage une propreté parfaite. Enlever tout déchet, sanguinolent ou autre, apporté par la nourriture. Remplacer la mousse dès qu'elle est souillée, soit par la nourriture, soit par les excréments.

Surveiller les couples et noter leurs accouplements ou manifestations intéressantes.

PONTE ET CUEILLETTE DES ŒUFS.

Tous les 8 à 10 jours, mettre les couples dans une bassine en plastique d'où ils ne pourront pas s'échapper et visiter le terreau afin de voir s'il y a ponte.

Pour cela, placer la boîte bien assujettie à 45° et enlever, à l'aide d'une petite cuiller, dans le bas, deux centimètres de terreau, délicatement, que l'on place petit à petit sur un carton pour le

remettre en place à la fin de la recherche. Puis, à l'aide d'un canif, par exemple, faire tomber dans le vide ainsi pratiqué tout le restant du terreau en procédant par petites mottes, et en allant jusqu'au fond de la boîte. Bien souvent les œufs se trouvent dans la couche la plus basse. Procéder délicatement, mais sans hésitation, par petits blocs de $1/4$ à $1/2$ cm³.

Si l'on rencontre des œufs, on doit les enlever et les placer dans des éclosoirs, à l'aide d'une petite cuiller. Si l'on n'en trouve pas, ou après avoir enlevé les œufs, on remet tout en place, en tassant assez fortement le terreau.

ECLOSOIRS A LARVES.

Les éclosoirs à larves peuvent être constitués de diverses manières, mais ce qui nous a, de tout temps, donné satisfaction a été des boîtes cylindriques en métal de 8 cm de diamètre et de 12 cm de haut, fermant bien.

Ces boîtes éclosoirs sont garnies du même terreau que celui des box d'élevage. Prendre la précaution de bien tasser ce terreau en tapant la boîte sur le sol et en pressant ensuite la surface avec un bois rond, de manière à ménager un espace vide, de 2 cm environ, à la partie supérieure. S'assurer que le couvercle ferme bien, car les larves peuvent s'échapper facilement, surtout à leur premier âge. On peut mettre un peu de mousse, mais ce n'est pas indispensable.

Les œufs sont déposés à même le terreau ainsi préparé et les boîtes en lieu sûr, à l'abri du soleil et de tout danger. Dans les six à dix jours qui suivront, visiter ces éclosoirs, noter les naissances et nourrir.

NOURRITURES DES LARVES.

Dès leur naissance, leur donner à manger. En principe, les larves s'accommodent de la même nourriture que les Carabes. Mais, bien entendu, en proportion bien moindre. Toutefois, si cela est possible, il est préférable de leur donner de tout petits Escargots ne dépassant pas la taille de 1 cm de diamètre, choisis parmi les espèces bavant très peu ou pas du tout, ce qui est mieux. Ces Escargots vivant, en général, dans les friches, les haies, etc...

Même cycle de distribution et même propreté absolue que pour les parents, afin d'éviter un parasitisme dangereux.

STADES LARVAIRES.

Les stades larvaires s'accomplissent, en général, tous les dix

jours, sauf pour les derniers qui peuvent être de 15 jours ou plus. Dans les premiers jours, la larve dévore, puis elle s'arrête et ne touche plus à sa nourriture : c'est qu'elle se prépare pour une mue. Celle-ci peut se faire à la surface du terreau, mais il est plus normal qu'elle s'accomplisse à l'intérieur. Dans ce cas, ne pas y toucher et attendre qu'elle ressorte d'elle-même. Mais, si au bout d'une dizaine de jours, elle n'est pas ressortie, c'est qu'elle n'a pu surmonter sa transformation et en est morte. La rechercher. La mettre en tube ou la souffler pour sa conservation et remettre en état l'éclosoir pour une autre.

NYPHOSE.

La nymphose est le dernier stade larvaire, celui qui va donner l'insecte parfait. Cette nymphose se produit généralement de 45 à 70 jours après la ponte pour les espèces printanières, mais après un délai plus long pour les autres.

La nymphose se produit toujours et sans exception dans le sol et au fond des box. On en est averti par l'apparition, en surface, d'une petite taupinière. Il ne faut plus y toucher.

La durée de la nymphose peut varier de 20 à 35 jours pour les espèces pondant au printemps et de plusieurs mois pour celle pondant en automne (en réalité, c'est la larve du dernier stade qui hiverne puis se transforme en nymphe au moment venu sans apparaître à nouveau à la surface).

Laisser l'insecte parfait sortir de lui-même, sans cela, il se roulera encore non chitinisé et se cloquera.

Lorsqu'il sera bien constitué et solide sur ses pattes, le sortir de sa boîte. Vider celle-ci et rechercher l'exuvie pour préparation sur paillette. Remettre 1/3 de terreau bien tassé et 2/3 de mousse, puis la nourriture et, bien entendu, le nouveau venu. Le nourrir ainsi pendant une dizaine de jours puis l'utiliser pour ce qu'on désire en faire, soit l'étude, soit l'élevage dans un box plus grand.

Si on destine à l'hybridation une femelle, on la place dans un box d'élevage plus spacieux et on la nourrit régulièrement jusqu'au moment de l'hivernage.

A ce moment-là, garnir le box d'une bonne épaisseur de mousse et le placer à la température la plus froide de l'extérieur, côté Nord, ou bien utiliser un frigidaire à une température de 3 à 8°C. Ne pas oublier de les sortir au début du printemps pour reprendre l'expérimentation.

ACCOUPLEMENTS FORCÉS.

La mise de couples en réfrigérateur à basse température pendant quelques semaines, puis le fait de les sortir et de les nourrir copieusement au foie (bœuf, cheval, etc...) les incite parfois à s'accoupler même hors de saison. Cette méthode n'est pas absolument sûre, mais elle semble mériter d'être mise au point. Elle a déjà réussi une fois en 1965.

Récoltes de Coléoptères aquatiques en Espagne

par Henri BERTRAND

La présente note est le complément d'une série d'articles parus dans le *Bulletin de la Société Zoologique de France*, concernant les récoltes d'Hydrocanthares faites tant sur les deux versants de la chaîne des Pyrénées que dans les massifs montagneux de l'intérieur de l'Espagne, au sud de la vallée de l'Ebre (BERTRAND, 1949, 1953, 1954, 1956, 1957, 1963) et d'un article paru dans les *Annales de Limnologie* traitant des récoltes de Dryopides *Helminthinae* dans l'ensemble des massifs intérieurs de l'Espagne (BERTRAND, 1965).

Ajoutons que les récoltes objet de cette note intéressent pour les Pyrénées seulement les bassins supérieurs des rios Esera (région de Vénasque) et Caldarès (région de Panticosa) et pour les massifs intérieurs l'extrémité orientale de la chaîne ibérique : Sierra de Albarracin et Sierra de Gudar.

LISTES DES RECOLTES

Pyrénées espagnoles

(HYDROCANTHARES)

Les Hydrocanthares, comme partout et surtout en haute montagne, fréquentent surtout les eaux dites stagnantes : flaques, marais, laquets et lacs, la plupart situés dans les zones alpine et subalpine.

1°. Les stations de la vallée de l'Esera sont situées au Plan des Etangs, puis dans les bassins des affluents : rios de Greguena, de Malibierne sur la rive gauche et rios d'Astos et de Lardamita Ayguata, d'Eriste sur la rive droite.

Les bassins de la rive gauche correspondent au versant nord et surtout au versant sud des Monts Maudits, entre la Tuca Blanca (2706 m) et le pic de Malibierne (3067 m), chaîne culminant au Nethou ou Aneto (3404 m), sommet le plus élevé des Pyrénées.

Quant aux bassins de la rive droite, il appartiennent au puissant massif des Posets, dont le pic le plus élevé (3367 m) se classe immédiatement après le Nethou.

2°. Pour les stations de la vallée du rio Caldarès, il s'agit des environs des Bains de Panticosa, au bord du lac du même nom entre le lac et la frontière franco-espagnole au niveau du col du Marcadau.

Région de Vénasque.

a) Monts Maudits.

Lac Paderne (2200 m) : *Potamonectes griseostriatus* de Geer, *Agabus Solieri* Aubé.

Lac Cregena (2690 m) : *Agabus Solieri* Aubé.

Mare à Culicides en forêt de Malibierne (vers 2000 m) : *H. palustris* L., *H. pubescens* Gyll.

Lac inférieur d'Eroueil (2040 m) : *Agabus Solieri* Aubé.

Lac inférieur de Losas : *Agabus Solieri* Aubé.

Lac inférieur de Malibierne (2430 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Potamonectes griseostriatus* de Geer, *Agabus Solieri* Aubé.

Lac supérieur de Malibierne (2580 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer.

Lac du col de Malibierne (2580 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer.

b) Posets.

Lac de Bardamina (2200 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Oreodytes borealis* Gyll.

Grand lac inférieur de Baticielle : *Agabus Solieri* Aubé.

Lac supérieur de Baticiella (2200 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Agabus Solieri* Aubé.

Lac marécageux de Peramo : *Hydroporus foveolatus* Heer, *H. longulus* Muls., *Agabus congener* Thunb.

Lac supérieur de Peramo (2120 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Potamonectes griseostriatus* de Geer, *Agabus Solieri* Aubé.

Lac inférieur des Corvettas (340 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Agabus Solieri* Aubé.

Lac supérieur des Corvettas (2500 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Potamonectes griseostriatus* de Geer.

