



FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

B.P. 392 – 75232 PARIS Cedex 05

Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, fondée en 1919, reconnue d'utilité publique en 1926
Membre fondateur de l'UICN – Union Mondiale pour la Nature



La FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES a été fondée en 1919 et reconnue d'utilité publique par décret du 30 Juin 1926. Elle groupe des Associations qui ont pour but, entièrement ou partiellement, l'étude et la diffusion des Sciences de la Nature.

La FÉDÉRATION a pour mission de faire progresser ces sciences, d'aider à la protection de la Nature, de développer et de coordonner des activités des Associations fédérées et de permettre l'expansion scientifique française dans le domaine des Sciences Naturelles. (Art .1 des statuts).

La FÉDÉRATION édite la « **Faune de France** ». Depuis 1921, date de publication du premier titre, 90 volumes sont parus. Cette prestigieuse collection est constituée par des ouvrages de faunistique spécialisés destinés à identifier des vertébrés, invertébrés et protozoaires, traités par ordre ou par famille que l'on rencontre en France ou dans une aire géographique plus vaste (ex. Europe de l'ouest). Ces ouvrages s'adressent tout autant aux professionnels qu'aux amateurs. Ils ont l'ambition d'être des ouvrages de référence, rassemblant, notamment pour les plus récents, l'essentiel des informations scientifiques disponibles au jour de leur parution.

L'édition de la Faune de France est donc l'œuvre d'une association à but non lucratif animée par une équipe entièrement bénévole. Les auteurs ne perçoivent aucun droits, ni rétributions. L'essentiel des ressources financières provient de la vente des ouvrages. N'hésitez pas à aider notre association, consultez notre site (www.faunedefrance.org), et soutenez nos publications en achetant les ouvrages!

La FÉDÉRATION, à travers son comité Faune de France a décidé de mettre gracieusement, sur Internet, à la disposition de la communauté naturaliste l'intégralité du texte d' Adolphe **HOFFMANN** consacré aux **Coléoptères** Bruchides et Anthribides publié en 1945. Ce volume est actuellement épuisé et ne sera pas réédité.

Cet ouvrage est sous une licence « [Creative Commons](http://creativecommons.org/) » pour vous permettre légalement de le dupliquer, le diffuser et de le modifier

Montpellier, le 13 avril 2007

le Comité FAUNE DE FRANCE

[Creative Commons](#)



Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

Ceci est le Résumé Explicatif du [Code Juridique \(la version intégrale du contrat\)](#).

[Avertissement](#) 

[Découvrez comment diffuser votre création en utilisant ce contrat](#)

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE
Directeur honoraire : P. de BEAUCHAMP
Directeur : L. CHOPARD

FAUNE DE FRANCE

44

COLÉOPTÈRES BRUCHIDES ET ANTHRIBIDES

PAR

Adolphe HOFFMANN

ENTOMOLOGISTE AU CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES DE VERSAILLES

(Avec 434 figures)

PARIS

PAUL LECHEVALIER, 12, RUE DE TOURNON (VI^e)
1945

Ouvrage honoré d'une souscription du Ministère de l'Agriculture.

AVANT-PROPOS

En entreprenant la revision des *Bruchidae*, *Urodonidae*, *Anthribidae*, *Brenthidae* et *Nemonychidae* de la Faune de France, mon but principal a été de rendre la détermination de ces Insectes plus facile à ceux qui s'intéresseront à leur étude. A cet effet, je n'ai utilisé, dans les Tableaux analytiques, que des caractères simples et bien distincts, donnant au débutant le plus de chances possibles d'atteindre le résultat cherché.

Des modifications synonymiques, ainsi que la réunion de quelques espèces, ont été jugées nécessaires ; leur réalisation a été faite parfois à la suite de l'examen de l'organe génital, mais toujours, par mesure de prudence, avec l'appui des faits éthologiques constituant déjà, par leur particularité, des facteurs favorables à ces changements.

Pour certaines familles : *Bruchidae* et *Urodonidae*, j'ai dessiné les organes copulateurs mâles ; je les ai négligés chez les autres familles en connaissance de cause ; l'utilisation de cet organe, pour séparer les espèces, n'a pas la même importance dans tous les groupes d'Insectes.

J'ai relevé, à la chambre claire, un certain nombre de dessins schématiques comportant des caractères utiles à la reconnaissance de l'animal.

L'élevage des Insectes, auquel je mesuis livré depuis tant d'années, m'a permis d'apporter des observations éthologiques nouvelles, en particulier sur les Bruches dont la vie larvaire offre encore tant de points à élucider.

Les dessins d'ensemble ont été exécutés par M. RICHARDEAU pour les *Bruchidae*, par M. BOURGIN pour les *Anthribidae* et par M. COUTURIER pour quelques autres Insectes.

La consultation des riches collections du Muséum m'a été utile. Aussi j'ai le devoir d'exprimer à M. le P^r JEANNEL ma plus vive gratitude pour son accueil bienveillant. J'adresse mes remerciements chaleureux à MM. COLAS et PAULIAN que j'ai dérangés si souvent de leurs occupations lors de mes visites au Laboratoire d'Entomologie. Enfin je reste l'obligé de tous les Entomologistes qui ont bien voulu me communiquer des renseignements ou m'envoyer des matériaux utiles à mon travail.

INTRODUCTION

Les cinq petites familles que nous traitons dans cet ouvrage ne constituent pas des groupes entièrement naturels. Autrement dit elles ont, en même temps qu'un certain nombre de caractères particuliers, des points d'affinité qui se rejoignent et s'interpénètrent pour la plus grande difficulté d'un rangement linéaire et l'établissement des limites de leur autonomie.

Elles entrent dans le super-groupement des *Polyphaga-Symphio-gastra* et le groupement des *Phytophagoidea* tels qu'ils sont définis par P. DE PEYERIMHOFF (*Ann. Soc. ent. Fr.*, CII, 1913, p. 77-106) et suggérés par les deux auteurs américains BÖVING et CRAIGHEAD dans leur remarquable ouvrage sur la morphologie larvaire (1).

Nous exposons brièvement les caractères motivant cette association, à laquelle, en vue d'une plus grande compréhension, nous incorporons toutes les familles qui en font partie. Ce rangement est basé sur la morphologie de la larve et de l'adulte.

Polyphaga-Symphio-gastra. — *Caractères généraux* : Sutures notopleurales enfouies dans le squelette et invisibles de l'extérieur. Abdomen à 2^e sternite primitif soudé au 3^e (type *Symphio-gastra*). Tarses à formules très variées. Nervation alaire polymorphe, non staphylinienne. Testicules folliculés, avec une ou plusieurs paires de glandes accessoires. Ovaires avec un seul groupe terminal de cellules nutritives (type holoïstique). Tubes de Malpighi : 4 à 6 libres ou à extrémité engagée sous une membrane périntestinale. Pattes de la larve composées de 5 segments ou moins, ou totalement atrophiées.

Phytophagoidea. — *Caractères généraux* : Segment gulaire développé ou sous forme de suture longitudinale. Tarses cryptopentamères (parfois

1. Adam G. BÖVING et F. C. CRAIGHEAD : An illustrated Synopsis of the principal larval Forms of the Order Coleoptera (*Entomologica Americana*, November, december 1931).

pentamères). 6 Tubes de Malpighi (Cryptonéphridies, sauf chez les *Donacia*). Une seule paire de glandes accessoires aux testicules.

La superdivision des *Phytophagoldea* se subdivise en deux groupes basés sur les caractères larvaires suivants :

- a) segment gulaire présent (1) ou, s'il est absent, mandibule sans pseudomola..... *Cerambycoidea*.
- b) segment gulaire absent, mandibules pourvues de pseudomola..... *Chrysomeloidea*, *Curculionidea*.

Les *Curculionidea* se distinguent des *Chrysomeloidea* par la présence, chez les larves, d'un tractus chitineux transversal situé entre l'hypopharynx et la partie antérieure du bord hypostomal. Ainsi définies, ces divisions comprennent respectivement les familles suivantes :

CERAMBYCOIDEA : *Cerambycidae*, *Anthribidae*.

CHRYSOMELOIDEA : *Chrysomelidae*, *Bruchidae*, *Urodonidae*.

CURCULIONIDEA : *Brenthidae*, *Curculionidae*, *Nemonychidae*, *Platypodidae*, *Scolytidae*.

Les *Cerambycidae* et les *Anthribidae* s'adjoignent apparemment, mais non essentiellement, aux *Chrysomeloidea*, ainsi que l'indique P. DE PEYERIMHOFF.

Cette formule se résume donc pratiquement de la manière suivante :

CHRYSOMELOIDEA	}	<i>Cerambycidae</i>
(Phytophaga)		<i>Chrysomelidae</i>
		<i>Bruchidae</i>
		<i>Urodonidae</i>
		(<i>Anthribidae</i>)
CURCULIONIDEA	}	<i>Brenthidae</i>
(Rhynchophora)		<i>Curculionidae</i>
		<i>Nemonychidae</i>
		<i>Scolytidae</i>
		<i>Platypodidae</i>

Cette classification, pour aussi satisfaisante qu'elle puisse paraître, ne coïncide pas entièrement avec celle établie sur la morphologie externe de l'adulte et telle que les anciens systématiseurs l'ont définie ; les *Chrysomeloidea* et des *Curculionidea*, cependant, se rapportent respectivement assez bien aux *Phytophaga* et aux *Rhynchophora*, sauf en ce qui concerne, les *Anthribidae* rangés habituellement avec ces derniers (*).

(1) Ce caractère a été constaté la première fois par LE CONTE et HOEN en 1885.

(2) J. LECOMTE, *Classif. of Rhynchoph. Col.*, 1874, a caractérisé les *Rhynchophora* par la disposition anormale de la tête et du prothorax dont les éléments latéro-postérieurs sont soudés sur la ligne médiane de la face inférieure du corps.

La séparation de ces dix familles s'établit, pour chacun de ces deux sous-ordres, de la manière suivante :

PHYTOPHAGA
(Caractères des Adultes)

1. Élytres pourvus de stries ou de lignes de points striales plus ou moins visibles. Écusson visible..... 2.
- Élytres non striés. Écusson indistinct. Yeux entiers. 1^{er} article des tarses à peine plus long que le second. Antennes insérées dans un scrobe, un peu en avant des yeux..... **Urodonidae**, p. 107.
2. Le 3^e article des tarses normal, non enfoui, en partie, dans le second, Antennes variables, mais très rarement terminées en massue (¹)... 3.
- Le 3^e article des tarses réduit est enfoui, en partie, dans le second, fortement échancré en pointes anguleuses. Prothorax muni d'une crête basale ou antébasilaire. Antennes terminées en massue plus ou moins distincte..... **Anthribidae**, p. 124.
3. Antennes insérées en avant des yeux et rabattues en dessous de la tête dans la contraction..... 4.
- Antennes insérées au bord antérieur des yeux et rabattues au-dessus de la tête, généralement filiformes ; 1^{er} article grand, le 2^e court, souvent noduliforme. Yeux rarement entiers, échancrés, bilobés ou bipartites. Élytres non striés-punctués..... **Cerambycidae**.
4. Le 1^{er} article des tarses, au moins des postérieurs, allongé, étroit, aussi long que la moitié du tibia. Yeux généralement échancrés ou entaillés en avant. Antennes non filiformes, insérées près des yeux. **Bruchidae**, p. 107.
- Le 1^{er} article des tarses postérieurs bien plus court, plus large. Yeux généralement entiers. Antennes variables, très rarement en massue (¹), leur insertion nettement plus éloignée des yeux..... **Chrysomelidae**.

RHYNCHOPHORA
(Caractères des Adultes)

1. Palpes maxillaires normaux, flexibles ; labre distinct. Antennes droites. Hanches antérieures coniques. Élytres non striés. **Nemonychidae**, p. 166.
- Palpes maxillaires rigides, coniques ; labre rarement distinct... 2.
2. Antennes à massue distincte. Hanches antérieures situées au milieu du prosternum 3.
- Antennes sans massue distincte. Hanches antérieures situées près du bord postérieur du prosternum..... **Brentidae**, p. 160.
3. Tibias antérieurs non denticulés sur leur tranche externe. Rostre plus

1. Sauf dans le genre *Mniophila* (*Chrysomelidae*).

ou moins accusé (ou si tibias denticulés, rostre très accusé) (1)...
 **Curculionidae.**

— Tibias antérieurs comprimés, généralement denticulés sur la tranche externe. Rostre nul ou rudimentaire..... 4.

4. Le 1^{er} article des tarse (métatarse) bien plus court que le reste du tarse. Prothorax sans entailles latérales pour la réception des pattes. Yeux oblongs ou coupés en deux. Tête moins large que le prothorax.
 **Scolytidae.**

— Le 1^{er} article des tarse presque aussi long que le reste du tarse. Prothorax rarement entaillé latéralement. Yeux arrondis, convexes. Tête aussi large que le prothorax..... **Platypodidae.**

1. Tibias denticulés chez les *Neozyonyx* Hoffm.

FAMILLE DES BRUCHIDAE

Il n'est guère de famille, parmi les Coléoptères, dont l'étude soit plus négligée en France, que celle des *Bruchidae*. Ils passent, bien à tort, pour être difficiles à déterminer ; cette réputation résulte plutôt du manque d'ouvrages sur l'ensemble des espèces de notre pays.

Parmi les ouvrages français, le travail de BEDEL (*Phytophaga* du Bassin de la Seine, vol.V, 1889-1901) est de beaucoup le plus remarquable ; malheureusement il ne s'adresse qu'à une région ne comportant que vingt-deux départements. D'autres travaux mentionnés à l'Index bibliographique de notre livre sont incomplets ou trop anciens.

En dehors d'observations nouvelles apportées dans le présent ouvrage concernant nos espèces indigènes, il nous a semblé indispensable d'y faire figurer les espèces exotiques introduites et signalées dans les limites de notre Faune. Celles-ci ont été trop souvent négligées par les auteurs et n'ont pas retenu suffisamment l'attention des entomologistes. Elles sont, cependant, intéressantes à plus d'un titre ; la plupart d'entre elles, à l'égal de certaines espèces connues pour leur nocivité en Agriculture, attaquent les légumes secs d'importation ou d'autres produits coloniaux. En se développant dans nos régions elles peuvent prendre une importance économique considérable. En dehors de tout intérêt agricole elles n'en restent pas moins une curiosité pour les entomologistes et un objet d'étude tout comme les autres espèces.

1. POSITION DES BRUCHIDAE

Comme nous l'avons indiqué dans notre Introduction, les *Bruchidae* appartiennent au sous-ordre des *Phytophaga* (*Chrysomeloidea*).

Le rapprochement des *Bruchidae* et des *Chrysomelidae* se trouve confirmé par plusieurs caractères larvaires tels que la composition antennaire, le développement des lobes coxaux, la conformation des stigmates, etc..., mais si la larve primaire chez les premiers offre des caractères de convergence, un certain nombre d'autres caractères viennent en contrebalancer l'importance. La présence de la soie tactile antennaire se retrouve chez d'autres larves de Coléoptères et demeure absente chez plusieurs *Chrysomelidae-Halticidae*.

Chez les larves du 2^e stade nous trouvons des caractères morphologiquement différents de ceux des *Curculionidae*. Les antennes sont bi-articulées, alors qu'elles sont rigides, coniques et peu distinctes chez ces derniers ; les palpes labiaux font défaut, l'eulabium est différent, les stigmates dépourvus de chambre stigmatique externe, les lobes coxaux plus développés. On n'observe pas de poststernellum ni de postscutellum ; les hy-

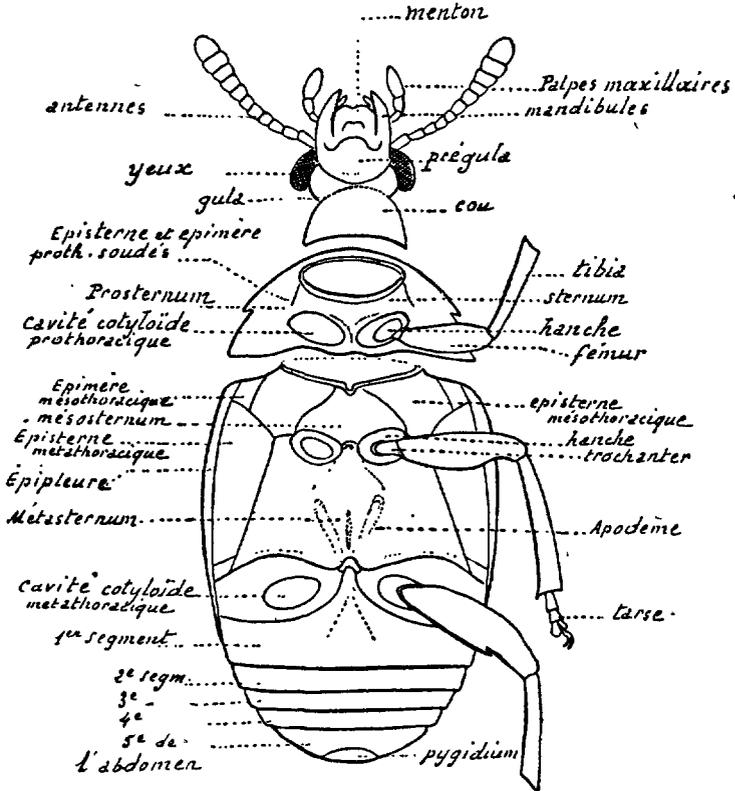


FIG. 1. — *Bruchus emarginatus* ALL. (vu de dessous).

popleures et épipleures sont considérablement développées, enfin le préépipleures et les postépipleures sont absentes ou indistinctes.

Les *Bruchidae* renferment de nombreux genres comprenant des espèces européennes et exotiques.

2. MORPHOLOGIE EXTERNE DE L'ADULTE

Tête. — Tête le plus souvent triangulaire, peu convexe, terminée en museau aplati, allongée (fig. 4), inclinée en avant, susceptible de se rabattre contre le prosternum, reliée au prothorax par un cou plus ou moins dis-

tinct. Le crâne est formé par trois pièces : l'épicrâne, le clypéus et une pièce inférieure, la gula. Le vertex et le front sont limités en avant par le clypéus, en arrière par l'occiput, sur les côtés par une carène latérale dirigée vers la base des mandibules. L'épistome (clypéus) rattaché à la base avec le front (fig. 3). Les joues sont la partie comprise entre les yeux et la face médiane supérieure du front, souvent carénée, et, en bas, jusqu'à la gula (fig. 2). La gula est précédée d'une pièce indépendante appelée pré-gula qui porte les pièces labiales ; la gula et la pré-gula sont souvent différenciées par la microsculpture. Chez les espèces paléarctiques, la cavité occipitale est située sur un plan inférieur très incliné par rapport à l'axe de la tête, le labre transverse, étroit, ponctué, chagriné, parfois caréné en avant.

Antennes composées de onze articles, insérées devant les yeux, souvent

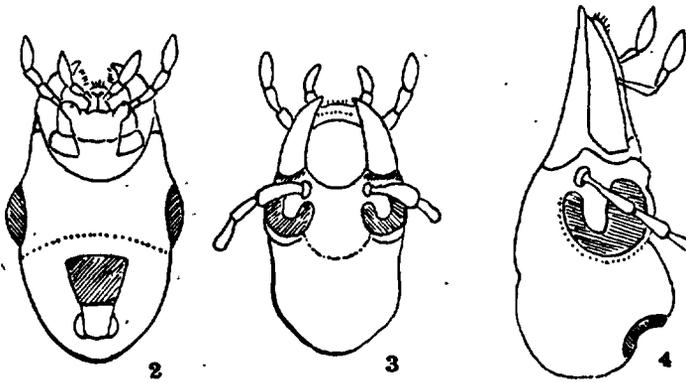


FIG. 2 à 4. — Tête d'*Acanthoscelides obsoletus* SAY. — 2. Dessous, 3. Dessus, 4. Profil.

longues, mais parfois assez courtes, de conformation variable, rarement subfiliformes, rarement pectinées (fig. 10) chez les espèces françaises, souvent serriformes, comprimées, les articles subperfoliés (fig. 11) ou dentés (fig. 5), sauf le dernier oblong ou pointu. Yeux plus ou moins gros généralement fortement entaillés en avant, parfois énormes et occupant la majeure partie de la tête et ne laissant de libre, sur la face ventrale, qu'une faible partie de la gula. Mandibules assez fortes, aplaties, triangulaires (fig. 16) munies à leur base de deux condyles qui reçoivent les muscles moteurs ; la face externe, plane ou concave, porte un nombre de soies variable ; la face dorsale, séparée de la face externe par une arête basale, porte des soies généralement courtes et peu nombreuses ; bord masticateur concave ; mola épaisse, arrondie, avec un appendice postérieur allongé, munie de soies très fines, souvent denses ; expansion lamelleuse bien développée chez les *Acanthoscelides* et ciliée, peu distincte chez les *Bruchidius* ; sommet arqué, la pointe apicale plus ou moins aiguë.

Maxilles (fig. 17) étroites, falciformes, à cardo allongé, sinueux, parfois

tordu. Stipe allongé, comprimé dans le sens dorso-ventral ; palpigère très réduit, parfois nul ; lacinia et galea garnies de poils sur leur marge interne et à leur sommet. Ces poils, tantôt courts, raides, tantôt longs, flexueux, plus ou moins épais ; subgalea toujours bien développée ; palpes maxillaires composés de trois articles (*Bruchus*, *Spermophagus*) ou de quatre (*Acanthoscelides*). Palpigère souvent très développé. Les pièces labiales (fig. 18) sont constituées par le labium, les palpes labiaux, la languette et les paraglosses. Les palpes labiaux sont composés de trois articles ; chez les *Spermophagus* paléarctiques, ils sont insérés sur une nodosité assez semblable au palpigère des palpes maxillaires (fig. 250). Labium plus ou moins transverse, généralement lobé latéralement. Languette membraneuse, échancrée ou entière en avant, munie de poils et de pores sensoriels.

Thorax. — *Prothorax* (fig. 25) à sclérites soudés, sans suture distincte ; face dorsale peu convexe, de forme variable, tantôt subconique (*Bruchidius*), tantôt trapézoïdale (*Bruchus*), parfois sinueuse latéralement (*Pachymerus*) ; angles postérieurs souvent aigus, saillants, plus ou moins divergents ; face ventrale (prosternum) à sternum réduit (fig. 1), cavités coxales (cavités cotyloïdes) oblongues, à ouverture simple, arrondie en avant, ouverte en arrière. Épisternum et épimère prothoraciques étroitement soudés, souvent mal définis ; bord antérieur pleural convexe, bord latéral postérieur concave.

Mésothorax vu par la face dorsale, à scutellum plus ou moins visible parfois indistinct (*Caryopemon*), rectangulaire, échancré au sommet, rarement triangulaire (*Spermophagus*), soudé intimement au mésotergite et aux autres pièces qui composent ce dernier ; préscutum, scutum et post-scutellum ne forment qu'une seule pièce subtriangulaire, visible, en partie, de la face ventrale. Vu de cette dernière face, le mésothorax apparaît court ; épisternum de forme variable, rectangulaire ou trapézoïdale (fig. 1) ; épimère étroit ; parfois réduit à une fine bande triangulaire. Mésosternum s'avancant postérieurement entre les hanches intermédiaires par une apophyse souvent relevée, tronquée ou aiguë. La cavité cotyloïde est formée par le sternum et l'épisternum mésothoracique et le bord antérieur du métasternum.

Métathorax. Le métasternum (fig. 1) se prolonge en avant entre les hanches mésothoraciques, formant soit une apophyse aiguë, soit une pièce, étroitement rectangulaire souvent carénée, il atteint latéralement l'épisternum métathoracique, formant le bord postérieur des cavités coxales des pattes mésothoraciques. Le sternellum, pièce médiane postérieure, comporte un apodème interne et deux régions postérieures délimitées. Le bord postérieur du sternellum forme le rebord antérieur des cavités coxales des pattes métathoraciques (fig. 1). Ces cavités cotyloïdes reçoivent sur leur

bord latéral interne l'apophyse du 1^{er} segment abdominal (4^e sternite). Le métanotum caché sous l'élytre est membraneux, on y retrouve les pièces du tergum.

Abdomen. — L'abdomen est constitué sur la face tergale, par neuf segments (fig. 26) qui sont submembraneux et glabres, sauf le 9^e, formant le

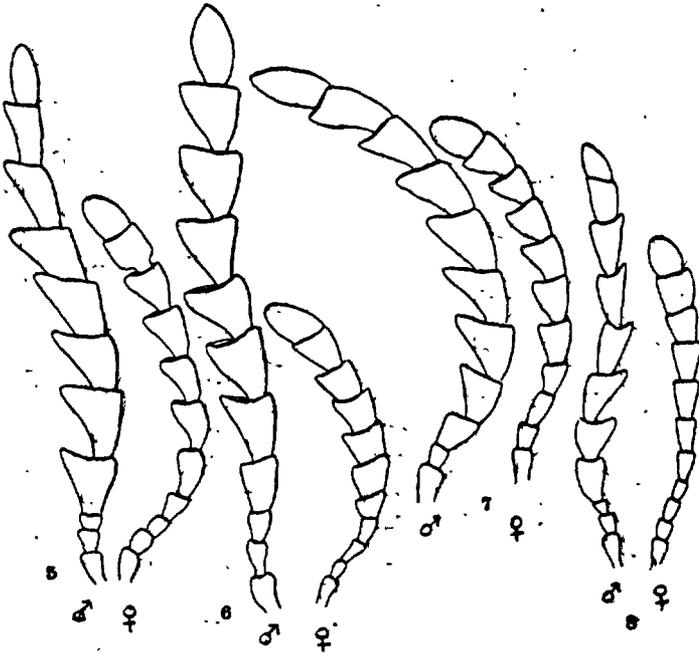


FIG. 5 à 8. — Antennes (♂ et ♀); 5. Chez *Bruchidius biguttatus* OL. — 6. *B. varius* OL. — 7. *B. bimaculatus* OL. — 8. *B. dispar* GYLL.

pygidium, qui est chitineux et revêtu de poils ou de squamules. Ce dernier segment s'infléchit ventralement et l'ouverture anale devient ventrale et non terminale. De chaque côté des tergites se trouvent les pleures présentant deux régions, celle qui est la plus rapprochée de la suture pleurale et qui constitue l'épipleure et la suivante, l'hypopleure. L'épipleure est souvent cachée sous l'hypopleure sur les segments 7 et 9.

Les sternites (fig. 27) au nombre de 9 correspondent aux 9 tergites, 5 seulement sont apparents, les trois premiers, membraneux, reçoivent sur leur face dorsale la hanche métathoracique. Ils sont soudés ensemble, les sutures sont peu distinctes. Le 4^e et le 5^e, soudés également, forment un grand sternite correspondant à deux segments; c'est la partie médiane antérieure de ce segment qui se prolonge en pointe intercoxale entre les hanches postérieures.

Stigmates. — Les stigmates, bien développés, sont au nombre de huit paires : deux thoraciques et six abdominaux.

Elytres. — L'élytre, au repos, est appliqué sur les parties du méso- et du métathorax et sur l'abdomen, laissant le pygidium à découvert. I¹

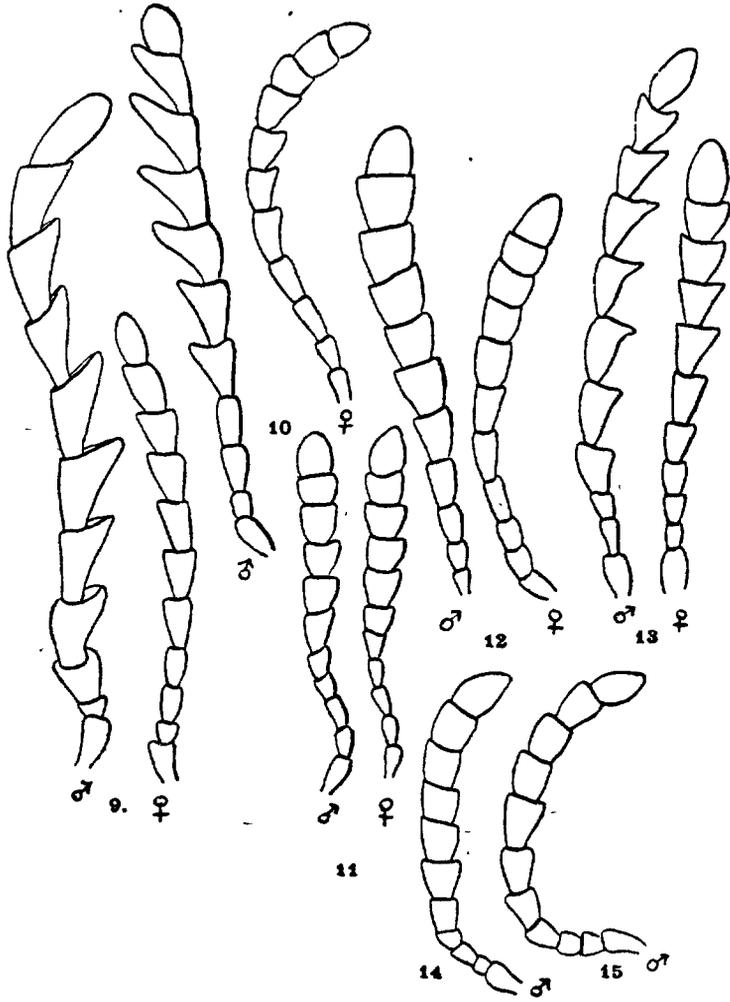


FIG. 9 à 15. Antennes (♂ et ♀) : 9. *Bruchidius jocosus* SCH. — 10. *Callosobruchus chinensis* L. — 11. *Bruchidius fasciatus* OL. — 12. *B. stylographus* K. DAN. — 13. *B. murinus* BOH. — 14. *Spermophagus variolosopunctatus* GYLL., ♂. — 15. *S. Kusteri* SCHILS., ♂.

comprend une base articulaire ou pédoncule et la surface dorsale ou disque. L'épipleur est souvent peu distinct (fig. 1). Bord sutural droit, bord apical plus ou moins arrondi, le bord marginal parfois très sinueux (*Pachy-*

merus), le bord basal rectiligne ou sinueux, le bord anal le plus souvent oblique; parfois droit (*Caryoborus*). L'élytre porte 10 stries et 10 interstries, souvent confus ou masqués par le revêtement ou légèrement marqués.

Aile fonctionnelle (1). — Toutes les espèces connues sont munies d'ailes membraneuses. L'aile (fig. 28) soudée au métathorax appartient au type adéphagien, plus longue que les élytres, elle est, à l'état de repos, repliée sous ces derniers, en trois parties. Le bord costal ou céphalique est presque droit jusqu'aux deux tiers inférieurs et courbé dans le tiers apical. Le bord anal, plus ou moins sinueux, forme le lobe anal. Le bord basal est rectiligne et plus ou moins sinueux à sa partie distale. Le bord externe, compris entre le sommet de la nervure radiale jusqu'à l'anale est garni d'une frange variable de poils très fins. Les nervures, radiale, subcostale et costale, forment un faisceau s'arrêtant vers le milieu du bord costal de l'aile. La nervure radiale I, plus ou moins développée; la radiale II située à la partie médiane antérieure; la médiane I, libre, coupe obliquement le premier tiers apical de l'aile et touche à la marge externe; la médiane II bien développée; les cubitales I et II réunies à leur partie distale; l'anale tantôt bien distincte, tantôt faiblement indiquée.

Pattes. — Les pattes, insérées à la hanche ou coxa, se composent d'une partie basale nommée trochanter, du fémur, du tibia, des tarses et de l'ongle (onychium). Elles sont de conformation assez variable, généralement robustes, les prothoraciques (antérieures) plus grêles et plus courtes que les autres. Les tibias intermédiaires (mésotibias) sont tantôt simples, tantôt munis d'onglets ou d'appendices à l'angle apical interne représentant, parfois, des caractères sexuels. Les métathoraciques (postérieures) sont très développées, toujours plus longues et plus robustes que les précédentes paires, le fémur plus ou moins renflé (claviforme) peut être simple ou porter sur sa tranche inférieure des dents ou des crénelures. La partie apicale interne du tibia est simple ou ongulée, sa tranche peut être sillonnée en gouttière de manière à y loger la tranche interne du fémur lors de la flexion du tibia. Celui-ci, tantôt subtriangulaire, tantôt cylindrique peut être droit ou très arqué. Les tarses se composent de trois articles, le troisième très différencié. L'ongle est bifide, libre, non appendiculé ou rarement renflé à sa base interne. La hanche postérieure, chez la plupart des

1. Les ailes fonctionnelles, chez les Coléoptères, appartiennent à trois types :

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Absence de nervures transverses..... | type <i>staphilinien</i> . |
| — Présence de nervures transverses..... | 2. |
| 2. Média I nettement séparée de Média II dans la région apicale de l'aile | type <i>adéphagien</i> . |
| — Média I réunie à Média II dans la partie apicale de l'aile et ne forme pas plus qu'une nervure unique..... | type <i>cantharidien</i> . |

espèces européennes, est plus développée que celle des autres paires. Toutefois l'antérieure est très développée chez certains genres exotiques (*Pachymerus*). Le trochanter est également variable, tantôt plus grand aux postérieures, tantôt plus réduit et n'occupant que la partie postéro-basale du fémur.

Caractères sexuels secondaires. — Ainsi que nous l'avons vu, les antennes, chez le mâle, sont plus développées ; leurs articles sont plus élargis et souvent différemment colorés que ceux de la femelle. Les mésotibias (tibias intermédiaires) sont pourvus, chez le premier, d'épines ou autres appendices simples ou dentés, situés à l'angle apical ou subapical interne (fig. 45). Parfois les métatibias (tibias postérieurs) sont armés, au même endroit, d'un prolongement styloforme (fig. 42). La conformation des tarses postérieurs peut, également, offrir des différences sexuelles, l'un des articles porte, parfois, une épine sur sa face ventrale (fig. 47).

3. ORGANES GÉNITAUX.

Organes génitaux mâles. — Chez le mâle ces organes comprennent : le testicule, les canaux déférents, les glandes accessoires, les vésicules séminales, le canal éjaculateur et l'armure génitale.

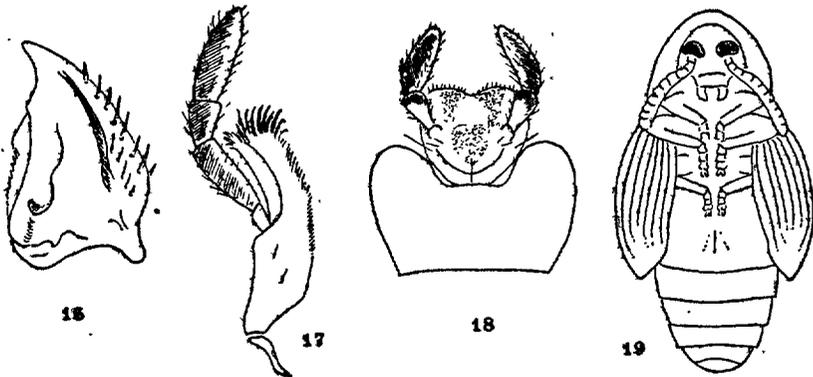


FIG. 16 à 19. — *Bruchus emarginatus* ALL. — 16. Mandibule gauche de l'adulte (face ventrale). — 17. Maxille droite (face ventrale). — 18. Pièces labiales (face dorsale). — 19. Nymphe.

Les *testicules* (fig. 24) sont au nombre de quatre, réunis par deux de chaque côté du corps ; ils sont formés individuellement d'un groupe de cinq glandes testiculaires aplaties et appliquées les unes contre les autres comme les feuillets d'un livre. Chaque groupe débouche dans un court canal qui, lui-même, communique au canal déférent. Les *canaux déférents*, ou conduits séminaux, comportent un renflement, la vésicule séminale à

la hauteur de laquelle débouchent les deux glandes accessoires. Les canaux déférents se réunissent ensuite dans un canal unique, le canal éjaculateur (*ductus ejaculatorius*) comportant un renflement avant le sommet, l'ampoule éjaculatoire, avant de se réunir au sac interne renfermé dans l'organe copulateur. Ce dernier constitue, avec le segment génital, l'*armure génitale*. Le segment génital est formé par l'urite 10, placé sous le pygidium, le conduit anal débouche sur la face dorsale entre l'urotergite 10 et le pénis. L'urosternite 10 est submembraneux. Il porte à la face ventrale des poils fins ou de courtes soies plus épaisses (fig. 143). Une pièce chitineuse en forme de fourche, dont les deux branches sont insérées sur le bord postérieur de l'urosternite, est nommée spicule gastrale ou spicule ventrale (fig. 143). Cette pièce, pour certains auteurs, représenterait morphologiquement le II^e urosternite. Elle a pour but de soutenir la pièce copulatrice et se retrouve chez les insectes des deux sexes de la majeure partie des *Phytophagoidea*.

L'organe copulateur mâle des *Bruchidae* est des plus variables, dans un type cependant bien défini. Il s'éloigne considérablement de celui des *Curculionidae* par la conformation différente du tegmen et des parties basales. Sa consistance est de beaucoup plus fragile; membraneux, à peine chitinisé, hyalin, rarement pigmenté, sauf pour quelques espèces. Il diffère également de ceux des *Urodonidae* et de ceux des *Anthribidae*.

Il comprend le *pénis* ou lobe médian (voir nombreuses figures), représenté par un tube plus ou moins allongé, étroit ou élargi, et terminé ou non par des apophyses basales. Il reçoit le sommet dilaté du canal éjaculateur. L'apex est des plus variables, l'ouverture par où s'évagine le sac interne est généralement oblique, mais elle peut affecter des dispositions très diverses ainsi qu'on pourra s'en rendre compte par les dessins accompagnant le texte du présent ouvrage. Le pénis est enveloppé entièrement ou en partie, dans sa région basale, par le *tegmen*, pièce qui s'étend librement en forme de lame concave, en dedans; du côté ventral. Vers la face ventrale cette lame se prolonge, dans sa partie supérieure, en deux appendices affectant une forme généralement aplatie, allongée ou filiforme. Les prolongements supérieurs, ou *styles*, du tegmen, peuvent faire défaut. Du côté dorsal, le tegmen s'étend sur la majeure partie du pénis et les deux styles peuvent dépasser largement le sommet. Ces styles sont rarement soudés en forme de gouttière pour constituer une pièce unique (*Spermophagus* exotiques du groupe *subfasciatus* Boh.) (1). La partie distale des styles est élargie et porte une ou deux rangées submarginales de soies tantôt rares, courtes et peu distinctes, tantôt longues et nombreuses.

