

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE 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^{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

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

PARTIE SCIENTIFIQUE

TRACHYCARABUS GEHIN SIBIRICUS FISCHER SSP. BESSERI FISCHER. ELEVAGES ET STADES LARVAIRES

par P. RAYNAUD.

Position systématique :

-- WINCKLER : Catalogus Coleopterum, 1924-1932, col. 57 :

TRACHYCARABUS Gehin :

1320 : *Besseri* Fisch.

— Dr ST-BREUNING : Bestimmungs-Tabellen p. 53-491, 10-110 Heft. 1932 :

TRACHYCARABUS Gehin :

Besseri Fisch.

— DE LAPOUGE : Genera Insectorum : fasc. 192, p. 649, 1932 :

TRACHYCARABUS Gehin :

sibiricus Fisch. s/sp. : *Besseri* Fisch.

ELEVAGE :

Reçu le 1^{er} août 1934, de notre aimable correspondant M. le Professeur LEBEDEV à Kiev (U.R.S.S.), huit femelles et 4 mâles, tous bien vivants quoique bien fatigués par suite d'un voyage de vingt jours. Mais au départ ils étaient plus nombreux à en juger par les détritres : têtes, carapaces, élytres, etc., trouvés dans la mousse de l'envoi. Les plus actifs en avaient, sans nul doute, dévoré quelques-uns qui leur avaient ainsi, pendant ce long voyage, servi de nourriture.

Aussitôt dans le bac d'élevage ils ont d'abord étanché leur soif à l'aide des fruits les plus juteux, puis ils se sont attaqués soit à la viande, soit aux hélix. Ils ont ainsi rapidement récupéré leur activité. Leur coloris, terne à l'arrivée, est devenu plus brillant. Aussi plusieurs accouplements se sont aussitôt manifestés.

Le lendemain 2 août une femelle a donné deux œufs : j'en ai trouvé quatre le 3, huit le 5, et deux autres le 16 août. Puis plus rien. Donc en tout 16 œufs numérotés de 3 100 à 3 115.

Cela me paraissait anormal et je me suis demandé si ce ne serait pas un effet de leur claustration. Mais aujourd'hui, l'expérience aidant, je pense que non. Cela dépend plutôt de ce que les sept autres femelles avaient déjà pondu, soit avant leur capture, soit au cours de leur voyage, ainsi que j'ai pu depuis, le constater pour d'autres espèces, notamment des Ceroglosses reçus en 1935 du Chili, et dernièrement (1963) pour *Iniopachus pyrenaicus* Serv. en provenance du lac d'Orédon (H.-P.).

Les œufs sont d'un blanc légèrement crème. Ils ont, en général, la forme d'un petit haricot cylindrique non aplati, mais ils tendent à devenir piriformes au fur et à mesure qu'ils approchent de l'éclosion. Ils sont assez volumineux par rapport à la taille des femelles et comparativement à ceux d'autres espèces de taille analogue chez les imago.

Les premiers œufs ont éclôs le 14 août, les autres les 15, 16 et 28 août, soit donc de 10 à 12 jours après la ponte.

Les premières mues ont eu lieu du 30 août au 15 septembre et les secondes à partir du 20 septembre.

Il n'a pas été possible de constater les dates des troisièmes mues, les larves s'étant enterrées et ayant disparu pendant l'hiver, à la fin duquel elles ont été trouvées entièrement détruites par la moisissure.

Mais, par suite des dates tardives des deuxièmes mues, après lesquelles ces larves au troisième stade se sont profondément enterrées, il est possible de conclure que ces larves hivernent à ce dernier stade, et ne se transforment en nymphes qu'au printemps pour apparaître à l'état d'imago en mai, ou juin, époques auxquelles il y a parade et ponte, début d'un nouveau cycle.

Malheureusement je n'ai pu obtenir, depuis, d'autres couples afin de reprendre ces élevages et mieux fixer d'une manière précise le dernier stade larvaire, celui de la nymphose et la venue exacte de l'insecte parfait. J'espère cependant qu'il me sera donné de pouvoir le faire prochainement.

DESCRIPTION DE LA LARVE AU DEUXIÈME STADE :

Longueur de 18 à 20 mm ; largeur de 4,2 à 4,8 mm selon le sexe ; soit de quatre à cinq fois plus longue que large, cela quand elle est non gavée, car dans ce dernier cas elle augmente d'environ 35 % en longueur et 20 % en largeur.

Côtés latéraux presque parallèles, à peine convexes. Dessus marron foncé presque noir sur le disque du pronotum et des tergites. Tête plus claire, d'un marron rouge foncé. Appendices buccaux plus clairs et parfois à sommet testacé, surtout au premier âge.