Région de Panticosa.

Rio Caldarès (presque stagnant) au-dessous du barrage du lac de Panticosa : *Platambus maculatus* L.

Lac de Panticosa (1636 m) : *Haliplus fulvus* F. sbsp. *lapponum* Thoms., *Hydroporus cantabricus* Sharp, *Deronectes Aubei* Muls. var. *semirufus* Germ., *Platambus maculatus* L.

Lac inférieur de Brazato (2334 m) : *Haliplus fulvus* F. sbsp. *lapponum* Thoms., *Potamonectes griseostriatus* de Geer.

Lac supérieur de Brazato (2576 m) : *Potamonectes griseostriatus* de Geer, *Agabus Solieri* Aubé.

Flaque au-dessous du barrage du lac Bachimana (2176 m) : *Hydroporus palustris* L., *Agabus Solieri* Aubé, *Dytiscus marginalis* L. (larves).

Lac Bachimaña (2190 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *Potamonectes griseostriatus* de Geer.

Flaque au nord-ouest du lac de Bachiñama (2190 m) : *Hydroporus palustris* L., *Potamonectes griseostriatus* de Geer, *Agabus Solieri* Aubé, *Dytiscus marginalis* L. (larves).

Lac inférieur de Bramatuero (2290 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer, *H. memnonius* Nicol.

Lac Arnales inférieur (au-dessous de 2300 m) : *Potamonectes griseostriatus* de Geer.

Lac Azul inférieur (2360 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer.

Lac Azul supérieur (2406 m) : *Hydroporus foveolatus* Heer.

REMARQUES.

Nous nous bornerons à quelques indications sur les espèces figurant rarement dans nos listes précédentes.

Hydroporus cantabricus Sharp n'est représenté qu'une fois dans nos listes de récoltes des Pyrénées, ce qui est à rapprocher de l'indication donnée par GUIGNOT (1947) sur la rareté de cette espèce en Europe occidentale, n'existant en France que par petites colonies très disséminées.

Hydroporus pubescens n'était cité que d'assez basse altitude dans la vallée de l'Aragon, entre Castiello de Jaca et Villanua.

Hydroporus longulus Muls. n'est mentionné également que rarement ; GUIGNOT (*loc. cit.*) dit que cette espèce d'Europe centrale et méridionale habite les Alpes et les Pyrénées ; nous avons pu déjà la capturer à 2000 mètres à la Petite Bouillouse, GUIGNOT notant que cet *Hydroporus* est capable de pénétrer dans les zones subalpine et alpine. On sait enfin que *Hydroporus longulus* est représenté dans le Sud de l'Espagne, dans la Sierra Nevada, par la variété *nevadensis* que nous avons pu nous-même récolter jusqu'à 2700 mètres.

Chaîne ibérique

(Hydrocanthares et Dryopides *Helminthinae*)

Cette première chaîne intérieure de l'Espagne, relativement très différente des Pyrénées, offre un intérêt faunistique tout particulier par la présence de formes endémiques dont quelques-unes assez récemment découvertes comme :

— parmi les Hydrocanthares : *Deronectes Bertrandi* Legros, d'abord seulement connu des Picos de Europa (chaîne cantabrique)

— et parmi les Dryopides *Helminthinae* : *Oulimnius (Limnius) Bertrandi* Berthélemy et *Limnius (Lathelmis) Perrisi* Dufour, sbsp. *mediocarinatus* Berthélemy.

Ajoutons que toutes nos récoltes dans la chaîne ibérique avaient été faites uniquement dans les provinces de Logroño, Burgos et Soria, à l'exception du Moncayo dans la province de Saragosse ; aussi, en 1967, pour compléter notre documentation, nous nous sommes rendu dans la province de Teruel à l'extrémité orientale de la chaîne.

A ce propos, il est important de remarquer que la partie orientale de la chaîne ibérique, à partir et y compris le Moncayo, se présente comme beaucoup plus sèche que les parties occidentales dans les provinces de Soria et Burgos. D'ailleurs R. MARGALEF (1955), dans des cartes montrant la diffusion postglaciaire des espèces, a montré que la péninsule ibérique faisait partie d'un des « refuges méditerranéens » et que les parties les plus humides du refuge ibérique comprennent le nord-est de l'Espagne, les massifs centraux et une bande septentrionale parallèle aux Pyrénées, englobant la partie occidentale de la chaîne ibérique. Comme nous

l'avons remarqué (BERTRAND, 1964) cette partie la plus humide correspond aux zones les plus riches en endémiques ibériques et AUBERT (1963), dans son beau travail sur les Plécoptères d'Espagne, montre bien la décroissance du nombre d'espèces en allant de l'ouest à l'est de la chaîne ibérique, cet auteur ayant précisément exploré les sierras d'Albarracin et de Gudar.

Nos stations de récolte sont situées :

1° pour la sierra de Albarracin aux environs de Bronchales et d'Orihuela del Tremedel ;

2° pour la sierra de Gudar à Mora de Rubielos et à Alcala-Virgen de la Vega.

(HYDROCANTHARES)

a) Sierra de Albarracin.

Barranco de la Fuente (Bronchalès) (1640 m) : *Hydroporus pubescens* Gyll., *H. planus* F., *Agabus bipustulatus* L., *A. melanocornis* Zimm.

Fossé, route de Noguera, km 2 (Bronchalès) (1640 m) : *Hydroporus nigrita* F., *H. longulus* Muls., *A. bipustulatus* L., *A. melanocornis* Zimm.

Barranco del Molino Roto (Bronchalès) (entre 1610 et 1640 m) : *Hydroporus pubescens* Gyll., *H. nigrita* F., *A. bipustulatus* L., *A. paludosus* F., *A. melanocornis* Zimm.

Arroyo de los Ojos, flaque de la branche occidentale (Orihuela del Tremedel) (1520 m) : *Agabus bipustulatus* L., *A. nebulosus* Forst., *A. melanocornis* Zimm.

Arroyo de los Ojos, flaque de la branche orientale (Orihuela del Tremedel) (1500 m) : *Hydroporus pubescens* Gyll., *Agabus melanocornis* Zimm.

Arroyo de los Ojos, dérivation près piscine (Orihuela del Tremedel) (1500 m) : *Haliplus lineaticollis* Marsh.

Arroyo de la Garganta à 1520 m (Orihuela del Tremedel) : *Hydroporus pubescens* Gyll., *Agabus nebulosus* Forst., *A. melanocornis* Zimm.

Arroyo de la Garganta entre 1400 et 1500 m (Orihuela del Tremedel) : *Potamonectes carinatus* Aubé.

Arroyo de la Garganta, flaque d'un affluent en forêt à 1510 m (Orihuela del Tremedel) : *Hydroporus nigrita* F., *Agabus nebulosus* Forst., *A. melanocornis* Zimm.

b) Sierra de Gudar.

Rio Mora (Mora de Rubielos) (900 m) : *Haliplus lineaticollis* Marsh., *Bidessus unistriatus* Schr., *Yola bicarinata* Latr., *Potamonectes Sansi* Aubé, *Laccophilus minutus* L., *Agabus didymus* Ol.

Rio Alcala à Virgen de la Vega (Alcala) (1396 m) : *Hydroporus nigrita* F., *Stictonectes lepidus* Ol., *Agabus paludosus*.

Rio Alcala à Alcala (Alcala) (1396 m) : *Haliplus lineaticollis* Marsh., *Oreodytes borealis* Gyll., *Agabus brunneus* F., *Ilybius meridionalis* Aubé.

Canal d'irrigation au bord de la route entre Virgen de la Vega et Alcala (Alcala) : *Hydroporus nigrita* F., *Stictonectes epipleuricus* Seidl., *Dytiscus pisanus* Cast.

REMARQUES.

Dans notre dernière note sur les Hydrocanthares des massifs intérieurs de l'Espagne (BERTRAND, 1963), consacrée exclusivement à la chaîne ibérique, en suivant la classification de GUIGNOT (1931) nous avons relevé la répartition faunistique suivante : hercyniens 1, canadiens 2, sibériens 8, touraniens 3, pontiques 7, tyrrhéniens 2, ibéromauritaniens (y. c. ibériques) 6, finnoscaninaves 7, *Agabus nebulosus* et *Platambus maculatus* n'étant pas classés. Par comparaison, on obtient avec les récoltes de la province de Teruel la répartition suivante : touraniens 2 (*Laccophilus minutus*, *Agabus bipustulatus*), pontiques 2 (*Haliplus lineaticollis*, *Hydroporus pubescens*), tyrrhéniens 2 (*Yola bicarinata*), liguriens 1 (*Potamonectes Sansi*), ibéromauritaniens (y. c. ibériques) 7 (*Hydroporus longulus*, *Stictonectes epipleuricus*, *S. lepidus*, *Potamonectes carinatus*, *Agabus didymus*, *A. brunneus*, *Ilybius meridionalis*), finnoscaninaves 3 (*Hydroporus nigrita*, *Oreodytes borealis*, *A. paludosus*) ; parmi les éléments non classés figurent, d'après GUIGNOT : *Bidessus unistriatus*, *Agabus melanocornis* et *Agabus nebulosus*. Pour ordre, mentionnons que douze espèces sont à ajouter à la liste des Hydrocanthares déjà recueillis par nous dans la chaîne ibérique, soit : *Yola bicarinata*, *Bidessus unistriatus*, *Hydroporus longulus*, *Stictonectes lepidus*, *S. epipleuricus*, *Potamonectes Sansi*, *Laccophilus minutus*, *Agabus brunneus*, *A. paludosus*, *A. melanocornis*, *Ilybius meridionalis*, *Dytiscus pisanus*, sans que leur présence soit d'ailleurs toujours particulièrement significative. On notera toutefois l'absence de *Deronectes Bertrandi* et la présence d'un seul endémique ibérique strict : *Potamonectes carinatus*, présent en France en un point géographiquement espagnol (Cerdagne) ;

encore celle d'espèces méditerranéennes comme *Ilybius meridionalis* et *Dytiscus pisanus*. *Hydroporus nigrata* est une forme parfois montagnarde, qui paraît ici un élément important de peuplement des cours d'eau de la forêt, souvent associé à *Agabus melanocornis*. Cet *Agabus*, d'après GUIGNOT (1931-1933), recherche les eaux tranquilles, de préférence dans les lieux ombragés et le même auteur (*loc. cit.*) dit qu'il sera sans doute signalé dans la Péninsule Ibérique. *Potamonectes Sansi*, très localisé en France, d'après GUIGNOT, s'avance en Espagne et nous avons constaté sa présence, loin à l'ouest dans la chaîne cantabrique.