Le *sac interne* est une dilatation du canal éjaculateur, il en est séparé par une partie visiblement différenciée et comme étranglée. Il porte sur sa surface des phanères assez variés : poils, spinules, granulations, etc...

1. On retrouve cette conformation du tegmen chez les *Nanophyes*.

dont la densité et les proportions sont variables. Son sommet est obtus ou en pointe mousse.

Organes génitaux femelles. — La femelle possède un appareil génital composé de l'ovaire, l'oviducte, le sac glandulaire (capsule copulatrice), la spermathèque, le vagin et l'armure génitale.

Les ovaires (fig. 23), disposés latéralement, comprennent chacun six gaines ovigères terminées, à leur sommet, par un filament. Ces filaments sont groupés par trois. Les gaines débouchent dans l'oviducte. Les deux

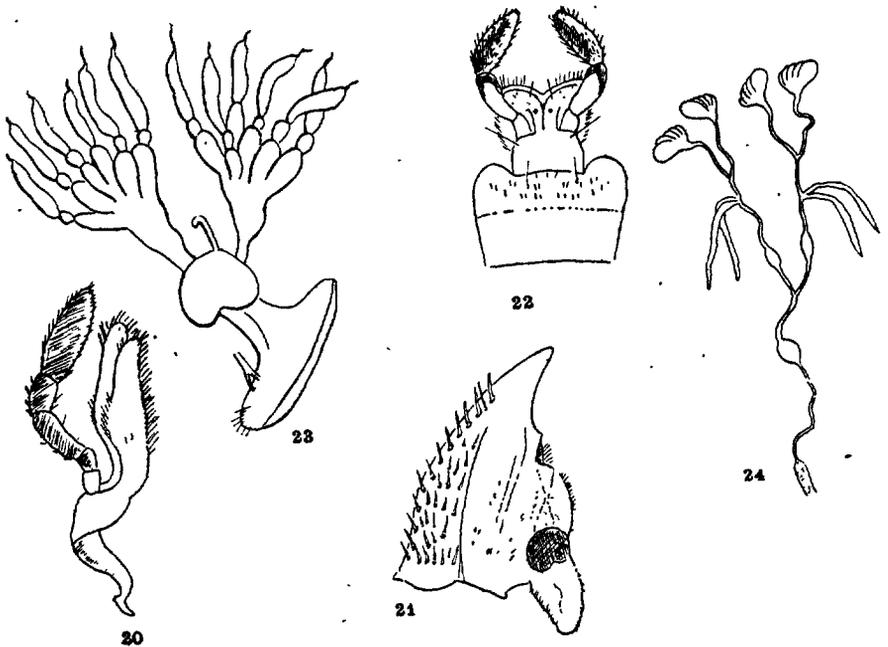


FIG. 20 à 24 — *Acanthoscelides obsoletus* SAY : 20. Maxille droite (face ventrale). — 21. Mandibule droite (face ventrale). — 22. Pièces labiales. — 23. Organes génitaux femelles (d'après RIZZAUTI). — 24. Organes génitaux mâles, chez *Bruchidius loti* PAYKULL.

oviductes sont réunis au vagin sur lequel sont soudées une poche arquée constituant le sac glandulaire et une petite glande recourbée, la spermathèque, qui communique avec le vagin par un tube étroit.

L'armure génitale comporte, dans son ensemble, un tube ventral, submembraneux, formé par l'urotergite 10 et l'urosternite 10 (fig. 240) soudés latéralement mais se dissociant très facilement. On observe deux styles appelés encore stylets internes, munis de soies terminales, et une spicule gastrale comparable en tous points à celle de l'organe mâle.

4. ANATOMIE

Les indications, même très générales, que je pourrais développer ici concernant : l'appareil digestif, la circulation, le système respiratoire, les organes des sens, l'embryologie, etc..., m'entraîneraient hors du cadre de ce travail dont le but est d'aider pratiquement les entomologistes à la dé-

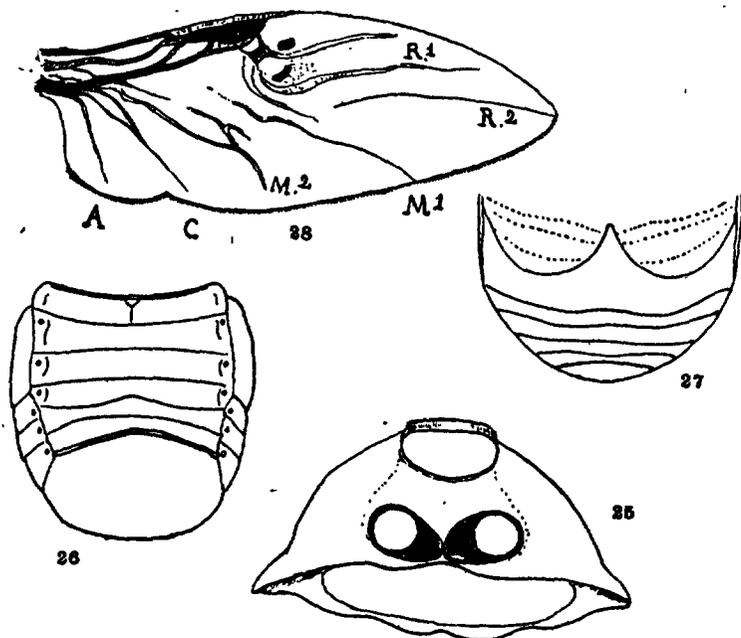


FIG. 25 à 28 : *Acanthoscelides obsoletus* SAY. — 25. Prothorax (face ventrale). — 26. Abdomen (face dorsale). — 27. Abdomen (face ventrale). — 28. Aile membraneuse : R1, Nervure radiale I ; R2, radiale II ; M1 et M2, médiane I et médiane II ; C, cubitale ; A, anale.

termination. Ceux que cette partie de la Biologie intéresse puiseront utilement des renseignements dans les ouvrages de BERLESE, HENNEGUY, WIGGLESWORTH (*The principles of insect physiology*), SCHRÖDER (*Handbuch der Entomologie*, Iéna).

5. MORPHOLOGIE LARVAIRE

L'étude larvaire des Bruchides est fort incomplète, elle pose un problème intéressant par le fait qu'il existe des espèces dont les larves passent par deux phases successives très distinctes. La première de ces phases est re-

présentée par une larve néonate munie de pattes articulées à laquelle, par analogie avec les larves de *Chrysomelidae*, on a donné le nom de stade chrysoméloïde ou, plus simplement, chrysomélide ; la deuxième phase, constituée par une mue larvaire appropriée, fait apparaître une forme secondaire apède, à peu près glabre, et se rapprochant des larves de *Curculionidae* et que, pour les mêmes raisons, l'on a désignée : stade curculionide.

On a voulu établir par ces faits, un rapprochement plus ou moins étroit

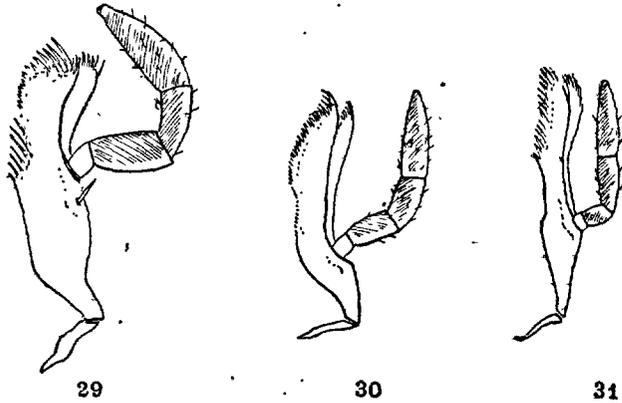


FIG. 29 à 31. — Maxille gauche (face ventrale). — 29. de *Bruchus rufimanus* BOH. — 30. de *Bruchidius pauper* BOH. — 31. de *Bruchidius longus* PIC.

avec ces deux familles. Certains, plus simplement, ont admis un phénomène de convergence dû à la similitude de leurs moyens d'existence. Nous devons noter que plusieurs espèces de nos régions échappent à ce phénomène. Celles-ci donnent, à l'éclosion, des larves secondaires ; l'examen microscopique des œufs, peu avant ou lors de leur naissance, ne détecte aucune trace de mue larvaire ainsi qu'on pourrait le supposer. *Bruchus signaticornis* GYLL., *B. ulicis* MULS. et *Bruchidius perparvulus* BOH., que nous avons observés, sont dans ce cas.

Larve du stade primaire. — Parmi les larves de ce stade, de bonnes descriptions ont été faites par CHITTENDEN en 1898 pour *Bruchus pisorum* L. La larve de *Acanthoscelides obsoletus* SAY a donné lieu à de nombreuses études et observations, successivement par RISLEY en 1891, CHITTENDEN en 1898, MINGAUD en 1899, RAZZAUTI en 1917, LARSON en 1923-24, DAVIAULT en 1928.

Voici la description succincte de *A. obsoletus* SAY au 1^{er} stade (fig. 55). Long. 0,6-0,7 mm. — Courbée en arc, atténuée à l'extrémité inférieure, blanche. Tête, pronotum et angles du premier segment bruns. Corps recouvert de poils raides régulièrement disposés.

Tête : ovoïde, un peu aplatie, suture épicroaniale faible avec un pore sensoriel de chaque côté. Antennes formées d'un article basal arrondi, brusquement aminci au sommet muni d'une soie longue et rigide et surmonté d'une pièce cylindrique dirigée du côté externe (fig. 58). Mandibule (fig. 59) triangulaire à angle apical aigu avec, au côté interne, une rangée de soies rigides. Maxille plus rectangulaire et plus détachée que celle de la larve du 2^e stade. Aire subfaciale membraneuse portant 6 soies. Eulabium membraneux, entier.

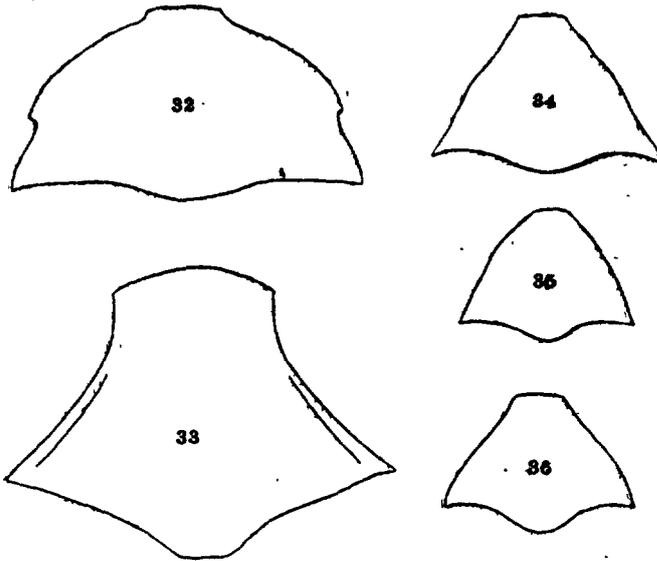


FIG. 32 à 36. — Prothorax : 32. Chez *Bruchus affinis* FROL. — 33. Chez *Pachymerus jaspideus* ER. — 34. Chez *Bruchidius unicolor* OL. — 35. Chez *B. lividimanus* GYLL. — 36. Chez *B. debilis* GYLL.

Thorax à partie dorsale recouverte de deux pièces chitinisées, accolées l'une à l'autre sur la ligne dorsale et formant un H (fig. 56). Mésothorax plus étroit que le métathorax. Face tergale de ces deux pièces divisée en deux parties, le préscutum et le scutoscutellum. Ce dernier portant une longue soie avec une soie semblable sur le sternum qui ne présente aucune division. Stigmate prothoracique situé près des pleures mésothoraciques.

Pattes grêles, de quatre articles. Hanche représentée par une pièce convexe accolée au lobe coxal, suivie d'une pièce allongée, le fémur, à l'extrémité duquel se trouvent deux soies ; tibia plus court, terminé par un tarse formant un ongle unique.

Abdomen : composé de 9 segments, les 8 premiers occupés dorsalement par le préscutum et le scutoscutellum. La partie ventrale correspondante

constitue l'aire alaire. Pleure et sternum sans division distincte. Chétotaxie du segment abdominal constituée comme suit : scutoscuteillum et épipleure avec chacun une grande soie et une petite soie, hypopleure, une grande soie. Pleures du premier segment portant, à la place de la 2^e soie, une spinule chitineuse à pointe dirigée en arrière. Tergite du 9^e segment formé d'une pièce chitineuse. Stigmates présents sur les segments abdominaux sauf sur les deux derniers, tous du type *uniforia*.

Larve du stade secondaire. — Au 2^e stade la larve de *Acanthoscelides obsoletus* SAY a le corps cylindrique, arqué, beaucoup plus grand : 3-3,5 mm. (fig. 62). La coloration de la tête et sa forme sont identiques. Les sutures frontales obsolètes. Les soies frontales, au nombre de huit, avec quatre pores sensoriels, deux sur le triangle frontal, deux au sommet latéral de l'épiscrâne. Antennes situées à l'extrémité basale des sutures frontales composées de deux articles de même largeur, le second terminé par une couronne de soies courtes (fig. 63). Clypéus trapézoïdal transverse (fig. 66) portant une grande soie proximale et un phanère ampulliforme. Labre médiocrement transverse à bord antérieur arrondi, muni dorsalement de dix soies longues et de deux appendices ampulliformes avec, à la hauteur de ces soies distales, de nombreuses petites soies sur son pourtour antérieur s'arrêtant, inférieurement, à la naissance de l'épipharynx. Ce dernier (fig. 67) orné de quatre papilles interlaminaires arquées, leur pointe dirigée vers la partie médiane ; les lames épipharyngiennes étroites, divergentes en avant.

Mandibule aussi longue que large (fig. 64), angle apical interne garni d'une rangée de soies ; partie médiane de la face dorsale avec deux soies et un pore sensoriel. Condyle ventral saillant.

Maxille (fig. 65) à cordo allongé, à partie proximale tordue. Stipe nettement plus long que large, les côtes subparallèles à la base et divergentes ensuite. Palpigère avec deux grandes soies et deux pores sensoriels. Stipe confondu avec le lobe, sa face ventrale portant trois grandes soies aiguës et 2 phanères coniques ; sa face dorsale avec une rangée submarginale de cinq grandes soies élargies à leur sommet. Palpe court à un article unique, portant un pore ventral et, à son sommet, tronqué, de courtes papilles mamelonnées. Aire subfaciale membraneuse munie de six soies. Stipes labiaux chitinisés, avec, à leur partie moyenne, deux longues soies logées dans un petit sillon. Ligula faisant suite aux styles labiaux, orné, sur la face ventrale, de deux soies et de deux pores sensoriels. Hypopharynx membraneux, lames hypopharyngiennes longues et bien distinctes.

Thorax : sans division visible sur la face dorsale du prothorax. Stigmate situé entre le prothorax et l'épipleure mésothoracique. Méso- et métathorax divisés en deux régions : le préscutum et le scuto-scutellum. Suture séparant le préscutum du scutellum mésothoracique confondue avec la suture postérieure du prothorax. Épipleure et hypopleure portant

quelques soies. Sternum thoracique sans suture visible. Lobe coxal bien développé, muni de soies nombreuses.

Abdomen à huit premiers segments à tergites formés de deux replis

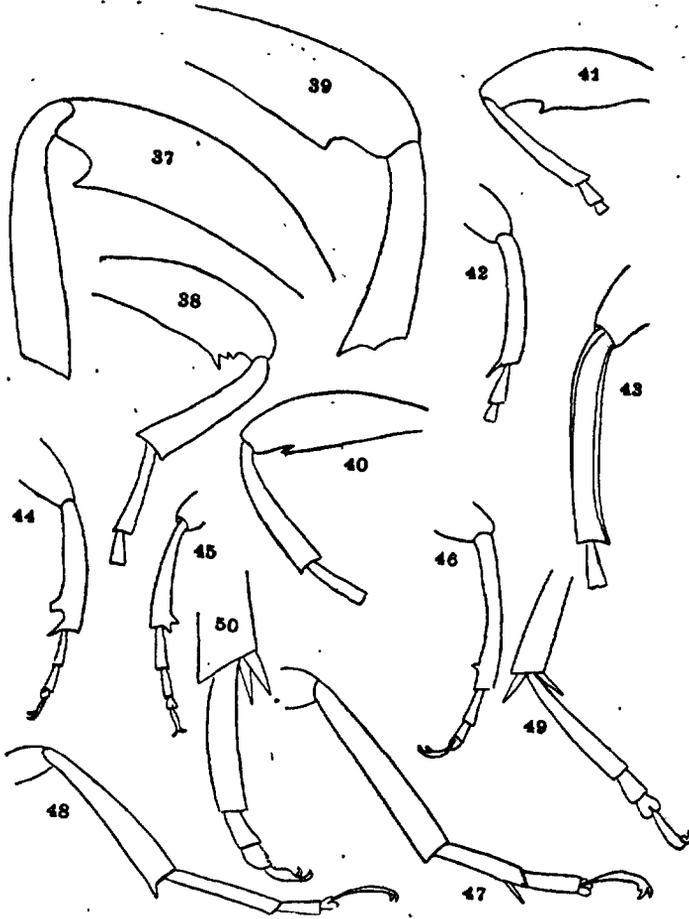


FIG. 37 à 50. — Pattes de *Bruchidae*. — 37. *Bruchus pisorum* L. (tibia et fémur postérieurs, face externe). — 38. *Acanthoscelides obsoletus* SAY (idem). — 39. *Callosobruchus chinensis* L. (idem). — 40. *Bruchidius marginalis* F. (id.), face interne. — 41. *Bruchus Brisouti* KRAATZ (tibia et fémur antérieurs ♂, face externe). — 42. *B. Brisouti* (tibia et fémur intermédiaires, ♂). — 43. *Bruchus rufimanus* BOH. (tibia intermédiaire gauche du mâle, face postéro-interne). — 44. *B. signaticornis* GYLL. (tibia intermédiaire ♂). — 45. *B. atomarius* L. (id.). — 47. *Bruchidius stylographus* DAN. (tibia et tarse intermédiaires ♂, montrant l'épine du métatarse). — 48. *B. fluidimanus* GYLL. (tibia et tarse postérieurs). — 49. *Spermophagus Klüsteri* SCHILSKY (tibia postérieur). — 50. *S. sericeus* GEOFFR. (base du tibia, de profil).

distincts : scutum et scutellum. Sternum non divisé. Le 9^e segment peu différencié, le dixième très petit, l'anus s'ouvrant dans la partie centrale.

Stigmates insérés sur une dépression de l'aire alaire, à chambre stigmatique nulle, à péritrème arrondi, situés sur les huit premiers segments.

Description comparative de la larve de *Bruchidius perparvulus* MULS. (fig. 68). — Larve néonate au stade curculionide (pas de stade chryso-mélide). Adulte : 1,5-2 mm. de longueur. Corps nettement atténué à partir du 6^e segment. Tête (vue de profil) petite, peu convexe, rousse ; vue face

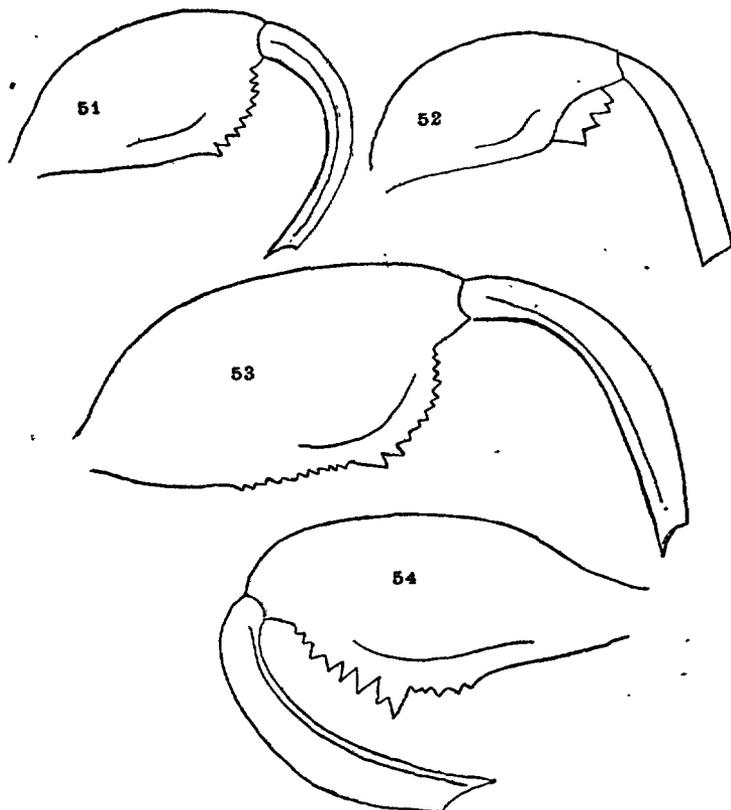


FIG. 51 à 54. Fémur et tibia postérieurs : 51. Chez *Caryoborus pallidus* OL. (face interne). — 52. *Pseudopachymerus Lallemantii* MARSEUL (face externe). — 53. *Pachymerus acactae* GYLL. (face externe). — 54. *Pachymerus Germaini* PIC (face externe).

dorsale (fig. 69) elliptique, à côtés subparallèles. Antennes à deux articles peu différents, le second sans soies terminales distinctes. Clypéus (fig. 72) très étroit, portant une petite soie proximale et un phanère ampulliforme de chaque côté. Labre trois fois aussi large que long, non arrondi en avant, portant 12 soies dont 10 distales et deux sur les côtés inférieurs, accompagnés de deux appendices ampulliformes. Épipharynx (fig. 73)

portant 4 papilles interlaminales faiblement arquées, les lames épipharyngiennes étroites, très divergentes au sommet. Mandibule (fig. 70) simple, portant 3 soies et un pore sensoriel à sa face dorsale. Maxille (fig. 71) subfalciforme portant, à sa face dorsale, cinq soies terminales épaisses, non élargies à leur sommet. Sa face ventrale portant huit soies dont une à la base du palpe et cinq autres plus courtes avant le sommet. Palpe en cône tronqué, à sommet papilleux, portant un pore ventral. Épipleur et hypopleure sans soies distinctes. Lobes coxaux médiocrement développés, munis de très courtes soies. Stigmates petits, du même type que chez la précédente.

Description comparative de la larve de *Bruchus ulicis* BOH. (fig. 74). — Larve néonate au stade curculionide (1^{er} stade non observé).

Adulte 3-3,5 mm. Corps arqué, atténué au sommet à partir du 6^e segment mais moins effilé que la précédente. Tête forte, très convexe, ainsi que le tergite préthoracique. Présutum thoracique très réduit.

Tête (fig. 75) vue dorsale, arrondie, portant 6 soies distales, 2 proximales et 4 pores sensoriels. Antennes à deux articles cylindriques, le basal plus court, le second muni, à son sommet, de très courtes soies peu visibles. Clypéus (fig. 78) très transverse portant deux soies proximales et deux phanères ampulliformes. Labre tronqué en avant, orné de 8 soies distales et de deux proximales, ces dernières accompagnées de deux phanères ampulliformes. Épipharynx (fig. 79) avec quatre papilles interlaminales légèrement arquées ; lames épipharyngiennes moins rapprochées et moins divergentes en avant que chez *B. perparvulus* MULS. Mandibule (fig. 76) simple, épaisse, portant à la face dorsale deux soies et un pore sensoriel. Maxille (fig. 77) conformée comme chez cette dernière espèce, diffère par le nombre de soies terminales, six au lieu de cinq. Soies anté-apicales rangées différemment. Palpe subconique à troncature plus étroite ; un pore ventral. Épipleur et hypopleure sans soies apparentes. Lobes coxaux très grands, portant une couronne de soies raides et courtes. Stigmates du même type que chez les précédentes espèces.

6. ETHOLOGIE

La plupart des espèces vivent, à l'état larvaire, aux dépens des graines de Légumineuses les plus diverses. Plusieurs d'entre elles sont, de ce fait, particulièrement nuisibles et quoique le présent ouvrage n'ait pas un caractère agricole, nous ne pouvons passer sous silence l'importance capitale que représentent, au point de vue économique, les dégâts de ces Insectes dans le monde entier (1). Sans nous étendre sur cette question l'en trouvera

1. La lutte contre les Bruches nuisibles aux Légumineuses alimentaires s'effectue principalement par la désinfection des graines contaminées. L'emploi des cultures de

dans la partie réservée au catalogue de cette Faune, des indications relatives au victus des Insectes, susceptibles d'apporter des renseignements sur leur comportement vis-à-vis des végétaux attaqués.

D'ailleurs, toutes les espèces ne recherchent pas les Papilionacées, un

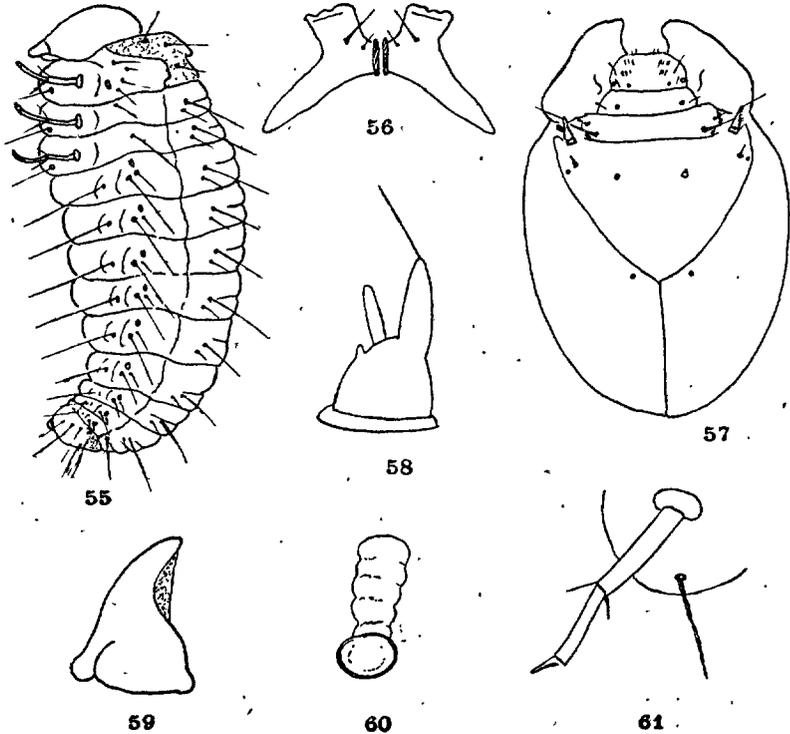


FIG. 55 à 61. — Larve néonate d'*Acanthoscelides obsoletus* SAY. — 55. Aspect d'ensemble. — 56. Tergum prothoracique (vu face antérieure). — 57. Tête (face dorsale). — 58. Antenne gauche. — 59. Mandibule gauche — 60. Stigmate abdominal. — 61. Patte (détail).

certain nombre semble inféodé à des plantes appartenant à diverses familles.

Dans nos régions les *Spermophagus* vivent uniquement dans les capsules des *Convolvulus* ; en Chine, *Spermophagus multilineolatus* PIC attaque les

carbone à raison de 250 gr. par mètre cube total (marchandise et vide restant) pendant 48 heures, donne de bons résultats. Toutefois, ce produit étant très inflammable on lui adjoint 20 à 40 % de tétrachlorure de carbone, ce qui supprime tout danger d'explosion. On préconise encore le bromure de méthyle, en ampoules brisées au moment de l'utilisation, les doses sont de 40 gr. par mètre cube total. Les récipients ou locaux dans lesquels ont lieu la désinfection doivent être hermétiquement clos.

Ajoutons que les Bruches sont très sensibles à la chaleur et qu'il suffit de les soumettre à une température de 60° pendant trente minutes pour les tuer, sans nuire au pouvoir germinatif des graines.

graines d'une Ipomée qui est également une Convolvulacée. Une autre espèce *S. tessellatus* MOTSCH. vit dans les semences d'une Malvacée : *Urena lobata* L. Au Brésil une Bruche énorme, *Caryoborus bractis* L., est inféodée à un Palmier *Copernicia cerifera* MART. dont elle dévore les graines. Parmi nos espèces indigènes quelques-unes vivent sur les Ombellifères telles que *Bruchidius biguttatus* OL., sur les *Bupleurum* et *B. cineraescens* GYLL., sur les *Eryngium*.

L'éthologie de certaines espèces plus spécialement nocives aux cultures a été très bien étudiée (1). Je me bornerai à en esquisser les principales phases.

La femelle dépose ses œufs soit sur les jeunes gousses, dans les cultures en voie de développement, soit sur les graines mûres dépouillées de leur enveloppe et conservées dans les magasins, réserves, greniers, entrepôt, etc... Les œufs sont fixés par un mucilage qui, en séchant, les retient jusqu'au moment de l'éclosion. La ponte comporte un nombre d'œufs parfois très élevé, jusqu'à 500 chez *B. pisorum* L. L'éclosion s'effectue dans un temps variant, suivant les espèces et la température, entre quelques jours et plusieurs semaines. La jeune larve pénètre dans l'intérieur du fruit et son évolution dure en moyenne 30 à 40 jours. Dans de nombreux cas, la larve néonate dite primaire, ainsi que nous l'avons précédemment exposé, est munie de pattes et peut se déplacer pour rechercher un emplacement convenable afin d'attaquer le fruit nourricier (2). A la suite d'une mue, elle change d'aspect, perdant, avec son exuvie ou dépouille larvaire, ses pattes articulées et divers ornements extérieurs pour prendre la forme dite secondaire. Elle devient alors apode, glabre et ressemble à une larve de Curculionide.

Chez plusieurs espèces déjà étudiées la larve néonate apparaît directement sous cet aspect secondaire.

La diapause larvaire et la transformation ont lieu dans l'intérieur du fruit attaqué. Certaines espèces, avant ces opérations, se construisent un cocon ovoïde à l'intérieur ou même à l'extérieur de la graine ; c'est le cas pour la Bruche de l'Arachide qui fixe son cocon soit à l'orifice du trou de sortie, soit sur l'enveloppe même de la cacahuète.

Avant la nymphose la larve, dans de nombreux cas, a soin de découper, à l'aide de ses mandibules, presque entièrement l'épiderme de la graine. Ce découpage circulaire forme un petit couvercle que l'imago n'aura plus qu'à soulever pour se délivrer sans effort.

La plupart des larves des espèces inféodées aux plantes spontanées ou à

1. CHITTENDEN, *Yearb. Dept. Agric.*, 1898, p. 233 et *U. S. Dept. Agric. Bull.*, 96, part. V, Wash. 1912.

BRIDWELL et BOTTIMER, *Journ. Agric. Res.*, 46, n° 8, p. 730, Wash., 1933.

2. Chez certaines espèces, la larve primaire pénètre directement et sans le moindre déplacement, à sa sortie de l'œuf, dans les tissus du végétal.

celles dont les semences sont d'un format réduit, vivent solitaires dans chaque fruit. Celles qui attaquent les fèves ou les haricots peuvent être, par contre, en très grand nombre dans un même grain. Nous avons pu compter vingt-trois individus dans un seul haricot de la variété : Soissons nain.

Les espèces indigènes n'ont habituellement qu'une génération annuelle, rarement deux, alors que chez la Bruche du haricot on observe trois générations sous notre climat et jusqu'à six générations en Amérique Centrale (1).

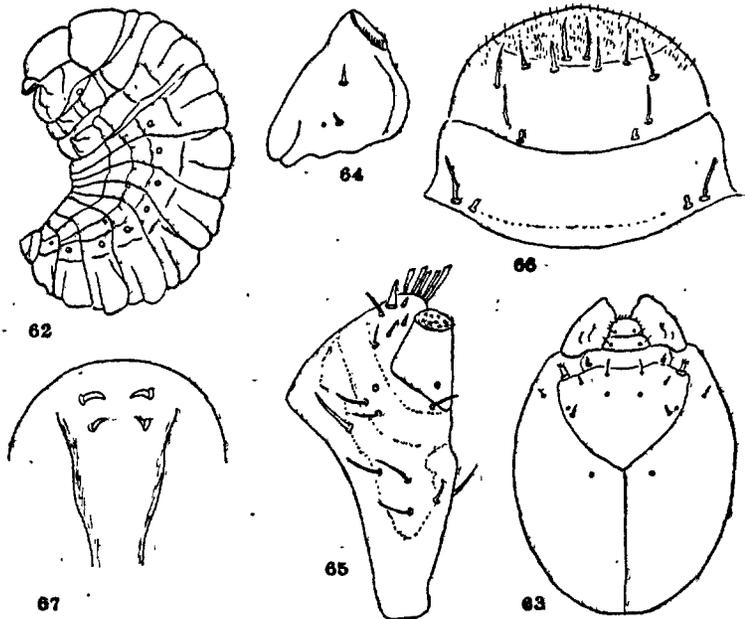


FIG. 62 à 67. — Larve (stade secondaire) de *Acanthoscelides obsoletus* SAY. — 62. Aspect d'ensemble. — 63. Tête (face dorsale). — 64. Mandibule gauche (face dorsale). — 65. Maxille droite (face ventrale). — 66. Labro-clypeus. — 67. Epipharynx.

L'adulte vit généralement de matières sucrées qu'il semble rechercher avidement dans le calice des fleurs. Il se nourrit peu et sa vie est relativement brève. Il est excellent voilier, se déplaçant très rapidement surtout au soleil et lorsque la température est élevée.

Dans la nature les Bruches ont des ennemis naturels. Ces parasites

1. Au cours de nombreuses années d'observations, nous avons retenu que les Bruches n'attaquent que les semences à l'état jeune dans leur gousse ou, à leur maturité, lorsqu'elles sont dépourvues de leur enveloppe naturelle. Tandis que celles restant dans leur gousse après la récolte ne sont que très rarement atteintes. C'est la raison pour laquelle beaucoup de cultivateurs avisés ne battent leurs moissons de Légumineuses qu'au fur et à mesure de leurs besoins.

nombreux appartiennent à l'ordre des Hyménoptères — *Chalcididae* et *Braconidae* — que l'on trouvera cités dans le cours de ce travail.

7. CHASSE, MÉTHODES D'ÉLEVAGE, PRÉPARATION

Les Bruches sont assez fragiles, il est bon de les capturer avec attention. En outre, leur revêtement, sans être aussi caduc que celui des Curculionides, demande, pour être conservé intégralement, certaines précautions. La meilleure méthode consiste à les introduire dans des tubes ou flacons de

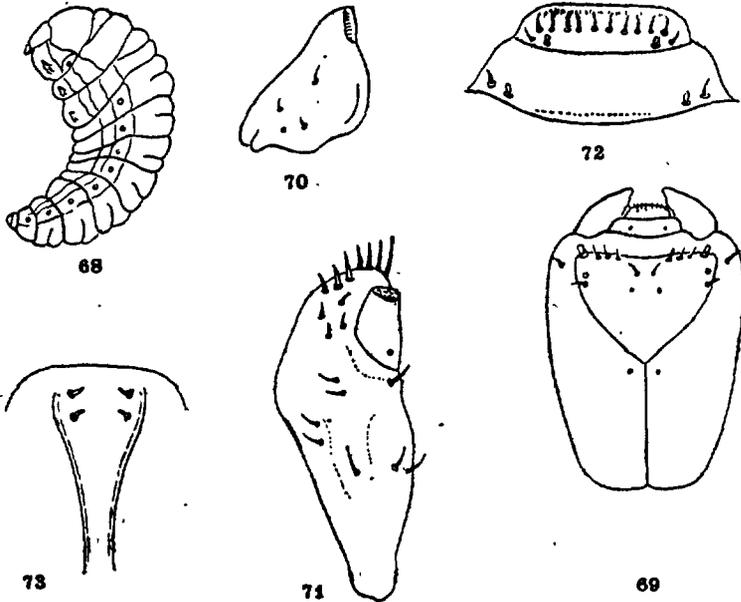


FIG. 68 à 73. — *Bruchidius perparvulus* MULS. (Larve stade secondaire). — 68. Aspect d'ensemble. — 69. Tête (vue face dorsale). — 70. Mandibule fauche (face dorsale). — 71. Maxille droite (face ventrale). — 72. Labro-clypéus. — 73. Epipharynx.

petites dimensions, munis de sciure de bois blanc bien sèche et imprégnée de quelques gouttes d'éther acétique. Les Insectes seront préparés dès que possible. La sciure doit remplir les tubes en majeure partie, afin d'éviter les vides qui favorisent les déplacements répétés des échantillons et leur frottement pendant lesquels ils perdent leurs squamules ou leur pilosité.

On les trouve sur les fleurs les plus variées, sur celles des Ombellifères, Composées, Rosacées, etc... sans parler des familles que l'Insecte recherche pour y effectuer sa ponte : Papilionacées, Convolvulacées, etc...

L'emploi du filet fauchoir et du parapluie est tout indiqué. Il est nécessaire, à cause de leur fragilité et de leur vivacité, de les capturer à l'aide de l'aspirateur.

L'élevage est le plus sûr moyen d'obtenir des indications utiles sur leur éthologie. Il est des plus simples ; on recueille dès leur maturité, des fruits de Papilionacées, Convolvulacées ou autres, que l'on soupçonne abriter la larve. Chaque récolte est transvidée dans des bocaux bouchés d'une toile fine. Dès les premiers jours du printemps, les éclosions donneront naissance à des spécimens pleins de fraîcheur, d'autant plus faciles à étudier. On aura mentionné le nom de la plante, la date et le lieu du prélèvement.

La préparation ne diffère en rien de celle des autres Coléoptères. Ils sont collés à plat sur une paillette de bristol. Il faudra prendre la précaution d'étaler convenablement les pattes et les antennes. Sans ces précautions il serait difficile de les étudier ; leurs caractères séparatifs résidant en majeure partie dans ces organes.

