

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL : France et Union	10 F	— C.C.P. Lyon 101-98
Etranger	11 F	
Scolaires	5 F	
Frais d'inscription : 1 F.		

N.B. — Les virements à notre C.C.P. doivent être adressés au nom
de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Pour tout changement d'adresse envoyer la dernière bande et la somme de 1 F
(les timbres sont acceptés).

- Aude : Carcassonne (Coll. Muséum de Budapest).
- Hérault : Avignon, 31-V-1957, J.-L. NICOLAS leg. (coll. J.-L. NICOLAS) ; Avignon (coll. J. BARAUD et Muséum de Paris).
- Rhône : Condrieu, 23-VI-1958, J.-L. NICOLAS leg. (coll. J.-L. NICOLAS).
- Espagne : Villagordo del Gabriel, Puerto de Contreras, 890 m (Prov. de Valencia) ; Alcañiz, 338 m (Prov. de Teruel), 1-VII-1960, J. BARAUD leg. (coll. J. BARAUD) ; Ponferrada (Prov. de Léon), PAGANETTI leg. (Muséum de Budapest).

Comme on le voit, les exemplaires français examinés couvrent l'ensemble de l'aire de répartition connue pour « *H. hungarica* » ; il est donc vraisemblable que cette dernière espèce n'existe pas en France, ce qui paraît assez logique puisqu'on ne la trouve pas non plus en Italie.

La répartition en Espagne reste à préciser mais elle semble très vaste.

Nous tenons à remercier nos collègues G. COLAS, J.-L. NICOLAS et G. TEMPÈRE, ainsi que le Muséum de Budapest et le Muséum de Paris, pour l'amicale collaboration qu'ils nous ont offerte en nous prêtant leur matériel.

**A PROPOS DES COLEOPTERES DU MONT LOZERE
(NOTE SUR HAPTODERUS ARVERNUS JEANN.,
LES PTEROSTICHUS DU GROUPE CRISTATUS L.-DUF.
ET TRECHUS CANTALICUS FAUV.)
(COL. CARAB.)**

par J.-P. NICOLAS.

Très peu de temps après la publication, dans cette revue, de l'intéressante note de nos collègues BALAZUC et JARRIGE (1), nous avons fait une courte excursion sur le Mont Lozère. Ce sera pour nous l'occasion de faire quelques remarques sur plusieurs espèces que nous y avons récoltées.

1. - *Haptoderus arvernus* Jeannel.

Plus heureux que nos collègues, nous avons pu réunir en un seul après-midi de chasse quatre couples de cet insecte. Tous ont été pris dans des amas de feuilles mortes de Hêtre à proximité du Mas de la Barque.

Leur examen ne fait que confirmer notre conviction qu'*Haptoderus arvernus* n'est pas spécifiquement distinct d'*Haptoderus amaroides* Dej. Les raisons de cette opinion sont les suivantes :

a) *Arvernus* serait caractérisé par une ponctuation de la base du pronotum beaucoup plus étendue que chez *amaroides*, ponctuation qui atteindrait la ligne médiane. Or ce caractère est variable. Il est inapplicable à des séries d'exemplaires du Sancy (leg. POURTOY) et du Cantal que nous avons sous les yeux ; d'autre part, on trouve au Canigou et au Carlitte des spécimens d'*amaroides* à ponctuation tout à fait comparable à celle des insectes du Massif Central. Nos exemplaires de Lozère ne font pas exception ; deux seulement présentent à peu près le caractère invoqué. Il est d'ailleurs tout à fait remarquable d'observer

que le type d'*Haptoderus arvernus*, que nous avons pu étudier grâce à l'amabilité de M. G. COLAS, est un sujet à ponctuation très réduite, et ne répondant donc pas à la description.

b) L'auteur attribue à *arvernus* un pronotum « bien moins transverse, à côtés bien moins arqués » que chez *amaroides*, et des élytres « plus étroits, plus parallèles, à stries moins profondes » (2, p. 796). Nous opposerons à cette description la même objection qu'au caractère précédent : quiconque étudiera ces insectes en série sous ce rapport constatera comme nous que la forme du pronotum, de même que la force de la striation élytrale sont variables dans une même population¹.