Pour conclure, on doit reconnaître que, quoique offrant les mêmes caractères généraux, la faune d'Hydrocanthares des sierras d'Albarracin et de Gudar offre une physionomie assez particulière et différente de celle des parties occidentales de la chaîne ibérique.

(DRYOPIDES HELMINTHINAE)

a) Sierra de Albarracin.

Rio Gallo, en amont (Orihuela del Tremedel) (1440 m) : *Elmis Maugetii* Latr., *Esolus parallelipipedus* Mull., *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* Mull.

Arroyo de la Garganta, à l'embouchure dans le rio Gallo (Orihuela del Tremedel) : *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* Mull.

b) Sierra de Gudar.

Rio Mora (Mora de Rubielos) (900 m) : *Elmis Maugetii* Latr., *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* Mull.

Rio Alcala à Virgen de la Vega (Alcala) (1396 m) : *Elmis Maugetii* Latr., *Esolus parallelipipedus* Mull., *Riolus subviolaceus* Mull., *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* Mull.

Petit ruisseau affluent de droite du rio Alcala, entre Virgen de la Vega et Alcala (Alcala) : *Elmis Maugetii* Latr., *Riolus subviolaceus* Mull., *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* Mull.

Rio Alcala à Alcala (Alcala) (1396 m) : *Elmis Maugetii* Latr., *Esolus parallelipipedus* Mull., *Riolus subviolaceus* Mull., *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* Mull.

REMARQUES.

On peut voir à la liste qui précède que les stations de récolte sont bien moins nombreuses que pour les Hydrocanthares et en

partie ne sont pas les mêmes. A l'exception du petit ruisseau affluent du rio Alcala (en négligeant la présence de *Limnius* (*Latelmis*) *opacus* dans Arroyo de Garganta à son arrivée dans le rio Gallo), les Dryopides *Helminthinae* sont absents dans les petits ruisseaux de la forêt et n'ont été capturés que dans des petites rivières : rio Gallo dans la Sierra de Albarracin, rio Mora et rio Alcala dans la Sierra de Gudar ; on peut penser que le fait résulte et du climat et de l'écologie même des *Helminthinae* qui sont aquatiques à l'état imaginal et liés aux cours d'eau permanents.

Il faut le constater aussi, les *Helminthinae*, étant d'ailleurs abondants et accompagnés de leurs larves, ne sont représentés que par un petit nombre de formes par rapport au reste de la chaîne ibérique ; c'est ainsi que nous n'avons capturé aucun *Stenelmis*, ni *Oulimnius* (*Limnius*), ni *Normandia* (*Riolus* part.), ni *Dupophilus*, les genres *Elmis*, *Esolus*, *Riolus*, *Limnius* (*Latelmis*) n'étant représentés chacun que par une seule espèce.

On remarquera l'absence des sous-espèces de *Limnius* (*Latelmis*) *Perrisi* Duf. : *carinatus* Pérez, *mediocarinatus* Sharp et *subcarinatus* Berthélemy, *L. Perrisi carinatus* étant caractéristique des massifs centraux et *L. Perrisi subcarinatus* de la chaîne ibérique ; par contre, on ne trouve dans la Sierra Nevada (BERTRAND, 1965) que *Limnius* (*Latelmis*) *Volckmari* Panz. et *L. (Latelmis) opacus* Mull., ce dernier d'ailleurs peut être plus fréquent.

Il semble donc que déjà dans la partie orientale de la chaîne ibérique se manifeste un appauvrissement vers le Sud, bien que cette partie ne soit encore qu'à peu près à la latitude des massifs centraux, notamment de la Sierra de Guadarrama ; on peut penser qu'interviennent là des facteurs climatiques.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT (J.), 1963. — Les Plécoptères de la Péninsule ibérique. *Eos*, 34, 1-2, pp. 23-107, fig. 1-14.
- BERTHÉLEMY (C.), 1962. — Contribution à l'étude systématique des Elminthidae (Coléoptères). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 97, 1-2, pp. 201-225.
- BERTRAND (H.), 1949. — Récoltes de Coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les Pyrénées ; observations écologiques. *Bull. Soc. Zool. France*, 74, 1-2, pp. 24-38.
- 1953. — *Id.* (deuxième note). *Ibid.*, pp. 59-70.
- 1954. — Récoltes de Coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les régions montagneuses de l'Espagne ; observations écologiques. *Ibid.*, 79, 2-3, pp. 91-105.
- 1956. — *Id.* (deuxième note). *Ibid.*, 81, 1, pp. 12-23.

- 1957. — *Id.* (troisième note). *Ibid.*, 82, 2-3, pp. 149-157.
 - 1963. — *Id.* (quatrième note). *Ibid.*, 88, 1, pp. 125-130.
 - 1964. — L'endémisme des Insectes aquatiques en Espagne, *C. R. som. Soc. Biogéogr.*, 358, 75-83.
 - 1965. — Récoltes de Coléoptères aquatiques dans les régions montagneuses de l'Espagne; observations écologiques (Dryopidae, Elminthinae-Helminiinae auct.). *Ann. Limnologie*, 1, pp. 245-255.
- MARGALEF (R.), 1955. — Comunidades bióticas de las aguas dulces del nordeste de Espana. *Publ. Inst. Biol. aplicada*, 21, pp. 5-85, fig. 5-15, 24 tabl.

Sur quelques Brachélytres des Alpes méridionales

par J. JARRIGE

Nous avons, mes collègues et amis M. Ferragu, G. Ledoux, G. Mahoux, A. Ruter et moi-même, sous l'amicale direction de mon très cher vieux « compagnon d'armes », G. Ruter, qui connaît bien cette région, fait un séjour dans le Nord des Alpes-Maritimes et la bordure contiguë des Basses-Alpes, du 5 au 19 juillet 1965.

Avec Esteng comme « camp de base », nous avons activement... et joyeusement..., « chassé le Coléoptère », non sans succès.

Sauf une rapide visite au Col de Restefond, et une autre au Col et au Lac d'Allos, nous avons surtout effectué nos recherches au Col de la Cayolle et dans ses environs immédiats.

Nos activités ont donc été limitées à la zone alpine, et à la limite supérieure de la forêt, au-dessus de 1800 m d'altitude. La faune, comme chacun sait, moins riche que dans les stations inférieures, mais comporte d'intéressants éléments particuliers.

Parmi d'excellentes captures, un certain nombre de Brachélytres, notamment plusieurs espèces découvertes en France, ou décrites postérieurement à la parution du classique Catalogue des Coléoptères de France de J. SAINTE-CLAIRE-DEVILLE, m'ont semblé dignes d'être signalées, ce qui fait l'objet de cette note.

J'ai précisé, autant que possible, l'écologie sommaire et la répartition géographique des espèces citées, au moins en ce qui concerne plus spécialement notre pays.

STAPHYLINIDAE

Philonthus (Kenonthus) vesubiensis Coiff. : Col d'Allos, un ♂.

Espèce récemment décrite sur un seul ♂, de la Balme de le Frema (A. M.).

Ph. (s. str.) pseudovarians A. Strand : Esteng ; abords du Col de la Cayolle ; dans les bouses ; paraît constamment coprophile.

En France, dans les pâturages alpins de tous nos massifs montagneux, où il se substitue au *varians* Payk. Les exemplaires à élytres maculés toujours très rares.

Ph. (s. str.) parafrigidus Coiff. : Col de la Cayolle et alentours, d'où il est précisément décrit. Nivicole.

Toutes nos Alpes, sauf peut-être la Haute-Vésubie et la région de Tende où se retrouve le vrai *frigidus* Kiesw.

Ph. (s. str.) coracion Peyerh. : source du Var ; tourbières du verst. Nord du Col de la Cayolle ; Col d'Allos ; verst. Nord du Col de Restefond, lieu-dit « les Cabanes Blanches », vers 2000 m.

Espèce fort rare dans les collections. Semble surtout rechercher les petites tourbières alpines alimentées par des sources ; dans les mousses gorgées d'eau. Notre collègue J.-P. Nicolas l'a également pris à Pralognan (Savoie). Doit se retrouver dans une grande partie de nos Alpes.

Platydracus stercorarius s. sp. *fuscofemoratus* G. Mull. : Esteng ; la Cayolle.