CLASSIFICATION

TABLEAU DES GENRES

1. Écusson quadrangulaire, presque bilobé en arrière, ou écusson indistinct. Tibias postérieurs sans éperons mobiles, munis, le plus souvent, à leur angle interne, d'une petite épine ou d'une longue pointe calcariforme (fig. 42)..... 2.
- Écusson triangulaire, aigu au sommet. Tibias postérieurs armés, à leur angle apical interne, de deux éperons mobiles (fig. 49).... (p. 101), **Spermophagus**.
2. Fémurs postérieurs renflés ou très renflés, munis, sur l'extrémité de la tranche interne, de plusieurs dents..... 3.
- Fémurs postérieurs modérément renflés, munis ou non d'une dent unique. Tibias droits..... (p. 29), **Bruchus**.
3. Tibias grêles arqués ; élytres au moins aussi longs que l'abdomen..... 4.
- Tibias droits ; élytres ne cachant pas la base du pygidium..... 6.
4. Antennes non fortement pectinées, à articles dentés ou non, serrés, subperfoliés. Écusson bien visible..... 5.
- Antennes fortement pectinées. Écusson ponctiforme à peine distinct (Voyez fig.)..... (p. 100), **Caryopemon**.
5. Fémurs postérieurs armés, en dessous, de petites dents régulières (fig. 51). Front non caréné. Prothorax marginé latéralement..... (p. 99) **Caryoborus**.
- Fémurs postérieurs munis, en dessous, d'une forte dent accompagnée de dents plus petites (fig. 53). Front caréné. Prothorax non distinctement marginé latéralement..... (p. 94), **Pachymerus**.
6. Fémurs postérieurs avec une forte dent (à la base de laquelle s'en trouvent deux plus petites) placée sur le bord inféro-interne, visible extérieurement (fig. 38)..... (p. 90), **Acanthoscelides**.

- Fémurs postérieurs avec une dent accompagnée de trois autres plus petites de longueur égale, placées sur le bord inféro-externe (fig. 52)..... (p. 93), *Pseudopachymerus*.

Gen. **BRUCHUS** L. (1).

LINNÉ, Syst. Nat., éd. XII, 1767, p. 604.....

Mylabris MULL., Faun. Ins. Friedrichsd., 1764, p. xiv. — *Laria* Scop., Ent. Carn., 1763, p. 21.

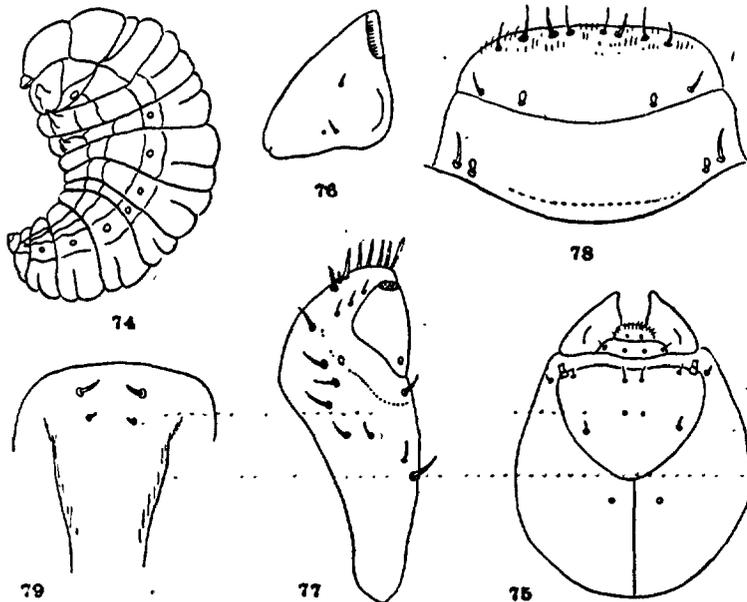


FIG. 74 à 79. — *Bruchus ulicis* BOH. (Larve au stade secondaire). — 74. Aspect d'ensemble. — 75. Tête (vue face dorsale). — 76. Mandibule gauche (face dorsale). — 77. Maxille droite (face ventrale). — 78. Labro-clypeus. — 79. Epipharynx.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1. Prothorax conique ou subconique, sans trace de tranche latérale sur le prothorax et sans dent ni angle saillant vers le milieu des côtés (fig. 34)..... 2.
- Prothorax transverse, muni latéralement, sur le bord externe, d'une tranche mince, partant des angles postérieurs, s'arrêtant vers le milieu des côtés où elle se termine souvent en angle saillant ou en dent

(1) Le nom de *Laria* a la priorité, mais il n'a pas prévalu; celui de *Bruchus* étant consacré par un long usage. Celui de LARIIDAE donné à la famille est, en conséquence, synonyme de BRUCHIDAE.

- aiguë (fig. 32). Fémurs postérieurs armés d'une dent anguleuse située près du genou (fig. 37) et visible extérieurement⁽¹⁾. Fémurs et tibias postérieurs toujours entièrement noirs⁽²⁾ (p. 30), **Bruchus**, s. str.
2. Fémurs postérieurs sans trace de dent au bord inféro-externe, parfois avec une spinule sur le bord inféro-interne, non visible extérieurement⁽³⁾ (fig. 40). Calus huméral normalement saillant..... (p. 54) **Bruchidius**.
- Fémurs postérieurs avec une dent simple au bord inféro-externe. Calus huméral visiblement très saillant. Antennes souvent fortement dentées (pectiniformes chez les mâles (fig. 10) (p. 86), **Callosobruchus**

Subgen. **Bruchus**, s. str.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tête munie en arrière d'une ligne transversale bien distincte. Prothorax très court, non denté latéralement. Antennes à premiers articles roux, les 6^e à 10^e très transversaux. Pattes intermédiaires noires. Fémurs postérieurs faiblement dentés (♂ : tibias intermédiaires avec une unique épine à leur angle apical interne, les antérieurs élargis). Insecte de couleur gris foncé, unicolore ou parsemé, sur les élytres, de mouchetures plus claires. Long. : 1,8-2,3 mm..... 3. **laticollis**.
- Tête non limitée en arrière par une ligne de démarcation quelconque..... 2.
2. Pattes intermédiaires jamais entièrement noires, tarsi compris, avec, simultanément, le dernier article des antennes testacé... 3.
- Pattes intermédiaires entièrement noires, tarsi compris, avec les derniers articles des antennes d'un testacé clair. Corps assez trapu. Prothorax très court. Élytres assez convexes. (♂ : antennes entièrement testacées ; tibias intermédiaires armés d'une épine épaisse, située à leur angle apical interne et légèrement échancrée au sommet). Insecte gris foncé avec quelques mouchetures claires sur les élytres ; une tache postscutellaire blanche et une tache antéscutellaire de même couleur. Long. : 2,3-2,4 mm..... 16. **brachialis**.
3. Forme ovale ou ovale-oblong ; élytres longuement aplatis sur le dessus..... 4.

1. Une seule espèce : *venustus* FAHRS. fait exception.

2. Chez les mâles de ce groupe, les tibias intermédiaires sont armés sur leur bord apical ou subapical interne, d'une petite épine simple ou bifide, ou bien d'un petit appendice fourchu (fig. 45).

3. Dans ce groupe les tibias intermédiaires sont dépourvus, dans les deux sexes, de tout appendice spiniforme quelconque à leur sommet.

- Forme trapue ; élytres soit un peu carrés, soit légèrement arrondis, brièvement ou très peu aplatis sur le dessus..... 10.
- 4. Fémurs postérieurs avec une dent distincte, près du genou et visible extérieurement 5.
- Fémurs postérieurs sans dent près du genou. Pattes intermédiaires noires. Long ; 2,5-2,6 mm..... 2. **venustus**.
- 5. Prothorax très court, sa plus grande largeur vers le milieu, les côtés largement arrondis en avant, presque parallèles en arrière. Long : 1,5-3,5 mm..... 6.
- Prothorax ayant sa plus grande largeur à la base et plus ou moins atténué latéralement en avant ; angles postérieurs aigus et divergents (♂ : tibias intermédiaires munis d'une courte épine à leur angle apical interne). Long : 3,5-5 mm..... 9.
- 6. Antennes avec le dernier article (11^e) roux au moins en dessous ; les avant-derniers noirs ; ♀, ou testacés ; ♂. Pattes intermédiaires avec les tarse et au moins le sommet des tibias testacés (♂ : tibias antérieurs très larges ; tibias intermédiaires munis, au côté interne, d'une petite lamelle perpendiculaire située vers le tiers inférieur et d'une petite épine grêle obliquement dirigée et naissant (fig. 44) à l'extrémité apicale). Insecte brun foncé, avec une tache antéscutellaire et une tache postscutellaire blanches. Suture élytrale jaunâtre avec quelques taches grisâtres. Une partie plus claire au tiers postérieur. Pygidium avec deux taches latérales ovales, noires ou brunes. Long. : 2,8-3,5 mm..... 5. **signaticornis**.
- Antennes avec les trois derniers articles roux ou testacés, les trois précédents : 6, 7, 8, noirs chez la femelle, ou testacés chez le mâle ; tibias intermédiaires du mâle, sans petite lamelle à leur tiers inférieur, munis à leur sommet d'une épine assez forte (fig. 42). Fémurs antérieurs du mâle armés d'une forte dent en dessous (fig. 41) (1). Revêtement brun, mêlé de vagues mouchetures grisâtres. Long. : 3,2-3,8 mm..... 1. **Brisouti**.
- Antennes à dernier article de même couleur, très noire, que les avant-derniers. ♂ : tibias antérieurs non élargis ; tibias intermédiaires simples au bord interne..... 7.
- 7. Revêtement dorsal à pubescence fine, laissant voir la sculpture des téguments, sans marbrures ni fascies (♂ : tibias intermédiaires avec, au bord apical interne, deux petites pointes courtes et divergentes). 8.
- Revêtement dorsalé pais, masquant le fond des téguments et plus ou moins marbré de petites taches blanchâtres et noirâtres tranchant peu sur la couleur foncière jaunâtre. Pattes intermédiaires à fémurs noirs et tibias entièrement testacés (♂ : tibias intermédiaires armés d'une épine simple à l'angle apical interne). Long. 3-3,5 mm. 15. **lentis**.

1. Caractère unique parmi les espèces connues de ce groupe.

- Revêtement dorsal un peu moins épais que le précédent et composé d'une large fascie claire sur le tiers postérieur des élytres, d'une large bande suturale jaunâtre ou gris pâle ; l'écusson recouvert d'une pilosité blanc clair ; une tache antéscutellaire de même couleur. Pygidium gris ou vaguement obscurci latéralement. Pattes intermédiaires à fémurs entièrement testacés. Prothorax anguleux sur les côtés. Long. : 3-3,8 mm. 14. **ervi**.
8. Interstries des élytres à ponctuation subsériee et distincte de la sculpture foncière. Revêtement élytral unicolore, brun plus ou moins foncé. Une tache antéscutellaire blanche, l'écusson de même couleur. Pygidium foncé avec une moucheture blanche à sa base, dans l'axe de la suture élytrale. Tibias intermédiaires testacés dans les deux sexes. Long. : 3,5-4,2 mm. 6. **tristis**.
- Interstries des élytres sans ponctuation spéciale. Revêtement brun, soit légèrement et finement moucheté de gris, soit entièrement gris foncé. Une tache scutellaire blanche et une tache antéscutellaire de même couleur. Pygidium gris uniforme. Tibias intermédiaires noirs, avec assez souvent leur extrémité roussâtre dans les deux sexes. Long. : 3-4 mm. 7. **tristiculus**.
9. Fémurs antérieurs noirs ; tibias postérieurs armés, à leur sommet, d'épines très courtes. Prothorax beaucoup plus large que long. Pygidium orné de deux grandes taches noires (sauf chez la v. *sarsus* F.). Coloration des élytres à fond brun, mélangé de taches blanchâtres et roussâtres. Une fascie postmédiane blanche, large, décomposée en trois taches sur les 4^e, 6^e et 8^e interstries ; parfois la fascie est interrompue et occupe, en outre, le 5^e et le 7^e interstrie ; tache blanche antéscutellaire large. Fémurs postérieurs armés, généralement, d'un denticule à leur bord interne et parallèle à la forte dent du bord externe (♂ : fémurs et tibias intermédiaires simples). Parfois vestiture presque unicolore, sans fascie distincte. Pygidium unicolore : v. *sarsus* F. Long. : 4-4,5 mm. 13. **pisorum**.
- Fémurs antérieurs testacés. 15.
10. Revêtement prothoracique et élytral varié de noir et de gris ou de blanc, ou bien entièrement d'un gris sale et nébuleux. 11.
- Revêtement du dessus d'un gris foncé uniforme. Antennes à articles 1 à 4 et pattes antérieures d'un roux foncé, le reste de l'antenne et les autres paires de pattes noires. (Parfois, mais rarement, les genoux intermédiaires roussâtres). Prothorax assez fortement rétréci d'arrière en avant, non ou à peine angulé latéralement. (♂ : tibias intermédiaires avec l'angle apical interne muni d'un petit appendice bidenté). Long. 1,7-2,5. 4. **loti**.
11. Prothorax trapézoïdal, ou au moins élargi en arrière, médiocrement court. Pattes intermédiaires noires. Antennes toujours en grande partie noires. 12.

- Prothorax large et court, arrondi en avant. Tibias intermédiaires presque constamment testacés dès leur base ; fémurs intermédiaires également testacés, au moins du côté du genou (1). Antennes à coloration variable, parfois entièrement testacées (♂ : tibias intermédiaires terminés, au côté interne, par un petit crochet bidenté ou fourchu) (fig. 45)..... 14.
12. Prothorax armé, latéralement, d'une dent aiguë, plus rapprochée du sommet que de la base, le bord latéral paraissant comme échancré par cette dent. Revêtement dorsal assez dense, formant sur les élytres des dessins gris bien visibles, interrompus de taches noires ou brun clair. Pygidium généralement orné de deux taches noires (♂ : tibias intermédiaires avec un petit appendice fourchu à l'angle apical interne. Long : 2,5-3 2 mm..... 10. *affinis*.
- Prothorax à côtés réguliers ou à peine angulés vers le milieu, à revêtement dorsal rare, parsemé de points blanchâtres et tache antéscutellaire claire ; sur les élytres, noir finement varié de blanc grisâtre. Antennes noires sauf les trois premiers articles roux. 13.
13. Pattes entièrement noires (tibias intermédiaires avec deux très fines dents à l'angle apical interne chez le mâle). Long. : 2-3 mm..... 18. *viciae*.
- Pattes antérieures testacées. Tibias intermédiaires munis d'une petite dent aiguë perpendiculaire et placée avant l'angle apical interne chez le mâle. (Parfois chez la femelle les deux premières paires de pattes testacées, avec les fémurs intermédiaires un peu obscurcis à leur base : v. *sarothamni* Hoffm.). Long. : 2-2,8 mm. 8. *atomarius* (2).
14. Revêtement foncier des élytres noir, avec des taches blanches ou roussâtres plus ou moins prolongées sur les deux premiers interstries et des fascies transversales, peu tranchées, variables, sur le disque ; le tiers apical restant toujours noir, sans taches. Une tache antéscutellaire claire. Espèce variable. — Long. : 1,5-2,5 mm. 19. *rufipes*.
- a) Antennes en majeure partie noires, même chez le mâle, taille plus grande ; élytres moins convexes..... (forme typique).
- b) Antennes des mâles entièrement testacées, taille plus petite, plus trapue ; élytres plus convexes.. (subsp. *luteicornis* Ill.)
- Revêtement des élytres, en entier, d'un gris nébuleux. Antennes soit rousses en entier, soit en partie noirâtres. Insecte de petite taille et

1. Certains mâles chez *rufipes* HARRIS ont les pattes intermédiaires noires et pourraient être confondus avec *atomarius* L. L'examen des crochets, en dehors de la forme du prothorax, sera le meilleur critérium pour les séparer.

2. Ici se place *ecolceatus* K. DAN. (*Munch. Kol. Zeitschr.*, III, 1906, p. 180) décrit des Alpes Liguriennes et Cottiennes. Très semblable à *atomarius* ; le mâle en diffère par les mésotibias plus arqués à éperon subapical absent, mais à dent terminale plus forte. La femelle ne se distingue pas de celle de cette espèce. Reprise sur la frontière italienne : Mt Thabor par SAINTE-CLAIRE DEVILLE, il est fort probable que cette forme intéressante se retrouve sur notre territoire.

- de forme subarrondie. Long. : 1,5-2 mm..... 20. **griseomaculatus**.
15. Tibias postérieurs armés, à leur angle interne, d'une longue pointe. Fémurs antérieurs testacés ; pattes intermédiaires noires (sauf les tarsi ferrugineux). Prothorax un peu moins long que large. Pygidium gris pâle, unicolore, ou à peine ombré latéralement. Revêtement élytral formé d'une pubescence gris jaunâtre, avec quelques fines mouchetures gris pâle, formant deux vagues fascies transversales l'une vers le milieu, l'autre vers le tiers postérieur. Une tache antéscutellaire, une tache postscutellaire et l'écusson d'un blanc roussâtre assez tranché. ♂ : Fémurs intermédiaires subanguleux en dessous ; tibias intermédiaires légèrement tordus, épaissis vers la base et creusés en gouttière à leur face interne (fig. 43). Parfois d'un gris presque uniforme (v. *velutinus* REY). Long. : 3,5-5 mm.... 9. **rufimanus**.
— Tibias postérieurs sans longue pointe ou à pointe très courte à leur angle interne..... 16.
16. Pattes antérieures entièrement testacées chez les mâles. Fémurs noirs à leur base chez les femelles..... 17.
— Pattes antérieures et intermédiaires avec les tibias et les tarsi roux, les fémurs noirs ainsi que les pattes postérieures : ♂. Pattes antérieures en entier, les intermédiaires avec les fémurs noirs, le reste testacé : ♀. Tibias intermédiaires du mâle munis, à l'angle interne, d'une épine apicale assez forte. Antennes avec les quatre premiers et le dernier article testacés, les autres noirs : ♂ ; antennes entièrement testacées : ♀. Long. : 3,8-4 mm..... 12. **emarginatus**.
17. Antennes avec les cinq premiers et le dernier article testacés chez la femelle ; les trois premiers articles roux, les autres noirs chez le mâle. Tibias intermédiaires munis d'une dent apicale interne tronquée : ♂. Pattes intermédiaires noires, sauf les tarsi roux. Long. : 3-3,2 mm.
17. **ulicis**.
— Antennes autrement colorées..... 18.
18. Pattes intermédiaires avec les tibias et les tarsi testacés ; fémurs noirs ou obscurcis. Tibias intermédiaires munis d'une fine épine à l'angle interne chez le mâle. Antennes entièrement testacées : ♂ ; noires à base rousse : ♀. Prothorax à dent latérale bien visible vu de dessus. Long. : 2,8-3,5 mm..... 11. **Perezi**.
— Pattes intermédiaires noires, avec les genoux et les tibias ferrugineux plus ou moins obscurs. Antennes, dans les deux sexes, avec les cinq premiers articles testacés ; les autres noirs. Prothorax, vu de dessus, à dent latérale indistincte, seulement visible obliquement. Long. : 3-3,8 mm..... 21. **tessellatus**.
1. **Bruchus Brisouti** KRAATZ, Berl. ent. Zeitschrift, 1868, p. 332. — SCHILSKY, apud Küster Käf. Europ., XLI (1905), p. 13. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. Col. de France, p. 372.

Long. : 3,2-3,8 mm. — Corps noir oblong, les côtés subparallèles, très légèrement arqué latéralement un peu en avant du milieu. Antennes assez

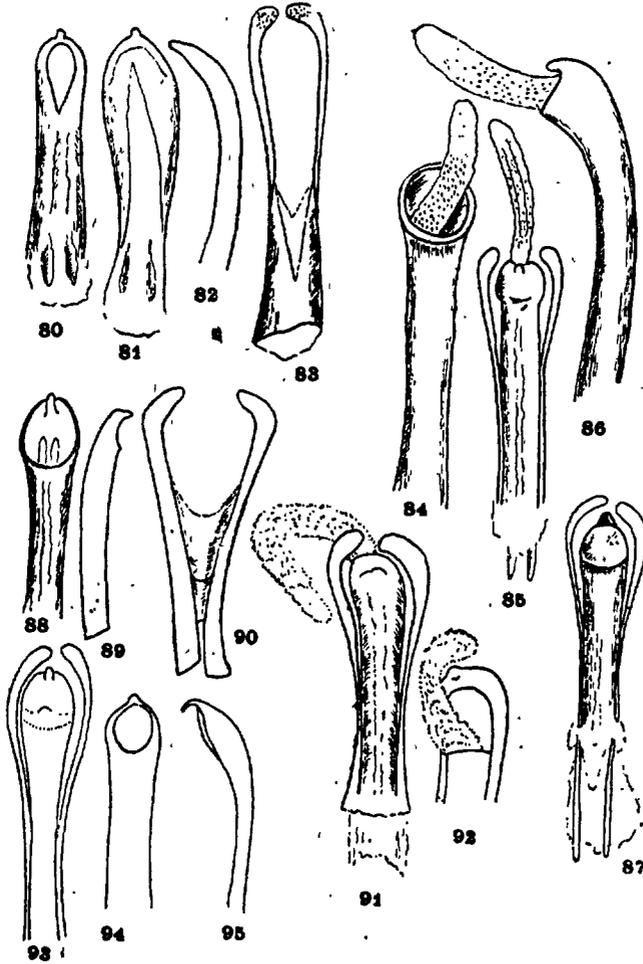


FIG. 80 à 95. — Organe copulateur mâle chez divers *Bruchus*. — 80. *Bruchus Brisouti* KRAATZ : Pénis (vu face ventrale). — 81. idem (face dorsale). — 82. idem (profil). — 83. Tegmen et styles. — 84. *B. venustus* FAHRS. : Pénis (face ventrale) avec évagination du sac interne. — 85. idem (face dorsale). — 86. idem (profil). — 87. *B. laticollis* BOH : Pénis (face ventrale). — 88. *B. loti* ПАУК. : Pénis (face ventrale). — 89. idem (profil). — 90. idem, tegmen. — 91. *B. signaticornis* GYLL. Pénis (vu face dorsale) avec sac interne évaginé. — 92. idem (face ventrale). — 93. *Bruchus Perzi* KRAATZ. Pénis (face dorsale). — 94. id. (face ventrale). — 95. id. (profil).

courtes ; les articles serrés, non dentés, tous plus longs que larges, testacés chez le mâle ; les quatre premiers, parfois les cinq, et les trois derniers roux, les autres noirs chez la femelle. Revêtement brun roussâtre à reflets dorés,

plus ou moins dense, parsemé de vagues petites mouchetures à peine plus claires sur les élytres.

Prothorax court, transversal, sa plus grande largeur vers le milieu, les côtés largement arrondis chez la femelle, plus anguleusement chez le mâle, muni de points serrés, arrondis, superficiels, généralement masqués par le revêtement piliforme. Chez les individus bien frais, on observe une très légère tache antéscutellaire grisâtre. Pattes antérieures testacées, tarses intermédiaires plus ou moins ferrugineux, ainsi que le sommet du tibia, les autres parties noires. Tibias intermédiaires munis à l'angle apical interne d'une fine épine chez le mâle. Fémurs antérieurs, chez ce dernier, armés d'une forte dent en dessous.

Pénis épais, l'apex tuberculé ; tegmen embrassant le lobe en entier ; styles papilleux (fig. 80).

Mœurs inconnues. Très rare en France : Pyrénées-Orientales : Collioure (type). — Espagne ; Maroc : Tanger (TRAIZET).

Cette Bruche est souvent confondue avec une espèce voisine : *B. hamatus* MILL., 1881, *Deutsche ent. Zeil.*, de Grèce et de Syrie, de même taille.

Cette dernière a la coloration et le dessin des élytres se rapprochant d'*ulicis* REY, son prothorax est armé de fortes dents aiguës dont la pointe est dirigée obliquement en arrière.

2. *Bruchus venustus* FAHRS., 1839 ap. Schönh., Gen. et Sp. Curc., V, p. 75. — *elegans* MOTSCH., B. M., 1873. — SCHILSKY ap. Küster, Käf. Eur. XLI (1905), p. 14. — BEDEL, Fne Seine, V, p. 345. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. p. 372.

Long. : 2,5-2,6 mm. — Ovale un peu oblong, subdéprimé sur le dessus, un peu arqué latéralement. Antennes noires, sauf les trois derniers articles roux, chez le mâle ; les quatre premiers articles roux, les sept suivants noirs, chez la femelle. Articles antennaires assez serrés, transversaux, subdentés. Revêtement gris brunâtre, peu dense, parsemé, sur les élytres, de nombreuses petites taches linéaires, courtes, gris pâle. Prothorax court, régulièrement arqué latéralement, rétréci vivement en avant, les côtés armés au milieu, d'une dent assez forte, aiguë, à ponctuation arrondie, serrée, peu profonde, visible à travers le revêtement. Une tache antéscutellaire gris clair, tranchant assez vivement sur la couleur foncière du prothorax. Pattes intermédiaires noires dans les deux sexes. Pattes antérieures testacées chez le mâle ; de même coloration, mais avec la base des fémurs noire, chez la femelle. Tibias intermédiaires du mâle avec une épine apicale à l'angle interne, assez épaisse et tronquée. Ce dernier possède, en outre, une petite saillie dentiforme près du trochanter. Fémurs postérieurs sans dent près du genou dans les deux sexes.

Pénis allongé à sommet renflé, lobé (vu face dorsale) ; tegmen à styles courts, inermes (fig. 84).

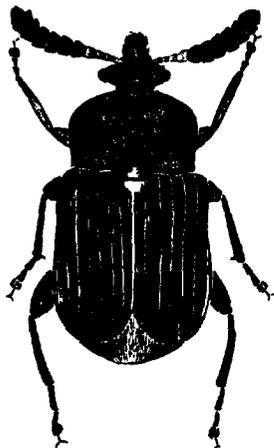
Vit sur les *Ulex*. Très rare en France.

Yonne : Mt Martre (Ch. BRISOUT) ; Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence, Marseille (AB. DE PERRIN) ; environs de Marseille : Les Camoins, en battant *Ulex provincialis* le 9 mai 1940 ; Var : Hyères, en juin !

Espèce méridionale, ne paraît pas avoir été observée dans les limites du Bassin de la Seine depuis sa capture dans l'Yonne, près d'Avallon. Europe méridionale et centrale.

3. *Bruchus laticollis* BOH., 1883, ap. Schönh., Curc. 1, p. 71. — SCHILSKY, l. cit., p. 15. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. Col. France, p. 372.

Long. : 1,8-2,3 mm. — Ovale noir, à vestiture grise, nuageuse, ne masquant pas les téguments ; sur les exemplaires bien frais s'observent quelques mouchetures plus claires sur les élytres, et une tache anté-scutellaire. Antennes composées d'articles transversaux, peu serrés, simples, les quatre premiers testacés ; parfois les deux premiers maculés de noir sur le dessus. Chez le mâle, les articles 7, 8 et 9 nettement plus larges et plus transversaux que ces mêmes articles chez la femelle. Vertex muni, en arrière, d'une ligne transversale délimitant distinctement celui-ci du cou. Prothorax très transversal, non denté et subanguleusement élargi latéralement, subparallèle en arrière, vivement et subrectilignement rétréci en avant. Pattes antérieures testacées, les autres noires, sauf les tarses plus ou moins ferrugineux ou testacés à leur sommet. Le mâle muni aux tibias intermédiaires d'une fine épine, non aiguë, à l'angle apical interne.



Bruchus laticollis BOH. ♂.

Pénis subcylindrique pourvu à la base de courtes apophyses. Sommet du lobe tuberculé. Styles du tegmen inermes (fig. 87).

Vit dans les gousses de *Lathyrus aphaca* L., la larve attaquant les graines dans lesquelles l'insecte se transforme.

France centrale et méridionale, plus rare dans le Nord-Est et aux environs de Paris.

Hautes-Pyrénées : Argelès (GRENIER) ; Haute-Garonne : Bagnères-de-Luchon (LÉVILLÉ) ; Bouches-du-Rhône : Marseille (AB. DE PERRIN) ; Alpes-Maritimes : Mandelieu, Cannes (!) ; Charente-Maritime : Meschers (MAUBLANC) ; Haute-Vienne : Verneuil-sur-Vienne (!) ; Aisne : Anigy (LAJOYE) ; Seine-et-Oise : Noisy-le-Roy (!). — Italie, Sardaigne, Sicile (BAUDI). Crimée (STEVEN, type). Asie Mineure (DEMAISON). Syrie (ABEILLE).

4. *Bruchus loti* PAYKULL, 1800, Fauna Suecica, III, p. 158. — *oxytropis* GEBLER, 1830. — *lathyrus* STEPH., 1831. — *Wasasterjernii* FAHR., 1839. — SCHILSKY, l. cit., p. 16. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 1,7-2,5 mm. — Corps noir, ovale, court et trapu, un peu arrondi sur les côtés, subconvexe sur le dessus. Revêtu d'une fine pilosité grise, uniforme, ne voilant pas les téguments, sans taches, sauf parfois une petite moucheture peu visible à l'extrême base du 3^e interstrie. Écusson grisâtre. Antennes avec les quatre premiers articles roux ou testacés, tous les articles un peu plus longs que larges, progressivement élargis à partir du cinquième, serrés, simples. Prothorax à ponctuation finement chagrinée,

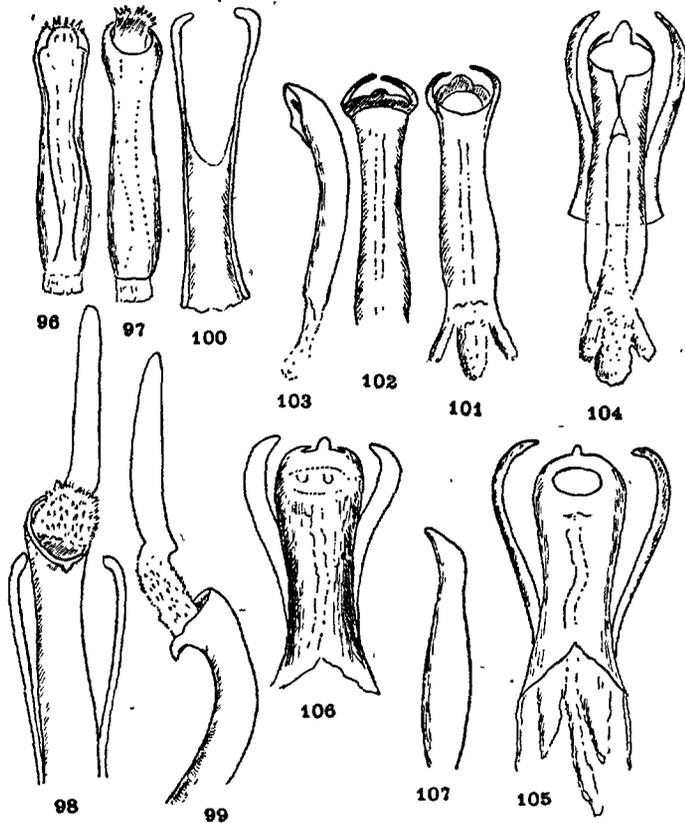


FIG. 96 à 107. — Organes copulateurs mâles de *Bruchus*. 96. *B. tristis* BOH. Pénis (face dorsale). — 97. (face ventrale). — 98 et 99 (face ventrale et profil avec évagination du sac interne). — 100. tegmen. — 101. *B. tristivulus* FAHR. Pénis (face ventrale). — 102 (face dorsale). — 103 (profil). — 104. *B. lenilis* FROL. Pénis (face ventrale). — 105. *B. rufimanus* BOH. Pénis (face ventrale). — 106 (face dorsale). — 107 (pro.il).

indistincte ou confuse, muni d'un fin sillon médian ; très court à sa base, subconique, aussi long que large, visiblement, quoique très peu, élargi latéralement, la dent latérale très petite, mais distincte. Pattes antérieures testacées (sauf les tares rembrunis au sommet). Rarement les

genoux intermédiaires roussâtres. Angle apical interne des tibias intermédiaires muni, chez le mâle, d'un petit appendice bifide à son sommet.

Pénis grêle, brusquement élargi au sommet (vu face ventrale) tuberculé. Tegmen robuste (fig. 88).

Vit. sur *Lotus corniculatus* L. et divers *Lathyrus*.

Répandu dans toute la France, mais assez rare. Observé de très nombreuses localités du Bassin de la Seine et du Centre. Paraît plus rare dans le Midi sauf dans le Sud-Ouest.

Obtenu d'éclosion des fruits de *Lotus corniculatus* L., provenant de Seine-et-Oise : Saint-Cyr (1) et de la Haute-Vienne: Ambazac, Saint-Victurien (1); Seine-et-Marne : Esbly (MAUBLANG). Signalé par WALTON, sur *Lathyrus pratensis* L. ; Alpes-Maritimes : La Napoule (J. GANDON).

Europe septentrionale et moyenne : Italie ; Russie méridionale : Tiflis (sec. BAUDI) qui le signale sur *Lathyrus tuberosus* L. et *Oxythrops uralensis* D. C. (*O. Halleri* BUNGE).

5. *Bruchus signaticornis* GYLL., 1833 ap. Schönherr, Gen. Curc., I, p. 64. — *seriatus* MULS. REY, 1858 (nec ILLIGER). — *pallidicornis* BOH., 1833 (nec REY). — *inornatus* KÜST., 1850. — *lugens* JACQUET, Ech. 1888. — *muticus* FIORI, 1906. — SCHILSKY., l. cit., p. 17. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. 2,8-3,5 mm. — Insecte brun foncé, portant, sur le milieu de la base du prothorax, une tache antéscutellaire triangulaire blanche ; sur les élytres une tache postscutellaire de même couleur, la suture jaunâtre avec quelques taches grises et sur le disque une fascie plus claire au tiers postérieur. Pygidium orné latéralement de deux taches ovales, noires ou brunes, parfois noir en entier, sauf la base squamulée de blanc. Pour les autres caractères, voir au tableau.

Parfois les antennes, rembrunies au milieu, les élytres sombres (ab. *inornata* KÜST.).

Pénis à côtés subparallèles, un peu élargi au sommet, ouverture du méat, antéapicale. Apex (vu face ventrale) à tubercule obsolète. Tegmen semi-embrassant à styles épais, inermes (fig. 91).

Espèce très commune dans toutes les cultures de Lentille dans lesquelles elle produit d'énormes dégâts. Paraît être d'origine méditerranéenne. Sa larve éclôt à l'état secondaire. Une seule génération annuelle. France méridionale, remonte çà et là jusque dans le Bassin de la Seine. Signalée autrefois (en 1867) par BOISDUVAL, comme très nuisible en Beauce. La ponte s'échelonne de fin mai à fin août, suivant les régions ; elle a lieu sur les jeunes gousses de Lentille.



Bruchus signaticornis
GYLL. ♂.

Europe moyenne et méridionale, Syrie, Egypte, Espagne, Italie, Grèce, Nord-Africain. Observée en Algérie par L. BEDEL qui suppose qu'elle doit vivre sur des espèces sauvages du genre *Lens* ou *Ervum*.

6. **Bruchus tristis** BOH., 1883, ap. Schönh., Curc., I, p. 63. — *uniformis* ALLARD, Ann. Soc. ent. Belg. 1868. — SCHILSKY, d. cit., p. 18. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 371.

Long. : 3,5-4,2 mm. — Se distingue par la ponctuation subsériée des interstries, sa forme allongée à côtés faiblement arqués ou presque parallèles. Le mâle possède aux tibias intermédiaires, une dent antéapicale très rapprochée de l'épine terminale interne et formant avec elle deux crochets divergents. Antennes à peu près semblables dans les deux sexes : les cinq premiers articles testacés, aussi longs que larges, les autres noirs, plus épais, serrés, transversaux ; le premier plus long que le second.

Pénis allongé, les côtés sinueux, modérément élargi au sommet ; l'ouverture apicale large, son bord inférieur muni d'un lobe arqué, visible de profil ; tegmen à styles minces peu arqués, inermes (fig. 96).

Vit et se transforme dans les graines de *Pisum arvense* L. L'adulte apparaît en mars-avril ; observé en Seine-et-Oise : Rueil (I). Également dans les graines de *Vicia Ervilia* WILLD. (*Ervum Ervilia* L.) dans les Alpes-Maritimes : Mandelieu, Nice (II) ; Vaucluse : Avignon (CHOBAUT) ; Bouches-du-Rhône : env. de Marseille (AB. DE PERRIN).

Europe méridionale et centrale. Assez rare en France, plus commun en Italie.

Parasité par un Chalcidien : *Pteromatus status* FRST.

7. **Bruchus tristiculus** FAHRAEUS, 1839, ap. Schönh., Curc. I, p. 81. — *oblongus* ROSENH., 1856. — SCHILSKY, l. cit., p. 18. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 3-4 mm. Très voisin de *tristis*. Coloration à peu près semblable. En diffère par le revêtement plus dense, souvent moucheté de fines taches d'un gris ardoisé un peu confuses. Interstries sans ponctuation en séries différenciées. Tibias intermédiaires, chez les deux sexes, noirs, sauf leur extrémité souvent rougeâtre. Les cinq premiers articles des antennes testacés et conformés comme chez *tristis*, mais les six suivants bien plus larges et moins serrés. Le mâle possède une petite dent antéapicale aux tibias antérieurs, placée perpendiculairement et ne touchant pas la base de l'épine terminale interne.

Organe copulateur mâle considérablement différent de celui de *tristis*. Lobe médian (vu de profil) modérément arqué, ni lobé ni appendiculé à l'apex (fig. 101). Vue face ventrale, l'ouverture apicale apparaît sinueuse formant à sa partie supérieure une sorte de lobe du fait de son échancrure latérale. Vue face dorsale, la marge supérieure de cette ouverture, largement pigmentée d'ailleurs, apparaît droite, donnant à l'apex un aspect

subtronqué. L'ouverture armée latéralement de deux appendices courbés à pointes convergentes, pigmentées (1).