c) Bien plus grave, enfin, dans un genre où on a pu séparer de bonnes sous-espèces par les caractères de l'édéage (3), cet organe ne présente, entre les exemplaires pyrénéens et ceux du Massif Central, que des différences insignifiantes et inconstantes. La courbure de l'apex, seule différence invoquée finalement, ne constitue nullement un caractère distinctif. Délicate à apprécier car elle demande une orientation précise de la pièce, elle nous a paru variable elle aussi d'individu à individu, et en tout état de cause jamais aussi prononcée que dans la figure 268a de la Faune de France qui est censée représenter l'édéage d'*H. amaroides*.

En conclusion, nous ne voyons pas le moindre argument à opposer à la réunion d'*arvernus* à *amaroides*. Il est impossible, sans indication de provenance, d'attribuer avec certitude l'un plutôt que l'autre de ces noms à un *Haptoderus*; de nombreuses mesures biométriques feraient peut-être ressortir des variations significatives; en l'absence d'une telle étude, dont l'intérêt serait d'ailleurs bien médiocre, il nous semble qu'*H. arvernus* ne peut être retenu même comme sous-espèce. Il n'est qu'un élément de plus commun aux Pyrénées et au Massif Central; un inventaire plus complet de la faune de cette dernière région ferait d'ailleurs ressortir bien d'autres analogies actuellement méconnues.

2. - Les *Pterostichus* du Mont Lozère.

Nous avons retrouvé sans difficulté les formes citées par nos collègues. Certes, on peut dire avec eux que le dernier mot n'est pas dit sur ce groupe difficile! Telle n'est pas notre prétention; mais nous nous proposons d'exposer ici quelques observations qui, nous l'espérons, constitueront des éléments de réflexion en partie inédits.

Outre *P. rufipes* Dej., parfaitement reconnaissable et réhabilité grâce aux très précieux travaux du Dr RIVALIER (4 et 5), on récolte au Mont Lozère une population de *P.* du groupe *cristatus* qui, comme l'indiquent BALAZUC et JARRIGE, présentent deux formes : des individus à fémurs rouge vif et tibias foncés (coloration tranchée), et une minorité d'individus à pattes foncées. Remarquons au passage que nous préférons parler de pattes foncées et non noires, car nous n'avons pas récolté au Mont Lozère un seul individu présentant des pattes entièrement noires :

1. Il est frappant de constater la médiocre valeur des caractères morphologiques externes chez les *Haptoderus*. Une même population, outre les variations indiquées ci-dessus, peut posséder ou non une striole basale, varier dans le nombre et la disposition des soies discales, etc. Soit dit en passant, il existe d'authentiques *H. Colasi* Jeann., parfaitement caractérisés par l'édéage, à striole basale indistincte; l'ensemble des tableaux de détermination, dans ce genre, ne peut être de ce fait utilisé qu'avec une grande prudence.

ces appendices nous sont toujours apparus avec une transparence rougeâtre, et ceci indépendamment du degré de maturité de l'insecte. Le fait en soi peut paraître sans importance ; il nous semble toutefois digne d'être mentionné pour la suite de nos considérations.

Dans l'état actuel de la nomenclature, ces deux formes sont respectivement baptisées : *femoratus* f. typ. et var. *pseudo-cantalicus* Méqu. ; c'est la terminologie utilisée par nos collègues dans leur note.

Remarquons maintenant qu'à quelques kilomètres du Mont Lozère, dans les forêts au sud du Pont de Montvert et dans celles qui sont situées à proximité de la croix de Berthel, les *Pterostichus* de ce groupe ne se présentent plus que sous une seule forme, pour autant que nous ayons pu en juger : tous les individus ont des pattes d'un noir franc. C'est également sous cette unique forme qu'ils se présentent, croyons-nous savoir, un peu plus au sud, au Mont Aigoual (4) et au col de Jalcreste.

On semble actuellement d'accord pour nommer également « *femoratus* var. *pseudo-cantalicus* » ces dernières populations, de même que des *Pterostichus* à pattes noires récoltés beaucoup plus au sud encore, dans l'Hérault (1) et dans l'Aveyron (6).