Remplace la forme nominale, au moins dans les Alpes méridionales.

Pseudocypus fulvipennis Er. : Esteng.

Plus au Sud, se prend la forme à élytres sombres, s. sp. *confusus* Baudi.

Quedius (Raphirus) paradisianus Heer : source du Var ; vallée de la Sanguinière, mousses du torrent ; la Cayolle, près des névés.

Dans toutes les Alpes, depuis la zone subalpine, jusqu'aux neiges ; Vosges ; Haute-Auvergne ; Cévennes.

OXYTELIDAE

Arpedium (Deliphrosoma) macrocephalum Epp. : Col de la Cayolle, un ♂, bord d'un névé.

N'était connu jusqu'ici de France que par une ancienne capture : Mont Genève (H. A.), de Germiny, cité par A. FAUVEL.

Lesteva Benicki Lohse : source du Var ; mousses de la Sanguinière, 2000 m.

Toutes les Alpes.

L. pubescens Mannh. (= *subaptera* Rey) : mêmes stations.

La forme macroptère, seulement en plaine et zone inférieure des montagnes, jusqu'à 1200 m, dans les Pyrénées.

Je proposerai de nommer cette race s. sp. *Reyi* nov. ssp.

L. luctuosa Fauv. : source du Var.

Tous nos hauts massifs montagneux, sauf peut-être les Basses-Pyrénées, jusque vers 2500 m. Cependant à basse altitude, dans les Vosges.

L. Villardi Rey : source du Var. (Capturée aussi à la Cayolle (Ch. FAGNIEZ)).

Surtout connue de deux grottes du Dauphiné : Drôme, grotte du Brudour, dans la ft. de Lente ; Isère : grotte du Guiers-Vif, à St-Même (Grande-Chartreuse). Se retrouve dans un certain nombre de stations de haute altitude, au moins depuis l'Oisans : mousses de la Haute Romanche et de ses petits affluents, au-dessus du Villar-d'Arène (fréquemment avec *Nebria pictiventris* Fauv.), jusqu'aux Alpes de Tende (H. Coiffait).

L. carinthiaca Lohse : source du Var.

Haut Jura ; Alpes au moins depuis la Styrie (Dr. A. Penecke), jusqu'aux Alpes-Maritimes. Remplacée en Corse par une espèce voisine : *L. omissa* Rey.

L. monticola Kiesw. : source du Var ; la Sanguinière ; lac d'Allos.

Hautes Vosges ; Jura ; toutes nos Alpes ; Haute Auvergne ; Cévennes.

L. nivicola Kr. : la Sanguinière.

Hautes et Basses Vosges ; Jura ; toutes nos Alpes, sauf peut-être la Haute Vésubie et la région de Tende.

Près de ces deux dernières se place la belle et rare *L. praeses* Fauv., spéciale aux hautes montagnes de Corse. Notre collègue G. LEDOUX l'a récemment reprise à haute altitude, sur le Monte Renoso.

La plupart de nos *Lesteva* sont plus spécialement inféodées aux mousses gorgées d'eau des cascades et des bords des torrents de montagne, souvent à très basse température, et peuvent être considérées comme de véritables « sténhygrobie ».

A la même biocénose appartiennent d'autres éléments, notamment certains *Geodromicus*, *Hygrogoeus aemulus* Rosh., *Ancyrophorus*, *Trogophloeus* (notamment du s. g. *Carpalimus*), *Quedius*, *Atheta*, *Ocalea*, *Hygropetrophila* ⁽¹⁾, etc.

A ceux-ci s'opposent d'autres espèces, de la plupart des mêmes genres, mais plus particulières aux régions de plaine.

Du fait de certains facteurs, notamment climatiques ou géographiques, quelques-unes peuvent cohabiter dans les mêmes stations, en raison d'un « décalage » des zones d'altitude. Ceci est très remarquable, mais sans doute pour des raisons différentes, dans les Vosges et le pays basque. La même observation d'ailleurs valable pour des espèces d'écologie diverse.

En ce qui concerne les *Lesteva*, il est à noter que la vulgaire *L. longelytrata* Goeze, si abondante dans une grande partie de la France, semble très exceptionnelle au-dessus de 1000 m dans les Alpes et les Pyrénées-Orientales, alors qu'elle s'élève par places jusqu'aux neiges dans les Pyrénées centrales. Manque également dans toute la Provence, en dehors du cours du Rhône. Je ne l'ai jamais trouvée en Sainte-Baume, parmi de nombreuses récoltes.

Geodromicus Kunzei Heer (= *globulicollis* auct. nec. Mannh.) s. sp. *curtipennis* Fauv. : source du Var ; La Sanguinière.

Toujours à haute altitude. Très variable de taille, de sculpture et de coloration. La s. sp. *arvernus* Dev. semble peu distincte.

Haut-Jura ; Alpes ; Haute-Auvergne ; Hautes-Pyrénées.

Hygrogoeus aemulus Rosh. : avec le précédent.

Généralement à haute altitude, cependant assez bas aux entrées de grottes de la Grande-Chartreuse. Alpes et Préalpes.

Anthophagus (s. str.) *aeneicollis* Fauv. : Esteng.

Non encore signalé des Alpes-Maritimes. Ça et là dans une grande partie des Alpes, jamais très commun.

(1) La seule espèce actuellement connue de ce genre, *H. Scheerpeltzi* Bernh., semble rare et surtout connue des Alpes orientales. Notre Collègue J. C. Lecoq l'a récemment retrouvée à Corps (Isère). Je l'ai également prise à Piedicavallo (Biellais). N'était jusqu'ici, à ma connaissance, connue ni de France ni d'Italie.

ALEOCHARIDAE

Autalia puncticollis Sharp : abords du Col de la Cayolle, bouses. Coprophile.

Semble assez régulièrement répandu dans toutes les Alpes. Pâturages de haute montagne, cependant à basse altitude en Alsace.

Espèce boréo-alpine.

Atheta (Bessobia) excellens Kr. : source du Var, dans des mousses laissées sur place, après un premier tamisage, plusieurs jours après celui-ci.

Tourbières et forêts d'altitude des Vosges, et probablement ailleurs dans nos montagnes de l'Est.

A. (Bessobia) spatula Fauv. : Esteng, bouse.

Généralement en zone alpine, toujours rare. Biologie précise inconnue, souvent au vol. Capturée au Mont Tanargue (Ardèche), dans un cadavre de crapaud, par le Dr. J. BALAZUC.

Ça et là dans les hauts massifs montagneux.

A. (Traumoecia) ravilla Er. : Esteng, tamisages d'aiguilles d'*Abies*, 2 ♂.

Nonobstant les antennes différentes, n'est peut-être pas spécifiquement distincte d'*A. (Traumoecia) angusticollis* Thms.

A. (s. str.) fungicola Thms. : Esteng, débris de *Polyporellus squamosus* Huds.

Assez largement distribuée dans le Nord et l'Est, la région parisienne et les massifs montagneux. (*L'A. nitidicollis* Fairm. (Type coll. Aubé, Mus. de Paris) lui est identique). Semble constamment mycétophile.

A. (s. str.) hybrida Sharp : Esteng, avec la précédente, un ♂.

Espèce surtout boréale, semble rare partout. Une seule capture antérieure en France : Somme, bois de Gentelles, L. Carpentier, cité par STE-CLAIRE-DEVILLE.

A. (s. str.) brunneipennis Thms. (valida Kr.) : Esteng, tamisages d'aiguilles d'*Abies*.

Par places dans les Alpes, zone des Sapins.

A. (Liogluta) nitidula Kr. (= *alpestris* auct., nec HEER ; *nitidiuscula* Sharp) : Esteng, comme la précédente.

Rare et sporadique dans les régions basses de l'Est, du Nord et du Centre, plus fréquente en montagne. Souvent confondue dans

les collections avec l'espèce voisine, *A. Wusthoffi* G. Bck. avec laquelle elle cohabite par places. Cette dernière, exclusivement montagnarde dans notre pays : à peu près toutes les Alpes, Haute Auvergne. Cévennes à confirmer ailleurs.

Quant à l'*A. (Liogluta) oblongiuscula* Sharp (= *oblonga* Er., nec BOISD. et LAC.), elle aussi fréquemment confondue avec les précédentes, je ne la connais avec certitude que du Nord et de l'Est, jusqu'à la région parisienne et au Jura. Semble surtout spéciale aux marais froids et aux tourbières. Sa présence ailleurs reste à confirmer.

A. (Dimetrota) Knabli G. Bck. : abords du Col de la Cayolle, bouses.

Hautes-Alpes : Pâturages au-dessus du Villar-d'Arène (ex. vus par l'auteur). Isère : Corps, dans des polypores déposés comme appâts. Alpes-Mar. : Vallée de la Madone, prairies alpines, bouses. Pyr.-Or. : Mt Canigou, vallée de Mariailles, 1800 m, bouses. Parfois en plaine : Ardèche, Lablachère ; bouses ; Labeaume, champignons putréfiés (Dr. J. BALAZUC).

Espèce nouvelle pour la France.

A. (Badura) puncticollis G. Bck. : abords du Col de la Cayolle, bouses.

Toutes les Alpes ; Haute-Auvergne ; Pyrénées-Orientales et probablement ailleurs. Eventuellement confondue avec *A. (Badura) macrocera* Thoms., celle-ci en plaine, surtout dans l'Ouest, toujours rare. Egalement coprophile, espèce estivale.