Vit et se développe dans les semences de Pois de senteur (*Lathyrus odoratus*). Observé à Garches (Seine-et-Oise) de fin août au début d'octobre (1). Déjà

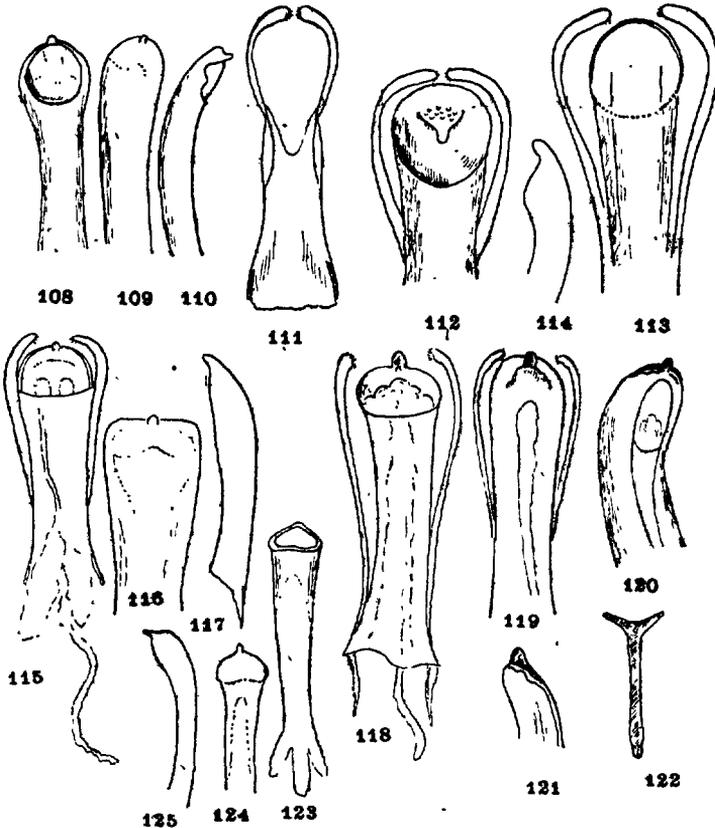


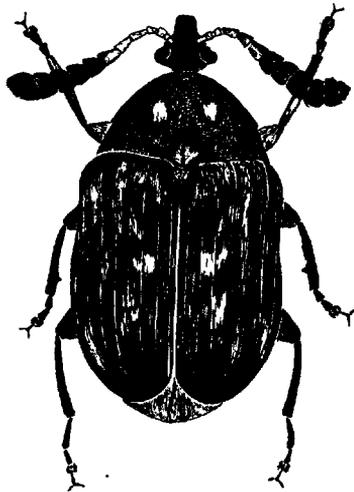
FIG. 108 à 125. — Organes copulateurs mâles chez divers *Bruchidae*. — 108. *Bruchus viciae* OL. Pénis (face ventrale). — 109 (face dorsale). — 110 (profil). — 111. Tegmen. — 112. *B. affinis* FROL. (face ventrale). — 113 (face dorsale). — 114 (profil). — 115. *B. atomarius* L. (face ventrale). — 116 (face dorsale). — 117 (profil). — 118. *B. pisorum* L. (face ventrale). — 119 (face dorsale). — 120 (face ventro-latérale). — 121 (apex, détail). — 122. Spicule gastrale. — 123. *B. griseomaculatus* GYLL. (face ventrale). — 124 (face dorsale). — 125. (profil).

signalé par MARMOTAN, sur la même plante, en Seine-Inférieure, Maine-et-Loire : Ponts-de-Cé ; Vienne ; Autran, très nocif, dans ces deux localités

1. Ces appendices, situés de chaque côté du bord apical du méat, se rencontrent seulement chez deux autres espèces appartenant au sous-genre *Bruchus* : *lentis* et *rufimanus*. Chez le premier ils sont beaucoup plus grêles et non pigmentés. Chez le second, ils sont très courts et visibles seulement par la face dorsale.

aux semences de Pois de senteur en 1943 (Lots communiqués par les Graineseries CLAUSE : 80 pour cent de graines attaquées). Cité par quelques auteurs comme attaquant rarement le Pois cultivé en France. En Provence, dans le Pois-chiche (*Cicer arietinum* L.). Surtout dans le Midi : Gard : Pont-du-Gard (J. THÉRON) ; Var : Hyères ; Alpes-Maritimes : Grasse, Mougins. Roussillon et Sud-Ouest : nombreuses localités. — Même répartition, en Europe, que l'espèce précédente : Syrie, Russie méridionale, etc.

8. *Bruchus atomarius* L., 1761, Faune Suec., éd. 2, p. 183. — *granarius* L., 1767. — *troglodytes* FAHRS., 1839. — SCHILSKY, l. cit., p. 20. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.



Bruchus atomarius L., ♂.

Long. : 2-2,8 mm. — Ovale assez convexe, noir, avec une tache postscutellaire blanc roussâtre et une petite tache antéscutellaire triangulaire de même couleur ; une moucheture grise à la base du 3^e et du 5^e interstrie ; deux taches sur chaque élytre, sur le 3^e interstrie ; la première vers le milieu ; la seconde à quelque distance, un peu après le milieu ; une fascie transversale vers le dernier tiers, composée de quelques très petites mouchetures grises, peu tranchées et réparties sur l'ensemble des élytres (¹). Prothorax trapézoïdal, faiblement angulé latéralement. Antennes avec les quatre premiers articles testacés, les autres noirs. Tibias intermédiaires du mâle munis d'une petite épine

antéapicale perpendiculaire.

Pénis (fig. 115) court, épais, graduellement épaissi de la base au sommet, ouverture apicale large à bord supérieur tuberculé. Vu de profil, peu arqué, presque droit. Non pigmenté.

Insecte assez variable.

a. Pattes antérieures testacées, les autres noires (forme typique).

b. Pattes antérieures et médianes (sauf la base des fémurs de ces dernières noirâtres) testacées, la dernière paire noire (v. *sarothamni* HOFFM., Bull. Soc. sc. Seine-et-Oise, 1938, p. 13).

1. Près de *atomarius* se place *B. dentipes* BAUDI, Mylabr. 1886. Originnaire de Syrie, Perse, et qui pourrait se rencontrer dans les fèves importées. Il est très nuisible à cette Légumineuse. Même taille que *rufimanus*. Une bande suturale fauve bien marquée sur les deux premiers interstries des élytres, ceux-ci avec deux fascies claires après le milieu. Pattes antérieures testacées, les autres noires. Tibias médians du mâle avec un crochet apical interne très développé. Prothorax assez fortement sinueux denté.

c. Pattes entièrement noires (v. *Fabrai* GYLL.) (1).

Espèce des plus communes, répandue dans toute la France.

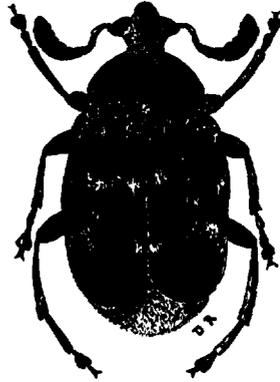
Vit dans les gousses de *Vicia sepium* L., dans les endroits frais : herbages et bordure des bois. La v. *sarothamni* sur *Sarothamnus scoparius* L. Forêt de Marly (Seine-et-Oise).

Toute l'Europe, Perse, Sibérie.

Cette Bruche a comme prédateur un *Sphegidae* : *Cerceris Julii* FABRE et comme parasite : *Chremylus rubiginosus* HAL. (HYM. BRACONIDAE).

9. *Bruchus rufimanus* BOH., 1833, ap. Schönh., Curc., I, p. 35. — *fabae* MOTSCH., 1854 (nec RILEY). — *velulinus* MULS. REY., 1858. — *granarius* auct. (nec L.). — SCHILSKY, l. cit., p. 20. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 3,5-5 mm. — Grande espèce, se reconnaissant facilement par la présence d'une longue pointe située à l'angle interne des tibias postérieurs, dans les deux sexes, et, en outre, par la conformation particulière des tibias intermédiaires tordus légèrement et creusés en gouttière, le long de leur face interne chez les mâles (fig. 43). Prothorax plus ou moins denté latéralement, parfois inerme chez les petits exemplaires. Antennes avec les quatre premiers articles testacés. Tarses médians tantôt ferrugineux, tantôt noirs.



Bruchus rufimanus BOH., ♂.

Pénis court, très robuste (fig. 105), largement arrondi au sommet tuberculé. Méat ovale, transversal. Apex appendiculé latéralement (vu face dorsale). Styles du tegmen inermes.

La v. *velulinus* REY, mélangée à la forme typique, constitue parfois une race homogène dans certaines régions méridionales, particulièrement en Tunisie (R. POUTIERS).

Vit et se développe entièrement dans les graines de *Vicia faba* L. ; chaque fève peut contenir deux à trois larves. Signalé, en outre, par plusieurs auteurs, comme vivant sur d'autres *Vicia*. Sur *Vicia sativa* BOISS., d'après BRIDWELL et BOTTIMER ; sur *Vicia monanthus* DESP., *Vicia leucosperma* MOENCH, *Vicia narbonensis* L. d'après divers observateurs (2).

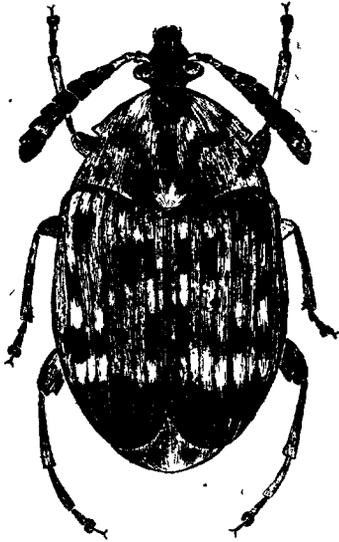
Très commun en France dans les cultures de fèves, plus abondant dans le Midi. Sans doute originaire d'Asie occidentale. Introduit de longue date en Europe où il s'est propagé dans tous les endroits où l'on cultive la Fève. Se trouve également en Amérique.

Parasite naturel : *Chremylus rubiginosus* HAL. (HYM. BRACONIDAE).

1. Réuni à tort à *viciae* OL., dans le Catalogue Winkler (éd. 1930).

2. Voy. P. VAYSSIÈRE et P. LEPESME, *Revue française d'Entomologie*, 1941, t. VIII, fasc. 4, p. 119.

10. *Bruchus affinis* FRÖLICH, 1799, Naturforsch., XXVIII, p. 55. — *flavimanus* BOH., 1833. — *obscuritarsis* MOTSCH., 1874. — *monticola* BEDEL, 1901. — *albotuleus* CHOB., 1922. — SCHILSKY, l. cit., p. 23. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.



Bruchus affinis FRÖL., ♂.

Long. : 3-4 mm. — Antennes assez longues, articles serrés, non transversaux, les quatre premiers testacés. Prothorax peu transversal, la dent latérale aiguë, située un peu en avant du milieu. Dessin élytral très net, composé de trois fascies transversales, irrégulières, formant des taches gris fauve tranchant sur la couleur foncière noire des élytres. La première fascie est située à l'extrême base, la deuxième un peu avant le milieu, la troisième vers le tiers postérieur. Une rangée de trois petites taches à l'apex occupe les 2^e, 4^e et 6^e interstries ; la suture et le 1^{er} interstrie plus ou moins largement de cette même couleur. Les trois fascies précitées, reliées entre elles par des linéoles longitudinales, s'étendent parfois en largeur ne laissant subsister alors que quelques parties foncées de la couleur foncière. Dent fémorale très forte. Les

pattes de couleur variable.

Pénis court, cylindrique, l'ouverture apicale large, circulaire. Vu face ventrale, on observe au bord supérieur interne, un appendice mamelli-forme à base granuleuse. Vu de profil, assez arqué, brusquement et obliquement rétréci au sommet, l'apex en pointe mousse (fig. 112). Tegmen à styles brièvement pileux à l'extrémité.

On trouve les variétés suivantes :

- a. Pattes intermédiaires noires (forme typique).
- b. Pattes toutes noires (v. *monticola* BEDEL).
- c. Pattes intermédiaires testacées, sauf la base des cuisses noire ; tibias médians arqués (v. *Bedeli*, n. var.). C'est l'insecte signalé par BEDEL, de la Côte-d'Or (Phyt. Bassin de la Seine, p. 349) et qu'il rapportait avec doute à *incurvatus* MOTSCH. (*Bull. Moscou*, 1874). J'ai mentionné moi-même, sous ce dernier nom, le même insecte, pris en Haute-Vienne, en battant *Ulex europaeus* L. (HOFFM., *Bull. Soc. Seine-et-Oise*, 1938, p. 13).

Vit et se développe dans les gousses de *Lathyrus silvestris* L.

Toute la France, Corse (A. R.), Seine-et-Oise : Chevreuse, obtenu d'écllosion fin octobre (1). La v. *monticola* BEDEL, commune en Algérie où elle vit sur un *Lathyrus* à grandes fleurs (sec. BEDEL); se retrouve en France mélangée à la forme typique, en particulier à Guyencourt (Seine-et-Oise) sur *Lathy-*

rus pratensis L., en juillet (!). Également; d'après MOTSCHULSKY, sur *Lathyrus tuberosus* L.

Europe moyenne et méridionale ; Caucase ; Syrie ; Asie Centrale ; Sibérie occidentale.

11. **Bruchus Perezi** KRAATZ, 1868, Berl. ent. Zeitschr., p. 321 — *meridionalis* ALLARD, Ann. Soc. ent. Belg., 1867, p. 105. — SCHILSKY, l. cit., p. 24. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 2,8-3,5 mm. — Très semblable à *atomarius* L., même taille et même système de coloration du revêtement. S'en distingue très nettement par les caractères sexuels secondaires et les différences mentionnées au Tableau. En outre les antennes ont les articles 5 à 10 transversaux, le 11^e ovale. Le prothorax distinctement denté un peu plus long que large (!).

Elytres avec, sur le milieu, occupant le 3^e interstrie, deux taches blanches allongées et quelques autres de même couleur, plus obsolètes et plus petites, disséminées sur les côtés et vers l'apex.

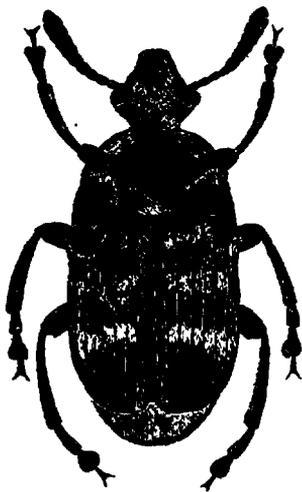
Pénis (fig. 93) assez grêle, hyalin, à sommet claviforme, muni d'un tubercule apical, visible en entier par la face dorsale. Méat ovalaire, large, longitudinal. Vu de profil, faiblement arqué au sommet ; tubercule apical courbé en crochet. Styles du tegmen épaissis au sommet inerme, longuement arqués.

Vit, en Corse, dans les gousses de *Calycotome villosa* LINK.

France méridionale : Var : Toulon (GUÉRIN !). A rechercher sur *Calycotome spinosa* L.; Corse : Forêt de Valdionello (BÉNARD !); Ajaccio (GUGLIELMI, HOOP), Aleria (LEONHARD) SAINTE-CLAIRE DEVILLE : Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. — Algérie (BEDEL). Italie ; Espagne ; Syrie.

12. **Bruchus emarginatus** ALLARD, Ann. Belg. 1868, p. 104. — SCHILSKY, l. cit., p. 24. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 3,5-4 mm. — Pourrait être confondu avec *pisorum* L. En dehors des caractères exposés au Tableau, on le distinguera par sa coloration foncière d'un gris clair agrémentée de quelques squamules roussâtres. Les taches noires des élytres sont disposées comme suit : une moucheture à la base du 5^e interstrie ; une autre sur le calus huméral ; une très courte, en forme de U, souvent confuse, occupant les 3^e, 4^e et 5^e interstries à la hauteur du pre-



Bruchus emarginatus ALLARD.

1. ALLARD exagère grandement en indiquant le prothorax de *meridionalis* une fois et demie aussi long que large.

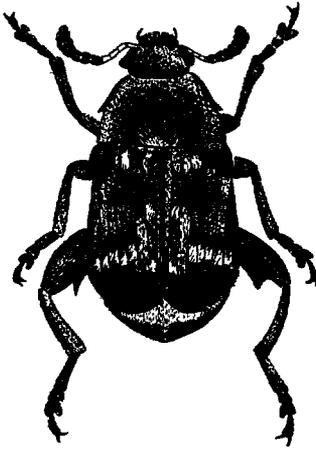
mier tiers antérieur ; un groupe de taches formant une fascie, vers le milieu, sur les 3^e, 7^e, 8^e et 9^e interstries ; la région apicale occupée par de petites macules parfois réunies. Certains spécimens ont les taches faciales et apicales réduites à quelques linéoles très nettement délimitées. Prothorax orné, devant la tache antéscutellaire blanchâtre, de trois macules noires. Ecusson d'un gris clair peu tranché.

Pénis long, assez robuste, subcylindrique, asymétrique (fig. 126). Apex avec un tubercule dressé, perpendiculaire. Sommet, vu de face, arrondi ; vu de profil, un peu arqué, tronqué à l'extrémité, styles inermes.

Vit aux dépens de diverses Légumineuses : *Lathyrus hirsutus* L., *Pisum arvense* L. et *P. sativum* L., *Cicer arietinum* L. (Pois chiche). Provoquant des dégâts appréciables dans l'Inde, dans les cultures de Pois cultivé.

Assez répandu en Provence. Var ; Alpes-Maritimes ; Vaucluse ; Bouches-du-Rhône. Rare dans les autres régions du Midi.

Décrit de Syrie ; se trouve en Italie ; Tunisie ; Caucase.



Bruchus pisorum L., ♂.

13. *Bruchus pisorum* L., 1758, Syst. Nat., éd. 10, I, p. 356. — *pisi* L., 1767. — *salicis* SCOP., 1763. — *crucigerus* GEOFFR., 1785. — *sparsus* FABR., 1801. — *intermedius* MOTSCH., 1854. — *lunaris* REY, 1893. — *unifasciatus*. REY 1893. — SCHILSKY, l. cit., p. 26. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 4-4,5 mm. — Insecte assez variable de coloration, mais facile à reconnaître. Antennes avec les quatre premiers articles testacés, les autres noirs, transversaux ou à peine plus longs que larges. Chez le mâle, l'angle apical interne des tibias intermédiaires est épineux ; seulement brièvement aigu chez la femelle.

Pénis allongé, déprimé latéralement, l'ouverture apicale large, circulaire, muni d'un tubercule sur le bord dorsal. Styles du teg-

men grêles, leur sommet finement spinuleux (fig. 118).

On trouve les variations suivantes :

v. *sparsus* F. (v. *lunaris* REY). — Mouchetures blanches des élytres épar-
ses et peu apparentes ; taches du pygidium absentes ou indistinctes. Pattes
antérieures, surtout du mâle, plus ou moins rousses.

v. *unifasciatus* REY. — Élytres revêtus d'une pubescence rousse, uniforme,
la bande transversale bien tranchée.

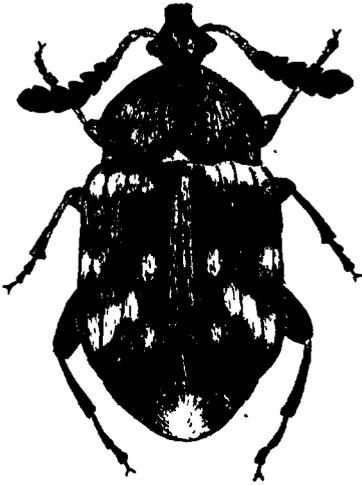
Ces variétés ont peu d'intérêt, leurs caractères se retrouvent à divers
degrés chez la forme typique. La v. *sparsus* plus fréquente en Afrique du
Nord.

Vit aux dépens du genre *Pisum* (1).

Répandu dans le monde entier, vivant surtout dans le Pois cultivé (*Pisum sativum* L.). Cette plante, ne se retrouvant plus à l'état spontané, il est difficile de fixer exactement le lieu d'origine de cette Bruche que plusieurs auteurs s'accordent à considérer comme étant l'Asie occidentale.

Ponte au printemps. La larve attaque les grains du Pois après avoir percé la gousse à l'état jeune ; les œufs ayant été préalablement déposés sur la jeune gousse par la femelle. Il n'existe qu'une seule génération. La larve, qui passe par deux phases successives : primaire et secondaire, a été décrite par CHITTENDEN en 1898.

14. *Bruchus ervi* FRÖLICH, 1799, *Natürforschr.*, XXVIII, p. 57. — *sertatus* ILLIGER, 1805. — *bipunctatus* SULZMANN, 1876. — SCHILSKY, l. cit., p. 27. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, *Cat.*, p. 373.



Bruchus ervi FRÖL., ♂.

Long. : 3-3,8 mm. — Remarquable par la présence d'une large fascie blanchâtre postmédiane sur ses élytres et deux linéoles de même couleur vers le milieu, sur le 3^e interstrie. Le mâle possède une très petite épine aiguë à l'angle apical interne des mésotibias. Antennes semblables chez les deux sexes : les 5 premiers articles testacé rougeâtre, les suivants noirs, distinctement élargis à partir du 6^e. Pygidium gris unicolore.

Pénis (fig. 129) cylindrique, allongé, méat orné à l'apex d'un tubercule allongé (vu de profil), sinueux, le tubercule obliquement incliné vers l'ouverture apicale. Tegmen embrassant presque entièrement le lobe médian ; les styles à sommet finement sétuleux.

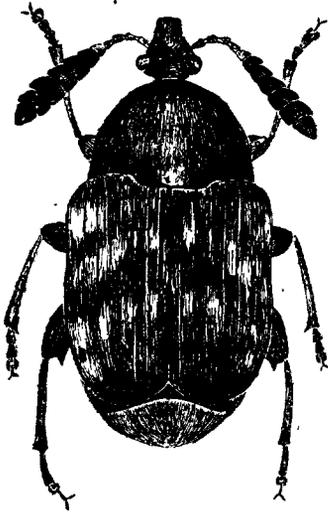
Vit et se transforme dans les Lentilles cultivées et peut-être d'autres Légumineuses. France méridionale et centrale, plus rare dans le Nord ; Corse : Ajaccio, un individu (v. D. HOOP, sec. SAINTE-CLAIRE DEVILLE). Assez commun en Provence, Roussillon ; assez rare dans le Sud-Ouest, plus rare encore dans le Centre et probablement accidentel dans le Nord. Allier : Broût-Vernet (H. DU BUYSSON) ; Haute-Vienne : env. de Limoges (!) ; Seine-et-Oise : Garches, deux individus in copula, au vol, mai 1927 (!).

Observations : On rencontre assez souvent cette Bruche dans des Lentilles provenant de Syrie. Sa présence dans les cultures de cette Légumineuse n'a

1. *B. pisorum*, d'après P. DE PEYERIMHOFF, vivrait, en Afrique du Nord, dans les graines de *Pisum elatius* BIEBENSTEIN, qui est considéré comme l'ancêtre possible de *P. sativum* L. J. C. BRIDWELL et J. BOTTIMER ont fait la même observation sur des semences provenant de Tiflis (Caucase).

pas été signalée en France. Les individus capturés en dehors des dépôts, magasins, etc. sont probablement échappés des lieux où ils étaient importés avec la graine nourricière. Je l'ai cependant observée, à l'état adulte, sur les fleurs de *Lathyrus latifolius* L. (Pois vivace) à Grasse (Alpes-Maritimes); il serait possible qu'elle vive également aux dépens de cette Papilionacée.

15. *Bruchus lentis* FRÖLICH, 1799, Naturforsch., XXVIII, p. 57. — *lentis* BOH., 1829. — ALLARD. Ann. Soc. ent. Belg., 1868, p. 91. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.



Bruchus lentis FRÖL.

Long. : 3-3,5 mm. — Revêtement dense, gris-fauve à peu près uniforme avec, sur les élytres, quelques mouchetures blanchâtres plus ou moins nettes, souvent muni de deux taches brunâtres, nébuleuses, en avant, sur les 3^e, 4^e, 5^e et 6^e interstries et quelques autres macules de même nature, confusément réparties vers le milieu et en arrière des élytres. Prothorax remarquablement court, subparallèle en arrière, très fortement et subrectilignement rétréci en avant, la dent latérale très petite. Les articles antennaires très transversaux.

Pénis remarquable par son ouverture apicale lobée à son bord supérodorsal, et à la présence de deux appendices latéraux très grêles (fig. 104). Vue de la face ventrale, l'ouverture apicale apparaît échancrée à sa base. Le lobe médian est

cylindrique, hyalin. Les styles du tegmen régulièrement arqués, leur extrémité inerme.

Vit aux dépens des Lentilles cultivées.

Assez commun dans le Midi de la France sur *Vicia lens* COSS. et GERM., plus rare ailleurs. Observé dans les cultures de Lentilles des localités suivantes : Seine-et-Oise : Saint-Lambert (1) ; Aube : Romilly (1) ; Allier : Broût-Vernet (DU BUYSSON) ; Marne (Reims, Ch. DEMAISON), Thuisy (LAJOYE) ; Somme : Longueau (CARPENTIER) ; Sarrebrück (SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

Europe méditerranéenne et moyenne, Syrie ; Égypte ; États-Unis (1).

1: Plusieurs auteurs, entre autres BEDEL (Phyt., vol. V, p. 356) signalent cette espèce comme introduite aux États-Unis, mais BALACHOWSKY et MESNIL (Insectes nuisibles aux Plantes cultivées, 1936, p. 1263), mentionnent que, malgré son transport dans les ports, elle ne se serait pas acclimatée dans le Nouveau Monde.

16. *Bruchus brachialis* FAHREUS, 1839, ap. Schönh., Curc., I, p. 79. — *pallidicornis* MULS. REY, 1858. — *ruficornis* ALL., Ann. Belg., 1868. — SCHILSKY, p. 29. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2, 3-2,4 mm. — Pourrait être confondu avec *signaticornis* GYLL., dont les antennes ont la même coloration. S'en distingue nettement, outre

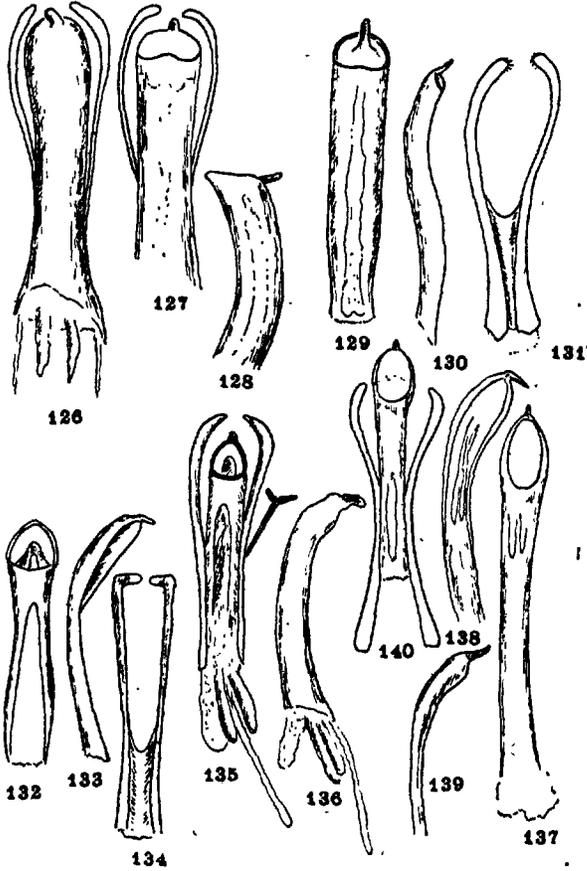


FIG. 126 à 140. — Armures génitales mâles de *Bruchus*. — 126. *B. emarginatus* ALL. (face dorsale). — 127. (face ventrale). — 128 (profil). — 129. *B. ervi* FRÖL. (face ventrale). — 130 et 131 (profil) et tegmen. — 132. *B. ulicis* MULS. (face ventrale). — 133 et 134 (profil) et tegmen. — 135. *B. brachialis* FAHRS. (face ventrale). — 136. (profil). — 137. *B. rufipes* HERBST (face ventrale). — 138 (face dorsale). — 139 (profil). — 140. Pénis (face ventrale) de la subsp. *luteicornis* ILLIGER.

la couleur entièrement noire des pattes intermédiaires, par l'épine de l'angle interne des tibias de ces mêmes pattes, tronquée, épaisse, non précédée d'une lamelle antéapicale chez le mâle. La femelle ne possède pas cette épine. Les articles des antennes mâles sont plus larges que chez *signaticornis* du même sexe, parfois presque serriformes. Les élytres plus courts,

les côtés distinctement plus arrondis (comme chez *atomarius*) ; les taches élytrales réduites à de fines mouchetures, disposées en fascies plus ou moins distinctes. Tibias nettement plus arqués.

Pénis assez grêle, cylindrique (fig. 135), l'ouverture apicale ainsi que le tubercule pigmentés. De profil, médiocrement arqué ; sommet à pointe épaisse, flexueuse, émoussée. Tegmen à styles arqués, inermes :

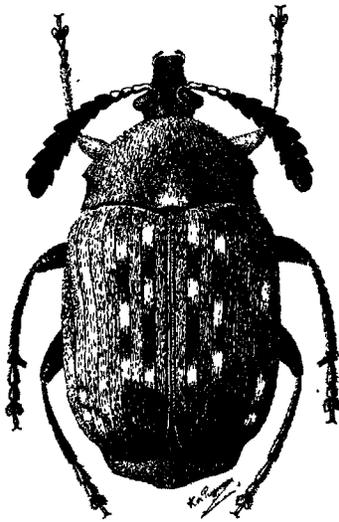
Vit sur les Vesces, en particulier *Vicia villosa* ROTH. et *Vicia sativa* L. France méridionale et centrale et çà et là dans plusieurs localités du Bassin de la Seine où il est très rare.

Gironde : env. de Bordeaux (G. TEMPÈRE) ; Var : Toulon (GUÉRIN) ; Bouches-du-Rhône : Les Camoins (!) ; Seine-et-Oise : Coignières, sur *Vicia villosa* ROTH., en juin 1922 et ex-larva en avril 1923 ; Seine-et-Marne : Mormant, sur *Vicia cracca* L. (!).

Corse. Région méditerranéenne : Algérie, Italie, Grèce, Asie-Mineure, Europe Centrale.

Introduit récemment aux Etats-Unis où il commet de gros dégâts dans les cultures de Vesces fourragères.

Plusieurs parasites de cette Bruche, en Amérique, sont cités par BRIDWELL et BOTTIMER ; ce sont pour la plupart des Hyménoptères *Chalcididae*.



Bruchus ulicis MULS. REY, ♂.

17. *Bruchus ulicis* MULS. REY, 1858, Op., VIII, p. 33. — SCHILSKY, l. cit., p. 30. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 3-3,2 mm. — Insecte oblong, à côtés à peine arqués. Prothorax assez court, assez fortement denté, fortement et rectilignement rétréci en avant, sub-parallèle derrière la dent prothoracique, avec une tache antéscutellaire gris-blanchâtre. Revêtement composé de poils squamuleux d'un gris doré, denses, masquant les téguments. Les élytres, avec le 3^e interstrie muni de trois (parfois seulement de deux) linéoles brunes, suivies d'une linéole blanchâtre et de quelques taches sombres mal délimitées sur les côtés. Parfois on observe une vague fascie subapicale composée de très fines mouchetures gris clair. Les taches sombres des côtés peuvent, dans certains cas, être

réduites à d'étroites linéoles comme celles du 3^e interstrie.

Les cinq premiers et le dernier article des antennes testacés chez la femelle ; les trois premiers roux, les autres noirs chez le mâle. Celui-ci possède aux mésotibias une dent apicale interne tronquée. Pattes antérieures testacées, les autres noires (sauf les tarsi des intermédiaires roux).

Pénis (fig. 132) grêle, rétréci sensiblement sur les côtés. Sommet en ogive. Tegmen embrassant le lobe en grande partie ; styles droits, non arqués, coudés à angle droit, inermes au sommet.

Vit sur *Calycotome spinosa* L. et *Ulex parviflora* POURR.

Espèce méridionale, ne parait pas remonter au-dessus du Nord de la Provence. Très abondante dans le Var : Hyères, Fréjus, Saint-Raphaël, Puget-sur-Argens où elle vit sur les *Calycotome* et sur les *Ulex* ; Alpes-Maritimes : Golfe-Juan, Ile Saint-Honorat, La Bocca sur les *Calycotomes*, Coursegoules, Gorges-du-Loup, etc., en battant *Genista cinerea* D. C. ! ; Vaucluse : Avignon (REY).

Europe méridionale ; Syrie (d'après BAUDI) ; Algérie : Teniet el Haad (BEDEL).

18. *Bruchus viciae* OL., 1795, Ent. IV, p. 79. — *nigripes* GYLL., 1833. — SCHILSKY, l. cit., p. 31. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 1,8-2 mm. — Ressemble à *atomarius* L. quant à la forme et à la coloration du corps. S'en distingue par les caractères sexuels secondaires mentionnés au tableau. En outre, la dent du prothorax est bien distincte, alors qu'elle est nulle ou indistincte chez *atomarius*. Les antennes ont les deux ou trois premiers articles d'un roux ferrugineux, le premier parfois obscurci (chez *atomarius* les quatre premiers articles sont franchement testacés et bien plus longs, surtout le premier. Par contre les autres articles sont plus élargis que chez *viciae*).

Pénis assez court, robuste, à sommet enflé, tuberculé, l'ouverture apicale circulaire. Vu de profil, médiocrement courbé ; tegmen large, les styles arqués munis à leur sommet de très courtes soies (fig. 103).

La v. *Fabraei* GYLL., mentionné par REY comme appartenant à cette espèce, doit être réunie à *atomarius*. Le caractère donné par celui-ci, concernant l'obscurcissement de la base des antennes, se retrouve chez de nombreux individus.

Vit sur *Vicia tenuifolia* ROTH. (éclos des gousses de cette plante, provenant de Saint-Raphaël (Var) en mai 1940).

France méridionale et centrale, remonte jusqu'en Alsace. Très rare dans le Nord et le Nord-Ouest (1).

Var : Le Lavandou, Forêt du Don (H. BROLEMANN) ; Landes (PERRIS) ; Pyrénées-Orientales : Collioures (LÉVEILLÉ) ; Bouches-du-Rhône : La Sainte-Beaume (GRENIER) ; Alpes-Maritimes : Antibes « La Garoupe » (J. GANDON).

19. *Bruchus rufipes* HERBST, 1783, Archiv., IV, p. 29. — *nubilus* BOH., 1833. — *ervi* MOTSCH., 1854 (nec FRÖLICH). — *guttalis* REY, 1893. — *minor* REY, 1893. — *apicatus* REY, 1893. — *flavicornis* REY, 1893. — *melanar-*

1. N'ayant pu voir les spécimens qui m'ont été annoncés comme provenant de plusieurs localités de ces régions du Nord et du Nord-Ouest, j'ai préféré ne pas les mentionner par mesure de prudence.

thrus DONIST., 1921. — SCHILSKY, p. 32. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 1,5-2,5 mm. — Espèce assez variable, mais cependant bien reconnaissable à sa forme subcarrée et à son système de coloration élytral. La fascie du tiers postérieur est plus ou moins distincte, toutefois une petite tache flavescence, isolée, située vers le milieu, sur le 3^e interstrie, reste



Bruchus rufipes HERBST, ♂.

invariable. Le mâle possède une large dent bifide (fig. 45) à l'angle apical interne des mésotibias. Les cinq premiers articles des antennes sont testacés chez les deux sexes dans la forme typique. Le pygidium est d'un gris uniforme.

Pénis (fig. 137) allongé, mince, légèrement asymétrique, un peu renflé au sommet, ouverture apicale ovale, munie à sa partie supérieure d'un tubercule étroit. Vu de profil, grêle, arqué, le tubercule apparaît sous la forme d'un appendice incliné. Tegmen n'embrassant que la partie dorsale du lobe, styles assez arqués, inermes. Pénis de la subsp. *luteicornis* (fig. 140) peu différent, un peu plus court, le sommet un peu moins étroit, l'ouverture apicale moins oblongue.

subsp. *luteicornis* ILL., 1794, ap. [Schneider,] Neu. Mag., p. 619. — *flavicornis* REY, Ech. 1893. — SCHILSKY, p. 34. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

De taille plus petite, de forme plus convexe, avec les antennes constamment testacées. Considérée par de nombreux auteurs comme espèce distincte. Le Catalogue Sainte-Claire Deville la mentionne comme telle. Je ne puis me résoudre à la séparer du *rufipes* pour diverses raisons : Pénis identique (fig. 140), même distribution géographique (sauf en Algérie où, d'après BRDEL, elle n'existerait pas). En outre, je l'ai obtenue mélangée à la forme typique d'éclosions provenant de graines de *Vicia cracca* L. A signaler que je n'ai vu aucune femelle de cette forme, tous les exemplaires examinés étaient des mâles.

REY a décrit dans l'Echange, 1893, un certain nombre de variétés de cette espèce :

v. *guttalis* REY. — Forme plus ramassée, moins parallèle, plus convexe, avec de légères mouchetures grisâtres.

v. *apicatus* REY. — Dernier article des antennes roux.

v. *minor* REY. — Très petit taille du *griseomaculatus* GYLL.

v. *flavicornis* REY. — Antennes entièrement testacées.

Ces variétés ne sont que des variations individuelles de peu de valeur ; *flavicornis* doit être réuni à la subsp. *luteicornis*.

Vit sur *Vicia sativa* L., *Vicia cracca* L. et sans doute sur d'autres espèces du genre.

Toute la France, très commun.

Europe ; Caucase ; Lenkoran ; Nord de l'Afrique.

Cette Bruche a de nombreux parasites parmi les *Chalcididae* : *Entedon Penitheus* WALK., *Semiotellus varians* WALK., *Pteromalus micans* NEES. Et un prédateur : *Cerceris labiata* F.

20. ***Bruchus griseomaculatus*** GYLL., 1833, ap. Schönher, Gen. Curc., I, p. 66. — *exiguus* ROSENH., 1856, p. 192. — SCHILSKY, p. 35. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

La plus petite de nos espèces dans le groupe des *Bruchus* vrais. Sa taille atteint rarement 2 mm. Se reconnaît à sa forme courte, subarrondie, son prothorax presque inerme latéralement, à tache antéscutellaire peu tranchée. Les élytres sont ornés, au tiers postérieur, d'une vague fascie et de quelques très petites taches claires, confusément réparties sur le disque.

Pénis (fig. 123) très petit, hyalin, progressivement élargi de la base au sommet, tubulaire, l'apex, vu face dorsale, avec un faible tubercule.