3. - La dualité spécifique *femoratus-cristatus*.

Il semble tout de même étonnant que l'on puisse assimiler sous un même nom (*femoratus* avec ou sans var. *pseudo-cantalicus*) des populations disparates, tout en les séparant spécifiquement de *cristatus* ; les critères d'une telle façon de voir restent en effet à définir.

A notre connaissance, les partisans de la séparation spécifique de *femoratus* et de *cristatus* semblent avoir deux sortes d'arguments.

D'une part, on invoque la microréticulation élytrale (nette et isodiamétrale chez *femoratus* ; extrêmement fine, irrégulière et embrouillée chez *cristatus*, chez qui les élytres apparaissent comme fortement irisés). C'est en particulier l'argumentation du Dr RIVALIER (5). Or nous ferons remarquer :

— que dans de nombreux cas ce caractère est en défaut, si l'on examine des *Pterostichus* français de provenances variées ;

— que cet auteur lui-même, tout en rattachant le *platypterus* Fairm. et Lab. à *cristatus*, lui reconnaît une réticulation élytrale assez distincte et une faible irisation.

L'autre argument est tiré du style droit. Chose curieuse, alors que le Dr RIVALIER pense que la variabilité de cette pièce la rend, dans ce cas particulier, inutilisable pour séparer les deux formes, il semble que nos collègues BALAZUC et JARRIGE, qui, eux, ne parlent pas de la microréticulation, y voient un caractère à considérer. Ce qui nous le fait croire est la note infrapaginale n° 7 de leur publication : « ...Un *Pterostichus* extérieurement identique à *femoratus* a un style droit terminé en palette arrondie comme chez *cristatus*... », ce qui laisse supposer que nos collègues considèrent que le style droit est un caractère séparatif qui à leur connaissance n'est en défaut que précisément dans le cas qu'ils citent².

Nous ne mentionnerons que pour mémoire la séparation basée, par

2. Rappelons qu'ils voient dans cette observation un argument en faveur de la réunion des deux formes.

les auteurs anciens, sur la forme du pronotum : elle nous paraît parfaitement illusoire.

Personnellement, et pour nous être astreint depuis longtemps à désigner les *Pterostichus* de nos récoltes, nous devons dire que le style droit n'est d'aucune utilité en la matière. Sa partie distale varie considérablement au sein d'une même population : tantôt parfaitement arrondie, tantôt fortement échancrée, plus ou moins élargie, et ceci avec tous les intermédiaires.

Nous nous trouvons donc dans la position inconfortable d'être en désaccord avec les uns et les autres : ni la sculpture, ni l'édéage ne permettent de séparer *cristatus* et *femoratus*. Remarquons d'ailleurs que ces deux prétendues espèces ne cohabitent nulle part : tout le monde est d'accord sur ce point. Nous avons la pénible impression que dans l'état actuel des choses, nous baptisons nos *Pterostichus* de façon parfaitement arbitraire. L'exemple ci-dessous le montrera croyons-nous clairement.

4. - Les *Pterostichus* de la Montagne Noire et de la Forêt de la Grésigne.

Le récent catalogue ronéotypé de BONADONA et COLAS attribue à la Montagne Noire une sous-espèce *dolosus* Rivalier, officialisant ainsi un nom à propos duquel, avec beaucoup de prudence, l'auteur avait fait les réserves nécessaires. Rappelons les faits : en réhabilitant *rufipes* Dej., le Dr RIVALIER avait remarqué un exemplaire de *Pterostichus* à pattes rouges, de la Montagne Noire ; l'édéage en était de type *cristatus* ; pour éviter des méprises ultérieures, il avait créé pour cet insecte le nom de *dolosus* ; faute de matériel, il n'assignait aucune valeur prématurée à cette dénomination.

En revanche, VERDIER, QUÉZEL et RLOUX (7), après JEANNEL (2), déclarent que *femoratus* s'étend jusqu'à la Montagne Noire, affirmation reprise par BALAZUC et JARRIGE.

