

40^e année

N° 5

Mai 1971

Abonnement 18 F

Le numéro 2,50 F

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS 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^e)

La partie administrative se trouve au centre de ce Bulletin.

présente une tache rougeâtre, le 2^e interstrie ne présente qu'une seule rangée de tubercules (au bord externe) ; la carène du vertex, chez le ♂, est très courte, non relevée en corne et située au niveau du bord antérieur des yeux ; chez la ♀ elle est également plus antérieure que chez *latigena* et elle est fortement relevée à ses deux extrémités. Les paramètres sont différents.

Enfin, *latigena* est la seule espèce du groupe chez laquelle la carène du vertex ♂ est étirée en corne.

Nous espérons que cette note attirera l'attention des entomologistes sur cette espèce rare, mal connue et dont quelques exemplaires dorment peut-être, ignorés, dans certaines collections.

Présenté à la Section d'Entomologie en sa séance du 17 juin 1970.

3^e CONTRIBUTION A L'ETUDE DES APHODIINI DE LA FAUNE FRANÇAISE : LE COMPLEXE A. (AGOLIUS) MIXTUS VILLA (COL. APHODIIDAE)

par J.-L. NICOLAS.

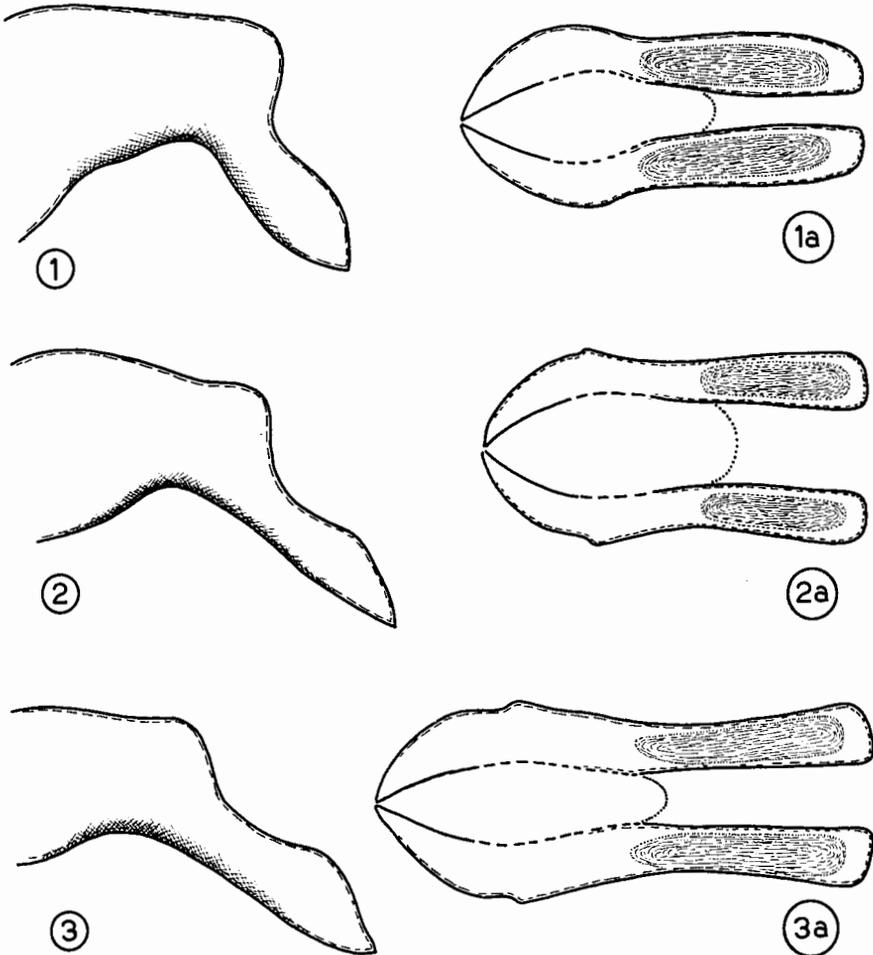
La description d'un *Agolius* Muls. nouveau du Pic de Nère (Htes-Pyrénées) par A. HOFFMANN (Bull. Soc. ent. Fr., 1954, 6, pp. 81-83) et nommé par lui *pécoudi* date d'une quinzaine d'années maintenant. Il semble que l'insecte soit resté assez énigmatique puisque les diverses études consacrées à ce sous-genre d'*Aphodius* Ill. se sont bornées jusqu'à présent à en reproduire la description originale, sans apporter sur lui de renseignements complémentaires.