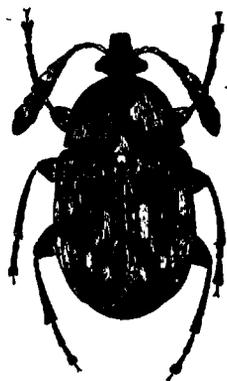
Vit et se développe dans les fruits de *Lotus uliginosus* SCHLKR. Obtenu d'éclosion le 2 mai 1931 des gousses de cette plante, provenant de Chevreuse (Seine-et-Oise). Vivrait également, en France, sur *Vicia tetrasperma* MOENCH, d'après SAINTE-CLAIRE DEVILLE (Cat. Col. de la Corse, p. 403).

Toute la France ; Corse. Signalé de nombreuses localités du Bassin de la Seine. Plus fréquent dans les régions méridionales.

Europe moyenne et méridionale : Espagne, Italie, Sardaigne, Algérie.

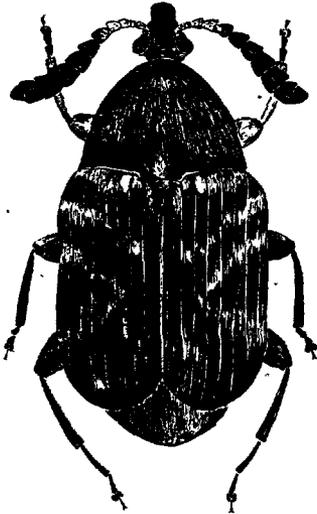
21. ***Bruchus tessellatus*** MULS. REY, 1858, Op., VIII, p. 38.

Long. : 3-3,8 mm. — Aspect d'un *Bruchidius* à cause de la forme de son prothorax à peine plus long que large et de sa dent latérale dont la pointe est inclinée vers le plan inférieur, au lieu d'être perpendiculaire à la marge prothoracique, ce qui ne la rend visible que de côté ; vu de dessus, le prothorax paraît inerme. En outre, les angles postérieurs de cet organe sont très aigus, prolongés et divergents ; en avant les angles antérieurs sont assez largement arrondis. La dent prothoracique est située vers le tiers antérieur, les côtés, après celle-ci, sont sensiblement obliques, ce qui fait paraître le prothorax subconique. Corps ovale-oblong, un peu convexe, les épaules effacées, les côtés des élytres légèrement arqués vers le milieu. Revêtement composé d'une pubescence grisâtre. Prothorax unicolore, sauf une vague moucheture antéscutellaire blanchâtre. Élytres avec des taches obscures, disséminées, plus ou moins apparentes ; sur les côtés du milieu deux taches noires, arrondies, bordées de clair. Pygidium gris clair uniforme. Antennes semblables dans les deux sexes, aussi longues que la



Bruchus griseomaculatus
GYLL., ♂.

moitié des élytres, graduellement élargies à partie du 5^e article, les cinq premiers articles testacés, le 5^e parfois un peu obscurci, d'un ferrugineux foncé ; le 2^e un peu plus long que large ; le 6^e et le 7^e légèrement, les 8^e, 9^e et 10^e plus fortement transversaux ; le dernier ovalaire. Pattes antérieures testacées, sauf l'extrême base des fémurs et les tarses noirs ou seulement rembrunis ; les intermédiaires noires avec les genoux et les tibias ferrugineux plus ou moins obscurs, les tarses parfois testacés ; les postérieures entièrement noires, leurs cuisses dentées.



Bruchus tessellatus MULS. REV., ♀.

Espèce méconnue et bien valable, paraissant spéciale à la Provence et très rare. Mœurs inconnues.

Hérault : Montpellier : type (MULSANT) ; Var : Saint-Cassien-des-Bois, en battant *Cytisus triflorus* L., en mai. Environ de Toulon (GUÉRIN !).

Observation. — Ainsi que l'indique l'auteur, cette espèce a des rapports de ressemblance avec *Bruchidius murinus*. Elle ne peut se comparer à aucune forme du groupe *Bruchus* et son emplacement parmi les espèces de ce genre est assez malaisé à fixer. Je n'ai, en ma possession, que des femelles.

Subgen. *Bruchidius* SCHILSKY, Käf. Eur., XLI, 1905, p. 8.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Antennes au moins avec un ou deux de leurs premiers articles roux, mais parfois en dessous..... 2.
 - Antennes entièrement noires ⁽¹⁾, longues, le plus souvent en scie surtout chez les mâles. Pattes entièrement noires..... 17.
2. Pattes intermédiaires avec, au moins, les tibias testacés ⁽²⁾..... 3.
 - Pattes intermédiaires toutes noires. Revêtement dorsal dense d'un grisâtre uniforme, parfois légèrement nuageux..... 13.
3. Antennes très longues, dépassant longuement la base des élytres, surtout chez les mâles, généralement serriformes (fig. 13) même chez les femelles, dès le 4^e ou 5^e article ⁽³⁾. Angle apical interne des tibias postérieurs non ou très brièvement spiniforme..... 4.

1. Chez *marginalis* F., les 3 premiers articles apparaissent parfois rougeâtres à faux jour, mais non franchement testacés.

2. Chez *obscuripes* GYL., les tibias intermédiaires sont d'un ferrugineux obscur.

3. Sauf chez une espèce : *stylophorus* DAN., dont les articles sont subperfoliés.

- Antennes dépassant à peine la base des élytres et ne s'élargissant qu'à partir du 6^e article ; les articles suivants serrés, plus ou moins transversaux, mais non serriformes (fig. 11). Angle apical interne des tibias postérieurs muni d'une assez longue pointe en forme d'éperon (calcariforme), (fig. 48). Long. : 1,5 à 2,5 mm..... 10.
4. Fémurs antérieurs et intermédiaires, au moins en partie, roux ou testacés 5.
- Tous les fémurs noirs en entier. Antennes à 1^{er} article teinté de noir en dessus. Élytres assez allongés, plans, à pubescence gris jaunâtre ornée de vagues macules brunâtres et gris clair (♂ : antennes serriformes, dentées dès le 4^e article (fig. 13). 1^{er} article des tarsi intermédiaires simple dans les deux sexes. Long. : 2-2,8 mm. 15. *murinus*.
- Très semblable d'aspect au précédent mais antennes épaisses à articles subperfoliés, non dentés dans les deux sexes. Élytres d'un gris doré, avec une fascie en chevron, plus ou moins distincte (1^{er} article des tarsi intermédiaires muni, à son sommet ventral, d'une apophyse styliforme, fine, droite et subperpendiculaire chez le mâle (fig. 47). Long. : 2,8-3 mm..... 16. *stylophorus*.
5. Antennes à 2^e et 3^e articles égaux ou subégaux dans les deux sexes (fig. 8)..... 7.
- Antennes à 2^e article de trois à quatre fois plus court que le 3^e, dans les deux sexes (fig. 9)..... 24.
- Antennes à 2^e article deux fois plus court que le 3^e dans les deux sexes (fig. 7)..... 6.
6. Élytres avec une tache latérale noire occupant une partie des côtés ; vestiture blanchâtre et fauve ; suture plus ou moins largement rousse. Pattes postérieures noires. Les huit derniers articles des antennes noirs chez le mâle et la femelle (forme typique) ou seulement les cinq derniers chez certaines femelles. Long. : 2-2,6 mm. 12. *bimaculatus*.
- Élytres d'un gris flave uniforme à reflets un peu soyeux, la pilosité subsquamuleuse, avec parfois de vagues linéoles plus pâles sur les 3^e, 5^e et 7^e interstries. Pattes intermédiaires non testacées, mais d'un ferrugineux obscur. Antennes moins fortement serriformes. Long. : 2,8-3 mm..... 10. *obscuripes*.
7. Élytres ornés de taches ou dessins divers..... 8.
- Élytres sans taches ni dessins quelconques..... 9.
8. Élytres à vestiture composée d'une pubescence serrée uniformément gris roussâtre, sans mélange de taches plus claires ou plus foncées ; la région humérale souvent dénudée ; les côtés, dans la partie moyenne, occupés par deux taches noires assez larges, bien délimitées ; l'apex souvent teinté de roux doré. Antennes à articles 5^e à 9^e à peu près de même largeur dans les deux sexes, leur coloration identique à *varius* typique. Long. : 1,8-2 mm..... 18. *dispar*.

- Élytres à pubescence grise et rousse avec de nombreuses petites taches linéaires blanches et noires disposées en damier. On observe, vers le premier tiers basal, des petites taches noires allongées placées transversalement sur les 3^e, 5^e et 7^e interstries ; chacune de ces taches est précédée d'une macule blanche plus courte. Les côtés, vers le milieu, largement noirs, on y observe plusieurs petites taches claires. Antennes mâles robustes, articles 6 à 9^e subégaux en largeur ; progressivement élargies du 5^e au 10^e article chez la femelle. Coloration des antennes variable : articles 9^e à 11^e roux chez le mâle, les trois précédents noirs, parfois le 8^e également roux. Le dernier article est roux chez la femelle. Ou encore antennes testacées dans les deux sexes (v. *nebulosus* OL.) (1). Long. : 1,8-2 mm..... 19. **varius**.
- Élytres d'un gris nébuleux. Antennes et pattes entièrement rousses, sauf la base du fémur postérieur noire. Long. : 1,8-2 mm. (2).
..... 20. **imbricornis**.
9. Élytres à vestiture dense, gris doré uniforme. Fémurs antérieurs et intermédiaires noirs dans leur première moitié basale, ceux de la dernière paire entièrement noirs ainsi que les tibias. Long. : 1,5-2 mm..... 21. **tibialis**.
- Élytres à revêtement léger, composé de poils gris très fins ne masquant pas les téguments noirs. Prothorax conique oblong. Élytres étroits, allongés, subparallèles. Fémurs intermédiaires en partie obscurcis. Long. : 1,6-2 mm..... 22. **longus**.
10. Prothorax court à côtés nettement arqués..... 11
- Prothorax subconique, presque aussi long que large, les côtés faiblement arqués. Forme du corps subovale. Coloration d'un gris foncé avec quelques petites linéoles blanchâtres et brunâtres sur les élytres. Pattes postérieures entièrement noires (forme typique) ou avec l'extrémité des tibias testacés (v. *picipes* GERM.). Long. . 29. **seminarius**.
11. Antennes au moins en partie noires, jamais rousses en entier ou, dans ce dernier cas, pattes postérieures non entièrement noires..... 12.
- Antennes rousses dans les deux sexes. Pattes antérieures et intermédiaires d'un roux franc (sauf les tarses plus ou moins noirâtres), les pattes postérieures noires. Prothorax campanuliforme (fig. 35) aussi long que large. Élytres oblongs à revêtement assez dense, gris rousâtre, d'aspect soyeux. Ponctuation du prothorax variolique et visible à travers la vestiture. Long. : 2-2,5 mm..... 8. **gilvus**.
12. Forme trapue, mais élytres faiblement arrondis latéralement. Coloration variable, le plus souvent d'un gris sale avec quelques mouche-

1. Certains individus de la v. *nebulosus* OL. peuvent, aussi bien que la forme typique, avoir les premiers articles des tarses postérieurs tantôt roux, tantôt noirs ou noirâtres. HOFFM., *Bull. Soc. Sc. nat. de Seine-et-Oise*, 1937, p. 7.

2. Je considère *imbricornis* PANZ, comme une race biologique de *varius*.

tures plus pâles sur les élytres. Pattes postérieures ordinairement noires avec le sommet des fémurs rouge testacé. Les cinq ou les six premiers articles des antennes roux, le 1^{er} non obscurci. Parfois pattes postérieures et antennes testacées, la vestiture élytrale uniformément pâle (v. *velaris* FAHRS.). Long. : 2,3-3 mm.....

..... 26. *lividimanus*.

— Forme courte, arrondie ; d'un gris doré à peu près uniforme, les cinq premiers articles des antennes roux, le 1^{er} un peu obscurci sur le dessus. Fémurs intermédiaires brun ferrugineux. Pattes postérieures noires, les tarses des trois paires noirs. Long. : 1,8-2 mm.....

..... 28. *Mulsanti*.

13. Antennes longues, dépassant de beaucoup la base des élytres, et plus ou moins serriformes chez les mâles..... 14.

— Antennes épaisses, assez courtes, ne dépassant guère la base des élytres, semblables dans les deux sexes, non serriformes, élargies à partir du 5^e article. Prothorax finement et confusément ponctué, large et court, arrondi en avant. Élytres largement ovales, assez convexes, d'un gris foncé uniforme. Pattes noires, très rarement les genoux et les tibias antérieurs roussâtres. Angle apical interne des tibias postérieurs muni d'une épine assez longue. Espèce assez variable, la vestiture parfois vert olivâtre, ou jaunâtre, soyeuse. Long. : 1,7-2,3 mm..... 27. *fasciatus*.

14. Revêtement des élytres et du prothorax unicolore masquant les téguments..... 23.

— Revêtement élytral et prothoracique léger, ne masquant pas le fond des téguments 15.

15. Pattes antérieures, en partie testacées. Long. : 1-1,6 mm..... 25. *sericatus*.

— Pattes entièrement noires..... 16.

16. Les trois premiers articles des antennes roux en dessous, noirs en dessus, celles-ci longues, pectinées à partir du 4^e article chez le mâle. Insecte oblong, à épaules marquées, à revêtement élytral nébuleux. Prothorax conique, faiblement arrondi latéralement, à ponctuation serrée, peu distincte. Long. : 2,5-3 mm..... 11. *nanus*.

— Les 2^e et 3^e articles des antennes roux sur le dessus, celles-ci un peu moins longues et moins fortement pectinées que chez le précédent. Insecte plus pubescent, à pilosité plus claire, avec une petite tache blanche anté- et postscutellaire. Prothorax conique, assez fortement arrondi latéralement vers son milieu, brusquement rétréci en avant, la ponctuation moins serrée, très nette. Taille variable : 1-2,8 mm. 17. *foveolatus*.

— Les quatre premiers articles des antennes roux sur le dessus, celles-ci faiblement pectinées. Insecte de petite taille à épaules effacées ; les élytres subcarrés peu convexes, à revêtement grisâtre, assez léger, ne

- voilant pas les téguments. Prothorax subconique, non ou faiblement arqué latéralement, à ponctuation très fine. Long. : 1-1,5 mm..... 24. *perparvulus*.
17. Élytres à revêtement plus ou moins dense, entièrement d'un gris cendré unicolore..... 18.
— Élytres gris, ornés, sur les côtés et au sommet, de très larges taches d'un beau noir. Prothorax noir, avec une large tache antéscutellaire grise. Long. : 2-2,8 mm..... 2. *marginalis*.
18. Élytres entièrement noirs, sans callosité verruciforme distincte à la base du 5^e interstrie (1)..... 19.
— Élytres le plus souvent ornés de deux taches rouges plus ou moins allongées et plus ou moins visibles. Parfois distinctes seulement à faux jour, rarement absentes. Ou élytres entièrement rouges sans trace de coloration noire, ou seulement avec la partiescutellaire noire. Antennes du mâle brusquement pectinées à partir du 3^e article. Base du 5^e interstrie avec une callosité verruciforme. Long. : 2,5-3,2 mm..... 6. *biguttatus*.
19. Prothorax avec un sillon médian entier, très distinct. Insecte noir, mat ou à peine luisant, à pilosité apparente quoique très légère et ne voilant pas les téguments. Corps oblong. Prothorax subconique. Interstries finement, mais très distinctement, chagrinés. Antennes médiocrement dentées dans les deux sexes; les articles plus serrés. Long. : 3,5-4 mm..... 7. *holosericeus*.
— Prothorax sans sillon médian entier..... 20.
20. Corps brièvement ovale. Noir brillant, pilosité excessivement courte et peu distincte. Prothorax court muni, parfois, d'un fin sillon abrégé en avant. Interstries à microsculpture seulement visible à un certain grossissement. Antennes très robustes, fortement dentées chez le mâle, moins chez la femelle. Long. : 2-2,5 mm.... 5. *nudus*.
— Corps oblong, plus ou moins allongé, sans trace de sillon prothoracique..... 21.
21. Prothorax à ponctuation composée de points plus fins et de points larges presque ocellés. Insecte noir, à revêtement plus dense, masquant, en partie, les téguments. Corps oblong (fig. 152 A), épaules effacées; callosité humérale distincte. Prothorax conique à côtés presque droits ou à peine arqués. Antennes nullement serriformes. Long. : 1,9-2,8 mm..... 3. *unicolor*.
— Prothorax à ponctuation régulière, plus serrée. Revêtement moins dense, ne voilant pas les téguments..... 22.
22. Élytres à côtés visiblement curvilignes, nullement parallèles. Taille plus petite que le précédent, dépassant rarement 2 mm. (forme ty-

1. Si l'on tient compte de la marge étroite de la suture il s'agit du 5^e interstrie et non du 4^e comme l'indiquent différents auteurs.

- pique). Parfois élytres moins ovoïdes ; pilosité plus rare. Taille très petite : 1-1,3 mm. (v. *misellus* BOH.) (1)..... 4. **debilis**.
- Élytres bien moins convexes ; forme plus allongée ; les côtés subparallèles. Prothorax nettement conique ; épaules bien marquées dépassant plus nettement la largeur du prothorax à sa base. Long. : 1-1,6 mm..... 23. **pauper**.
23. Prothorax en cône allongé, environ moitié plus long que large, à côtés subrectilignes, à ponctuation masquée par le revêtement très serré. Insecte étroit, elliptique, recouvert d'une pubescence subsquamuleuse, dense, d'un gris flave uniforme. Antennes à quatre premiers articles roux. Base du 4^e interstrie des élytres avec une petite saillie verruciforme souvent dénudée. Long. : 1,8-2,2 mm. (forme typique). Parfois antennes, surtout chez le mâle, avec les articles 4 à 10 plus nettement dentés. Taille plus forte : 3-3,5 mm. (v. *eryngii* BRIS.). 9 **cinerascens**.
- Prothorax moins étroit, visiblement arqué latéralement, les angles postérieurs plus courts. Antennes avec seulement les deux premiers (rarement le 3^e) articles roux en dessous. Long. : 1,8-2,5 mm. 1. **caninus**.
24. Prothorax à points assez gros, serrés. Revêtement élytral assez dense à squamules piliformes brunes et roux doré, masquant, en partie, les téguments. Élytres ornés de deux fascies transversales de taches grises. Prothorax avec une tache antéscutellaire gris flave, flanquée latéralement de deux taches basales de même couleur. Une tache post-scutellaire s'étendant plus ou moins sur la suture. Pygidium gris en entier ou portant deux taches brunes médianes. Pattes postérieures à tibias rougeâtres, parfois assombris, les fémurs noirs ; les deux paires antérieures testacées. Antennes mâles noires, avec le 2^e article roux ; chez la femelle, assez souvent, les trois premiers articles roux. Insecte variable, parfois avec deux taches rouges plus ou moins étendues sur les élytres. Long. : 3,5-4,5 mm..... 13. **jocosus**.
- Prothorax à points plus petits, peu distincts. Élytres brillants à revêtement gris très léger, ne voilant pas les téguments noirs, avec deux courtes fascies de poils gris clair situées vers la moitié apicale, formant une lunule sur chaque élytre. Parfois ces fascies réduites à une petite tache linéaire sur le 3^e interstrie et à une macule sur les 7^e, 8^e et 9^e interstries, suivies d'une tache antéapicale en accent circconflexe ; ces taches plus blanches que dans la forme typique. Tache post-scutellaire nulle ou indistincte. Une tache antéscutellaire très tranchée. Pygidium noir avec deux taches basales blanches. Antennes mâles et femelles noires avec les deux ou trois premiers articles

1. La différence de l'organe copulateur (fig. 153), en dehors de la forme du corps chez *debilis* GYLL. (*cisti* BEDEL nec F.) (fig. 152 B) constitue un caractère suffisant pour le séparer de *unicolor* OL. et l'élever au rang d'espèce.

roux ; les articles 7 à 11 plus fortement dentés chez les mâles. Les deux premières paires de pattes rousses, les postérieures noires ; ou les trois paires avec les tibias rouges, les fémurs restant tout noirs. Insecte très variable, plus petit que le précédent. Long. : 2-3 mm. 14. *meleagrinus*.

1. *Bruchidius caninus* KRAATZ, 1869, Berl. Ent. Zeit., p. 334. — *uniformis* BRIS., 1866. — *sordidatus* ALL., 1883. — ? *angustulus* MOTS., 1874. — SCHILSKY, p. 39. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2,3-2,5 mm. — D'un gris uniforme ; prothorax conique à côtés sinueux, distinctement arqués vers le milieu, les angles postérieurs en pointes brèves un peu divergentes ; élytres oblongs, deux fois et demie environ aussi longs que le prothorax, les épaules peu marquées, les côtés subparallèles. Revêtement en entier composé de squamules grises, densément appliquées. Stries élytrales fines, bien distinctes. On observe, vers le premier tiers des élytres, une petite tache nébuleuse, brunâtre, sur le 3^e interstrie.

Pénis (fig. 141) à lobe progressivement élargi de la base au sommet, tubercule apical situé avant l'extrémité, dans l'ouverture même du pénis. Vu de profil, le lobe est droit, à peine sinueux. Apophyses basales droites, dans l'axe du pénis. Styles presque rectilignes jusqu'au sommet courbé, cilié.

La v. *sordidatus* ALL., *Ann. Belg.*, 1883, p. 6, s'applique à des individus de taille plus grande, à pubescence plus claire et à petites taches un peu plus obscures, quoique peu distinctes.

Vit dans les graines de *Bonjeania hirsuta* REICH (Papilionacées).

Eclotions : fin avril à début de mai, de gousses récoltées en février !

France méridionale : région méditerranéenne, très rare. Corse : Bonifacio. Alpes-Maritimes : Auribeau, Pégomas ; Var : Tanneron.

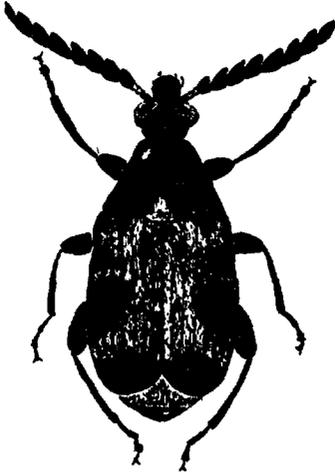
Europe méridionale ; Syrie.

2. *Bruchidius marginalis* F., 1777, Gen. Ins., p. 212. — *marginellus* F., 1792. — *persicae* WALCKENAER, 1802. — *myobromae* MOTS., 1874. — SCHILSKY, l. cit., p. 40. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2,8-3,2 mm. — Prothorax conique, à peine arqué latéralement, les angles postérieurs aigus, divergents ; noir avec une tache antéscutellaire triangulaire gris doré clair ou gris flavescent.

Élytres sur le disque, en grande partie de cette même couleur, ornés sur les côtés et au sommet de larges taches noires. Dessus plan ; les épaules assez accusées, les côtés à peine arqués. Antennes noires, brusquement serriformes, chez le mâle, à partir du 4^e article ; progressivement élargies, non serriformes chez la femelle. Chez certains individus les trois premiers articles des antennes, vus par transparence, sont d'un brun rougeâtre.

Pénis très fortement élargi de la base au sommet (fig. 144), obtusément arrondi à l'apex muni d'un fort tubercule ; apophyses basales présentes. Tegmen embrassant la base de la face dorsale ; styles épais, à peine arqués, leur sommet coudé, sétuleux.



Bruchidius marginalis F., ♂.

Vit et se développe dans les gousses de *Astragalus glycyphillos* L., les éclosions ont lieu successivement de juin à septembre.

Abondant par places, dans de nombreuses localités du Bassin de la Seine, plus rare dans le Midi, sauf dans le Sud-Ouest.

Toute la France, Europe moyenne jusqu'aux Alpes.

3. *Bruchidius unicolor* OL., 1795, Ent., IV, p. 79. — *olivaceus* GERM., 1824, Sp., p. 183. — *virescens* BOH., 1839, Sch., V, p. 62. — *canus* GERM., 1824 (nec SEIDLITZ), Sp., p. 183. — *lutescens* BLANCHARD, 1844, Ann. Soc. ent. Fr., p. 84. — *calabrus* BAUDI, D., 1887, p. 66. — *calabrus* SCHILSKY, K. E., 1905. — *anatolicus* PIC, L'Ech., 1904. — SCHILSKY, l. cit., p. 40. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373 (1).

Long. : 1,9-2,8 mm. — Insecte assez variable quant au revêtement plus ou moins dense, tantôt d'un gris olivâtre, tantôt gris jaunâtre et même gris cendré clair. Reconnaisable à la forme de son corps oblong, à côtés peu arqués, à la ponctuation de son prothorax composée de points plus gros et presque ocellés mélangés de points simples, plus petits (fig. 152 C). Revêtement unicolore voilant à peine les téguments. Prothorax nettement conique, sans sinuosité latérale appréciable ; les côtés subrectilignement atténués de la base au sommet. Antennes noires, faiblement dentées, à articles médiocrement transverses chez le mâle ; simples à articles nullement transverses chez la femelle. Les huit derniers articles recouverts d'une fine pilosité grise, appliquée.

Pénis subcylindrique, un peu renflé à l'extrémité, l'apex conique avec une sorte de saillie verruciforme obtuse, très courte. Tegmen à base échan-crée, appliquée sur la face dorsale, laissant libre les deux branches des styles qui embrassent en partie la base du lobe médian sur sa face ventrale. Les styles épais, sinueux, leur sommet en bourrelet épais garni de soies rigides assez longues (fig. 147).

1. BEDEL (*Phyt.*, vol. V, p. 365) réunit par erreur *unicolor* OL. à *cisti* F. 1775, *Syst. Ent.*, p. 65, qui est une tout autre espèce. *Cisti* BEDEL, par contre, est synonyme de *debilis* GYLL. ; c'est ce dernier nom qui doit avoir la priorité.

Vit sur *Onobrychis sativa* LAM.

Toute la France et la Corse, abondante par endroits, surtout sur les sols calcaires ; très rare en sols granitiques.

Europe occidentale, moyenne et méridionale ; Algérie.

4: *Bruchidius debilis* GYLL., 1833, ap. Schönherr, I, p. 53. — *misellus* BOH., Sch., I, p. 56, 1833. — *cisti* BAUDI, D., 1887, p. 72. — *cisti* BEDEL (nec F.), 1889, Bass. Seine, p. 365. — *misellus* MULS. REY., Op., VIII, p. 17. — *canus* auct. (nec GERM.).

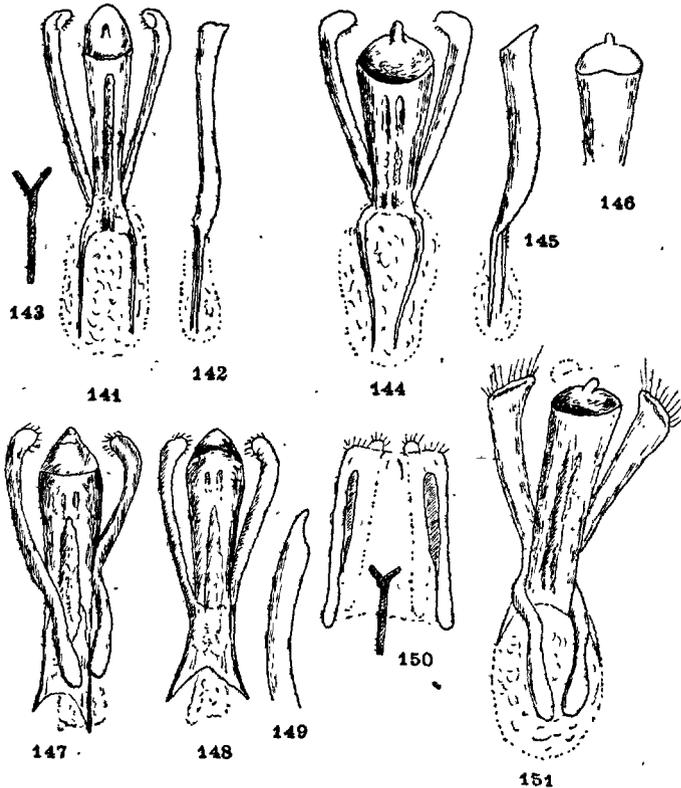


FIG. 141 à 151. — Organe copulateur de *Bruchidius*. — 141. *B. caninus* KRAAT. Pénis (face ventrale). — 142. (profil). — 143. Spicule ventrale. — 144. *B. marginalis* F. Pénis (face ventrale). — 145 (profil). — 146. Sommet du lobe (face dorsale). — 147. *B. unicolor* OL. Pénis avec tegmen (face ventrale). — 148 (face dorsale). — 149 (profil). — 150. Armure génitale de la femelle. — 151. *B. nudus* ALL. Pénis avec tegmen et ses styles (face ventrale).

Long. : 1-2 mm. — Se distingue de *unicolor* OL. par sa taille plus courte (fig. 152 B), sa pilosité plus rare, sa ponctuation prothoracique différente (voir caractères du Tableau). Les grands exemplaires à côtés nettement curvilignes se rapportent à *cisti* BED. ; ils constituent une race biologique

vivant aux dépens de *Sarothamnus scoparius* L. et diverses autres Génistées. La forme typique est identique à *misellus* BOH. (1) ; elle se rapporte à de petits individus à pilosité encore plus rare, et de forme moins ovoïde, avec une taille dépassant rarement 1,5 mm.

Elle vit et se développe dans les graines de *Lotus corniculatus* L. et de *Oytisus laburnum* L. On la trouve également sur le sainfoin.

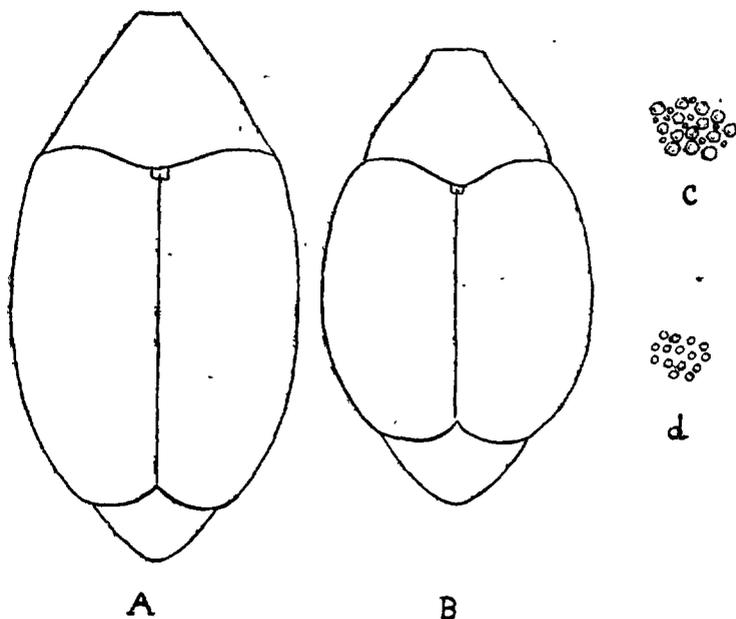


FIG. 152. — A. *Bruchidius unicolor* OL. (contour du corps). B. *Bruchidius debilis* GYLL. (idem). c. Punctuation prothoracique chez *unicolor* ; d. chez *debilis*.

Pénis allongé, légèrement étranglé vers son milieu, plus ou moins élargi vers le sommet, en pointe mousse, surmonté à l'apex (vu face ventrale) d'un tubercule ; méat en forme de demi-lune, transverse (fig. 153). Tegmen embrassant étroitement la base dorsale du lobe, terminé à la base par deux appendices latéraux onduleux, surmonté au sommet par deux styles longs, grêles, faiblement arqués, terminés à l'apex par un lobe ovale, aplati, bordé sur la tranche interne d'une rangée de soies raides, assez longues.

Paraît plus spéciale à la région tempérée de l'Europe occidentale ; moins

1. Dans un travail sur les *Bruchidae* (HOFFM., Bull. Soc. Sc. de Seine-et-Oise, 1926 et 1938), j'avais considéré *cisti* BEDEL comme une race de *unicolor* OL. Mais l'examen de l'organe copulateur mâle m'a révélé une telle différence entre les deux insectes, qu'il m'est apparu nécessaire d'élever *cisti* au rang d'espèce. D'autre part ce dernier nom doit céder la place, par droit de priorité, à *debilis* GYLL.

fréquente dans le centre de la France, elle devient rare dans la région méditerranéenne. C'est dans l'Ile-de-France qu'on la trouve le plus communément ; elle y est souvent mélangée à *unicolor* OL. On la rencontre isolément et rarement en Bretagne et dans d'autres régions à sol granitique où la culture du sainfoin n'est qu'imparfaitement développée.

Observation: — C'est cette espèce que FALCOZ (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1927, p. 228), sous le nom de *cisti* F., a observée dans les fruits de *Cytisus laburnum* L. L'accouplement a lieu au début de juin. Les œufs sont pondus au hasard, sur les gousses bien développées mais encore vertes. Le développement embryonnaire dure 15 jours environ, la larve néonate, sous forme primaire, possède de courtes pattes, et, sur le pronotum, une crête chitineuse, conforme au type déjà connu. La vie larvaire dure de 30 à 35 jours. L'adulte ne quitte la graine nourricière que lorsqu'elle a été mise à jour par la déhiscence des valves du fruit.

5. *Bruchidius nudus* ALL., Ann. Soc. ent. Belg., 1868, p. 114. — SCHILSKY, l. cit., p. 42. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2-2,5 mm. — Distinct par sa forme ovale, convexe, son prothorax court, ses téguments brillants, nullement masqués par une très fine et peu apparente pilosité. Les trois premiers articles antennaires d'un brun souvent rougeâtre ou ferrugineux obscur, les 4^e à 10^e, chez le mâle fortement dentés, le 11^e oblong. Seulement épaissie à partir du 4^e article chez la femelle.

Pénis (fig. 151) particulièrement robuste. Cyindrique à peine élargi au sommet où il est tronqué, terminé au bord dorsal par un bulbe assez fort. Tegmen conformé comme chez *unicolor* OL., mais styles droits, épais, fortement élargis; tronqués au sommet garni au bord supérieur d'un rang de longues soies.

Vit sur *Cytisus triflorus* L'HÉRIT.

France méridionale : rare. Var : Toulon (AUBERT), Hyères (AB. DE PERRIN) ; Bouches-du-Rhône : Marseille (AB. DE PERRIN). Alpes-Maritimes : La Napoule, l'Estérel ! Sur *Cytisus triflorus* (ex larva, fin juin, début juillet) (1).

Grèce ; Italie : Naples (GERNIER) ; Algérie : Tlemcen, fin mai (BEDEL).

6. *Bruchidius biguttatus* OL., 1795, Ent. IV, p. 20. — *fulvipennis* GERM. 1824. — *juvenilis* SCHILSKY, 1905. — *mendicans* WEISE, 1891. — *misellus* KR. (nec MULS. REY), 1868. — *unicolor* JACQUET, 1888 (nec OL.). — *palaestinus* PIC, 1904. SCHILSKY, l. cit., p. 41. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2,2-3 mm. — Pourrait être confondu avec *nanus* GERM., dont il a la taille et l'aspect. Se distingue par ses antennes entièrement noires,

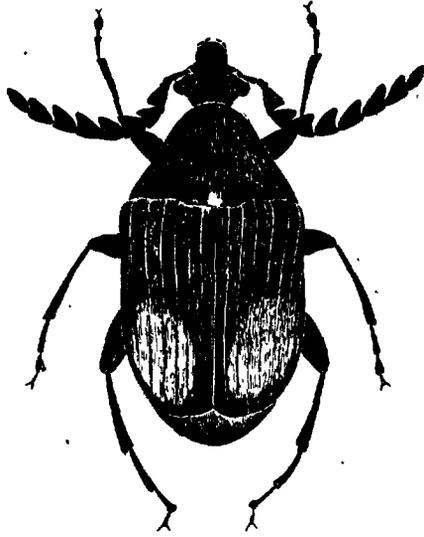
1. Les éclosions, à cette époque, m'ont semblé anormalement tardives par rapport aux adultes capturés en mai, dans la même localité, sur des fleurs de Cytise. Les insectes obtenus des graines de cet arbuste étaient en général très petits, paraissant étiolés, un seul exemplaire sur neuf dépassait 2 mm., ce qui laisse supposer un état de carence dans le cours de la vie larvaire.

plus longues, pectinées à partir du 3^e article chez le mâle. De forme plus trapue. On observe une callosité basale sur le 5^e interstrie des élytres. La femelle a les antennes nullement pectinées, les articles progressivement épaissis et serrés à partir du 4^e article.

Pénis (fig. 156) court, cylindrique, sans apophyses basales, sommet du lobe conique à ouverture apicale large, précédée, sur la face ventrale, d'une région pigmentée triangulaire. Tegmen appliqué, non embrassant, sur la face dorsale du lobe ; style grêles, peu arqués, à sommet inerme.

On trouve les variétés suivantes :

- a. Élytres noirs avec deux taches latérales rouges plus ou moins allongées. Pattes noires.....
..... (forme typique).
- b. Élytres presque entièrement rouges, sauf la région scutellaire et plus ou moins la région humérale qui restent noires. Pattes testacées, sauf la base des fémurs. (ab. *fulvipennis* GERM.).
- c. Élytres rouges en entier (sauf l'écusson noir). Pattes (sauf les fémurs postérieurs noirs) testacées... (ab. *juvenilis* SCHILS.).
- d. Élytres entièrement noirs, ainsi que les pattes... (ab. *unicolor* JACQ. = *mendicans* WEISE).



Bruchidius biguttatus OL. ♂.

Ces aberrations sont mélangées ou non à la forme typique ; la dernière est assez rare.

Vit sur diverses espèces du genre *Bupleurum* (Ombellifères) (1).

France méridionale, remonte çà et là jusqu'au sud de Paris : Seine-et-Marne : Fontainebleau, la Ferté-Alais (sec. SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Haute-Vienne : Veyrac ! sur *Bupleurum falcatum* L. ; Vaucluse : Avignon ! ; Var : Saint-Cassien-des-Bois ! ; sur *Bupleurum fruticosum* L. ; Hyères ! Bouches-du-Rhône : env. de Marseille (AB. DE PERRIN) ; Basses-Alpes (LÉVEILLÉ) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls (TEMPÈRE). Europe méridionale, Syrie.