Aleochara (Polychara) lygaea Kr. : abords de la Cayolle, bouses.

Assez fréquente dans toutes nos Alpes ; Haute-Auvergne ; Cévennes ; Pyr.-Or. Généralement dans les excréments de bovidés, prairies alpines. Cependant en assez grand nombre à Corps (Isère), vers 1000 m, dans les polypores déposés comme appâts.

A. (Polychara) maculata Bris. : Col de la Cayolle, névés.

Rare en plaine, plus fréquente dans les montagnes, où elle paraît surtout nivicole.

A. (Ceranota) opacina Fauv. : Esteng., au fauchoir ; *id.*, sous une pierre recouvrant une fourmière ; lac d'Allos, un ex. flottant sur le lac.

Peut-être prédatrice des fourmis. Je l'ai prise également au

Villar-d'Arène, sous une pierre, à proximité d'une colonie de ces Hyménoptères.

Le ♂ est remarquable par la présence, sur la partie médiane des premiers sternites, d'un dense revêtement de pubescence.

Rare, comme toutes les *Ceranota*.

Laboratoire d'Ecologie Générale,
Muséum National d'Histoire Naturelle.

A propos d'*Halorates reprobus* (O. P. Cambr.)

(ARANEAE, ERIGONIDAE)

par Jacques DENIS

Il est décidément bien difficile d'établir à un moment donné la liste complète des captures connues d'une espèce animale, soit que l'auteur n'ait pu tenir compte d'éléments trop récemment publiés, soit que certaines références lui soient demeurées inaperçues. A plus forte raison en est-il ainsi lorsque des citations ont été faites dans des revues à diffusion relativement restreinte ou sous des titres inattendus ou peu explicites. Aussi est-il parfois intéressant, voire nécessaire de faire le point pour des espèces rarement rencontrées au moins dans une partie de leur aire de répartition.

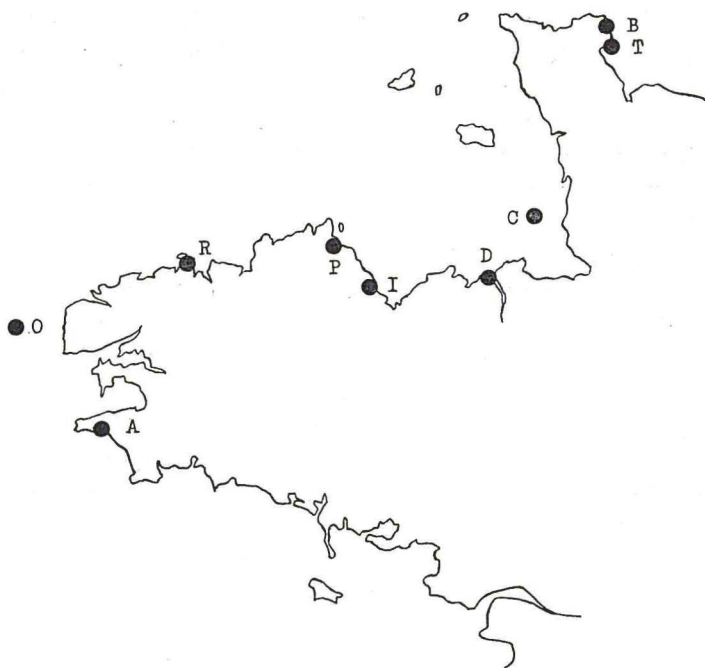
Tel est par exemple le cas pour *Halorates reprobus* (O. P. Cambr.), petite Araignée dont cependant la distribution le long des côtes britanniques ou islandaises, où elle est relativement commune, n'appelle pas de commentaires, l'aspect écologique mis à part ; il n'y a donc pas lieu d'y insister.

Mais c'est seulement en 1964 que TAMBS-LYCHE a cru pouvoir introduire l'espèce dans la faune norvégienne à la suite d'une capture dans le fjord de Sörfjorden. En réalité elle avait été précédemment citée des Iles Lofoten (LOCKET 1962). Et KAURI (1965), qui semblait aussi ignorer cette dernière référence, remarquait que TAMBS-LYCHE n'avait pas reporté sur sa carte de répartition deux localités suédoises signalées dès 1945 par BACKLUND : Barsebäck sur la côte d'Oresund et Kivik ; et il ajoutait lui-même Skanör au sud de Barsebäck.

Sur la carte de TAMBS-LYCHE ne figure pas non plus Helgoland (KNÜLLE 1954, p. 87 ; WIEHLE 1960).

Mais c'est pour la France que les renseignements donnés sont les plus incomplets ; ils se réduisent en fait aux deux localités citées par SIMON (1926) d'après GADEAU DE KERVILLE (1894) et BERLAND (1924) : Iles Chausey et Tatihou ; notons en passant que cette dernière station est indiquée comme voisine du Cap de la Hague, erreur bien excusable de la part d'un auteur étranger qui n'a pas les moyens de déterminer avec précision la situation géographique des moindres localités ; c'est pour prévenir le retour de semblables inexactitudes qu'à l'intention de nos collègues étrangers je pense utile de représenter ici la position des stations françaises actuellement connues.

En plus de ces deux premières localités, dès 1940 BERLAND avait mentionné Dinard ; un tube dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle est étiqueté « Saint-Juliac ; Berland » et concerne sans doute le même matériel. J'ai moi-même signalé



Localités françaises d'*Halorates reprobis* (O. P. Cambr.). — A = Audierne ; B = Barfleur ; C = Iles Chausey ; D = Dinard ; I = l'Ic à Binic ; O = Ouessant ; P = Paimpol ; R = Roscoff ; T = Tatihou.

Audierne (1940), qui est jusqu'à présent la localité la plus méridionale de l'espèce, et l'Ile d'Ouessant (1941 *a* et *b*) ; j'avais également indiqué la grotte Lazare à l'Ile-d'Yeu (1941 *a*), mais cette mention a été faite seulement d'après des cocons très semblables à ceux que j'avais observés en situation analogue à la même époque à Ouessant et en l'absence d'araignées adultes elle doit être tenue pour douteuse et devra attendre confirmation. Nous trouvons ensuite Roscoff (BAUDOIN 1946) et les bords de l'Ic à Binic (SALMON 1959) ; de cette dernière origine j'ai examiné un couple capturé le 21 juin 1957. Il existe encore au Muséum un tube en provenance de Paimpol, localité inédite, et le 7 août 1962 j'ai pris une femelle à Barfleur, soit à peu de distance de Tatihou. Dès à présent on peut donc signaler l'espèce de 9 stations françaises certaines et il est probable qu'elle se rencontre au moins sur tout le littoral du Cotentin et sur les côtes septentrionales de Bretagne.

Il s'agit d'une Araignée littorale habituellement inféodée à la zone de balancement des marées dont j'ai déjà noté (1941 *a*) des conditions de capture particulièrement intéressantes à Ouessant en des endroits exposés au ressac ou à de violents embruns. La femelle de Barfleur a été recueillie sur la plage sous une pierre au-dessus de la limite des hautes mers à cette période de l'année.

BIBLIOGRAPHIE

- BACKLUND (H.), 1945. — Wrack fauna of Sweden and Finland. *Opusc. Entom.*, suppl. 5, pp. 1-236.
- BAUDOIN (R.), 1946. — Contribution à l'éthologie d'*Aepophilus Bonnairei* Signoret et à celle de quelques autres Arthropodes à respiration aérienne de la zone intercotidale. *Bull. Soc. zool. France*, 71, pp. 109-113.
- BERLAND (L.), 1924. — Les Araignées de Tatihou (Manche). *Ann. Sc. nat., Zool.*, (10) 7, pp. 335-336.
- 1940. — Les Araignées marines. *Mém. Soc. Biogéogr.*, 7, pp. 347-353.
- DENIS (J.), 1940. — Araignées de l'Ile de Sein. *Bull. Soc. sc. Bretagne*, 16, 1939, pp. 101-107.
- 1941 *a*. — Note sur les Araignées habitant les anfractuosités des côtes rocheuses. *Rev. franç. Entom.*, 7, 1940, pp. 114-117.
- 1941 *b*. — Araignées de l'Ile d'Ouessant. *Bull. Soc. sc. Bretagne*, 17, 1940, pp. 115-120.
- GADEAU DE KERVILLE (H.), 1894. — Note sur la découverte aux Iles Chausey (Manche) d'une Araignée nouvelle pour la faune française (*Hilaira reprobata* Ch.). *Bull. Soc. Amis Sc. nat. Rouen*, pp. 263-264.
- KAURI (H.), 1965. — Concerning *Halorates reprobatus* (O. P. Cambridge) occurrence in Scandinavia. *Norsk Entom. Tidsskr.*, 13, p. 16.
- KNÜLLE (W.), 1954. — Zur Taxonomie und Ökologie der Norddeutschen Arten der Spinnen-Gattung *Erigone* Aud. *Zool. Jahrb.*, 83, pp. 1-184.
- LOCKET (G. H.), 1962. — Miscellaneous notes on Linyphiid Spiders. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (13) 5, pp. 7-15.