Au cours de ces dernières années, l'examen d'un grand nombre d'A. « *mixtus* » de toute la chaîne pyrénéenne et l'étude en série des genitalia ♂ de ces insectes nous avaient conduit à la conclusion qu'il s'agissait d'une forme autre que celle des Alpes, précisément par la structure sensiblement différente de l'édéage. Or l'acquisition récente de la collection de notre regretté collègue nous a permis d'examiner le type de son *pécoudi* pour constater qu'il ne différait en rien de nos « *mixtus* » pyrénéens¹. Parallèlement, la communication, due à l'obligeance de notre collègue et ami G. MARIANI de Milan, d'A. *mixtus* Villa de provenance typique (Alpes de Lombardie) nous a permis de vérifier que ces derniers étaient parfaitement identiques à ceux des Alpes occidentales.

Nous nous trouvions dès lors en présence de deux insectes bien distincts, au moins par l'édéage, et il nous restait à étudier le matériel provenant de la troisième zone de répartition classique de *mixtus*, c'est-à-dire le Massif Central. Quelques prospections personnelles et

1. Alors que la description de l'auteur (sinuosité du clypeus, « petite taille » de l'édéage, etc.) laisserait supposer un insecte tout à fait différent !

surtout la consultation du riche matériel fourni par de nombreux collègues nous ont permis de constater que cette région était occupée par une population homogène, distincte, ici encore par les caractères de l'édéage, à la fois de l'insecte alpin et de l'insecte pyrénéen. Dans ces conditions se posait un problème d'ordre systématique : quelle valeur attribuer à chacune de ces populations ? Après réflexion, et en raison de la très grande similitude dans le faciès, de l'existence de variations homologues (en ce qui concerne l'ornementation élytrale en particulier) et de la ségrégation géographique très nette de ces trois populations, nous proposons de les considérer comme autant de sous-espèces, sans



1 et 1a : édéage, face supérieure et profil d'*A. mirtus* ssp. *mirtus* Villa, de Pralognan (Savoie).

2 et 2a : id^o, *mirtus* ssp. *balazuci* nov., holotype de Chaudfour (Puy-de-Dôme).

3 et 3a : id^o, *mirtus* ssp. *pécoudi*, paratype du Pic de Nère (Htes-Pyrénées).

nous dissimuler le côté subjectif d'une telle dénomination. La nomenclature s'établirait alors comme suit :

A. mixtus ssp. *mixtus* Villa (des Alpes) ².

A. mixtus ssp. *pécoudi* (Hoffm.) *m.* (de la chaîne pyrénéenne).

A. mixtus ssp. *balazuci* nov. (du Massif Central, que nous sommes heureux de dédier à notre éminent collègue le D^r J. BALAZUC en hommage à ses recherches sur la faune de cette région).

CONSIDÉRATIONS MORPHOLOGIQUES

Disons tout d'abord qu'il nous a semblé inutile de donner une description détaillée de chacune des trois sous-espèces, car cela reviendrait à reproduire un énoncé identique de caractères communs. Nous rappellerons ensuite que parmi les *Agolius* Muls. le groupe *mixtus* se différencie par sa taille habituellement plus grande (dépassant souvent 6 mm) et surtout par la structure des pattes antérieures : l'éperon terminal du tibia est en effet court, il atteint (en projection) au plus la moitié du deuxième article tarsal et ne présente pas d'hypertrophie chez le ♂, à l'opposé de ce que l'on constate chez les autres groupes.

Ainsi défini ce groupe ne comprend, dans la faune paléarctique occidentale, que *mixtus* avec ses trois sous-espèces. Celles-ci ne se séparent nettement du point de vue morphologique que par les caractères de l'édéage (cf. les schémas, dûs à l'obligeance de notre ami A. FOCARILE) :

— celui de *mixtus* s. str. est relativement court, avec des paramères nettement convexes sur leur bord inférieur (fig. 1) ;

— celui de *pécoudi* est au contraire bien développé, contrairement aux assertions de la description originale et qui nous ont semblé incompréhensibles après examen de l'édéage du type, à savoir « organe copulateur très particulier et de moitié plus petit que chez les espèces du même groupe, malgré la grande taille de l'insecte ». Ici le bord inférieur des paramères est presque rectiligne et leur extrémité est élargie en spatule, vue de dessus (fig. 3) ;

— quant à *balazuci* nov. l'édéage est de type intermédiaire, plus proche de *mixtus mixtus* par la forme du paramère, non élargi à son apex et un peu convexe sur son bord inférieur (fig. 2).