7. *Bruchidius holosericeus* SCHÖNH., 1832 in Menetr., Cat., p. 213. — *Stevani* GYLL., 1839. — *canaliculatus* MULS. REY, 1858. — *Stevani* BAUDI, 1886. — SCHILSY, p. 44. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

1. Il ne serait pas impossible de trouver cette espèce, dans le Bassin de la Seine, sur *Bupleurum tenuifolium* POURR.

Long. : 3,5-4 mm. — Prothorax muni d'un sillon médian entier très distinct. Antennes à peu près semblables dans les deux sexes, médiocrement dentées chez le mâle, nullement chez la femelle. Revêtement léger ne voilant par les téguments.

Les exemplaires du Nord-africain ont une vestiture plus dense, l'écusson tomenteux blanchâtre, le prothorax avec une légère tache antéscutellaire pâle.

Pénis rectilignement élargi de la base au sommet (fig. 157) avec deux apophyses basales divergentes, aussi longues que le lobe médian. Extrémité de celui-ci en cône tronqué ; méat petit, situé à l'extrême sommet, visible sur les deux faces de l'organe. Sommet, vu face ventrale, présentant trois plis transversaux situés à distance égale les uns des autres. Tegmen étroit ; styles grêles, faiblement arqués, à lobes terminaux portant d'assez longues soies.

Vit et se développe dans les gousses de *Lathyrus latifolius* L., en Provence. L'adulte se rencontre souvent dans la corolle des Cistes, *Cistus albidus* et *C. montpellieranus* en particulier, sans qu'on puisse établir une corrélation avec le véritable victus (1).

France méridionale : Provence ; Bas-Languedoc, Roussillon (A. R.) ; Corse ; Alpes-Maritimes : Biot, Antibes, Mouans-Sartoux !!! ; Var : Hyères (GUÉRIN) ; Saint-Raphaël (GRENIER) ; Bouches-du-Rhône : Les Camoins ! ; Aude : Narbonne (LAVAGNE) ; Corse : Aléria (AGNUS).

Algérie : Biskra (BEDEL) ; Syrie ; Turquie ; Grèce ; Italie du Sud.

8. *Bruchidius gilvus* GYLL., 1839, in Schönh., V, p. 30. — SCHILSKY, l. cit., p. 45. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2-2,5 mm. — La conformation du prothorax, nettement arqué latéralement, la brièveté des antennes entièrement rousses, les deux premières paires de pattes testacées, la vestiture entièrement gris flave permettent de ne pas confondre cette espèce. Chez certains individus, le lobe basal du prothorax est confusément d'un gris plus clair que la couleur foncière et la même partie est souvent munie d'une fine strie médiane. Antennes, chez les deux sexes, à articles serrés et transverses. Certains spécimens ont les tibias intermédiaires obscurcis à leur sommet.

Pénis court, oblong, terminé en pointe longue ; apophyses basales droites, parallèles. Tegmen très étroit, les styles d'épaisseur égale sur toute leur longueur, sans renflement terminal notable, ornés au sommet d'assez courtes soies (fig. 159).

Vit sur les espèces des genres *Hedysarum* et *Onobrychis* (Papilionacées). France méridionale, remonte çà et là dans le Centre et très rarement dans le Bassin de la Seine. Surtout dans les lieux calcaires (*). Lot-et-Garonne : Sos

1. J'ai déjà fait observer que les Bruches à l'état adulte recherchaient les fleurs pour en extraire probablement les matières sucrées dont elles sont friandes.

2. M. TEMPÈRE me signale que *gilvus* se trouve communément dans la Gironde, la Dordogne et le Lot-et-Garonne, dans les endroits calcaires où poussent les *Onobrychis*.

(GRENIER); Haute-Garonne: Toulouse (LÉVEILLÉ); Tarn: Castres (GALIBERT); Var: Fréjus | Alpes-Maritimes: Auribeau, sur *Hedysarum spinosissimum* L. Vaucluse: Mont-Ventoux (CHOBAUT | MAUBLANC |) sur *Ombrychis sativa* LAMK; Nièvre: Cosne (DESBRUCHERS); Seine-et-Oise: Itteville, un individu (BEDEL).

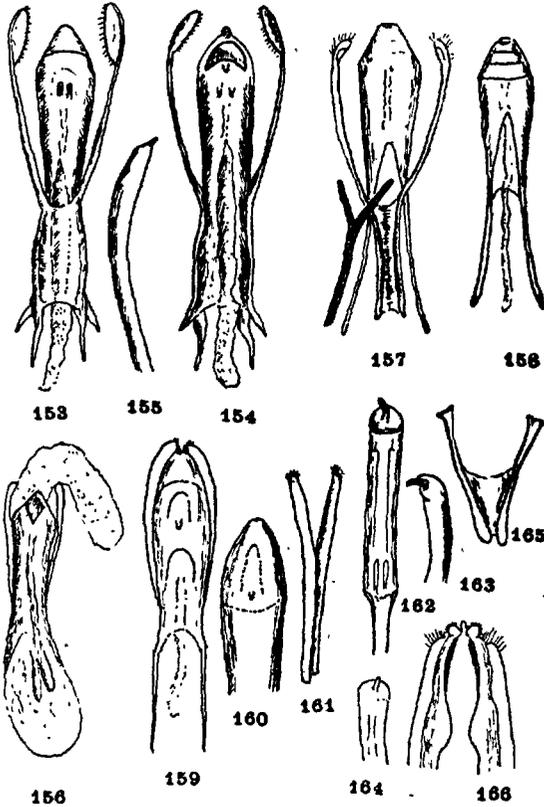


FIG. 153 à 166; — Armures génitales de *Bruchidius*. — 153. *B. debilis* GYLL. Pénis (face dorsale). — 154 (face ventrale). — 155 (profil). — 156. *B. biguttatus* OL. Pénis (face dorsale). — 157 et 158. *B. holosericeus* SCH. (face dorsale et ventrale). — 159. *B. gilvus* GYLL. Pénis (face ventrale). — 160 (face dorsale). — 161. Tegmen. — 162. *B. cinerascens* GYLL. Pénis (face ventrale). — 163 et 164 (profil) et face dorsale. — 165. Tegmen. — 166. Armure génitale (Urosternite et urotergite avec les stylets) de la femelle.

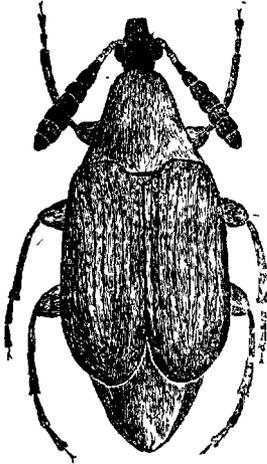
Italie; Caucase (d'après BAUDI); Algérie: Zaoufa des Mouzaia (PEYERIMHOFF), sur *Hedysarum flexuosum* L.

9. *Bruchidius cinerascens* GYLL., 1833, in Schönh., I, p. 55. — *eryngii* BRIS., Cat., 1863. — *musculus* SOLSKY, H., 1867 (nec BOH.), SCHILSKY, p. 44. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long.: 1,8-3,5 mm. — Très distinct par sa forme elliptique, sa pubescence subsquamuleuse, densément appliquée (voir caractères du Tableau).

Pénis étroit, grêle, cylindrique avec de courtes et fines apophyses basales (fig. 162). Sommet tronqué, muni d'un appendice asymétrique, courbé sur le côté. Tegmen fragile, embrassant presque entièrement le lobe ; styles assez épais, droits, élargis brusquement à leur partie apicale tronquée et inerme.

La v. *eryngii* Ch. BRIS.,



Bruchidius cinerascens
GYLL., ♂.

qui s'applique à des individus plus petits, à antennes plus fortement dentées, semble se rencontrer avec le type et ne paraît avoir aucun intérêt particulier. La différence de taille n'est pas fonction de la température, les spécimens de Saclas sont identiques à ceux du Nord de l'Afrique et mesurent 1,8 mm. Et l'on en trouve parmi ceux du Gard qui mesurent plus de 3 mm.

Vit et se transforme dans la moelle des tiges de *Eryngium* d'après PEYERIMHOFF ; dans les fruits d'*Eryngium campestre* L., d'après PERRIS. (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1873, p. 87 (1)).

Semble rechercher plus particulièrement les sols calcaires.

Midi de la France. Remonte assez rarement dans le Centre, et très rarement dans le Bassin de la Seine. Assez abondant dans les Pyrénées-Orientales, plus disséminé, quoique moins fréquent, dans les Bouches-du-Rhône ; Var ; Alpes-Maritimes ; Vaucluse ; Gard ; Gironde : Cénac (G. TEMPÈRE). L'unique localité du Bassin de la Seine est Saclas (Seine-et-Oise) où l'insecte a été pris en nombre par J. MAGNIN. Corse. (J. SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

Europe moyenne et méridionale.

10. *Bruchidius obscuripes* GYLL., 1839, in Schönh., V, p. 21. — SCHILSKY, 1. cit., p. 51. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2,8-3 mm. — D'un gris flave uniforme à reflets légèrement soyeux, revêtement subsquamuleux, avec le plus souvent quelques linéoles plus claires sur les interstries impairs. Antennes chez les deux sexes, avec les deux (parfois les trois) premiers articles ferrugineux ; médiocrement dentées à partir du 4^e article chez le mâle ; simples chez la femelle. Dans les deux sexes les huit derniers articles nettement plus longs que larges (2).

1. Trouvé par M. P. DE PEYERIMHOFF, en Algérie, dans la moelle des tiges sèches de *Eryngium triquetrum* DESF., l'éclosion s'effectue en mai. D'après ces faits, l'auteur émet des doutes sur l'exactitude de l'observation de PERRIS concernant la vie de cet insecte dans les graines d'*E. campestre* L.

2. Chez une espèce voisine, étrangère à notre Faune : *lucifugus* BOH., ces articles sont nettement transversaux. En outre, les quatre premiers articles sont franchement testacés, ainsi que les deux premières paires de pattes entièrement de cette couleur. La taille est supérieure : environ 4 mm. Russie méridionale : Sarepta (ALLARD) ; Italie (BIGOT). Une autre espèce également très proche d'*obscuripes* et souvent confondue :

Pattes intermédiaires d'un ferrugineux obscur, mais nullement testacées.

Pénis (fig. 167) subcylindrique, atténué du sommet à la base. Apophyses basales assez longues. Sommet du lobe (vu de profil) renflé, tronqué, à ouverture terminale appendiculée au milieu du bord supérieur. Tegmen à branches basales embrassant la partie inférieure du lobe, les styles avec longues soies terminales, raides, inégales.

Mœurs inconnues. Très rare.

France méridionale : Bouches-du-Rhône : Martigues (AB. DE PERRIN) ; Aude : Carcassonne ! ; Var. : Hyères (GRENIER, ma coll. !) ; Corse (SAINTE-CLAIRE DEVILLE). — Europe méridionale et orientale ; Syrie (BAUDI) ; Algérie : Téniet El Haad (BEDEL). Espagne : Escorial (TRAIZET).

11. *Bruchidius nanus* GERM., 1824, Ins. Sp. nov. 182. — SCHILSKY, p. 55. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2,5-3 mm. — Pourrait se confondre avec la forme noire du *biguttatus* OL. Antennes longues, assez fortement pectinées à partir du 1^{er} article chez le mâle ; médiocrement pectinées à partir du 5^e article chez la femelle. Forme plus oblongue. Élytres plus parallèles, à pilosité plus grossière ; le prothorax à ponctuation plus forte, ruguleuse, les côtés visiblement, quoique légèrement arqués.

Pénis asymétrique (fig. 169), subcylindrique, plus épais au sommet, tuberculé au bord apical de la face dorsale. Apophyses basales flexueuses. Styles du tegmen sensiblement élargis de la base au sommet (vu de face) ; le réceptacle terminal petit, à soies courtes, raides, égales. De profil, le lobe médian apparaît bisinueux et les styles élargis à la base et au sommet.



Vit sur diverses Génistées. Assez commun par *Bruchidius nanus* GERM., ♂. places.

France méridionale, remonte jusque dans le Cher.

Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (GRENIER, BRISOUT) ; Alpes-Maritimes : Mougins, obtenu de gousses de *Spartium junceum* L. en mai !, Mandelieu ! Pégomas ; ! Var : Tanneron, en battant *Calycotome spinosa* L., début juin ! ; Saint-Cassien-des-Bois (SCHAEFER). Cher : Bourges (SAINTE-CLAIRE-DEVILLE). Corse : Ajaccio, Vizzavona (BUDZ), Cap Corse, Aléria (DE CARAFFA).

Europe moyenne et méridionale.

B. tuberculatus HOCHH. (*annulipes* ALL.) se distingue par les deux premières paires de pattes noires, annelées de roux vif sur la seconde moitié apicale des tibias. Les interstries avec une ligne très distincte de points dénudés, brillants. Même taille que *obscuripes* GYL. Syrie : Janina (ALLARD), Soueida, VII, 1932 (PERRAUDIN). Bulgarie : Verna (coll. BEDEL).

12. *Bruchidius bimaculatus* OL., 1795, Ent. IV, Gen., 79, p. 18. — *variegatus* GERM., 1824. — *dispergatus* GYLL., 1833. — SCHILSKY, p. 59. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2-2,6 mm. — Facile à reconnaître par son dessin élytral et les nombreux caractères exposés au Tableau. Antennes fortement pectinées chez le mâle (fig. 7, ♂) à partir du 3^e article; seulement dentées ou faiblement pectinées chez la femelle, à partir



Bruchidius bimaculatus OL., ♂.

du 5^e article (fig. 7, ♀). Prothorax roux sur les côtés, maculé de noir sur le disque et muni d'une tache antéscutellaire triangulaire blanche très nette. On observe sur le milieu des élytres une linéole blanche sur le 3^e interstrie, les deux premiers interstries d'un fauve doré. La forme typique dans les deux sexes a les trois premiers articles antennaires testacés. Chez certaines femelles les six premiers articles sont testacés (ab. ♀ *dispergatus* GYLL.).

Pénis (fig. 173), vu face ventrale, cylindrique, appendiculé au sommet, celui-ci arrondi; apophyses basales aussi longues que le lobe, sinueuses; vu de profil, arqué au sommet, à rebord supérieur aigu, relevé. Tegmen

fortement élargi à la base en forme de pied, les styles brusquement et très fortement dilatés à l'apex, anguleusement échancrés; le réceptacle très réduit, garni de soies fines, raides, égales.

Vit sur *Vicia sativa* L. et probablement sur d'autres espèces du genre.

France méridionale, remonte en plusieurs points du Centre et de l'Est. Observé de nombreuses localités de la région méditerranéenne, surtout abondant dans le secteur provençal et du Bas-Languedoc, plus rare, sauf dans le Sud, dans l'Aquitainien. Ça et là jusqu'au nord de la limite du Massif Central. Rare dans les autres régions (1).

Seine-et-Oise : Les Mesnuls, en nombre vers la mi-mai sur *Vicia sativa* L., et obtenu, de cette localité, des gousses de cette plante dès le début de mars ! Alsace (SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

Cette espèce est parasitée abondamment, dans le Midi, par *Systole albipennis* WLK. (Hym. Chalcididae).

13. *Bruchidius jocosus* SCHÖNHERR, 1883, Curc., I, p. 73. — *longicornis* GERM., 1824. — *Germari* SCHILSKY, p. 61 (nom. mut.). — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

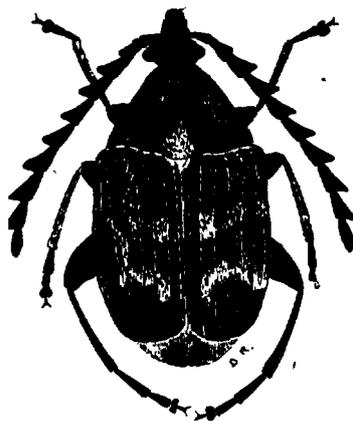
1. Paraît manquer dans la zone halophile et dans l'ouest du secteur armoricain.

Long. : 3,5-4,5 mm. — Polymorphe (voir les caractères du Tableau). Antennes du mâle fortement pectinées (fig. 9, ♂), celles de la femelle simples (fig. 9, ♀). Les individus à élytres rouges sur le disque appartiennent à la v. ♀ *discipennis* FAHRS. (1)

Pénis (fig. 177) allongé, sensiblement épaissi au sommet obtusément arrondi et muni d'un appendice étroit, pointu, pigmenté ; apophyses basales larges et courtes. Vu de profil, très arqué-coudé avant le sommet, presque à angle droit. Tegmen à branches basales fines, styles assez brusquement élargis à partir du tiers supérieur, l'apex obtusément arrondi, couvert de fines papilles et de petites soies égales.

Vit dans le Midi, sur *Cicer arietinum* L. (Pois chiche). Assez rare, Répandu, mais peu commun dans tout le Midi. Provence ; Roussillon ; Gascogne. Assez commun au Canigou (Pyrénées-Orientales) et dans le Var : Hyères, Fréjus. Corse, nombreuses localités.

Espagne, Italie, Sicile, Sardaigne.



Bruchidius jocosus SCH., ♂.

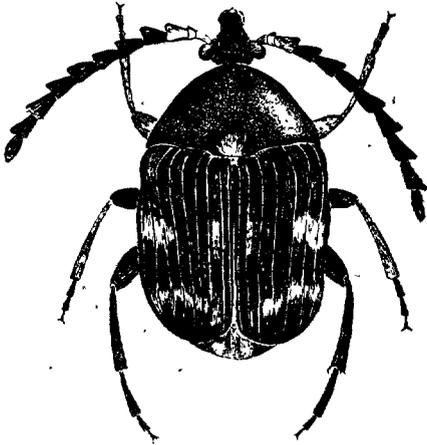
14. *Bruchidius meleagrinus* GÉNÉ, 1839, Mém. Ac. Torino, p. 75. — *quinqueguttatus* BAUDI ; — ALLARD 1868 ex pars (nec OL.) (*). — *eximius* CHEVR., 1882. — *paracenthesis* MOTSCH., 1863. — SCHILSKY, p. 62. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 2-3 mm. — Souvent confondu avec le précédent, également polymorphe et dimorphisme sexuel accusé. Antennes longues, pectinées chez le mâle ; simples chez la femelle. Tarses postérieurs, dans les deux sexes,

1. Près de *jocosus*, se place l'espèce suivante, étrangère à notre Faune, mais qui pourrait être retrouvée dans les graines d'importation provenant de Syrie : *albopictus* ALLARD, Ann. Soc. Belg., 1833. Mâle avec les antennes brunes, sauf les deux premiers articles ferrugineux, les suivants fortement pectinés ; la femelle a les antennes simples, entièrement testacées ou rougeâtres. Prothorax à gros points, avec trois taches blanches, une antéscutellaire, les autres latérales. Revêtement foncier brun ou fauve, la suture élytrale plus ou moins largement teintée de roux, sauf en avant où elle est blanche. Ecusson blanc. Deux taches subarrondies au milieu des élytres, occupant les 7^e, 8^e et 9^e interstries ; deux autres petites linéoles blanches antéapicales sur le 3^e interstrie. Pygidium brun avec deux taches latérales blanches ou entièrement claires. Long. : 3,8-4,5 mm. Syrie : Alep (ALLARD), Soueida (PERRAUDIN). Vit sur le Pois chiche et souvent nuisible aux Pois cultivés.

2. *B. quinqueguttatus* OL. 1795 est une espèce voisine et confondue avec *meleagrinus* GÉNÉ. Elle habite l'Afrique du Nord, la Syrie, la Sicile, le sud de l'Italie, l'île d'Elbe. Ses antennes sont ferrugineuses, plus robustes, surtout chez les mâles ; la vestiture élytrale plus fournie, d'un gris doré ; les fascies claires beaucoup plus confuses et moins tranchées que chez *meleagrinus* GÉNÉ.

à 1^{er} article à peine plus long que la moitié du tibia. (Voir les nombreux caractères donnés au Tableau.) Les individus à taches élytrales plus réduites et plus blanches appartiennent à la v. *histrion* BOH., 1829. Cette aberration est souvent rattachée, à tort, à l'espèce précédente, on doit lui



Bruchidius meleagrinus GÉNÉ, ♂.

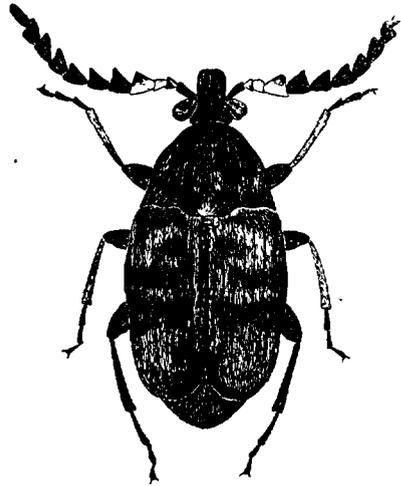
réunir *paracenthesis* MOTSCH. La synonymie de *jocosus* et de *meleagrinus* a donné lieu à une extrême confusion. L'examen de l'organe copulateur est un excellent critère qui m'a permis d'apporter un peu d'ordre dans la séparation des formes de ces deux espèces.

Pénis (fig. 180) grêle, cylindrique, portant des apophyses basales assez longues, étroites, parallèles, arrondi au sommet, terminé par un appendice long et mince. Vu de profil, modérément arqué, à sommet obtus. Tegmen à styles grêles, brusquement claviformes à leur extrémité, orné d'une rangée de soies très fines, assez courtes.

Mœurs inconnues. Se prend fréquemment sur les Cistes en fleurs. France méridionale : Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Provence. Var : Hyères, Toulon, Saint-Raphaël : Pyrénées-Orientales : Collioures, Banyuls (SAINTE-CLAIRE DEVILLE). Corse : nombreuses localités. Algérie (BEDEL). — Tunisie (BONNAIRE).

15. *Bruchidius murinus* BOH., Nouv. Mém., Mosc., 1829, p. 113. — *grisescens* REY, l'Ech., 1893. — *macrocerus* REY, 1893. — *Selvi* PIC, Ech., 1913. — SCHILSKY, p. 67. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 2-2,8 mm. — Insecte oblong ; prothorax nettement arqué latéralement, campanuliforme ; les antennes chez le mâle fortement dentées à partir du 4^e article (fig. 13 ♂) ; modérément serriformes à partir du 5^e article chez la femelle (fig. 13, ♀). Dans les deux sexes, les articles 5^e à 11^e noirs, le premier



Bruchidius murinus BOH., ♂.

roux, plus ou moins obscurci en dessus, les trois suivants entièrement roux.

La forme typique est revêtue d'une pubescence gris roussâtre ornée de vagues mouchetures plus claires, elle a les cuisses noires et les tibias testacés.

Pénis (fig. 187) étroit, allongé, légèrement renflé vers la partie supérieure, arrondi au sommet appendiculé, l'ouverture terminale à fond papilleux ; apophyses basales coudées et projetées en arrière. Vu de profil, affectant la forme d'une pipe ; l'appendice apparaissant arqué. Tegmen à styles étroits assez fortement courbés, leur sommet noueux, inerme.

La v. *griseus* REY, *l'Ech.*, 198, p. 26 est d'une coloration gris uniforme.

Plusieurs variétés, basées sur le rembrunissement, partiel ou entier, des tibias, ont été décrites ; elles sont sans intérêt, car il s'agit d'aberrations individuelles mélangées à la forme typique.

Vit sur diverses Papilionacées, des genres *Vicia* et *Pisum*. (Assez commun.) Surtout dans le Midi où il n'est pas rare sur *Vicia angustifolia* REICH. Remonte jusque dans le Bourbonnais et le Limousin. Obtenu de gousses de *Pisum arvense* L., en Haute-Vienne ! Corse, très commun.

Italie, Grèce, Algérie (1).

16. **Bruchidius stylographus** K. DANIEL, Münch. Kol., II, 1904, p. 88. — ? *sordidus* BAUDI, Ml., 1886. — SCHILSKY, p. 66. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 2,8-3 mm. — Très semblable au précédent pour la forme du corps et la coloration des élytres et des pattes. Le mâle présente un caractère insolite : une apophyse styliforme au sommet de la face ventrale du premier article des tarsi intermédiaires. Les antennes, dans les deux sexes (fig. 12), subperfoliées. Malgré ces différences, il nous semble difficile d'éloigner cette curieuse espèce du *murinus*. L'organe copulateur mâle est d'ailleurs extrêmement voisin de ce dernier.

Pénis (fig. 183) plus long, plus étroit, cylindrique, base du tegmen plus élargi ; style à sommet noueux et inerme comme chez *murinus*, mais avec une configuration un peu différente, résultant du développement plus grand du lobe supérieur surmontant le réceptacle.

Mœurs inconnues. Se rencontre sur *Calycotome spinosa* L. en fleurs. Cité par SCHILSKY de France méridionale : L'Estérel. Var : Puget-sur-Argens,

1 : Près de *murinus* prend place une espèce connue d'Algérie et d'Espagne, qui pourrait se rencontrer dans le Midi de la France. Il s'agit de *B. algerinus* ALL., 1883 (*incarnatus* KRAATZ, 1869, nec BOH., 1833). Antennes testacées. Vestiture composée d'une pubescence dense, de couleur fauve, avec quelques mouchetures brunâtres. Les interstries 3, 7 et 9, en particulier, sont revêtus de linéoles roux clair. Pattes ferrugineuses. Cuisses postérieures finement dentées. Long. : 3,5-4 mm. Mœurs inconnues.

sur Calycotome l; Algérie : Batna (BONNAIRE). Massif de Mouzaïa (PEYER-IMHOFF).

17. *Bruchidius foveolatus* GYLL., 1833, in Schönh., I, p. 81. — *miser* FAHRS., 1939. — *ignarium* ALLARD, 1868. — SCHILSKY, l. cit., p. 69. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

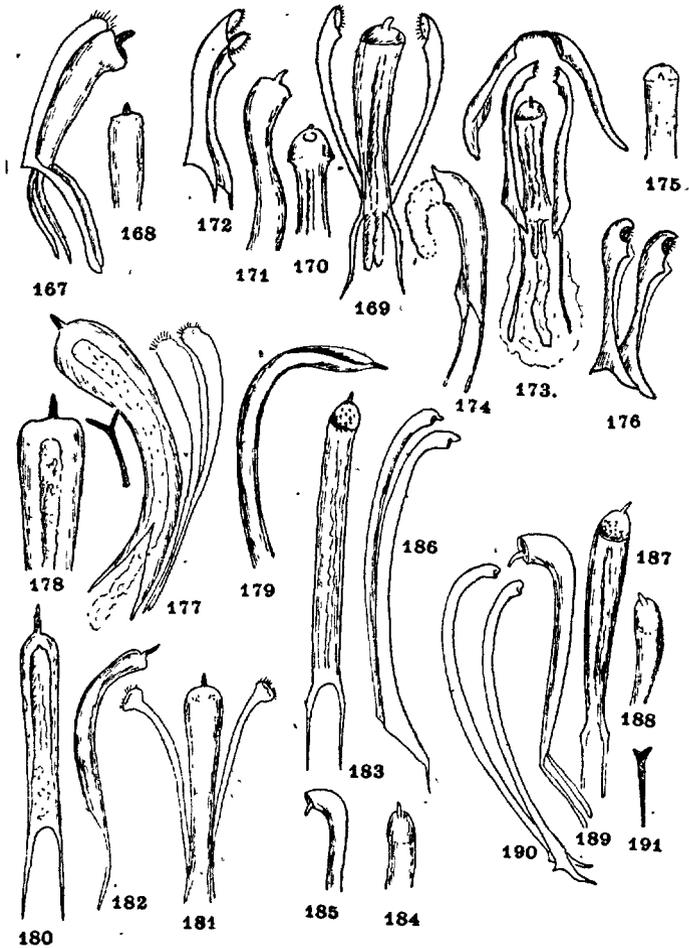


FIG. 167 à 191. — Organes copulateurs mâles de *Bruchidius*. 167. Pénis de *B. obscuripes* GYLL. (profil). — 168 id. (face dorsale). — 169. *B. nanus* GERM. Pénis (face ventrale). — 170 (face dorsale). — 171 (profil). — 172. Tegmen. — 173. *B. bimaculatus* OL. Pénis et urosternite. — 174 (profil). — 175 (face dorsale). — 176. Tegmen. — 177. *B. jocosus* SCH. Pénis (face ventro-latérale). — 178 (face dorsale). — 179 (profil). — 180. *B. maleagrinus* GÉNÉ. Pénis (face ventrale). — 181 (face dorsale) et tegmen avec styles. — 182 (profil). — 183. *B. stylographus* DAN. Pénis (face ventrale). — 184 et 185 (face dorsale et profil). — 186. Tegmen. — 187. *B. murinus* BOH. Pénis (face ventrale). — 188 et 189 (face dorsale et profil). — 190 et 191. Tegmen et spicule gastrale.

Long. : 1-2,8 mm. — Très distinct par la forme de son prothorax concave et arqué latéralement dans son milieu, la forme oblongue de ses élytres et sa pubescence très apparente.

Pénis (fig. 192) court, épais, sinueux, extrémité calcéolée, le bord inférieur du méat appendiculé. Tegmen à lobes basaux épais chevauchant et dépassant longuement la base du lobe médian ; styles épais, triangulaires à leur sommet qui est garni de soies assez longues, régulières.

Les individus portant sur les élytres quelques taches longitudinales claires, constituent l'ab. *ignarium* ALLARD, *Ann. Belg.*, 1868.

Vit et se développe dans les gousses de *Sarothamnus scoparius* L. Hiverné dans les graines à l'état adulte, éclôt en mai (1).

France méridionale, assez rare dans le Sud-Ouest (TEMPÈRE), remonte au Nord-Ouest sur divers points du littoral : Loire-Inférieure : Le Croisic (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Finistère : Morlaix (HERVÉ). Et dans plusieurs localités du Bassin de la Seine ; Seine-et-Oise : Hermeray, près Rambouillet ; Marly l. En Touraine (BEDEL).

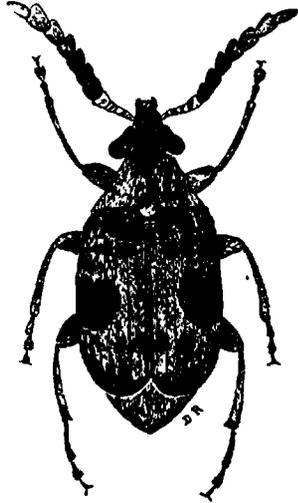
Europe ; Algérie ; Sardaigne, Syrie.

Parasité par deux Chalcidiens : *Eupelmus atropurpureus* et *Trichomalus tenuis* WLK.

18. **Bruchidius dispar** GYLL., 1833, in Schönh., I, p. 45. — *albescens* ALL., 1868. — *palliatu*s BAUDI, 1886. — *braccatus* GYLL., 1833. — *delicatulus* MOTS, 1874. — SCHILSKY, p. 76. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374 (*).

Long. : 1,8-2 mm. — Vestiture grise des élytres d'étendue variable, les deux taches noires, latérales, toujours distinctes. Antennes (fig. 8, ♂ et ♀) comme celles de *varius* OL. (forme typique), mais bien moins robustes. Les pattes testacées, sauf la base des fémurs noire.

Pénis (fig. 200) allongé, cylindrique, brusquement renflé au sommet ; cet endroit en pointe obtuse, portant de nombreuses et fines papilles. Tegmen à styles arqués aux extrémités, à soies apicales très courtes, peu nombreuses.



Bruchidius dispar GYLL., ♂.

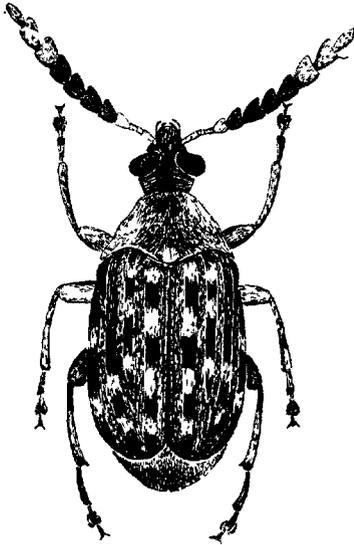
1. BAUDI signale cette espèce comme vivant sur des Ombellifères, sans apporter de précision biologique et sans mentionner le nom d'aucune plante.

2. On pourrait rencontrer dans le Midi de la France : *B. poecilus* GERM. 1824 (*decorus* BOH. 1829), jolie espèce, assez voisine de *dispar*, répandue en Algérie, Italie, Turquie, Syrie. Les antennes sont entièrement testacées, ainsi que les pattes, sauf la base des fémurs médians et postérieurs noirs. Les élytres sont d'un brun-roux ornés d'un dessin blanc d'argent soyeux, composé d'une large bande sur les trois premiers interstries, et de trois fascies transversales en damier, perpendiculaires à la suture. Le prothorax avec une tache basale, triangulaire, de couleur blanche.

Parfois le dernier article antennaire noir : ab. *braccatus* GYLL. Les pattes peuvent être testacées avec le sommet des fémurs noir : ab. *albescens* ALL. De nombreuses autres variétés ont été décrites, qu'il serait fastidieux de citer ici, étant donné leur peu de valeur ; ce sont des variations individuelles.

Vit et se transforme dans les semences de *Lotus uliginosus* SCHKR. (juin à septembre). France méridionale et moyenne, remonte çà et là jusqu'à la Seine (A. R.). Seine-et-Marne : Fontainebleau ! Seine-et-Oise : Poissy (Ch. BRISOUT), Bonnières, Grignon ! Corse, assez répandu (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. Col. Corse).

Parasité par *Systole albipennis* WLK. (CHALCIDIDAE).
Europe ; Italie ; Sicile : Ficcuza (DODERO).



Bruchidius varius OL., ♂.

19. *Bruchidius varius* OL., 1795., Ent. Gen., 79, p. 18. — *magnicornis* KÜST., 1845. — *tarsalis* GYLL., 1833. — *fulvicornis* BAUDI, 1886. — *femoralis* GYLL., 1833. — *assimilis* REY, 1893. — *submaculatus* REY, 1893. — SCHILSKY, l. cit., p. 77. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 1,5-2 mm. — Variable de coloration, mais très reconnaissable par les nombreux caractères exposés au Tableau.

Pénis (fig. 195) tubulaire, étroit, turgescent au sommet, oblong, granuleux, muni à sa base d'apophyses étroites. Styles longs, minces, à peine renflés à l'apex, finement et brièvement spinulés.

Vit et se développe dans les fruits des *Trifolium*.

Toute la France. Plaines et montagnes : A. C. La v. *nebulosus* OL., 1795,

mélangée à la forme typique, dans le Midi, ne semble pas se rencontrer dans le Nord ; elle remonte cependant jusque dans le Limousin.

Nombreuses localités méridionales. Dans les Alpes-Maritimes, elle vit avec sa variété sur *Trifolium stellatum* L. Type et variété communs en Gironde (TEMPÈRE).

Seine-et-Oise : Garches, Saclas, Saint-Rémy-les-Chevreuse, Saint-Lambert !!, sur *Trifolium repens* L.

Corse : nombreuses localités citées par SAINTE-CLAIRE DEVILLE (Cat. Col. de la Corse).

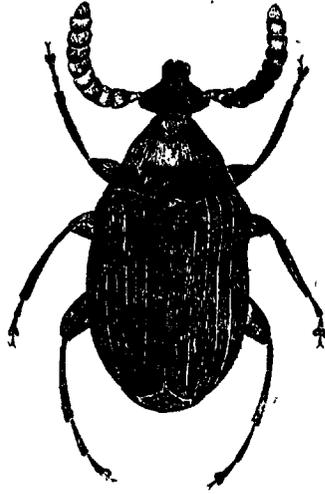
Europe ; Caucase.

Parasité par plusieurs *Chalcididae* : *Sy tole albipennis* WLK., *Sigalphus hilaris* H. SCH., *Eupelmus atropurpureus* et *Trichomalus tenuis* WLK.

Observation. — Les graines de *Trifolium*, attaquées par la larve, sont le plus souvent accolées par deux et même par trois par l'insecte qui vit et se transforme dans ce milieu en se comportant comme s'il s'agissait d'un seul fruit.

20. **Bruchidius varius** subsp. **imbricornis** PANZ., 1800, Fauna german., p. 24. — *fulviventris* BLANCHARD, 1844. — *galegae* ROSSI, 1894. — SCHILSKY, l. cit., p. 71. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 1,8-2 mm. — Très voisin de *varius* OL., confondu et mis en synonymie avec sa variété *nebulosus* OL., laquelle possède comme lui des antennes entièrement rousses mais bien plus robustes chez la femelle. Chez *imbricornis*, les pattes sont toujours entièrement testacées (sauf la base des fémurs postérieurs noirâtre). Les élytres sont le plus souvent d'un gris unicolore avec quelques vagues mouchetures brunâtres. Toutefois et malgré la constance de ces caractères, je la considère comme une sous-espèce de *varius* OL. Il s'agit vraisemblablement d'une forme biologique de ce dernier.



Bruchidius varius subsp.
imbricornis PANZ., ♀.

L'organe copulateur mâle est absolument identique à celui de *varius*. Au contraire, *nebulosus* OL. est une simple aberration qui se rencontre avec *varius* typique. Les éclosions produisent indifféremment des individus à antennes rousses ou bicolores. Les pattes, chez *nebulosus*, sont très rarement entièrement rousses ; les tarse peuvent être roux ou noirs ; les tibias postérieurs sont presque toujours noirs ou rembrunis. Enfin, le victus est identique, alors que *imbricornis* vit sur des plantes hôtes appartenant, parmi les Papilionacées, à un groupe très différent.

Vit et se développe dans les gousses de diverses espèces du genre *Genista*. France méridionale et centrale : A. C. Se rencontre çà et là dans l'Est : Vosges ; Jura ; Alsace-Lorraine (1). Vienne : Montmorillon !

Assez abondant dans le Midi, cité sur *Genista liniifolia* L. par MOLLANDIN DE BOISSY, dans le Gard. Alpes-Maritimes : Coursegoules ; Gorges du Loup ; Saint-Valier 1, sur *Genista cinerea* L., mi-mai.

Europe moyenne et méridionale.