Tête normale nettement transversale, près de deux fois plus large que longue, la plus grande largeur au tiers arrière. Joues à peine convexes. Cou à peu près nul. Yeux transverses, relativement petits, surmontés d'un tubercule sus-oculaire en bourrelet non acuminé en arrière. Sculpture lisse.

Labre légèrement plus large (52 divisions)¹ que long (48 d), ayant la forme générale d'un écu pentagonal à pointe arrière et côtés sinués. Bordure antérieure formée de trois parties : un mesolabre et deux exolabres.

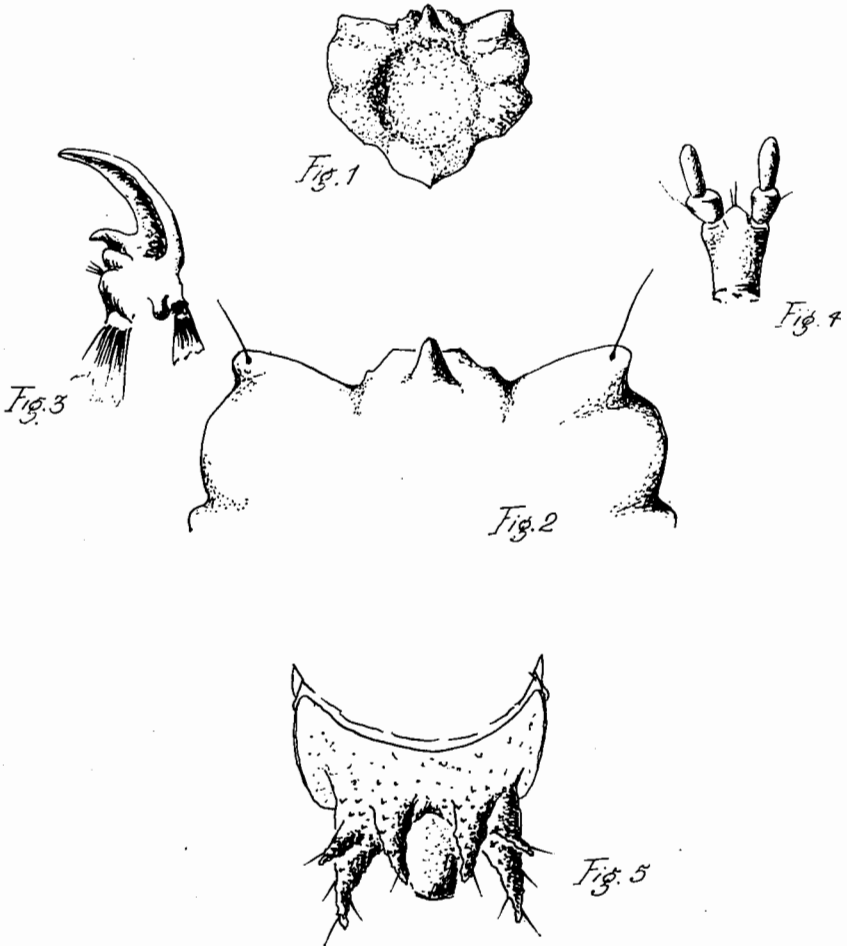
Mesolabre (18 d.) plus large que les exolabres (14 d.) séparé de ces derniers par un sinus dont l'angle est très ouvert (plus de 130°). Sa forme est celle d'un trapèze équilatéral un peu affaîssi. Il est traversé dans son axe longitudinal par une forte dent prenant naissance à la hauteur de sa grande base, et dont la pointe dépasse largement l'angle du sommet des exolabres. Cette dent est triangulaire et aussi longue que large à sa base. Elle est légèrement carénée en dessus, renflée et plus arrondie en dessous, par suite de sa fusion avec l'hypodon lequel reste ainsi indistinct. Les parties déclives de ce mesolabre sont baveuses et présentent de part et d'autre au sommet et sur le flanc des soupçons de deux dents fortement émoussées, ce qui donne l'impression d'un labre avec une forte dent médiane, et deux latérales, ou ce qu'il en

1. Une division du micromètre vaut 1/30 de mm donc 30 d = 1 mm.

reste, soit dans l'ensemble cinq dents. Dessous légèrement rebordé jusqu'à la moitié environ des exolabres par une hypophyse dièdre.

Exolabres en triangle allongé vers l'extérieur, bordure antérieure relevée mais presque rectiligne, angle du sommet latéral presque droit, à peine arrondi ; très légèrement extroversé ; pas de lobe saillant.

Côtés latéraux symétriques, suivant une ligne générale presque parallèle, partie antérieure fortement convexe jusqu'au sinus latéral, puis presque rectiligne jusqu'au sinus frontal ; sinus latéral étroit à



A. VI. n° 3. 112

Trachycarabus sibiricus besseri Fisch.

Planche VI. — Larve n° 3 112.