En ce qui concerne la morphologie externe, celle-ci nous apporte peu d'éléments distinctifs. La taille, la variation de l'ornementation élytrale, nous l'avons vu, sont identiques dans les trois populations.

(A suivre).

2. *A. mixtus* Villa est encore cité des Carpathes. Nous n'avons eu qu'un seul exemplaire de cette provenance entre les mains : ici encore l'édéage nous est apparu comme distinct, mais il serait indispensable d'étudier un matériel suffisant avant d'émettre une hypothèse à ce sujet. Tel n'était pas notre propos ici de toute façon.

Annonces sur les pages de couvertures. — P. II : Ets Henri Peter, Editions Delachaux et Niestlé, Librairie R. Desvigne. — P. III : Ets Rollet et Cie. — P. VI : Compagnie Générale de Madagascar. — P. VII : Microscopes Wild. — P. VIII : Optique Nagabbo, Ets Deyrolle.

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

des SOCIÉTÉS 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^e)

La partie administrative se trouve au centre de ce Bulletin.

3^e CONTRIBUTION A L'ETUDE DES APHODIINI
DE LA FAUNE FRANÇAISE :LE COMPLEXE A. (AGOLIUS) MIXTUS VILLA
(COL. APHODIIDAE)

par J.-L. NICOLAS (suite).

L'élément différentiel qui nous a semblé le plus constant réside dans la conformation des angles postérieurs du pronotum : chez *mixtus* s. str. la zone située juste au-dessus de l'angle postérieur est en effet, à quelques très rares exceptions près, déprimée en fossette mal limitée (ceci est identique à ce que l'on observe chez un *Agolius* d'un autre groupe : *montanus* Er.³), alors que chez *pécoudi* et *balazuci* la portion latérale du pronotum est régulièrement convexe y compris au niveau de l'angle postérieur. Chez *mixtus* encore les stries élytrales sont habituellement plus marquées avec une ponctuation assez forte entamant un peu les intervalles, alors que chez les deux autres sous-espèces les stries sont plus étroites, à ponctuation fine. Dans la majorité des cas le tégument des interstries, chez *pécoudi* et *balazuci*, est à fond lisse donnant à l'élytre un aspect plus brillant et faisant apparaître plus nettement la ponctuation (caractère indiqué par HOFMANN pour *pécoudi*), alors que chez *mixtus* celle-ci est moins nettement visible car souvent masquée par la chagrination des interstries. Quant à la sinuosité de la marge antérieure du clypéus ce caractère est certainement le plus inconstant que nous ayons trouvé : alors qu'elle apparaît dans les

3. En ce qui concerne *montanus* Er., les ex. cités sous ce nom du Boréon (Alpes-Maritimes) par PAULIAN (F. de Fr., Scarabéides, 2^e éd. 1959) et récoltés par P. BONADONA nous ont été aimablement communiqués par ce dernier collègue : il s'agit en réalité de petits ex. de *mixtus* ! l'examen de l'édéage nous ayant permis de lever le doute, dans la mesure où il pouvait en exister un. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir, dans un travail ultérieur, sur la répartition en France d'*A. montanus* Er.

tableaux de détermination comme le caractère distinctif fondamental de *pécoudi*, l'étude de longues séries nous a montré que c'est au contraire chez *mixtus s. str.* que l'on observait le plus fréquemment cette particularité (sinuosité toujours discrète du reste) ; quant au type même de *pécoudi*, il présente un clypéus presque rectiligne en avant !

Pour ce qui est de la coloration nous avons dit que celle-ci était extrêmement variable, et la description de *pécoudi* du Pic de Nère d'après une série d'ex. à coloration uniforme « noir de jais » résulte vraisemblablement d'un hasard (ou d'une particularité de la population de la localité considérée). Parmi les représentants des trois espèces nous avons pu observer en effet des spécimens de tous les modes de coloration décrits autrefois pour *mixtus* et correspondant aux aberrations *commaculatus* Schm., *conjunctus* Schm., *cyclocephalus* Muls., etc.

Cas des ♀ ♀ :

Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'existe pas (en dehors de la conformation de l'angle postérieur du pronotum, particularité qui se retrouve chez la ♀ de *mixtus mixtus*) de caractères nets permettant de séparer les ex. ♀ ♀ de ces trois sous-espèces. A titre « réservoir » nous avons cependant désigné un ex. ♀ comme allotype de *balazuci*.