- SALMON (J.), 1959. — Contribution à la biologie des eaux saumâtres : Etude bionomique de la partie terminale de la rivière l'Ic à Binic (Côtes-du-Nord). *Bull. Soc. sc. Bretagne*, 34, pp. 81-126.
- SIMON (E.), 1926. — Les Arachnides de France. Tome VI (2^e partie). Paris 1926, pp. 309-532.
- TAMBS-LYCHE (H.), 1964. — A semi-marine Spider *Halorates reprobis* (O. P. Cambridge) in Norway. *Sarsia*, 17, pp. 17-19.
- WIEHLE (H.), 1960. — Beiträge zur Kenntnis der deutschen Spinnen-fauna. I. *Linyphiidae*. II. *Theridiidae*. *Zool. Jahrb.*, 88, pp. 195-254.

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
du Muséum.

Remarques sur *Chrysocarabus auronitens* F. s.l. de quelques localités du Massif Central

(COL. CARAB.)

par André ALABERGERE

En procédant à l'examen de séries nombreuses de *C. auronitens* subsp. *festivus* Déj. provenant de chasses effectuées en Montagne Noire par mon ami R. Bijiaoui, instituteur, notre attention a été attirée par la présence de spécimens peu communs présentant des tibias clairs ⁽¹⁾ ou clairs assombris de roux, proches d'aspect des tibias rouges caractérisant la subsp. *auronitens auronitens* (forme typique) de la France septentrionale.

R. JEANNEL (Faune des Carabiques, 1941) signale les tibias noirs comme l'un des caractères distinctifs de *C. festivus*, et BARTHE (Tabl. an. ill. des Coléoptères de la faune Franco-Rhénane), qui n'énumère pas moins de 15 aberrations et formes diverses pour cette sous-espèce, ne mentionne aucunement la présence d'individus à tibias clairs ⁽²⁾.

Intéressé par ce petit problème, nous avons voulu circonscrire l'aire de répartition de cette forme et, pour ce faire, établi un plan de quadrillage de la région et de ses prolongements naturels. Cette

(1) C'est-à-dire de coloration identique à celles des fémurs.

(2) E. BARTHE et R. JEANNEL, avec réserve, signalent, à l'inverse, des individus à fémurs noirs (ab. *nigrofemoratus* Barthe).

prospection nous permettait également de vérifier les caractères généraux de séries de provenances parfaitement précises.

Les premières investigations, effectuées en compagnie de R. et de M^{me} Bijiaoui dans une belle futaie de Hêtres et Sapins de la forêt de Montaud (Tarn) (alt. 900 m) à 3 km environ à l'Ouest des Montagnès, livrèrent rapidement une série importante de *C. auronitens* subsp. *festivus* comportant environ 10 % de spécimens à tibias clairs ou éclaircis. Notons que cette particularité affecte indifféremment ♂ et ♀, y compris les aberrations à élytres lisses ou colorés pourpres, nombreuses dans cette région (3).

Ce point étant vérifié, nous avons effectué de nombreux sondages, répartis sur toutes les directions à partir de la Montagne Noire.

Vers l'Est (15 km) une prospection dans la belle hêtraie de la forêt de Nore (Tarn) (alt. 900/1.100 m) permettait d'effectuer une numération centésimale qui concluait, pour le pourcentage d'aberrations colorées pourpres, à des résultats sensiblement identiques à ceux de la forêt de Montaud, les formes lisses apparaissant toutefois moins nombreuses. Cette localité ne livrait qu'un seul exemplaire (4) à tibias clairs, bien caractérisé.

A 25 km, dans la région de Lacabarède (Tarn), des sondages difficiles sur un important territoire boisé (alt. 400/600 m) ne livraient que 10 ex. disséminés de *C. auronitens festivus*, mais, détail intéressant, 3 exemplaires à élytres pourpres et des exemplaires ♂ à costulation effacée prouvaient que la limite des aberrations de *festivus* s'étend pratiquement jusqu'à 8 km des Monts du Somail, station où on ne les trouve plus.

C'est un peu plus à l'Est (35 km des Montagnès) que nous perdions la trace de sujets à tibias clairs. L'examen d'une série des

(3) Composition variétale approximative de la série examinée :

Coloration :

Festivus f. typ. : 70 % ; ab. *purpureorutilans* : 21 % ; ab. *holochrysis* : 7 % ; ab. *violaceo purpureus* : 2 %.

Sculpture :

♂ ab. *pumicatus* : 5 % ; lisses : 20 % ; sublisses : 65 % ; côtes fines : 10 %.
♀ » 0 % ; » 0 % ; » 0 % ; » 100 %.

A noter au passage la découverte par R. Bijiaoui d'une belle aberration, nouvelle à notre connaissance : un ex. ♀ parfaitement mature, à élytres verts (forme typique), présentant un thorax à disque noir brillant cerné de fossettes pourpres. Si de tels spécimens devaient être retrouvés par la suite, nous proposerions de leur attribuer le nom de ab. *mirilia* (Type : coll. Alabergère).

(4) ♀ ab. *violaceo purpureus*.

Monts du Somail (Nord de Saint-Pons) (Hérault) révélait 100 % de spécimens à tibias noirs, ainsi que des modifications sensibles par rapport aux caractères de la subsp. *festivus* de la Montagne Noire et de Nore : costulation généralement assez forte, ponctuation déjà marquée, absence d'aberrations à élytres lisses ou colorés pourpres.



Dans la direction Ouest, par rapport à la Montagne Noire, les bois des environs de Gaillac ne livrèrent aucun *C. auronitens festivus*, notoirement absent par ailleurs en forêt de la Grésigne.

Vers le Nord et Nord-Ouest, en direction du centre du Massif Central, une belle succession de bois et forêts permet d'établir un intéressant jalonnement.

Après un échec dans la remarquable région naturelle du Sidobre, où le *C. auronitens* semble absent (on y trouve *C. hispanus*, *C. cancellatus*, *C. convexus*, *C. nemoralis* et *C. purpurascens*), les forêts avoisinant Lacauune (alt. 800/900 m) procurèrent de belles séries de *C. auronitens festivus*. Nous avons noté, pour ces localités, l'absence d'individus à tibias clairs. De même, aucune trace de spécimens à élytres pourpres à l'exclusion de rares spécimens plus ou moins dorés (6 %). Par contre, les aberrations à élytres lisses et à costulation atténuée y sont aussi fréquentes chez les ♂ qu'en Montagne Noire, sans toutefois présenter de formes lisses aussi nombreuses.

Plus au Nord, à 60 km de la Montagne Noire, c'est dans un bois de Châtaigniers et de Chênes proche de Saint-Grégoire (alt. 400 m) que nous retrouvons *C. auronitens festivus*. Il semble que notre ami Bijiaoui ait découvert ou redécouvert cette localité. La série de Saint-Grégoire montrait un ensemble de caractères généraux proches de ceux des *C. auronitens festivus* de Lacauune, avec toutefois une ponctuation et une costulation déjà plus accusées.

Enfin, pour achever, à 100 km environ de la Montagne Noire, nos investigations vers le Nord, une très difficile prospection en forêt des Palanges (Aveyron) (100 km des Montagnès) apporta une série de *C. auronitens* à costulation déjà bien marquée et ponctuation accusée, dont l'aspect d'ensemble, à quelques individualités près était celui du *C. auronitens* subsp. *costellatus* (Quittardi) d'Auvergne.

Comme nous avons prospecté antérieurement, sur le même axe géographique Nord-Sud, les régions du Lioran (Cantal 1.000 m), forêt de Chateauvert (limite Creuse - Corrèze, alt. 800 m), forêt de Chabrières (Creuse, alt. 600 m), forêt de Tronçais (Allier, alt. 300 m) et de Saint-Palais (Cher), nous possédions un jalonnement continu depuis l'aire de répartition du *C. auronitens festivus* jusqu'à celle du *C. auronitens auronitens* (forme typique).

A partir des Palanges, et vers le Nord, les séries présentent les caractères généraux du *C. costellatus* (Quittardi) : costulation forte, ponctuation marquée, élytres verts, tibias noirs.

Les exemplaires à costulation affaiblie ou à élytres pourpres y

sont extrêmement rares, et n'évoquant d'ailleurs que d'assez loin les formes homologues de la Montagne Noire (5).

En résumé, il résulte des observations faites :

COLORATION DES TIBIAS :

— La séparation entre *C. auronitens* (forme typique) à tibias rouges et *C. auronitens costellatus* (Quittardi) est parfaitement tranchée entre Saint-Palais (Cher) et Tronçais (Allier), sans intermixture ni métissage (6).

— Les colonies de *C. auronitens* subsp. *costellatus* (Quittardi) du Massif Central présentent constamment des tibias noirs.

— Les *festivus* de Montagne Noire présentent à proportion de 10 % environ des individus à tibias clairs ou éclaircis.

ELYTRES :

— La costulation forte est de règle pour le *C. auronitens auronitens*. Ce caractère demeure constant pour la subsp. *costellatus* (Quittardi) des régions septentrionales du Massif Central (Creuse, Corrèze, Allier, etc...) et subit quelques exceptions, rares dans le centre du Massif, et de plus en plus nombreuses aux approches de la Montagne Noire (7).

— La coloration des élytres est constamment verte ou légèrement dorée, à l'exclusion des spécimens de la Montagne Noire, compris Pic de Nore, qui présentent toute la gamme des aberrations colorées de *festivus*.

Nous concluons donc en remarquant que les spécimens à tibias rouges paraissent spécifiques de la Montagne Noire proprement dite. Leur zone de répartition se superpose à la zone où s'épanouissent conjointement tous les autres caractères de variabilité de *festivus*.