- Fig. 1. -- Labre vu en dessus.
- 2. — Labre, détail de la partie antérieure.
- 3. — Mandibule droite,
- 4. — Palpes labiaux.
- 5. — Telson et cerci vus en dessus.

peine un peu plus de 90° ; sinus frontal très arrondi, largement ouvert, plus de 130°.

Dessus à sculpture lisse finement chagrinée, sauf dans la gouttière du sinus frontal où s'épanouit un éventail de sillons très accentués. Disque lenticulaire séparé du restant du labre par une gorge circulaire plus ou moins sillonnée.

Pronotum transverse, trapézoïdal, la grande base en arrière ; angles avant et arrière presque carrés mais arrondis à la pointe.

Meso et metanotum de même forme mais encore plus transverses. Sculpture de l'ensemble très finement chagrinée.

Plaques dorsales : tergite 1 : encore plus transverse, sa largeur allant au-delà de quatre fois sa longueur ; l'angle antérieur arrondi au quart de cercle, angle postérieur presque droit ; tergite rebordé sur les côtés latéraux, ceux-ci presque rectilignes ; pas de tegmina, ni de lobes décurrents, une suture médiane longitudinale défléchie.

Tergites II à VIII, même forme générale, toutefois du VI au VIII s'amorce un lobe décurrent de plus en plus net mais restant encore assez réduit ; de même le rebord est de plus en plus développé, mais toujours pas de tegmina.

Sculpture des tergites lisse faiblement et finement chagrinée.

Tergite IX ou telson d'une seule pièce sans suture longitudinale médiane, la bordure embrasse les côtés formant ainsi une capsule rigide très convexe portant les cerci. Cette capsule est fermée en dessous par la plaque abdominale constituée par la soudure des divers sternites, les deux pièces raccordées entre elles par une membrane souple. Le telson se présente ainsi en une plaque trapézoïdale fortement convexe à grande base en avant et petite base arrière à peine concave. Les côtés sont arqués et encadrés par un angle avant presque droit (vu dans la position normale) et un angle arrière très arrondi, dépourvu de lobe.

Les cerci s'insèrent sur ce telson et en occupent presque toute la surface par suite de leur base très développée. A première vue on croirait que les cerci comportent quatre épines dont deux très fortes. Mais en réalité il n'y en a que deux principales, chacune d'elles portant deux épines secondaires insérées assez près de la base :

— une supéro interne très développée, et presque égale au cerque qui la porte ; cette épine présente très souvent un bourgeonnement saillant comme une troisième épine, orné près de son extrémité par une forte soie ;

— une supéro externe aussi forte à sa base que la précédente mais bien plus courte, pourvue également d'une forte soie.

Les cerci ont en outre ceci de particulier qu'à peine divergents ils ont la partie apicale dirigée à la fois vers en dedans et vers le haut.

Alors que la sculpture du telson est relativement lisse, celle des cerci et des épines est fortement rugueuse et densément verruqueuse.

Antennes assez longues : premier article une fois sa base, deuxième près de trois fois cette même base, troisième et quatrième un peu plus d'une fois et demie, au total environ sept fois le diamètre du premier article à sa base. Le troisième article est élargi en massue en dessous pour y loger une vésicule hyaline. Le quatrième en ovale allongé porteur de trois soies.

Palpes labiaux insérés sur un stipe trapu, élargi au sommet, porteur

de deux palpes, de deux articles chacun : le premier article court, épaissi ; le second en ovale allongé tronqué au sommet un peu épaissi en dessous, bicupulé mais non bilobé ; les cupules se trouvant sur un même plan ; le sommet du deuxième article n'atteignant pas l'apex de la mandibule ouverte.

Palpes maxillaires composés de trois lobes presque jointifs insérés sur un stipe vaguement rectangulaire allongé, glabre en dessous, très pubescent en dessus. Le lobe externe de quatre articles : le premier court, bien moins long qu'épais, le deuxième une fois et demie l'épaisseur du premier, le troisième un peu plus d'une fois cette même épaisseur, le quatrième plus d'une fois et demie, au total cinq fois plus long que son diamètre à la base.

Lobe médian de deux articles plus réduits, le sommet du second atteignant à peine le sommet du deuxième article du lobe externe.

Le lobe interne réduit à un seul et tout petit article orné d'une touffe de soies.

Mandibule à base robuste, la partie courbe relativement étirée et grêle, régulièrement arquée et assez ouverte, son talon normalement saillant. Bordure dièdre interne lisse. Une dent très prononcée et saillante en dessous du rétinacle. Celui-ci à base élargie, long et régulièrement arqué. Pénicille de plusieurs soies sur une proéminence avancée.

Pattes courtes à bordures très régulièrement spinulées, plus fortement en dessous ; ongles courts d'une longueur moindre que la moitié du tarse porteur.