Nous avons eu la curiosité de récolter en nombre les *Pterostichus* de cette région pour essayer de les étudier sans idée préconçue.

Ils s'y présentent en réalité, sous le rapport de la coloration des pattes, sous trois formes : une majorité d'individus à fémurs rougeâtres et tibias noirs (coloration de type *femoratus*), une plus faible proportion de sujets à pattes noires (comme *pseudo-cantalicus*), et de très rares individus enfin à pattes entièrement rougeâtres (répondant à *dolosus*). Il serait évidemment tentant, pour simplifier les choses en apparence, d'en faire une population de *femoratus* remarquable seulement par la dernière de ces trois formes. L'édéage ne nous apprend rien, et ne s'y opposerait donc pas ; par malheur, la sculpture est de type *cristatus* sensu RIVALIER !

Par ailleurs, si on a la curiosité, comme nous l'avons eue nous-même, de comparer ces insectes avec ceux de la Forêt de la Grésigne, dans le Tarn également, on s'aperçoit qu'ils sont absolument identiques. Or tout le monde rattache les *Pterostichus* de la Grésigne à *cristatus* (avec une variété remarquable à fémurs rouges : *Galiberti* Puel, à côté de la forme typique)³.

3. En oubliant que le type de *Galiberti* est de la Montagne Noire. Le fait nous a été signalé par le Dr RIVALIER.

En somme, parfaitement identiques dans les deux localités, ils seront, selon leur provenance, la couleur de leurs pattes, ou la façon dont on voit leur réticulation, nommés soit : *femoratus* s. str. ; *femoratus* s. sp. (ou var. ?) *pseudo-cantalicus* ; *cristatus* s. str. ; *cristatus* var. (?) *galiberti* ; *cristatus* s. sp. *dolosus*, etc. On pourrait d'ailleurs faire varier ces dénominations suivant l'importance donnée aux différentes coupes⁴.

Il est clair qu'une telle situation est inacceptable ; soit dit en passant, ce sont les situations de ce genre qui fournissent, contre les systématiciens, des armes qui ne sont pas toujours employées avec toute la compétence ni la bonne foi souhaitables.

En l'absence de critères valables, due à la variabilité morphologique générale des *Pterostichus* tant dans une même population que dans des populations différentes, il nous paraît personnellement préférable de réunir sous le nom de *cristatus* tous les insectes de ce groupe, quitte à enregistrer les particularités remarquables de telle ou telle population, sans qu'il soit pour autant indispensable de la nommer. L'attitude inverse nous semble comporter le risque grave d'entraîner à des confusions inextricables, à des abus tant dans la séparation que dans la réunion sous une même dénomination, et finalement à une conception absurde de l'espèce.

5. - *Trechus cantalicus* Fauvel.

C'est avec surprise que nous avons constaté que nos collègues BALAZUC et JARRIGE ne font pas mention de cette espèce au Mont Lozère. Nous en avons récolté une quarantaine d'exemplaires dans des amas de feuilles mortes à proximité du mas de la Barque. *Trechus cantalicus* n'étant pas très répandu, il nous paraît utile de signaler sa présence à cet endroit d'où il n'a jamais été cité à notre connaissance.

La population du Mont Lozère est parfaitement identique à celle du Cantal, édéage et sac interne compris. Manquant d'un matériel de comparaison suffisant, nous avons demandé à notre collègue M. POURROY de vérifier cette identité ; il l'a reconnue avec nous sur les matériaux de sa collection, et nous l'en remercions très vivement.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. J. BALAZUC et J. JARRIGE. — Coléoptères du Mont Lozère et de ses environs. Bull. Soc. Linn. Lyon, 35^e année, n° 6, juin 1966.
2. R. JEANNEL. — Faune de France. 40 : Coléoptères Carabiques, 2^e partie. Paris, 1942.