La netteté du phénomène de mutation de ces *festivus* en rapport avec une délimitation géographique précise nous incite à proposer de nommer ces individus :

Chrys. festivus f. claripes nov.

(5) A signaler de Chabrières (Creuse) un ex. ♂ à élytres fortement dorés-pourprés, assez proche de l'ab. *purpureorutilans* de la Montagne Noire. Les spécimens de cette forêt présentent d'ailleurs généralement, vivants, un reflet rouge qui disparaît après dessiccation.

(6) Notre collègue Rapiilly, de Blet (Cher), qui a beaucoup prospecté dans ces régions, a confirmé cette observation.

(7) Les formes de transition *festivus-costellatus* (Quittardi), sans caractère spécifique, ont été nommées var. *crassepunctus* Lap.

Offres et demandes d'échanges (suite)

— J. DENIS, rue du Marais, 85 - Longeville (Vendée), recevr. avec intérêt Araignées (en alcool 70°) provenant de Vendée avec mention lieux, dates, et si possible biotopes.

— M. LAVIT, 4, rue Valdec, Bordeaux (Gironde), échange : *Callicnemis Latreilli* Cast., *Aphaenops Loubensi* Jean et *Aph. Cabidochei* Coiff. contre *Duvalius* et *Trichaphaenops*. — Ach. tomes I et II *L'Entomologiste*.

— Spéléo-Club de la S. C. E. T. A., P. Maréchal, r. Sauter-Harley, Issy-les-Moulineaux, rech. corresp. p. éch. fossiles. Rég. prospectées : Bassin de Paris et Aveyron.

— R. VIELES, REP, 58, Bd Maillot, Neuilly (Seine), rech. ouvrages anciens sur entomologie et botanique avec planches couleurs ; Revue *Biospeologica* ; PLANET et LUCAS, *Pseudolucanes* ; JUNG, *Bibliographica coleopterologica*.

— M^{me} HOUSSIN, entom. à Foulletourte (Sarthe), achète ou échange insectes en vrac provenant chasses, écoles ou collections. Vend un SEITZ relié et un autre (faune américaine) non relié.

— R. DAJOZ, 4, rue Herschel, Paris (VI^e) (Dan. 28-14), recherche Coléoptères Clavicornes de France et régions voisines (surtout régions méditerranéennes et montagneuses).

— L. CRÉPIN, 102, rue R.-Salengro, Reims (Marne), offre : Synopsis des Hémipt.-Hétéropt. de Fr. du Dr PUTON, 1^{re} Part., *Lygaeides* (1878).

— Cl. R. JEANNE, 306, cours de la Somme, Bordeaux (Gironde), recherche Carabiques Europe et Afrique du Nord et littérature s'y rapportant : offre en échange Coléoptères principalement Pyrénées, Massif Central et Aquitaine.

— Paul RAYNAUD, 12, rue Lacour, 06 - Cannes, éch. *Carabus* contre espèces équivalentes. Faire offres.

— FAVARD, « Campagne Cantegrillet » Six-Fours, La Repentance, La Plage, Marseille, rech. « Noctuelles et Géomètres d'Europe » de J. CULOT, 1909-13 et 1917-19.

— G. PERODEAU, entomologiste, 34 Bd Risso, Nice (A.-M.), achète et vend tous insectes. Rech. particul. raretés toutes régions.

— J. EUDEL, La Valadière, Garches (S.-et-O.), rech. : 1° Planches isolées ou séries des Voyages de « la Coquille », de « la Bonite » et de « l'Astrolabe » ; 2° *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1868, III et IV ; 1875, I et III ; 1880, I, III, IV ; 1881, I et II.

Ech. separ. et petits mémoires entom. contre coquilles marines exot., et Ammonites (tr. bon état et local. précises).

— W. MARIE, 11, rue du Moulin-de-la-Pointe, Paris (XIII^e), souhaite recevoir Malacodermes en vue étude.

— J. RABIL, 82 - Albias (Tarn-et-Gar.) précise qu'il ne fait pas d'échanges, ses doubles étant réservés à quelques amis et à ses détermineurs.

— E. VANOBBERGEN, 51, rue de la Liberté, Drogenbos, Brabant (Belgique), dés. éch. Coléoptères, spécialement *Carabidae*, *Elateridae*, *Cerambycidae*. Recherche ttes public. s. *Carabidae* (en part, *C. arvensis*).

— G. TIBERGHEN, Résid. « Les Palmiers » (Appt. 62), 64 - Bayonne Maracq, rech. pour étude Chrysomélides des groupes *Clytrinae*, *Cryptocephalinae* et *Galerucinae*, et des genres *Chrysomela* et *Chrysochloa*, de France continentale et de Corse ; rech. ouvr. et separ. s'y rapportant. — Pour étude systématique du genre, dés. en communication tous *Clytra* paléarctiques, prépar. ou non, de coll. partic. ou de Muséum de prov.

— Milo BURLINI, Ponzano Veneto, Treviso (Italia), recherche : Faune de France de Rémy PERRIER complète, ou au moins volumes relatifs aux Insectes ; désire *Cryptocephalus* d'Afrique du Nord et d'Asie Paléarctique (échange, achat, ou communication) et separata sur *Cryptocephalini* ; désire déterminer *Cryptocephalini* d'Europe et Afrique du Nord.

— Dr. M. VASQUEZ, 1, r. Calmette, El Jadida (Maroc), coll. moyennement avancé, rech. *Elateridae* et toute littérature sur cette famille. Offre Coléopt. du Maroc.

— H. NICOLLE, Saint-Blaise, par Vendeuvre (Aube), achèterait Lamellicornes (surtout coprophages) par lots, chasses ou collections.

— Le G.E.P., CAI-UGET, Galleria Subalpina, 30, Torino (Italie), éch. Ins. tous ordres europ et exot.

— G. GOUTTENNOIR, 54, Grande-Rue, Arc-et-Senans (Doubs), achèterait ou échangerait contre coléopt. toutes familles Curculionides par lots, chasses, collections.

— M^{me} A. BOURGEOIS, B. P. 1097, Bangui (R. C. A.), offre env. direct Papillons parf. état, non traités, en papillottes.

(Suite p. 90).

PLANTES DE MONTAGNE

BULLETIN DE LA SOCIETE DES AMATEURS

DE

JARDINS ALPINS

84, rue de Grenelle, PARIS (VII^e)

COTISATIONS POUR L'ANNEE 1968

Membre bienfaiteur	France	35 F.
	Etranger	40 F.
Membre actif	France	20 F.
	Etranger	23 F.
Droits d'inscription		1 F.

Compte Chèques Postaux : Paris 6370-98

Les années 1952 à 1965 sont disponibles au prix
de 10 F. la série

Comité d'Etudes pour la Faune de France

Les entomologistes dont les noms suivent ont bien voulu accepter d'étudier les matériaux indéterminés des abonnés à « L'Entomologiste ». Il est bien évident qu'il s'agit là d'un très grand service qui ne peut pas prendre le caractère d'une obligation. Nos abonnés devront donc s'entendre directement avec les spécialistes avant de leur faire des envois ; mais nous ne pouvons pas ne pas insister sur la nécessité qu'il y a à n'envoyer que des exemplaires *bien préparés, et munis d'étiquettes de provenance exacte*, cet acte de politesse élémentaire allègera la tâche des spécialistes. D'autre part, l'usage veut que les spécialistes consultés puissent conserver pour leur collection des doubles des Insectes communiqués.

Carabides : G. COLAS, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — G. PÉCOUD, 17, rue de Jussieu, Paris (V^e).

Cicindélides : Dr E. RIVALIER, 26, rue Alexandre-Guillemant, Meudon (S.-et-O.).

Staphylinides : J. JARRIGE, 4, rue P. Cézanne, Châtenay-Malabry (Seine).

Psélaphides, Scydénides : Dr Cl. BESUCHET, Muséum d'Hist. naturelle de Genève (Suisse).

Dytiscides, Halipides et Gyrinides : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Hydrophilides : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Histeridae : Y. GOMY, La Chaumière, App. 69, esc. G, Rte Saint-François, Saint-Denis (La Réunion).

Malacodermes : R. CONSTANTIN, 1 sq. des Aliscamps, Paris (16^e).

Halticinae : S. DOGUET, 182, avenue de la République, Fontenay-sous-Bois (Seine).

Clavicornes : R. DAJOZ, 4, rue Herschel, Paris (VI^e).

Catopides : Dr H. HENROT, 5, rue Ancelle, Neuilly-sur-Seine (Seine).

Elatérides : A. IABLOKOFF, R. de l'Abreuvoir, 77 - Héricy (S.-et-M.).

Buprestides : L. SCHAEFER, 19, avenue Clemenceau, Montpellier (Hérault).

Scarabéides Coprophages : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — H. NICOLLE, à Saint-Blaise, par 10 - Vendeuvre (Aube).

Scarabéides Mélolonthides : Ph. DEWAILLY, 94, avenue de Suffren, Paris (XV^e).

Scarabéides Cétonides : P. BOURGIN, 15, rue de Bellevue, Yerres (S.-et-O.).

Cryptocephalini : M. BURLINI, Ponzano Veneto, Treviso, Italie.

Scolytides : A. BALACHOWSKY, Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, Paris (XV^e). Voir *Cochenilles*.

Larves de Coléoptères aquatiques : H. BERTRAND, 6, rue du Guignier, Paris (XX^e).