Sternites impossibles à bien distinguer sur les exuvies mais vraisemblablement du même type que ceux des larves de *Morphocarabus*.

LARVE AU PREMIER STADE :

En outre de la réduction de taille dont la longueur varie de 9,8 à 12,5 mm et la largeur de 2,5 à 3,2 mm selon le sexe, les divers caractères morphologiques sont en général analogues à ceux de la larve ci-dessus décrite au second stade. Toutefois :

- les appendices paraissent plus massifs ;
- les mandibules sont plus falciformes et en arc plus fermé ; la dent sous rétinacle plus émoussée ;
- les antennes plus courtes : cinq fois et demie au lieu de sept le diamètre du premier article de base ;
- les palpes maxillaires également plus courts et plus massifs ;
- les palpes labiaux également courts et plus épaissis au sommet, vus de côté ;
- le mesolabre avec les parties déclives moins baveuses et des dents latérales moins accusées ; les exolabres à bordure antérieure plus convexe ; l'aire frontale plus évasée ;
- les cerci relativement plus courts, de même forme et avec des épines analogues mais plus réduites ;
- les tergites avec des lobes décurrents un peu plus accusés ;
- tubercules sus-oculaires un peu plus saillants.

Par suite de la détérioration des larves au troisième stade dans leur loge hivernale, ce troisième âge reste donc inconnu ainsi que la nymphe.

Mais il ne fait aucun doute que la larve au troisième stade doit avoir la même conformation générale que celle de second tout en pré-

sentant des caractères plus mûrs, plus robustes et plus accusés. Evidemment une taille de près de moitié plus grande soit environ 25 à 30 mm de long et 5 à 7 mm de large suivant le sexe.

OBSERVATION :

Il ressort de ce qui précède que cette larve présente les caractères qui permettent de la classer, d'après les tableaux synoptiques des larves de *Carabus* de DE LAPOUGE (Genera Insectorum, fasc. 192, p. 53-54, 1932) dans le sous-groupe des « pentodontes », groupe des « SERRILABRES », à une place qui ne pourra être déterminée qu'ultérieurement après la fin des études, en cours, des larves des divers groupes et espèces de *Carabus* Linné.

**DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPECE
DE SEMINOLUS S. STR. DES PYRENEES**

9^e contribution

à la connaissance de la famille des Byrrhidae (Coléoptères)

par Giorgio FIORI.

(Institut d'Entomologie agricole de l'Université de Sassari).

J'ai reçu en 1964 de M. Jean-Pierre NICOLAS 1 ♂ et 1 ♀ d'un *Seminolus* s. str. trouvés au Lac Laurenty (Ariège) et je les ai rapportés à une sous-espèce nouvelle de *S. diana*e Panz. (cf. NICOLAS, 1964, à ce sujet). Plus tard, le même M. NICOLAS m'a envoyé 11 autres exemplaires pris à Andorre (Cirque des Pessons) et au Lac Laurenty encore qui appartiennent à la même forme. Un examen plus approfondi des caractères morphologiques, trouvés par moi constants, et quelques considérations sur la géonémie de *S. diana*e Panz. connu des Alpes orientales (son aire connue va des Alpes Tyroliennes et Dolomites jusqu'aux Alpes Styriennes et à la Carniole et à l'Istrie), s'ils ne m'ont pas permis d'exclure complètement la première hypothèse, m'ont orienté vers l'opinion que ces exemplaires appartiennent à une espèce indépendante, distincte de *diana*e Panz., quoique présentant avec ce dernier des phénomènes de forte convergence morphologique, spécialement en ce qui concerne la structure de l'édéage.

Avant de décrire cette espèce nouvelle, j'ai voulu m'assurer qu'il n'y avait pas, dans la bibliographie, parmi les divers *Seminolus* s. str. décrits d'Espagne et de France et se trouvant maintenant en synonymie, de forme que l'on pouvait rapporter aux exemplaires examinés ici. La seule décrite occupant maintenant une position incertaine est *S. melanostictus* Fairmaire (1861) placé jadis en synonymie avec *signatus* Panz. (qui se trouve maintenant à son tour à juste titre en synonymie avec *diana*e Panz.) par plusieurs auteurs (MULSANT et REY, 1869 ; HEYDEN, REITTER et WEISE, 1906 ; DALLA TORRE (apud JUNK), 1911 ; PORTEVIN, 1931), et considéré successivement identique à *pyrena*eus Dufour par SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1937) et enfin par moi comme un synonyme douteux d'*auromicans* Kiesw. (FIORI, 1953). On trouve peu d'éléments dans la description de FAIRMAIRE pour résoudre notre problème car elle correspond aussi aux autres espèces du sous-genre, mais étant donné que