— Observation : contrairement à ce qui est noté chez la plupart des autres *Agolius* ♀, les représentants du groupe *mixtus* ont un système alaire bien développé, tout au moins chez les ex. que nous avons eu l'occasion d'examiner. Il ne nous est pas permis toutefois d'affirmer que l'aile de ces ♀ ♀ soit fonctionnelle, les ex. recueillis par nous l'ayant toujours été au sol, en général sous des pierres.

Pour nous résumer, tous les caractères dont nous venons de parler, à l'exception de ceux tirés de l'édéage, ne sont bien souvent que peu tranchés et n'ont qu'une valeur statistique. L'impression qui se dégage de tout ceci est que nous avons affaire à des populations séparées géographiquement mais d'origine commune, et chez qui la structure de l'édéage représente l'élément le plus évolutif. Du point de vue biologique, il est à noter que nous avons récolté une fois deux ex. ♂♂ de *balazuci* sous des excréments frais. Est-ce un hasard, ou la manifestation d'une particularité éthologique propre à cette sous-espèce ? Ce n'est qu'une hypothèse, mais on sait que la grande majorité des *Agolius* ne sont pas des coprophages au sens où on l'entend habituellement, et nous n'avons jamais trouvé *mixtus s. str.* ni *pécoudi* dans les mêmes conditions.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Nous donnons ci-dessous la liste des localités d'où nous avons vu des représentants de l'une des sous-espèces. Pour éviter d'alourdir cette énumération nous n'indiquons pas le nom du récolteur, d'autant plus que nombre de localités ont été prospectées par plusieurs collègues.

A. mixtus ssp. *mixtus* Villa 1833.

Type inconnu. Loc class. « Alpes de Lombardie », d'où nous avons pu examiner une trentaine d'exemplaires (collection G. MARIANI) : Alpes Bergamasques : Gerola Alta (Valtellina) — Monte Ponteranica (Val Brembana) — Piani di Artavaggio (Moggio, Valsassina) — Alpes Rhétiques : Val dei Ratti (Verceia) — Rifugio Allievi (Val Masino).

— Matériel français examiné : 237 ex. Genitalia vérifiés : 68 ex.

* Haute-Savoie : Col de la Balme — « Chamonix ».

* Savoie : Pralognan, Lac Long — Argentière, Lognan — Col du Petit St-Bernard.

* Isère : Les Sept-Laux — Grand Renaud — Massif du Taillefer — Grandes Rousses, Lac Noir — Belledonne, Lacs Roberts — Vallée du Vénéon, Refuge de la Pilatte, Refuge Temple Ecrins.

* Drôme : la Jarjatte, haute vallée du Buech.

* Hautes-Alpes : Lautaret — Galibier — Pic des Trois Evêchés — Plateau d'Emparis — Refuge du Glacier Blanc.

* Basses-Alpes : Col d'Allos.

* Alpes-Maritimes : Lac Nègre — Lac de Tre Colpas — Boréon (sous le nom de *montanus*, cf. note infrapaginale) — Lac Longo — Lac et Madone de Fenestre — St-Dalmas de Tende, haute vallée de Casterine — Esteng, Lac du Lausson — Authion — Col de la Cayolle.

Nous avons vu également 1 ex. de Suisse, où l'insecte doit se rencontrer dans de nombreuses localités alpines : Col de l'Alberla (Grisons), J. BARAUD leg.

A. mixtus ssp. *balazuci* nov.

Holotype ♂ : Vallée de Chaudefour, collection J.-L. NICOLAS.

Allotype ♀ : Plomb du Cantal, collection J. BALAZUC.

Paratypes : nombreuses collections particulières et collection de BRUNIER, Museum National d'Histoire naturelle.

— Matériel examiné : 78 ex. Genitalia contrôlés : 37 ex.

* Puy-de-Dôme : Massif du Sancy, vallée de Chaudefour — Besse-en-Chandesse, Cirque de la Biche — Mont-Dore, Col de la Croix St-Robert.

* Cantal : Haute vallée de la Cère — Plomb du Cantal.

* Haute-Loire : Mont Mézenc.

* Ardèche : Massif du Tanargue, Signal de Coucoulude.

* Mont Aigoual : vers 1 500 m, en nombre.

* Puy de Montoncel (limites de l'Allier, de la Loire et du Puy-de-Dôme).