Macrolépidoptères : J. BOURGOGNE, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

Macrolépidoptères Satyrides : G. VARIN, avenue de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Géométrides : C. HERBULOT, 31, avenue d'Eylau, Paris (XVI^e).

Orthoptères : L. CHOPARD, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

- Hyménoptères* : Ch. GRANGER 26, rue Vineuse, Paris. — D. B. BAKER (F.R.E.S.), 29, Munro Road, Bushey, Herts (Grande-Bretagne). *Apidae*.
- Plecoptères* : J. AUBERT, Conservateur au Musée zoologique de Lausanne, Suisse.
- Odonates* : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V°).
- Psoques* : BADONNEL, 4, rue Ernest-Lavis, Paris (XII°).
- Diptères Tachinaires* : L. MESNIL, Station centrale d'Entomologie, Route de Saint-Cyr, Versailles (S.-et-O.).
- Diptères Simuliides* : P. GRENIER, 96, rue Falguière, Paris (XV°).
- Diptères Ceratopogonidae* : H. HARANT, Faculté de Médecine, Montpellier (Hérault).
- Diptères Chironomides* : F. GOVIN, Musée zoologique, Strasbourg.
- Diptères Chloropides* : J. D'AGUILAR, Station centrale de zoologie agricole, route de Saint-Cyr, Versailles (S.-et-O.).
- Diptères Phlébotomides et Acariens Ixodites* : Dr COLAS-BELCOURT, 96, rue Falguière, Paris (XV°).
- Hémiptères Reduviides* : A. VILLIERS, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V°).
- Hémiptères Homoptères* : Dr RIBAUT, 18, rue Lafayette, Toulouse (Hte-Garonne).
- Hémiptères Hétéroptères* : J. PENEAU, 50, rue du Docteur-Guichard, Angers.
- Cochenilles (Diaspinae)* : Ch. RUNGS, Direction des Affaires économiques, Rabat, Maroc. — A. BALACHOWSKY, Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, Paris (XV°).
- Aptérygotes* : Cl. DELAMARE-DEBOUTEVILLE, Muséum, 91 - Brunoy (Essonne).
- Protozoaires, Thysanoures* : B. CONDÉ, Laboratoire de zoologie, Faculté des Sciences, Nancy (M.-et-M.).
- Biologie générale, Tératologie* : Dr BALAZUC, 6, avenue Alphonse-Daudet, 95 - Eaubonne (Val-d'Oise).
- Parasitologie agricole* : Dr POUTIERS, Résidence Pasteur n° 2, par chemin des Ormeaux, 49 - Angers.
- Arnéides* : J. DENIS, rue du Marais, 85 - Longeville (Vendée).
- Araignées cavernicoles et Opilionides* : J. DRESKO, 30, rue Boyer, Paris (XX°).
- Isopodes terrestres* : Prof. A. VANDEL, Faculté des Sciences, Toulouse (Hte-Gar.).

Offres et demandes d'échanges (suite)

- Chr. POITROT, 32, rue V.-Hugo, Avion (P.-de-C.), dés. entrer relation av. chasseurs Coléop. tous pays.
- Milo BURLINI, Ponzano Veneto (Treviso), Italie, recherche *Cryptocephalus* d'Afr. du Nord.
- CARPEZ Gérard, r. de Calais, 62 - Le Touquet rech. dans Faune de France : *Buprestidae* de THÉRY.
- François LOREL, instituteur, 2, rue H. Musler, esc. B, 92 - Gennevilliers, cède Lépidopt. d'Australie, Papouasie, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Angleterre, Bismarck, Salomon, Célèbes, Bornéo, Java.

**ASSOCIATION FRANÇAISE
DES AMATEURS DE CACTÉES ET PLANTES GRASSES**

“ **CACTUS** ”

84, Rue de Grenelle, PARIS (VII^e)

**Amenez tous vos amis à l'Association
Plus nous serons nombreux,
plus notre travail sera intéressant.**

COTISATIONS POUR L'ANNÉE 1968

Membre actif	(France)	20 F.
— —	(Etranger)	25 F.
Droits inscription		1,50 F.

La revue est envoyée gratuitement aux membres de l'Association

La plupart des numéros antérieurs sont encore disponibles

ÉDITIONS NÉRÉE BOUBÉE & C^{IE}

3, Place St-André-des-Arts, et 11, Place St-Michel, **PARIS-VI**

ATLAS ILLUSTRÉS D'HISTOIRE NATURELLE

VERTÉBRÉS

Petit Atlas des Mammifères (4 fasc.) — Atlas des Mammifères de France (1 vol.)
Petit Atlas des Oiseaux (4 fasc.) — Atlas des Oiseaux de France (4 fasc.)
Petit Atlas des Amphibiens et Reptiles (fasc.)
Petit Atlas des Poissons (4 fasc.)

INSECTES

Petit Atlas des Insectes (sauf Coléoptères et Lépidoptères) (fasc.)

NOUVEL ATLAS D'ENTOMOLOGIE (FAUNE DE FRANCE)

Introduction à l'Entomologie	3 fasc.	Aptérygotes et Orthoptéroïdes	1 fasc.
Libellules, Ephémères, Psoques	1 fasc.	Névroptères et Phryganes	1 fasc.
Hémiptères	fasc.	Lépidoptères	3 fasc.
Diptères	fasc.	Hyménoptères	3 fasc.
		Coléoptères	3 fasc.
		Larves	1 fasc.
		Arachnides	1 fasc.

DIVERS

Manuel du Botaniste herborisant 1 fasc.
Petit Atlas des Fossiles 3 fasc.
Atlas des Parasites des Cultures 3 fasc.

eno

**GAINERIE
CARTONNAGE**

37, Rue Censier, 37
PARIS-V^e

Métro : Censier-Daubenton

Tél. Gobelins 36-14

La seule Maison spécialisée dans la fabrication
du **CARTON A INSECTES** **eno**
à fermeture hermétique système

ainsi que dans celles des **paillettes**,
Boîtes à préparation microscopique,
Cartonnages, Boîtes et Coffrets
pour classement et préparation.

Angle de la Rue Monge

(ENTRE LE MUSÉUM ET
L'INSTITUT AGRONOMIQUE)



**DE PUISSANTS MOYENS DE FABRICATION
ET DES MACHINES DE HAUTE PRÉCISION**
*au service d'une
qualité internationale*

- * MICROSCOPES SCIENTIFIQUES
mono et binoculaires A partir du modèle le plus simple
PO on peut, par addition ou substitution, obtenir le
modèle bactériologique le plus complet RC 5
- * MICROSCOPES A CONTRASTE DE PHASE
- * MICROSCOPES BINOCULAIRES STÉRÉOSCOPIQUES
Grossissement : 10 x à 140 x.
- * LOUPES A MAIN
à optique corrigée Grossissement : 4 x à 12 x et loupes
à grossissements multiples.
- * JUMELLES DE PRÉCISION
à optique traitée.

Livraison rapide - Tous types en stock

BBT
BBT KRAUSS

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS
BARBIER, BÉNARD & TURENNE
82, Rue Curial - PARIS

R. L. Dupuy

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

N. BOUBÉE & C^{ie}

3, Place St-André-des-Arts et 11, Place St-Michel, PARIS-VI^e

MATÉRIEL ENTOMOLOGIQUE

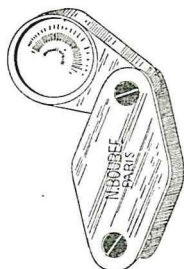
SPÉCIALITÉS DE

**CARTONS — FILETS
ÉTALOIRS — ÉPINGLES**

LIBRAIRIE

ECHANTILLONS A LA PIÈCE
COLLECTIONS

**Zoologie - Botanique - Géologie
Minéralogie - Naturalisations**



NACHET

Fournisseur des Laboratoires du Muséum

17, Rue Saint-Séverin
PARIS-V^e

NOUVELLES LOUPES BINOCULAIRES STÉRÉOSCOPIQUES

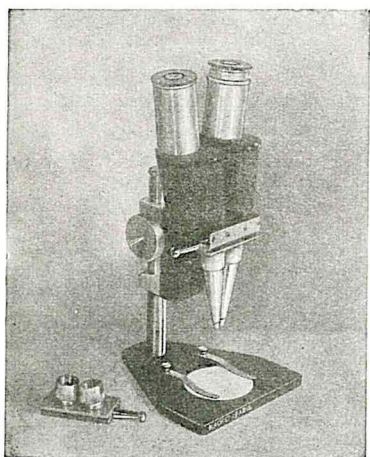
pour Entomologie

- « Grand champ
- « Grande distance frontale
- « Grande variété de supports

NOUVEAUX MICROSCOPES DE RECHERCHES

monoculaires - binoculaires
métallographiques - polarisants

**Demandez les Catalogues qui
vous intéressent, en rappelant
cette annonce**



SOMMAIRE

RAYNAUD (P.). — Elevage de <i>Carabus</i> (COL. CARABIDAE)	61
BERTRAND (H.). — Récoltes de Coléoptères aquatiques en Espagne.	65
JARRIGE (J.). — Sur quelques Brachélytres des Alpes méridionales.	73
DENIS (J.). — A propos d' <i>Halorates reprobus</i> (O. P. Cambr.) (ARANEAE, ERIGONIDAE) (1 fig.)	79
ALABERGÈRE (A.). — Remarques sur <i>Chrysocarabus auronitens</i> F. s. l. de quelques localités du Massif Central (COL. CARAB.) (1 fig.)	82