21. **Bruchidius tibialis** BOH., 1829, Nouv. Mém. Mosc., p. 14. — *nigrolineatus* MOTSCHULSKY, 1874. — SCHILSKY, l. cit., p. 72. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 1,5-2 mm. — Pourrait se confondre avec *imbricornis* PANZ. Plus petit, plus étroit, les antennes entièrement rousses comme ce dernier,

1. Je n'ai pu contrôler aucune des citations se rapportant à ces régions de l'Est de la France et me contente de les mentionner sur la foi de divers Catalogues.

mais plus faiblement serriformes ; les pattes autrement colorées ; la vestiture plus fine. Sur des exemplaires non défrachis on observe une large tache postscutellaire nébuleuse, gris clair, accompagnée latéralement de deux linéoles de même couleur. Ces taches sont seulement un peu plus claires que la vestiture foncière et tranchent faiblement sur cette dernière.

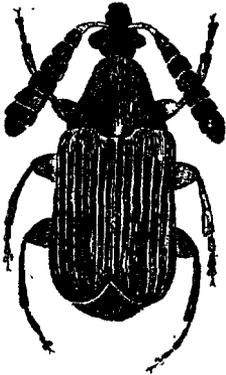
Pénis (fig. 196) sensiblement élargi de la base à l'apex où il prend la forme d'un triangle, faiblement arqué latéralement, portant un appendice très étroit ; apophyses basales à peu près d'un tiers plus courtes que le lobe médian. Base du tegment terminée par deux lobes triangulaires ; styles progressivement élargis vers le sommet, en forme de palette, portant au bord externe un talon avant l'extrémité, celle-ci bordée de courtes soies.

Mœurs inconnues.

France méridionale où il est assez répandu. France centrale jusqu'à la Loire : La Bernerie (Ch. BRISOUT). Se prend communément dans le Midi, sur la côte méditerranéenne, en battant *Calycotome spinosa* L. (1). Corse : environs d'Ajaccio et plaine orientale de l'Ile où il est assez commun (SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

Europe méridionale ; Algérie, commun.

22. *Bruchidius longus* PIC, L'Éch., 1913 (nom. nov.) — *longulus* SCHILSKY, 1905. — *tibiellus* BAUDI, 1886 (nec GYLL.). — *tibiellus* REY. — SCHILSKY, l. cit., p. 79. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.



Bruchidius longus PIC, ♂.

Long. : 1,6-2 mm. — Insecte particulièrement étroit, allongé, subparallèle. Les épaules subanguleuses. Prothorax conique, faiblement arqué sur les côtés. Vestiture fine, grisâtre, peu apparente, ne voilant pas les téguments noirs. Antennes avec les quatre premiers articles ferrugineux ou testacés, le premier et le quatrième généralement un peu obscurcis, les autres noirs et médiocrement serriformes. Les deux premières paires de pattes testacées, sauf la moitié basale des fémurs, les pattes postérieures noires.

Pénis (fig. 202) grêle, hyalin, cylindrique, un peu renflé vers le sommet arrondi, et muni d'un tubercule pigmenté. Apophyses basales du lobe médian parallèles. Tegmen embrassant et terminé à sa base par deux branches flexueuses ; styles assez larges et assez brusquement élargis au sommet, terminé par un cône garni de fines papilles.

Vit sur les Astragales. A. R.

France méditerranéenne ; remonte très rarement dans le Centre.

1. Quoique commun dans les fleurs de cette plante, nous n'avons aucune preuve qu'il s'agisse là de la plante nourricière.

Var : Fréjus ; Saint-Raphael ; Hyères !, sur *Astragalus monspessulanus* L. Alpes-Maritimes ; Auribeau « Le Gabre » dans les fruits de cette plante !. Vaucluse : Mont-Ventoux (J. THÉRON !); Bouches-du-Rhône : environs de Marseille (AB. DE PERRIN). Cité du Tarn : Castres ; de l'Allier : Loches (SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

Observation. — La confusion à peu près constante avec *tibiellus* GYLL. m'oblige à ne citer que les localités se rapportant à *longus* avec certitude.

23. *Bruchidius pauper* BOH., 1829, Nouv. Mém. Mosc., 1, p. 115. *corsicus* BAUDI, 1890. — SCHILSKY, l. cit., p. 80. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 1-1, 6 mm. — Pourrait se confondre avec les formes naines de *unicolor* OL. ou mieux encore avec *debilis* GYLL. Il s'en éloigne nettement par ses élytres allongés, à côtés faiblement arqués, subparallèles ; la vestiture élytrale bien plus dense, masquant le fond des téguments chez les exemplaires non défrachis ; le prothorax à pubescence blanchâtre, condensée sur le lobe basal, devant l'écusson.

Pénis (fig. 204) remarquable par sa brièveté et sa forme épaisse, plus ou moins cylindrique, subtronqué au sommet muni d'un tubercule court, obtus ; apophyses basales nettement convergentes, presque aussi longues que le lobe. Tegmen démuné de membrane à sa base, les deux branches soudées et réunies en une seule. Styles linéaires, évasés à l'apex, à réceptacle finement sétuleux.

La v. *corsicus* BAUDI s'applique à des individus ayant les antennes et les pattes variées de testacé (1).

On trouve parfois, mélangés aux insectes normaux, des individus ayant l'extrême sommet des genoux testacé.

Vit sur *Coronilla varia* L. et *Anthyllis vulneraria* L.

Friches, terres sèches et arides exposées au soleil, surtout à prédominance calcaire.

France méridionale, surtout en Provence, très rare dans le Sud-Ouest, remonte dans le Nord jusqu'aux environs de Paris où il est également rare. Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (GRENIER, AB. DE PERRIN) ; Var : Toulon (GUÉRIN) ; Alpes-Maritimes : Mougins, sur le Jurassique ! (semences de *Coronilla varia* L.) ; Basses-Pyrénées : Cambo (BONNAIRE) ; Yonne, environs d'Avallon : Givry (Ch. BRISOUT) ; Loiret : Gien (PYOT) ; Seine-et-Oise : Lardy (BEDEL), Bouray !, Andilly !, Montfort-L'Amaury ! (semences de *Anthyllis vulneraria* (éclosion fin mai) ; Oise : Monchy-Saint-Eloy (MÉQUIGNON) ; Corse : Vizzavona, Folelli (LÉONHARD), Brunelli de Casacconi (DE CARAFFA).

Europe méridionale jusqu'en Crimée d'où elle est décrite. Crète, Algérie : Sebdu (Ch. BRISOUT).

1. Je ne connais pas cette variété en nature, et J. SAINTE-CLAIRE DEVILLE (Cat. critique de la Corse, p. 405) en mentionnant la forme typique déclare ni la connaître, ni l'avoir jamais rencontrée.

24. *Bruchidius perparvulus* BOH., 1829, Nouv. Mém. Mosc., p. 68. — *pygmaeus* BOH., 1833. — *anxius* FAHRS., 1839, — *pygmaeus* BAUDI, 1886. — SCHILSKY, l. cit., p. 81. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

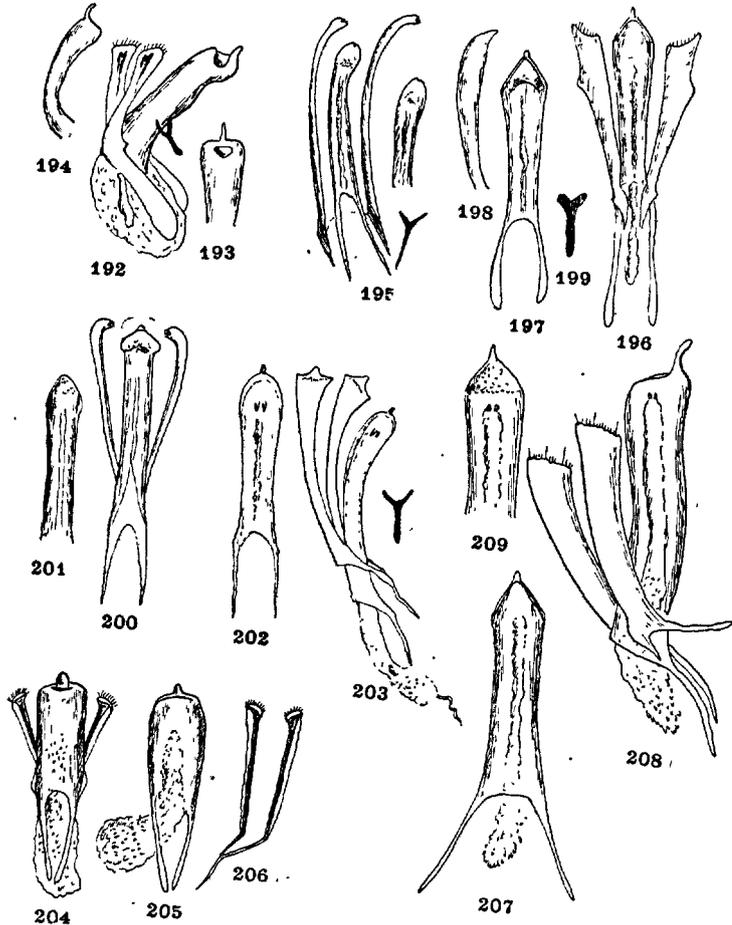


FIG. 192 à 209. — Organes copulateurs de *Bruchidius* (mâles). — 192. *B. foveolatus* GYLL. (vu face dorso-latérale). — 193. Sommet du lobe (face ventrale). — 194 (profil). — 195. *B. varius* OL. Pénis (face ventrale) et sommet du lobe chez s. sp. *imbricornis* PANZ. — 196. *B. tibialis* BOH. Pénis (face dorsale) avec le tegmen. — 197 (face ventrale). — 198 et 199 (profil et spicule gastral). — 200. *B. dispar* GYLL. Pénis (face ventrale). — 201 (face dorsal). — 202. *B. longus* PIC, Pénis (face dorsale). — 203 (face ventro-latérale) avec tegmen, styles et spicule gastral. — 204. *B. pauper* BOH. Pénis (face ventrale). — 205 (face dorsale). — 206. Tegmen. — 207. *B. perparvulus* BOH. Pénis (face ventrale). — 208 (profil) avec tegmen. — 209 (face dorsale).

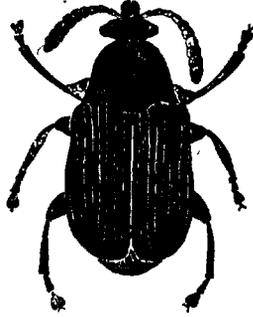
Long. : 1-1,5 mm. — Petite espèce assez voisine de *sericatus* GERM. Prothorax plus conique ; les épaules plus effacées ; la coloration noire des pattes antérieures la distinguent de celui-ci. (Voir caractères au Tableau.)

Pénis (fig. 207) allongé, nettement plus élargi à la base, subparallèle ensuite jusqu'au sommet subconique, surmonté d'un appendice qui, vu de profil, apparaît courbé en avant de la face ventrale. Apex, sur la face dorsale, grossièrement papilleux. Apophyses fortement divergentes. Tegmen embrassant, à base bilobée ; styles larges, subparallèles jusqu'au sommet, distinctement élargi à bordure apicale garnie de soies d'inégale longueur.

Vit et se transforme dans les graines des *Trifolium* (1).

Endroits arides, assez répandu, mais peu commun. Toute la France sauf à l'extrême Nord. Commun dans la Gironde (TEMPÈRE) ; Allier ; Broût-Vernet, signalé comme nuisible aux graines de *Trifolium incarnatum* L. (H. DU BUYSSON) ; Seine-et-Oise : Nauphle-le-Château I, le Vésinet I, sur *Trifolium fragiferum* L., Lardy (BEDEL), Chambourcy (Ch. BRISOUT) ; Seine-et-Marne : Barbizon (MARMOTTAN) ; Marne : environs de Reims (LAJOYE) ; Eure : Evreux (GÜTTIN). Touraine ; Bourgogne ; Lyonnais ; Limousin. Nombreuses localités dans le Midi. Corse, commun.

Espagne ; Italie ; Sardaigne ; Algérie.



Bruchidius perparvulus
Boh., ♂.

25. **Bruchidius sericatus** GERM., 1824, Ins. spec. nov. p. 184. — *antennalis* GYLL., 1833. — SCHILSKY, p. 83. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 1-1,6 mm. — Oblong, moins ovalaire que le précédent. Prothorax moins rétréci en avant, sensiblement arqué latéralement vers son milieu. Pattes antérieures et les quatre premiers articles des antennes testacés ; le 4^e article plus large que chez *perparvulus* Boh. Pilosité des élytres gris doré.

Pénis (fig. 210) très court, tubulaire, parallèle jusqu'au sommet, assez brusquement élargi et conique. Apophyses basales nulles. Vu de profil, fortement bisinueux, l'apex tronqué élargi du côté de la face ventrale, en forme de bec. Tegmen formé à sa base d'une pièce subannulaire à branches basales rapprochées ; styles formant deux rubans étroits et coudés à leur base, élargis sinueux, tronqués au sommet qui est garni d'une rangée de soies assez longues, régulières.

Vit et se développe dans les gousses de *Hippocrepis comosa* L. L'adulte se transforme à partir de fin octobre et hiverne dans les semences de cette Légumineuse, pour apparaître en avril-mai, l'année suivante.

Collines arides, chaudes et calcaires.

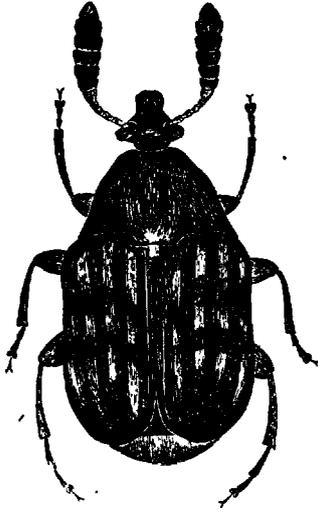
France méridionale, assez rare. Très rare ailleurs.

Var : Hyères, Saint-Raphaël (D^r GRENIER) ; Gironde : env. de Bordeaux (G. TEMPÈRE) ; Yonne : Avallon (Ch. BRISOUT), cité par BEDEL ; Seine-et-

1. PERRIS (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1873, p. 74) suppose qu'il vit dans les gousses de *Lotus corniculatus*.

Oise : Briis-sous-Forges l, Corse, commun (d'après SAINTE-CLAIRE DEVILLE).
Europe moyenne et méridionale ; Caucase ; Syrie (sec. ALLARD et BAUDI).

26. *Bruchidius lividimanus* GYLL., 1833, in Shō-h., I, p. 68. — *velaris* FAHRS., 1839. — *plumbeus* LUC., 1849. — *retamae* VOGEL, 1861. — *Reichei* ALL., 1868. — *planeticus* MOTS., 1874. — *implicitus* MOTS., 1874. — *fulvicornis* REY, 1893. — *inaequalis* REY, 1893. — *subconicus* REY, 1893. — SCHILSKY, l. cit., p. 86. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.



Bruchidius lividimanus GYLL., ♂.

Long. : 2-3 mm. — Très variable. La forme typique a les pattes postérieures noires, sauf le sommet des fémurs testacé et la base des antennes rousse. Les principales variations sont les suivantes :

- a. Antennes comme chez la forme typique, mais base des tibias postérieurs et les tarses noirs, le reste roux : v. *retamae* VOGEL.
- b. Pattes postérieures et antennes testacées. Élytres sans mouchetures : v. *velaris* FAHRS. (*fulvicornis* REY).
- c. Élytres unicolores, pattes postérieures noires : v. *plumbeus* LUC.

Ces variétés représentent des races biologiques inféodées à certaines espèces botaniques ; *lividimanus*, tout en restant l'hôte des Papilionacées, apparaît des plus polyphages.

Il serait d'autant plus intéressant d'en suivre le comportement que, parmi ces races, beaucoup d'insectes ont été décrits comme variétés qui ne sont que des aberrations individuelles dont la valeur est discutable. C'est ainsi que la v. *Reichei* ALLARD est basée uniquement sur des individus de petite taille ; la v. *subconicus* REY représente un spécimen provenant de Collioures (Pyr.-Orientales) dont le prothorax est plus atténué en avant que dans la forme typique ; la v. *inaequalis* REY a le dos du prothorax inégal. Il serait fastidieux et parfaitement inutile de citer toutes ces formes anormales et sans intérêt.

Pénis (fig. 213) tubulaire, subparallèle, à sommet tronqué, portant en dedans de la paroi dorsale un large bulbe terminé en pointe mousse. De profil, le lobe, médiocrement arqué, est enflé, légèrement goitreux avant le sommet ; apophyses basales courtes, écartées. Tegmen non embrassant, accolé au lobe par une étroite membrane, les branches longues, divergentes ; styles claviformes au sommet arrondi papilleux, garni de soies très inégales.

Vit et se développe sur des Génistées et divers *Ononis*.
Toute la France, mais plus abondant dans le Midi.

Le type plus rare que les variétés se trouve fréquemment sur *Genista anglica* L., *Ulex europaeus* L. et *Sarothamnus scoparius* L.

La v. *velaris* FAHRs., sur *Calycotome spinosa* L., en Provence, avec la v. *retamae* VOGEL, sur *Spartium junceum* L. ; la v. *plumbeus* vit sur cette dernière plante, mais je l'ai également obtenue de semences d'*Ononis viscosa* L. provenant de Puget-sur-Argens (Var) et de celles d'*Ononis natrix* L., provenant de Biot (Alpes-Maritimes). Les spécimens issus des *Ononis* sont plus petits que ceux éclos des gousses de *Spartium*.

Corse, commun, d'après SAINTE-CLAIRE DEVILLE qui signale que les exemplaires de cette localité appartiennent à la v. *velaris*.

Europe méridionale, Espagne, Italie ; Algérie : environs d'Alger, sur *Calycotome spinosa* L. et *Cytisus linifolius* LAM. (PEYERIMHOFF).

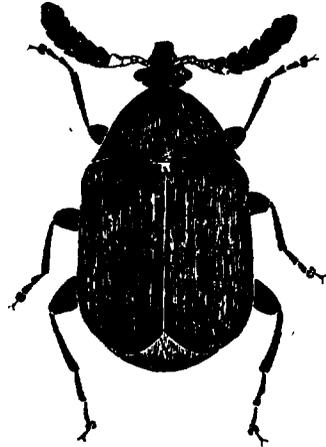
27. *Bruchidius fasciatus* OL., 1795, Ent. IV, n° 79, p. 20. — *villosus* BEDEL (nec F.). — *ater* MASH., 802. — *cisti* PAYK., 1800 (nec F.). — *pubescens* GERM., 1824. — SCHILSKY, l. cit., p. 85. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374 (1).

Long. : 1,7-2,3 mm. — Insecte ovalaire à revêtement uniforme, unicolore, d'un gris foncé ou flavescent, parfois olivâtre, de densité variable, mais ne masquant jamais entièrement le fond des téguments. Prothorax avec un court sillon médian basal, très fin. Elytres médiocrement arqués latéralement ; épaules non saillantes. Antennes avec les quatre premiers articles plus ou moins ferrugineux, parfois testacés. Pattes normalement noires (*).

Pénis (fig. 216) cylindrique, subparallèle, muni au sommet de la face dorsale, d'un appendice étroit, pointu qui, vu de profil, apparaît courbé en avant ; sommet du lobe subtronqué, l'ouverture terminale grande, circulaire ; apophyses basales assez longues, étroites, parallèles. Tegmen chevauchant le lobe par deux branches convergentes à leur extrémité ; styles un peu arqués, élargis à leur sommet arrondi bordé de soies raides, assez longues, subégales.

Vit et se développe sur les Génistées.

Toute la France, commun partout, souvent dès le 15 mars. L'adulte



Bruchidius fasciatus OL. ♂.

1. *Villosus* BACH., Kat. II, p. 164 réuni à *cisti* F. dans le Catalogue Reitter, éd. 1906 et *cisti* PAYK. sont synonymes de *fasciatus* OL. ; quant à *villosus* F. et *cisti* F. que plusieurs auteurs réunissent à *fasciatus* OL., SCHILSKY, qui a vu les types de FABRICIUS au Musée de Kiel, affirme que ce sont des *Spermaphagus*.

2. Je me suis assuré que les individus signalés comme ayant les genoux et les tibiaux antérieurs roussâtres sont des immatures. Il suffit de garder de tels exemplaires durant quelques jours, pour observer le rembrunissement progressif de ces parties.

parfois en nombre considérable dans les corolles de diverses fleurs, fréquemment dans les Roses auxquelles ils ne causent aucun préjudice, se contentant d'en puiser les matières sucrées. Vit, dans les régions du Nord et du Centre, sur *Sarothamnus scoparius* L. et, dans le Midi, sur *Genista cinerea* L. et *Spartium junceum* L. Signalé dans les graines de *Robinia pseudacacia* L. Commun en Corse, où il vivrait, d'après SAINTE-CLAIRE DEVILLE, sur *Genista corsica* D. C. (1).

Toute l'Europe.

28. *Bruchidius Mulsanti* BRIS. (nom. mut.), 1863, Cat., p. 50. — *seminarius* SCHÖNH. (non L.). — MULS. REY, Op., p. 44. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, p. 374.

Long. : 1,8-2 mm. — Petite espèce bien distincte par sa forme courte et arrondie. Antennes avec les cinq premiers articles ferrugineux ou testacés, les autres articles noirs, élargis, transversaux, excepté le 6^e. Les pattes antérieures testacées, sauf les tarses noirs.

La forme typique avec seulement les fémurs intermédiaires ferrugineux et les tibias noirs ainsi que les pattes postérieures. Parfois, quoique très rarement, les pattes intermédiaires, sauf les tarses, entièrement testacées.

Pénis (fig. 224) allongé, subcylindrique, légèrement resserré dans son milieu ; au sommet conique, appendiculé ; à la base portant des apophyses molles, caduques. En entier hyalin, sauf le sommet chitinisé, pigmenté. De profil, mince, presque droit ; effilé en pointe un peu courbée à l'apex. Tegmen à membrane semi-embrassante, les styles assez larges, à peine arqués vers le sommet arrondi bordé de fines soies inégales.

Mœurs inconnues. Très rare.

France méditerranéenne. Basses-Alpes : Mont-de-Lure (AB. DE PERRIN) ; Tarn : Castres (GALIBERT) ; Gard, Saint-Jean de Marnejois (POUSSELGUE). Vaucluse : Les Angles et plusieurs localités (CHOBAUT ! FAGNIEZ !) dans les fleurs de *Cistus albidus* L. ; Alpes-Maritimes : Caussols, en battant *Oxythrips pilosa* D. C. (*Astragalus pilosus* L.) en août.

Europe méridionale, Caucase (sec. BAUDI).

29. *Bruchidius seminarius* L., 1767, sec. GYLL. — *pusillus* GERM., 1824 (2). — *picipes* GERM., 1824. — *basalis* GYLL., 1833. — *siculus* FAHRS., 1839. — *Slierlini* ALL., 1868. — *diversipes* REY, 1893. — *fuscipes* REY, 1893. — *varicornis* REY, 1893. — *xanthicornis* REY, 1893. — *Sanremi* SCHNEIDER, Isis, 1893. — *bituberculatus* SHILSKY, 1905. — SCHILSKY, l. cit., p. 90. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 2-3 mm. — Variable quant à la coloration des pattes et des

1. Mentionné, par l'auteur (*Cat. critique des Coléoptères de la Corse*, p. 405) sous le nom de *ater* MARSH.

2. L'identité de *seminarius* L. est mal établie, pour cette raison le nom de *pusillus* GERM. pourrait peut-être prévaloir.

antennes. Ces dernières avec les cinq premiers articles roux, les suivants noirs. Pattes intermédiaires et antérieures testacées, sauf les tarses et la base des fémurs ; pattes postérieures noires (forme typique).

Pénis (fig. 220) assez court, épais, cylindrique, arrondi au sommet muni d'un appendice court à pointe obtuse ; apophyses basales assez longues, molles, flexueuses. Vu de profil, un peu arqué, régulier, l'apex courbé horizontalement. Tegmen à membrane large, accolée au lobe, à branches basales nulles ou indistinctes ; styles presque droits divergents, à sommet arrondi garni d'un rang de soies raides, épaisses, inégales.

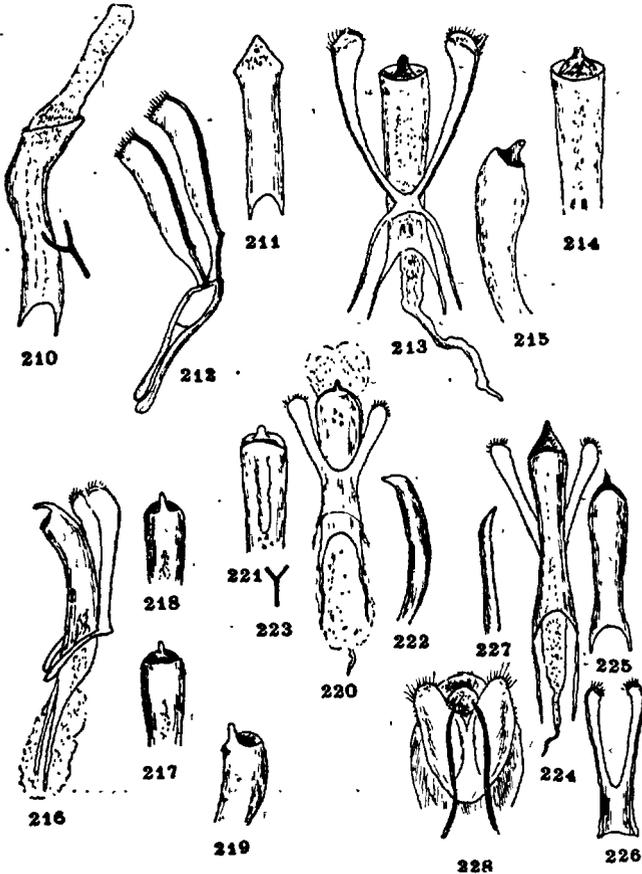


FIG. 210 à 228. — Organes copulateurs de *Bruchidius*. — 210. *B. sericatus* GERM. Pénis (vu de profil) avec évagination du sac interne. — 211 (face dorsale). — 212. Tegmen et styles. — 213. *B. lividimanus* GYLL. Pénis avec tegmen (face dorsale). — 214 (face ventrale). — 215 (profil). — 216. *B. fasciatus* OL. Pénis et tegmen (profil). — 217 (face dorsale). — 218 (face ventrale). — 219 (face ventro-latérale). — 220. *B. seminarius* L. Pénis et tegmen (face dorsale). — 221 (face ventrale). — 222 (profil). — 223. Spicule ventrale. — 224. *B. Mulsanti* BRIS. Pénis (face ventrale). 225 (face dorsale). — 226. Tegmen. — 227. Lobe (vu profil). — 228. *B. Mulsanti* BRIS. Armure génitale de la femelle.

Un grand nombre de variétés ou aberrations d'un intérêt contestable ont été décrites. Voici les principales :

- a. Pattes testacées, sauf la base des quatre fémurs postérieurs. Antennes entièrement testacées (*ab. picipes* GERM. — *xanthicornis* REY).
 - b. Comme la forme typique, mais le dernier article des antennes ferrugineux (*v. varicornis* REY).
 - c. Comme la *v. picipes*, mais la base des tibias ferrugineux (*v. siculus* REY. — *diversipes* REY).
 - d. Pattes presque entièrement noires (*v. fuscipes* REY) (1).
 - e. Pygidium parfois nu et brillant au milieu (*v. Stierlini* All.).
- Vit et se développe dans les fruits de *Lotus uliginosus* L.
Lieux secs ou humides, souvent au bord des ruisseaux, des étangs ou dans les endroits marécageux. Les variétés mélangées à la forme typique. A. C.
Toute la France, plus abondant dans le Centre et le Midi.
Toute l'Europe ; Syrie, Caucase ; Afrique du Nord.
Il a comme parasite naturel : *Chremylus rubiginosus* HAL. (BRACONIDAE).

Subgen. **Callosobruchus** PIC

Pachymerus LATR. (pars)

(Rev. d'Ent., XXI, 1902, p. 6)

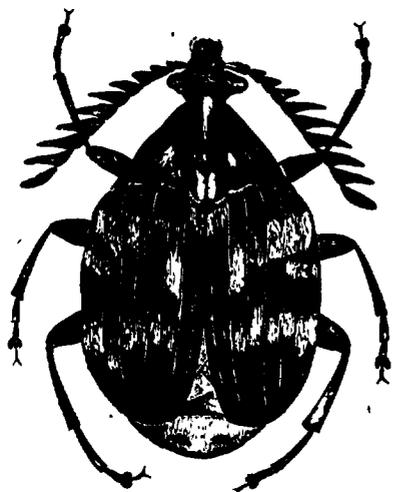
TABLEAU DES ESPÈCES

- 1. Insectes courts, assez trapus. Antennes du mâle fortement dentées. 2.
- Insectes plus allongés. Antennes du mâle médiocrement dentées. 3.
- 2. Prothorax portant sur le lobe basal deux callosités oblongues, contiguës, devant l'écusson, recouvertes d'une pilosité blanche. Écusson d'un blanc pur. Revêtement des élytres roux, agrémenté de linéoles blanchâtres disposées transversalement dans la partie postmédiane, avec deux taches latérales foncées. Long. : 2,2-2,8 mm. 1. **chinensis**.
- Prothorax sans callosités basales, orné, sur son milieu, d'une bande médiane assez large plus ou moins foncée, éclaircie sur le lobe basal et tranchant sur le fond pâle du disque. Revêtement élytral fauve, avec des linéoles brunes disposées transversalement après le milieu sur les 5^e, 7^e et 9^e interstries. Long. : 2-2,5 mm. 2. **phaseoli**.
- 3. Élytres portant, de chaque côté de leur milieu, une tache noire, arrondie, limitée au 2^e interstrie. Revêtement rougeâtre ; une fascie de taches pâles au dernier tiers postérieur et une linéole blanchâtre au milieu des élytres, sur le 2^e interstrie. Prothorax portant une tache antéscutellaire claire. Long. : 3-3,5 mm. 3. **maculatus**.

1. On comprend mal pourquoi REY prétend que cette variété peut se confondre avec *villosus* (*fasciatus* OL.) dont une foule d'autres caractères l'éloignent considérablement.

— Élytres avec les taches latérales noires élargies jusqu'au 2^e interstrie mais se prolongeant sur les côtés depuis l'épaule jusqu'au sommet.
Long. : 2-2,5 mm..... 4. **ornatus**.

1. **Callosobruchus chinensis** L., 1758, Syst. Nat., éd., X, p. 386. — ♂ *pectinicornis* L., 1767. — ♀ *scutellaris* F., l. cit., 1792. — *adusius* MOTSCHULSKY, Bull. Moscou, 1874. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.



Callosobruchus chinensis L. ♂.

Long. : 2,2-2,8 mm. — Très reconnaissable aux deux callosités d'un blanc nacré à la base du prothorax, dans le lobe basal. Élytres subcarrés, fauves, avec trois fascies transversales brunes, la première à la base, la seconde un peu après le milieu, la troisième occupant la partie apicale ; les deux premières séparées par un espace plus grand, la deuxième et la dernière par une bande nébuleuse d'un blanc rosé ; une linéole blanche occupant, au milieu, le 3^e interstrie. Écusson blanc nacré. Pygidium court, tombant presque verticalement, entièrement blanc. Antennes ferrugineuses, les cinq derniers articles fortement pectinés chez le mâle ; les sept derniers seulement épaissis, nul-

lement pectinés chez la femelle (fig. 10, ♂♀). Pattes ferrugineuses.

Pénis (fig. 234) très long, mince, hyalin, tubulaire, parallèle, tronqué au sommet à ouverture circulaire et terminale, apophyses courtes, grêles. De profil, faiblement arqué, d'épaisseur égale sur toute sa longueur. Tegmen semi-embrassant, membrane courte, branches basales présentes ; styles longuement arqués, minces, un peu renflés à leur sommet garni de soies assez courtes, inégales.

Vit et se transforme dans les graines de diverses Légumineuses.

Originaire de la Chine et du Japon. Répandu et cosmopolite dans tous les pays à climat chaud. Introduit en Amérique et en Europe⁽¹⁾. Cause des dégâts importants dans les semences de Haricot, Pois chiche, Dolique, Pois cultivé, Lentille, etc...

Importé en France avec des légumes secs attaqués par l'insecte. Ports, magasins. Paris, Exposition de 1878 (BICOT) ; grains de haricot.

On ne connaît pas de parasite naturel de cette Bruche.

1. Pour la répartition et la biologie : cf. BALACHOWSKY et MESNIL : *Les Insectes nuisibles aux Plantes cultivées*, 1936, p. 1265.

2. *Callosobruchus phaseoli* GYLL., in Schönh., Gen. Curc., I, 1853, p. 37.

Long. : 2-2,5 mm. — Voisin de *chinensis* L., les élytres un peu moins courts ; prothorax plus long, gris d'argent, avec une tache médiane allongée brune, s'arrêtant avant le dernier tiers, séparée, longitudinalement, par un étroit liséré plus clair ; base du lobe plus pâle. Élytres, écusson

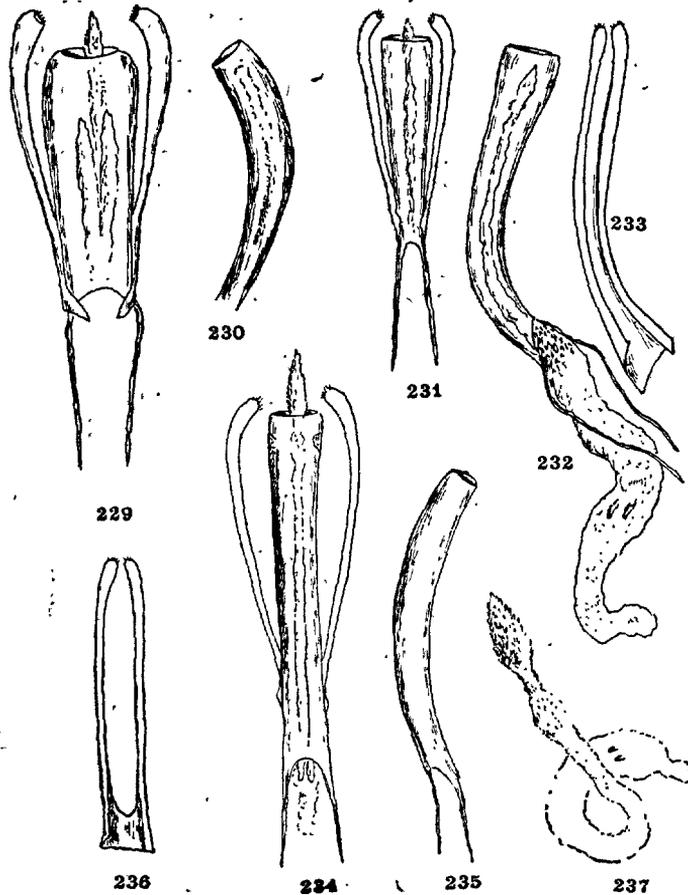


FIG. 229 à 237. — Organes copulateurs et pièces accessoires de *Callosobruchus* (mâles). — 229. *C. maculatus* F. Pénis (face ventrale). — 230 (profil). — 231. *C. phaseoli* GYLL. Pénis (face ventrale). — 232 (face ventro-latérale). — 233. Tegmen. — 234. *C. chinensis* L. Pénis (face ventrale). — 235 (profil). — 236. Tegmen. — 237. Sac interne.

compris, roux plus ou moins foncé avec les interstries 5, 7, 9 rembrunis sur leur milieu, formant des linéoles obliquement dirigées de la base au sommet ; une fascie transversale plus claire à l'apex. Antennes ferrugineuses, à peu près semblables à *chinensis*. Pygidium de même couleur et conformé comme chez ce dernier.

Pénis (fig. 231) allongé, rectilignement élargi de la base au sommet tronqué ; apophyses basales longues flexueuses. De profil, arqué vers le premier tiers inférieur. Tegmen enveloppant étroitement le lobe sur la moitié basale de sa face dorsale ; styles flexueux, arqués au sommet, à peine renflés à cet endroit, avec quelques soies écartées, assez courtes.

Vit dans les semences de Haricot et de Lupin.

Origine incertaine. Cité par des auteurs anciens comme provenant de l'Italie du Nord, mais plus probablement de l'Asie Occidentale.

Moins fréquent et peut-être occasionnellement dans les Légumes secs.

Paris (CLERMONT) ; Seine-et-Oise : Rueil, éclos de graines de *Lupinus albus* L. provenant de la Maison Vilmorin. Marseille (AB. DE PERRIN).

Italie. Brésil.

3. *Callosobruchus maculatus* F., 1775, Syst. Ent., p. 65. — *quadrimaculatus* F., 1792, l. cit., p. 371. — *barbicornis* F., 1801, Syst. Eleuth. II, p. 403. — *bistriatus* F., 1801, l. cit., p. 402.

Long. : 3-3,8 mm. — Oblong, revêtement rougeâtre. Prothorax noir, orné à sa base d'une petite tache blanc jaunâtre, séparée dans son milieu par une étroite bande brunâtre. Élytres avec quatre taches noires, arrondies, placées latéralement, les deux plus grandes vers le milieu, les deux autres sur l'apex. Parfois, le calus huméral taché de noir est relié latéralement aux taches du milieu reliées elles-mêmes aux apicales. Sur le disque, ces taches sont séparées par une bande jaunâtre, oblique. Une linéole de même couleur sur le milieu des élytres, sur le 3^e interstrie. Antennes plus longues que chez le précédent, les 7 derniers articles médiocrement dentés chez le mâle ; peu différents et seulement moins élargis chez la femelle. Les quatre premiers articles roux, les autres noirs dans les deux sexes. Pygidium allongé, avec deux taches latérales brunes, oblongues.

Pénis (fig. 229) très large, subparallèle, obtusément arrondi-tronqué au sommet à ouverture terminale assez réduite ; apophyses basales du lobe médian longues, molles, parallèles. Tegmen embrassant le lobe sur sa face dorsale, ses branches basales appliquées étroitement sur la majeure partie des côtés de la face ventrale ; styles progressivement épaissis de la base à leur sommet, celui-ci faiblement arqué, orné de soies courtes et égales.

Vit et se développe dans les semences de *Phaseolus* et diverses Légumineuses.