A. mixtus ssp. *pécoudi*.

Type de *A. spécoudi* Hoffmann 1954 : collection J.-L. NICOLAS.

— Matériel examiné : 165 ex. Genitalia : 64 ex.

* Pyrénées-Orientales : Canigou, nombreuses localités — Massif du Carlitte — Col de Puymorens — Sources du Tech.

* Ariège Col de Pailhères — Conflans, Port d'Aula — Cirque d'Anglade — Etang du Laurenty.

* Andorre : Col d'Envalira.

* Aude : Gesse (?), d'Aulan leg., collection L. SCHAEFER.

* Haute-Garonne : Port de Venasque — Hospice de France — Luchon — Superbagnères.

* Hautes-Pyrénées : Cauterets — Barèges — Lac d'Isaby — Vallée du Bolon — Cirque de Troumouse — Ossone — Pic de Nère — Gèdre, Barrage des Gloriettes — Lac Bleu.

* Basses-Pyrénées : Col de Somport — Vallée d'Aspe — Bious Artigues — Aubisque — Pic Peyreget.

Nous ne saurions terminer cette étude sans adresser nos plus vifs remerciements à tous les collègues qui ont accepté de nous confier,

voire de nous abandonner parfois, le matériel dont ils disposaient : MM. J. BALAZUC, J. BARAUD, J.-C. BERSON, P. BONADONA, G. CHARDONNET, A. FOCARILE, J. JARRIGE, G. LEDOUX, G. MARIANI, Mlle G. MEURGUES, L. MURIAUX, R. RIBOULET, L. SCHAEFER, G. TEMPÈRE, J. THÉRON et G. THIBERGHIEU. Sans eux le présent travail n'aurait jamais pu être abordé.

RÉSUMÉ

L'étude d'un abondant matériel nous a permis d'arriver à l'hypothèse que l'espèce *Aphodius mixtus* Villa pouvait être considérée comme constituée de trois sous-espèces ; la ssp. nominative occupe toute (?) la chaîne des Alpes, et les deux autres, *pécoudi* (Hoffm.) m. et *balazuci* nov. habitent respectivement les Pyrénées et le Massif Central. Ces trois sous-espèces, très voisines, ne peuvent être séparées morphologiquement avec certitude que par l'examen des genitalia mâles, dont la constance justifie une telle conception.

RIASSUNTO

Lo studio di un abbondante materiale ha permesso all'A. di rilevare che la specie *Aphodius (Agolius) mixtus* Villa é costituita da tre sottospecie : *mixtus mixtus* Villa popola tutta (?) la catena alpina — *mixtus pecoudi* (Hoffm.) Nic. diffuso nei Pirenei — *mixtus balazuci*, nuova razza del Massiccio Centrale. Queste tre razze, molto simili tra loro, possono essere distinte morfologicamente con certezza solo in base all'esame dei caratteri edeagici, la cui costanza giustifica la suddivisione proposta nel presente lavoro.

Présenté à la Section d'Entomologie en sa séance du 15 avril 1970.

NOTES SUR LES LABOULBENIALES

par J. BALAZUC.

II. - LABOULBENIA PARASITES DES GYRINUS (PLUS PARTICULIEREMENT EUROPEENS ET NORD-AFRICAINS)

A. GÉNÉRALITÉS

Les Laboulbéniales parasites des Gyrinides appartiennent aux genres *Laboulbenia* et *Chitonomyces*. Ce dernier est représenté par les 16 espèces décrites sur le seul *Orectogyrus (O.) specularis* Aubé en Afrique orientale : il se peut d'ailleurs que ce nombre anormalement élevé doive être réduit s'il est un jour établi que l'on a affaire à un phénomène de polymorphisme en relation avec la localisation sur le corps de l'hôte, phénomène dont les exemples vont se multipliant chez les Laboulbéniales. Quant aux *Laboulbenia*, au nombre de 30 espèces décrites auxquelles il faut ajouter 5 formes subs spécifiques, elles parasitent les *Porrhorrhynchus*, *Dineutus*, *Macrogyrus*, *Aulonogyrus*, *Gyrinus*, *Gyretes*, *Orectochilus* et *Orectogyrus*. Il existe une assez nette spécificité parasitaire en ce sens que chacun de ces genres d'hôtes héberge son propre lot d'espèces de *Laboulbenia*, et il n'est que peu d'exemples confirmés d'une espèce parasite déterminée vivant sur des hôtes de