4. Précisons qu'au cours d'une récente correspondance, le Dr RIVALIER, que nous ne saurions trop remercier de son amabilité, s'est déclaré d'accord avec ces observations, au vu de notre matériel, tout en semblant rester actuellement tenté par la séparation spécifique *femoratus-cristatus*. Il y constate avec nous l'identité des *Pterostichus* de la Grésigne et de la Montagne Noire, et y voit comme nous une réticulation de type *cristatus*. Si l'on maintient la séparation spécifique, la population de la Montagne Noire doit être logiquement comprise comme composée de *cristatus* s. str. remarquables par la coloration des appendices : ce seraient les seuls *cristatus* connus à présenter ces variations de coloration. Faisons remarquer que cet auteur a également considéré dans le passé que la séparation spécifique des deux formes n'était pas d'une nécessité absolue. Notre opinion actuelle est qu'elle est illusoire comme nous essayons de le montrer.

3. M. CABIDOCHÉ. — Sur les races de l'*Haptoderus abacooides* Dej. Rev. Fr. d'Ent., t. 25, 1958.
4. E. RIVALIER. — Note sur *Pterostichus rufipes* Dej., espèce propre considérée à tort comme variété de *Pt. (cristatus) pseudo-cantalicus* Méquignon. L'Ent., V, 1949.
5. E. RIVALIER. — Remarques sur les *Pterostichus gallo-rhéniens* du groupe *cristatus* Duf. Bull. Soc. Ent. de Fr., t. 68, 1953.
6. L. SCHAEFER. — Recherches entomologiques au Mayni - La Tenelle (Aveyron). Ann. Soc. Hort. Hist. nat. Hérault, 1957, 4^e trimestre.
7. P. QUÉZEL, P. VERDIER et J.-A. RIOUX. Considérations systématiques et écologiques sur quelques *Pterostichus* du groupe *cristatus*. Vie et Milieu, t. 1, 1950.

**LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DE L'ÉTANG DU « REPAUSSET-LEVANT »
PRES DU GRAU-DU-ROI (GARD)**

par J. GRANIER (Avignon).

Au sud d'Aigues-Mortes (Gard), juste avant les premières maisons du Grau-du-Roi, s'étend une lagune appelée « Étang du Repausset ». Cette étendue d'eau est divisée en deux parties par le chenal maritime qui réunit le canal de Beaucaire à la mer : à l'ouest le « Repausset-Couchant », à l'est, le « Repausset-Levant ». C'est cette dernière partie que j'ai étudiée, au point de vue malacologique principalement. Elle contient, en effet, une curieuse faune adaptée à l'extraordinaire milieu biologique que constituent les lagunes ou les étangs nombreux dans cette région. Tous, en effet, communiquent périodiquement, à la fois entre eux, avec la mer, avec le canal de Beaucaire, le Vidourle, et le Petit Rhône, grâce à un système complexe de graus, de canaux, d'écluses et de bassins, en grande partie aménagés pour les besoins des marais salants.

Cet état de choses crée des conditions extrêmes de vie dans ces étangs qui passent successivement par des périodes presque douces, saumâtres, franchement marines ou même sursalées. Dans ces conditions, les espèces constituantes de la faune doivent faire preuve d'une grande facilité d'adaptation au milieu dans lequel elles vivent, c'est-à-dire de très peu de sensibilité aux changements de salure (Euryhalinité). D'autre part, il est fort possible qu'elles obéissent à un cycle biologique coïncidant étroitement avec le cycle de salinité de chaque étang. Il serait d'un grand intérêt de vérifier cette dernière hypothèse, mais alors il faudrait se résoudre à effectuer un travail s'étendant sur plusieurs années.

Pour en revenir à l'étang du « Repausset-Levant », je dirai qu'il couvre, en moyenne, une superficie de 5 km² environ et qu'il est en communication périodique : 1° avec la mer, par l'intermédiaire de l'étang « du Repaus », le « Rhône de St-Roman » et la station de pompage des marais salants d'une part, et, d'autre part, par trois écluses s'ouvrant sur le chenal maritime ; 2° avec le petit Rhône, toujours par l'« étang du Repaus » et le « Rhône de St-Roman », ensuite par les canaux de St-Jean et de Peccaïs à Sylvéreal.

Dans certaines circonstances, il peut également recevoir de l'eau douce du canal de Beaucaire, grâce aux écluses du chenal maritime,