Origine orientale. Introduit dans les ports de commerce, comme le précédent. Souvent dans les magasins, entrepôts, graineteries. Se développe, d'après certains auteurs, sur *Glycine hispida*, *Dolichos*, *Cajanus indicus*, *Vigna catjang*, etc.

Paris, 1878 (BIGOT) ; Bouches-du-Rhône : Marseille (GRENIER) ; Gironde : Bordeaux (A. DUBOIS).

4. **Callosobruchus ornatus** BOH., 1829, Nouv. Mém. Mosc., I, p. 103.

Long. : 2-2,5 mm. — Réuni à tort par quelques auteurs à *chinensis* L. (†). Plus voisin de *maculatus* F., avec lequel on peut facilement le confondre. Un peu plus petit, un peu moins allongé, la tache submédiane des élytres moins arrondie, plus anguleuse en dedans, les taches latérales toutes réunies sur le bord externe des élytres. Pygidium unicolore.

Ces faibles caractères paraissent insuffisants pour le maintenir au rang d'espèce et l'on devra le réunir comme sous-espèce au *maculatus* F. Le pénis est d'ailleurs identique.

Vit dans les graines de Haricot, Pois, Lentille, aussi dans les Arachides.

Origine inconnue, de répartition plus étendue que *maculatus* F. Très rarement et accidentellement en France. Var : Toulon (GUÉRIN), dans des haricots. Bouches-du-Rhône ; Marseille (AB. DE PERRIN, RIZAUCOURT).

Hollande ; Allemagne : Hambourg ; Italie ; Égypte, Éthiopie, ; Sénégal.

2. Gen. **ACANTHOSCELIDES** SCHILSKY

(Käfer Eur., 1905, XLI, p. c).

TABLEAU DES ESPÈCES

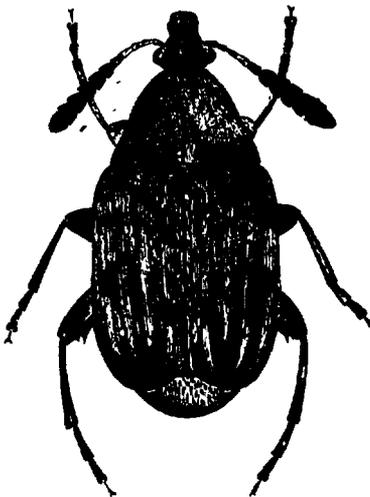
1. Insecte oblong ou suboblong. Interstries ponctués ; stries des élytres à points bien visibles au moins en avant. Prothorax couvert de gros points écartés, très distincts à travers la pubescence. Segments abdominaux, pygidium et marge apicale des élytres d'un rouge orangé. Pattes entièrement testacées, sauf la face inférieure des fémurs parfois rembrunie. Antennes avec les cinq premiers articles et les deux derniers roux, les autres obscurcis. Parfois l'avant-dernier également obscurci chez la femelle. Long. : 3,2-4 mm..... 1. **obsoletus**.
- Insecte plus elliptique. Interstries granuleux ; stries des élytres sans ponctuation distincte même en avant. Segments abdominaux et pygidium roux ou bruns. Marge apicale des élytres concolore. Antennes entièrement ferrugineuses ou rousses. Taille plus grande. Long. : 3,5-4,5 mm..... 2. **mimosae**.

1. **Acanthocelides obsoletus** SAY, 1831, Desc. Curc. N. Amp., p. 2. — *Breweri* CROTCH, Proc. Zool. Soc. London, 1867, p. 389. — *irresectus* FAHRS, l. cit. V, 1839, p. 18. — *obtectus* SAY, l. cit., 1831, p. 1. — *pallipes* FAHRS., l. cit., 1839. — *subellipticus* WOLL., Ins. Mad., 1857, p. 123. — ? *varicornis* MOTSCH., l. cit., 1873-74, p. 239. — *Auberti* AB. DE PERRIN. — **SAINTE-CLAIRE DEVILLE**, Cat., p. 374.

1. Cette réunion existe, avec *quadrifasciatus* F., dans le Catalogue Marseul.

Long. : 3,2-4 mm. — Facile à reconnaître (voir caractères du Tableau). Prothorax subconique, distinctement arqué latéralement, les angles postérieurs aigus, un peu divergents, lobe basal nettement détaché, largement subtronqué au sommet. Élytres oblongs (épaules peu marquées), assez arqués sur les côtés, leur plus grande largeur vers leur milieu. Vestiture d'un brun roussâtre ou d'un gris flavescent, unicolore sur le prothorax et composée sur les élytres de deux fascies transverses, plus claires, accompagnées de macules brunâtres également transversales ; on observe, sur le milieu du disque, occupant le 3^e interstrie, une linéole blanchâtre, souvent plus distincte que les autres taches claires composant les fascies. Chez certains exemplaires, ces taches sont très confuses et le revêtement général apparaît presque unicolore (1).

Pénis (fig. 238) tubulaire, évasé au sommet, celui-ci tronqué ; ouverture du méat circulaire, assez réduite ; apophyses basales courtes. Vu de profil, cylindrique, presque droit, un peu courbé à l'apex. Tegmen à branches basales larges, rubanées, accolées à leur extrémité et enveloppant la base du lobe médian ; styles larges, très élargis au sommet arrondi subtronqué et muni de soies terminales subgales.



Acanthoscelides obsoletus SAY.

Vit et se développe dans les graines de toutes les espèces du genre *Phaseolus* (2). Surtout nuisible aux Haricots cultivés.

La biologie, très bien étudiée, constitue une littérature substantielle (voir Index bibliographique). Ses dégâts sont d'autant plus graves que l'insecte se reproduit à la fois sur les plantes et dans les graines mûres emmagasinées. En Amérique Centrale, il existerait jusqu'à six générations par an (3).

Origine précise inconnue (4). Répandu dans toute l'Europe, l'Afrique du

1. Les individus provenant des régions chaudes ont généralement les taches élytrales plus marquées que ceux des climats tempérés.

2. D'après M. L. LROSTRE (*Miscell. ent.*, vol. XXX, 1927, p. 96) cette Bruche, évoluant en magasin, serait capable de s'attaquer à d'autres graines de Légumineuses : Vesces, Gesses, Lupins, Féverolles, etc.

3. Ce nombre de générations annuelles nous paraît d'ailleurs exagéré, si nous nous basons sur le temps minimum nécessaire à l'évolution larvaire et au temps de ponte dans nos régions. Il s'agit plus vraisemblablement de générations se chevauchant par suite de l'échelonnement des pontes d'une même femelle.

4. On admet volontiers qu'il pourrait être originaire des régions tropicales américaines, où il vivrait sur des *Phaseolus* spontanés. Son introduction en Espagne est très ancienne et l'on suppose qu'elle s'est effectuée avec des colons espagnols.

Nord et du Sud, l'Asie, la Chine; les Açores, les Canaries et l'Amérique du Nord et du Sud et sans doute dans bien d'autres régions. Son introduction en France et en Corse est relativement récente.

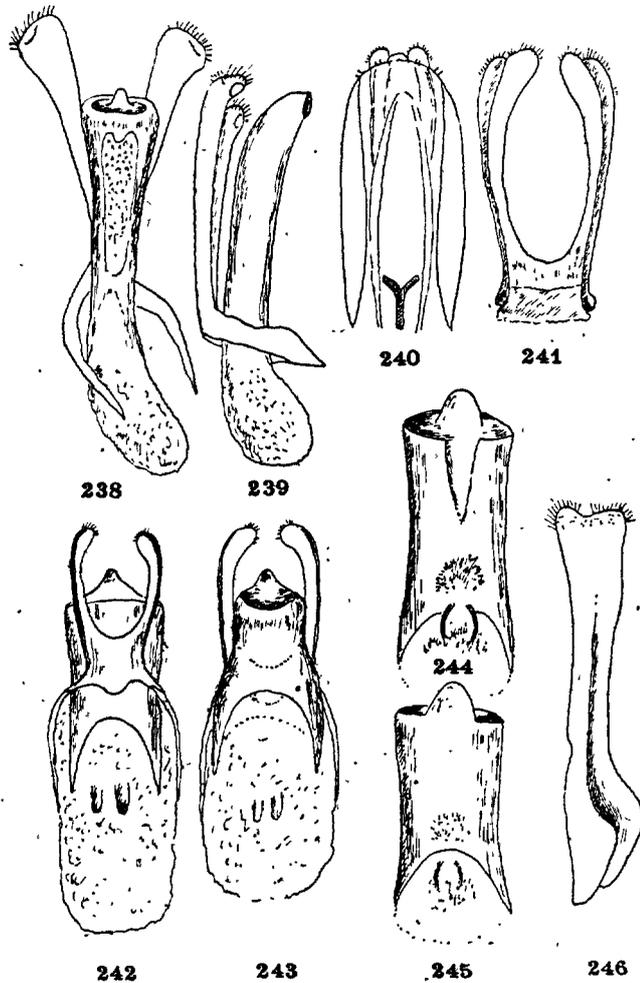


FIG. 238 à 241. — 238 et 239. Armure génitale : d'*Acanthoscelides obsoletus* SAY. Pénis (face ventrale et profil). — 240 et 241. Organes de la femelle : urosternites, urotergites et stylets. — 242 à 243. *Pseudopachymerus Lallemanti* MARSEUL. Pénis (face dorsale et ventrale). — 244 à 246. *Spermophagus (Zabrotes) subfasciatus* BOH. Pénis (face ventrale et dorsale) et tegmen.

Les parasites naturels de cette Bruche sont, dans le Midi de la France, *Eupelmus Degerei* DALM. (*maculipes* WLK.) — en Amérique : *Eupelmus cyaneiceps* ASHM., et *Bruchobius laticollis* ASHM. (HYM. CHALCIDIDÆ).

2. *Acanthoscelides mimosae* F., 1781, Spec. Ins., I, p. 76.

Long. : 3,5-4,5 mm. — Voisin du précédent, mais distinct par un certain nombre de caractères (voir Tableau).

Plus allongé, plus étroit, les élytres moins arqués latéralement ainsi que le prothorax nettement plus long et plus conique. L'écusson nettement plus court, plus large. Le lobe basal du prothorax largement arrondi, nullement tronqué au sommet. Vestiture soit d'un brun-rouge, soit gris-cendre, à peu près uniforme, ou fascies indistinctes ; les linéoles plus pâles que la couleur foncière, lorsqu'elles existent, sont à peu près uniformément réparties sur les interstries impairs.

Vit dans les graines de *Phaseolus*, *Vicia faba*, *Ciser*, et peut-être d'autres Légumineuses à préciser.

Origine imprécise. Trouvé à plusieurs reprises en France, à Marseille (AB. DE PERRIN), Bordeaux (BONNAIRE).

Allemagne : Hambourg ; Italie ; Turquie, Égypte, Algérie.

Plus rare et moins connu que *obsoletus*. Ses dégâts paraissent beaucoup plus limités.

3. Gen. **PSEUDOPACHYMERUS** PIC

(Cat. Junk., nov. nom.)

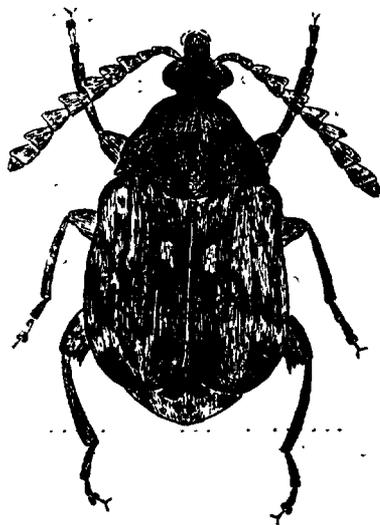
(*Pachymerus* SCHÖNH. pars., Gen. Curc., I, 1833, p. 2, 84 (nec THUNB., 1885))

1. ***Pseudopachymerus Lallemandi*** MARSEUL, 1876, L'Abeille, XIV (*Bruchus olim*) — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. (*Acanthoscelides*), p. 374.

Long. : 3,5-4,2 mm. — Insecte oblong, brun-roux plus ou moins foncé avec, sur les interstries, des linéoles plus claires. Sur le 3^e interstrie, vers le milieu du disque, s'observe une linéole allongée de couleur fauve. Antennes rousses, médiocrement serriformes chez le mâle. Ponctuation du prothorax et des élytres bien visible. Yeux très gros, exorbités. Pygidium maculé de six taches brunes sur fond fauve, les deux médianes, basales, plus grandes.

Pénis (fig. 242) extrêmement court, le lobe médian à peu près deux fois plus long que large (vu de face dorsale)

à côtés presque droits, plus large au sommet qu'à la base avec la partie apicale en cône large. Vu face ven-



Pseudopachymerus Lallemandi MARSEUL.

trale, étranglé, élargi à la base, moins évasé au sommet ; apophyses basales nulles. Tegmen accolé à la face dorsale, les branches écartées, arquées, molles ; styles arqués, modérément claviformes au sommet finement sétuleux.

Vit et se développe dans les graines de Cassier, d'après ABEILLE DE PERIN, également dans celles de *Acacia farnesiana* WILD., en Tunisie (L. LHOSTE), Jardin botanique de Tunis (BALACHOWSKY).

Importé à Hyères (Var). Abondant en Algérie : Biskra (BRISOUT, BEDEL, CHOBOUT, BONNAIRE !), d'après ce dernier, dans les gousses du Caroubier (*Cetaronia siliqua* L.).

Répandu sans doute dans d'autres régions chaudes, sur diverses espèces du genre *Cassia* (1).

Origine imprécise.

4. Gen. **PACHYMERUS** THUNBG.

(THUNBERG, Goetting. Ges. Anz., XXIX, 1805, p. 282.)

(*Andromisus* GOZIS, Ann. Soc. ent. Fr., 1881. — *Pachymerus* BERTHOLD, 1827. — *Caryoborus* SCHÖNH. [ex pars.] 1883)

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Élytres déprimés, courts, subcarrés, d'un tiers environ plus longs que larges (*Andromisus* GOZIS)..... 2.
- Élytres plans, allongés (moitié environ plus longs que larges). Revêtement fauve plus ou moins foncé, parsemé de nombreuses petites taches brunes, uniformément réparties sur les élytres. Pattes ferrugineuses. Prothorax court, arqué latéralement, arrondi en avant. Yeux gros, entiers ou à peine entamés au bord antérieur. Antennes médiocrement dentées, rousses, les articles rembrunis sur le dessus (*Pachymerus* THUNBG.). Long. : 4,5-6,5 mm..... 1. **accaciae**.
2. Élytres noirs, tachés ou non de ferrugineux. Antennes avec les 5 ou 6 premiers articles (parfois le 7) d'un roux ferrugineux. Plus petit que les espèces suivantes. Long. : 3,5-3,8 mm..... 2. **Mariae**.
- Élytres ferrugineux avec des taches ou des linéoles..... 3.
3. Élytres ornés de taches noires condensées à l'apex, sur les côtés et dans le milieu, le long de la suture. Antennes et pattes antérieures testacées. Fémurs annelés de brun ou de clair. Long. : 6-8 mm. 5. **difformis**.
- Élytres avec des linéoles, bandes ou traits diversement disposés. Fémurs annelés de brun varié de grisâtre..... 4.

1. Le genre *Cassia*, Légumineuse de la sous-famille des Césalpinées renferme un assez grand nombre d'espèces répandues aux Indes, aux Antilles, en Afrique tropicale, en Arabie, en Amérique, etc.

4. Revêtement fauve clair, avec, sur les élytres, deux traits blanchâtres obliquement disposés sur la moitié antérieure et une fascie transversale de même couleur, subapicale avec, parfois, quelques courtes linéoles brunes sur les interstries pairs. Écusson carré, très court. Yeux fortement échancrés en avant, ne formant plus qu'un arc étroit. Long. : 5-6 mm..... 3. **jaspideus**.
- Revêtement fauve, parfois rougeâtre, avec, sur les élytres, des linéoles noires condensées à l'apex et au milieu ; une bande noir velouté sur le 3^e interstrie flanquée d'une autre petite tache du même noir, sur le 5^e interstrie. Calus huméral parfois noirâtre. Écusson rectangulaire. Yeux moins fortement échancrés formant un arc à bord large. Long. : 5 mm..... 4. **Germaini**.

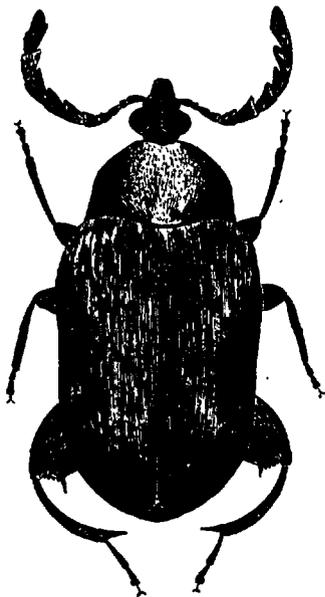
1. **Pachymerus accaciae** GYLL., in Schönh., Gen. Curc., I, 1833, p. 97.

Long. : 4-5, 6,5 mm. — Confondu et mis à tort en synonymie avec *Caryoborus palidulus* OL. Bien plus grand, de couleur foncée et même, chez les individus immatures, avec des taches brunes sur les élytres. Front fortement caréné. Fémurs postérieurs plus ou moins assombris, munis vers le milieu, sur leur tranche inférieure, d'une assez forte dent souvent bifide (mâle), plus faible (femelle), accompagnée de huit à neuf dents, plus petites et rangées en dent de scie jusqu'au sommet (fig. 53).

Élytres anguleux aux épaules, leur plus grande largeur un peu en arrière de celles-ci.

Vit dans les graines d'Arachide (*Arachis hypogaea*), dans lesquelles il commet de grands dégâts. La nymphose a lieu à l'extérieur, dans un cocon fixé sur l'enveloppe du fruit ou bien encore à l'entrée du trou de sortie pratiqué par la larve.

Importé du Sénégal en France ; Marseille (D^r POUTIERS, VAYSSIÈRE). Paris, éclosion du 20 juillet à début d'août 1942 dans les Arachides (3). Sénégal, abondant et très nocif dans le Moyen Chari (D^r J. DECORSE). Soudan égyptien, Haut-Nil bleu (ALLUAUD).

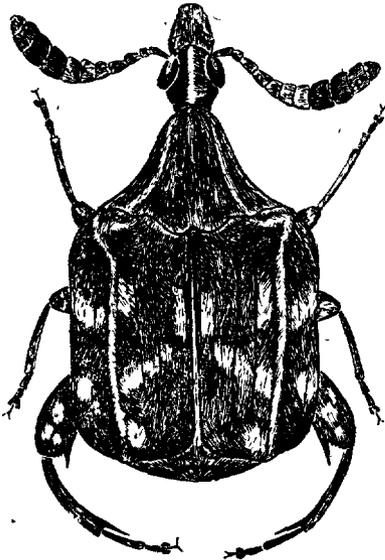


Pachymerus accaciae GYLL., ♂.

1. L'Arachide est une Légumineuse de la tribu des Hédysarées, originaire du Brésil et cultivée surtout au Sénégal. Il existe plusieurs espèces d'Arachide qui ne sont pas comestibles.

2. **Pachymerus (Andromisus Goz.) Mariae** Gozis, 1885, Revue d'Ent., p. 125. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 3,5-3,8 mm. — Ovale oblong, tantôt noir avec les cinq ou six premiers articles des antennes, les cuisses antérieures, une portion vague et plus ou moins étendue des autres, les hanches postérieures, le dessous des côtés du prothorax d'un rouge ferrugineux un peu obscur, tantôt beaucoup plus largement teinté de cette dernière couleur, offrant alors sept premiers articles des antennes, les pattes en entier, la bouche, le prothorax, la poitrine, les hanches, le pygidium (sauf un rembrunissement médian) et une tache élytrale, ferrugineux; la tache élytrale occupant la base jusqu'à l'épaule et prolongée en s'aminçant à mesure jusqu'au delà du milieu. Couvert d'une pubescence gris obscur un peu soyeuse, mêlée de parties plus claires et cendrées dessinant des traits allongés sur les interstries impairs des élytres. Antennes courtes, en massue graduellement subperfoliée. Prothorax avec une ligne médiane creusée en léger sillon à la base. Pygidium à fond mat avec deux petites taches ponctiformes de duvet cendré, parfois brillant malgré sa pubescence soyeuse (peut-être caractère sexuel). Fémurs postérieurs armés d'une épine droite, suivie de deux ou trois petits denticules ou crénelures. (Description originale.)



Pachymerus jaspideus ER.

Mœurs inconnues.

Trouvé en nombre à Bordeaux (BRAQUEHAYE), probablement importé d'Amérique.

Origine inconnue.

3. **Pachymerus jaspideus** ER., 1849, Arch Naturgesch., XXV, p. 185 (*Bruchus olim*). — *icamae* GUÉRIN, 1858, Ann. Soc. ent. Fr., p. CCXXX. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 5-6 mm. — Subcarré, aplati en dessus, brun fauve revêtu d'une pubescence soyeuse jaunichamois. Front caréné longitudinalement. Antennes testacées avec les 3 ou 4 avant-derniers articles noirs ou brunâtres. Prothorax subtriangulaire, très rétréci en avant, sinueux en arrière (fig. 33) avec les angles postérieurs aigus et portant, au milieu, deux bandes plus ou moins larges, longitudinales. Écusson carré, échancré, blanchâtre. Élytres avec chacun 10 stries dont les interstries 3, 5, 7 portent de petits

traits noirs, suivis alternativement de parties blanches, et en avant sur les 3^e et 4^e interstries une moucheture blanche et une fascie oblique de même couleur sous l'épaule sur les 6^e; 7^e, 8^e, 9^e et 10^e interstries. Pygidium unicolore, perpendiculaire à l'axe du corps et non visible vu de haut, avec l'apparence de 4 petites fossettes. Pattes antérieures et médianes d'un testacé pâle comme la base des antennes; les postérieures ferrugineuses avec les fémurs portant une forte dent, suivie de quatre autres petites. Tibias arqués. Tarses pâles, ongles noirs.

Il faut ajouter les caractères suivants relevés sur 6 exemplaires de ma collection: Fémurs postérieurs maculés de brun. Prothorax parfois unicolore, portant deux impressions longitudinales sur les côtés du disque. Interstrie 7^e des élytres costiforme jusqu'au tiers antérieur. Pygidium avec une carène médiane peu saillante, presque effacée au milieu. Antennes du mâle plus claviformes au sommet. Parfois dans les deux sexes, le 11^e article testacé, les 8^e, 9^e et 10^e seulement obscurcis.

Vit dans les semences de l'Icama, plante cultivée pour ses bulbes alimentaires.

Trouvé, en France, dans les semences de *Icama*, provenant de Quito (Équateur), (GUÉRIN).

Pérou, Équateur, Bolivie. Obtenu des semences d'une Légumineuse: *Calopogonium velutinum* BENTH, à Bahia (G. BONDAR) (1).

4. *Pachymerus Germaini* PIC, 1894, L'Échange X, p. 65. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long.: 5 mm. — Subcarré, déprimé sur les élytres; à coloration fauve ou noirâtre, maculé de taches plus foncées ou plus claires sur les élytres. Front caréné; les antennes claires, parfois obscurcies sur les 5^e et 6^e avant-derniers articles, épaissies à leur extrémité. Prothorax très atténué en avant, impressionné sur les côtés et sillonné en avant et à la base de son milieu. Les côtés sinués, à pubescence fauve ou brunâtre, n'offrant pas de lignes ou macules foncées nettes, les côtés plus ou moins d'un gris pâle. Écusson en carré long. Élytres variés de fauve et de noir (voir caractères du Tableau). Pygidium jaunâtre uniforme ou maculé de taches noires en forme de X, dont les branches sont marquées de fossettes à leur extrémité. Pattes claires sauf



Pachymerus Germaini PIC, ♂.

1. Gregorio BONDAR, *Arch. Inst. Biol. Veget.*, Rio de Janeiro, vol. 3; n° 1, 1936.

les postérieures foncées à cuisses très renflées (fig. 54). Dessous du corps gris d'argent plus ou moins maculé de gris plus foncé.

A cette description tirée en partie de l'auteur, j'ajouterai les observations suivantes relevées sur huit spécimens de ma collection provenant de Bordeaux : Se distingue surtout par la présence, vers le milieu des élytres, d'une petite bande d'un noir velouté sur le 3^e interstrie et d'une petite moucheture de même couleur sur le 5^e. Les antennes du mâle avec les quatre premiers articles ferrugineux maculés de noirâtre, les six suivants noirs et le dernier testacé. Les antennes de la femelle sont entièrement testacées. Chez le mâle, le pygidium est d'un fauve clair marqué de quatre taches noires disposées en X, avec de petites taches marginales. Chez la femelle, le pygidium est fauve unicolore, confusément marbré de taches plus claires. Fémurs postérieurs muriqués sur leur face externe ; la tranche inférieure portant à sa base 7 à 8 denticules aigus, le premier plus long, parfois bifide. Tibias postérieurs arqués, simples à leur extrémité inférieure. Les tarses testacés, sauf le sommet du 2^e article et les ongles noirs.

Vit dans les graines d'une Légumineuse : *Parkinsonia aculeata* L. Capturé en nombre, en août 1893, par M. Gaston EYQUEM, dans le jardin botanique de Bordeaux, importé de Montevideo (Uruguay) avec les graines de *P. aculeata* L., plante employée, en Argentine, comme abri dans les plantations de Caféier et de Cacaoyer.

5. ***Pachymerus difformis*** OL., 1790. Encycl. méth., V, 198, pl. I, fig. 3.— SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 6-8 mm. — Se distingue des espèces voisines par sa taille supérieure, la coloration entièrement testacée des antennes et des pattes antérieures, la couleur des élytres brune sur les côtés et au sommet.

Brun, couvert d'une squamosité cendrée. Prothorax brun noirâtre, très étroit en avant, sinueusement rétréci latéralement. Écusson petit, trapézoïdal. Élytres carrés, aplatis, marqués de stries médiocres, pointillées, cendrées et roussâtres. Dessous gris clair. Les fémurs postérieurs cendrés, renflés, nantis d'une épine assez grande, aiguë, denticulée à sa base postérieure ; les tibias un peu arqués avec un prolongement spini-forme à l'angle apical inférieur.

Mœurs inconnues.

Originaire du Sénégal. Introduit en France dans les ports de mer.

Observation. — Une espèce voisine : *P. brasiliensis* THUNB., 1816, K. Vet. Acad. Handling., p. 45, est souvent mentionnée dans les Catalogues comme ayant été trouvée en France, mais sans plus de précision (1).

Elle est originaire de l'Amérique Centrale : Brésil, Cayenne. Elle atteint 8 mm. et vit aux dépens de l'énorme fruit du *Dioclea reflexa* (Légumineuse). BONDAR la signale comme attaquant *Dioclea marginata* BENTH. Chaque fruit

1. G. BONDAR, Arch. Inst. Biol. végét., Rio de Janeiro, 1936, la signale de France et de Russie.

nourrit une douzaine d'insectes. Elle se distingue par ses taches élytrales formant de courtes bandes noires interrompues de blanc sur les interstries pairs, la couleur foncière roux-fauve. Le prothorax est maculé de noir sur fond roux. Les antennes sont testacées (sauf les 8^e, 9^e et 10^e articles noirs). La dent fémorale des pattes postérieures, très forte, droite, porte sur son tiers inférieur cinq à six très petits denticules qui, au lieu d'être placés sur la tranche inférieure de la cuisse, sont groupés à la base même de cette dent principale.

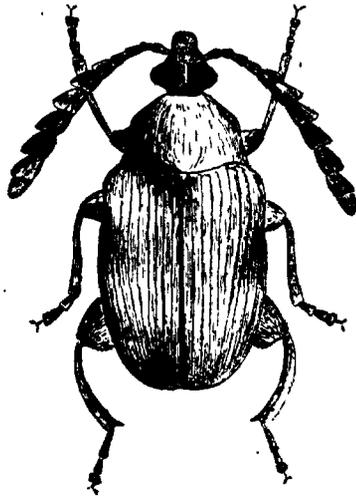
5. Gen. **CARYOBORUS** GERMAR

(GERM. in Schönh., Gen. Curc., II, 1833, p. 2, 92)

1. **Caryoborus pallidus** OL., 1790, Encycl. Méth., p. 199. — *Germari* KÜSR. — 1845, Käf. Eur., II, p. 37. — *pallidus* SCHILSKY, 1905, Käf. Eur. XLI, p. F (2).

Long. : 3-5,4 mm. — Insecte roux testacé clair, revêtu d'une très fine pilosité pâle. Prothorax en cône oblong, un peu élargi dans son milieu. Antennes et pattes testacées, les 7 derniers articles antennaires souvent maculés de noirâtre.

Reconnaissable à sa coloration entièrement testacée, à son prothorax visiblement marginé latéralement et à sa base, à la fine denticulation régulière de ses fémurs postérieurs composée de huit à neuf très petites dents égales (fig. 51). Antennes médiocrement dentées, chez le mâle, à partir du 5^e article ; simples chez la femelle. Tous les articles plus longs que larges. Front non caréné. Épaules obliques. Élytres subparallèles, faiblement élargis vers leur milieu.



Caryoborus pallidus OL.

Mœurs inconnues (2). Importé en France, dans les ports, Turquie, Caucase, Grèce, Syrie, Égypte.

1. Plusieurs catalogues réunissent bien à tort *P. accaciae* GYLL. à cette espèce.

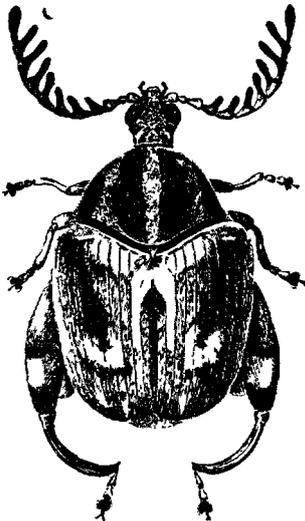
2. D'après P. DE PEYERIMHOFF, *Mém. Soc. Hist. nat. Afr. N.*, 1931, p. 116, cet insecte vivrait au Hoggar, sur Séné (*Cassia obovata* COLAD.), dans les fleurs de la plante.

6. Gen. **CARYOPEMON** JEKEL

(Ins. Saunders, I, 1885, p. 25. — LACORD., Gen. Col., VIII, 1886, p. 606)

1. **Caryopemon Lhostei** PIC; L'Ech. 1924, n° 418. — L. LHOSTE, Miscell. ent. XXX, 1927, p. 94.

Long. : 5,6-6 mm. — Ressemble superficiellement à un très grand *Bruchidius meleagrinus* GÉNÉ. Brun-roux, plus ou moins foncé, varié de taches plus pâles, avec deux fascies blanches sur les élytres. Corps obovale. Antennes flabellées à partir du 4^e article, noires. Front faiblement caréné.



Caryopemon Lhostei PIC.

Prothorax campanuliforme, fortement sinueux à sa base, à angles postérieurs aigus, divergents, portant au milieu deux taches noirâtres sur fond roux et une bande latérale mal délimitée, de couleur blanchâtre. Écusson ponctiforme à peine distinct.

Élytres subcordiformes, les côtés supérieurs et l'apex rembrunis ; la partie dorsale fauve avec une fascie transversale blanchâtre à la base, occupant les 2^e et 6^e interstries ; une courte fascie de même couleur vers le milieu, sur les 4^e et 8^e interstries. Ces deux fascies reliées plus ou moins exactement par une linéole claire située sur le 2^e interstrie ; une linéole blanche, apicale, sur le 4^e interstrie.

Pygidium gris clair, orné d'une tache médiane brune. Les deux premières paires de pattes testacées (sauf les tarsi foncés) ; la dernière paire foncée, les fémurs large-

ment annelés, à la base, de roux ; au milieu, de blanc et au sommet de brun, leur tranche inférieure finement denticulée. Tibias arqués, leur angle terminal inférieur prolongé en une pointe assez longue.

Description faite sur un paratype (mâle) gracieusement offert par M. LHOSTE.

Vit et se développe dans les graines de *Abrus precatorius* L. (Légumineuse). Découvert par M. L. LHOSTE, à Paris, Maison Vilmorin, dans les semences de cette plante provenant de Ceylan (1).

1. Ces graines ont la forme et la taille d'un gros Pois, elles ont une couleur vernissée mi-partie rouge-carmin, mi-partie noire. Du plus brillant effet, les indigènes s'en servent comme parure, les utilisant en colliers et bracelets.

7. Gen. **SPERMOPHAGUS** SCHÖNHERR
(SCHÖNHERR, Gen. et Sp. Curc., 1833.)

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Corps noir, unicolore, sans trace de taches ou fascies quelconque, à pubescence très courte ne voilant pas les téguments..... 2.
— Corps à pubescence plus longue, voilant, au moins en majeure partie, les téguments. Élytres noirs avec une fascie transversale blanchâtre ou jaunâtre plus ou moins distincte. Prothorax avec une tache anté-scutellaire claire. Tibias antérieurs ferrugineux ou foncés. Antennes ferrugineuses ou noires avec seulement les deux ou trois premiers articles roux. Long. : 1,8-2,6 mm..... 4. **subfasciatus**.
2. Éperons terminaux des tibias postérieurs franchement roux... 3.
— Éperons terminaux des tibias postérieurs noirs (rarement roussâtres : variété). Pénis à styles étroits bordés de cils courts. Long. : 1,2-2,8 mm. 1. **sericeus**.
- Pièces latérales du corps à ponctuation variolée. Front séparé du vertex par une zone de poils fins, transversalement et brusquement délimitée. Pénis à styles plus larges que chez le précédent et bordés de longs cils flexueux. Long. : 1,5-3,5 mm.... 2. **variolosopunctatus**.
- Pièces latérales du corps à ponctuation simple plus fine. Front et vertex non séparés par une partie différenciée quelconque. Pénis à styles renflés dans leur milieu, finement et assez brièvement ciliés. Long. : 1,5-2,8 mm..... 3. **Küsteri**.

1. **Spermophagus sericeus** GEOFFROY, 1795, ap. Fourcr., Ent. paris., p. 112. — *cisti* OL., 1795 (nec F.). — *cardui* BOH., 1829. — SCHILSKY, l. cit., p. 3. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 372.

Long. : 1,2-2,8 mm. — Se reconnaît à ses éperons terminaux des métatibias entièrement noirs, très rarement roussâtres (variété), dans ce dernier cas jamais d'un roux franc.

Languette labiale à bord antérieur large à peine échancré, subanguleuse sur les côtés obliquement coupés, ornée de longues soies souples alignées de chaque côté, sur les bords latéraux; le milieu avec seulement quatre soies naissant sur la face ventrale, les deux distales plus longues, les deux autres de moitié plus courtes, insérées latéralement; avec 4 pores sensoriels en avant, deux autres rapprochés de la ligne médiane et deux autres enfin avant la base (fig. 254). Maxille à stipe droit subparallèle, à galéa nettement plus étroite que la lacinia (fig. 255).

Pénis (fig. 249) à styles étroits terminés en pointe longue, bordés de soies fines, courtes, raides.

Vit et se transforme dans les capsules des *Convolvulus*. Très commun dans toute la France sur *C. arvensis* L., *C. sepium* L. Abondant, en Gironde, dans les dunes du littoral, dans les fleurs de *Convolvulus soldanella* L. (TEMPÈRE). Cors., peu commun. Toute l'Europe ; Caucase ; Turquie, Chypre ; Syrie ; Algérie, Tunisie.

Australie ; Japon ; Afrique occidentale.

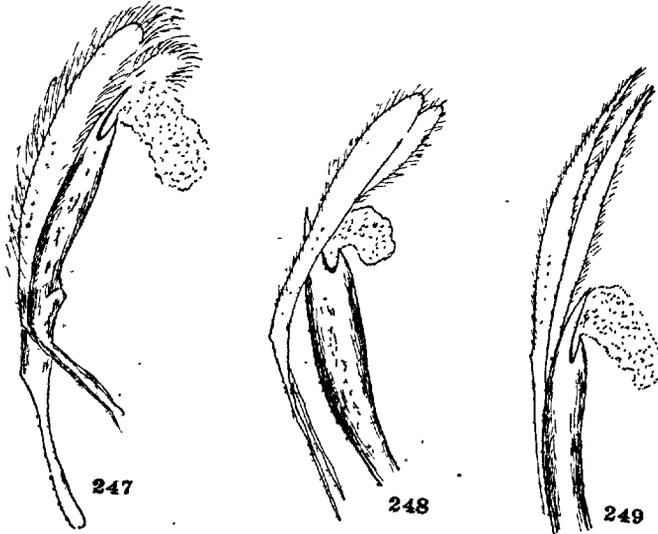


FIG. 247 à 249. — Armures génitales (vues de profil) de *Spermophagus*. — 247. *S. variolosopunctatus* GYLL. — 248. *S. Küsteri* SCHILSKY. — 249. *S. sericeus* GEOFFR.

2. *Spermophagus variolosopunctatus* GYLL., 1833, in Schönh., Curc., p. 110 (nec KÜST.). — v. *albipilis* CHOB., Rev. d'ent., XVII, 1898, p. 187. — v. *maculatus* SCHILSKY, l. cit., 1905. — HOFFM., Miscell. Ent., vol. XL, 1939, p. 35.

Long. : 1,5-3,5 mm. — Se distingue très difficilement de l'espèce suivante également à éperons terminaux des tibias postérieurs roux. En dehors de la pilosité frontale et de la ponctuation des pièces latérales du corps, on observe que les élytres sont moins brillants, plus finement alutacés, la pilosité du dessus plus fournie ; les poils visiblement plus épais.

Languette labiale (fig. 252) à bord antérieur élargi, droit ; arrondie aux angles antérieurs, ornée d'une rangée marginale et ininterrompue de soies assez courtes, raides et de longueur inégale, munie de neuf pores sensoriels, quatre en avant, trois médians et deux à la base de l'insertion des palpes labiaux. Maxille (fig. 253) à stipe triangulaire, la lacinia plus large que la galéa.

Pénis (fig. 247) à styles étroits à la base, sensiblement élargis et termi-

nés en pointe mousse avec des soies bien plus longues et plus souples que chez le précédent.

La v. *albipilis* CHOB., d'Algérie, est remarquable par la pubescence du dessus, plus épaisse, plus dense et plus longue, masquant presque entièrement les téguments. Sa coloration d'un gris flavescent lui donne un aspect tout particulier.

Vit et se transforme dans les graines des *Convolvulus*.

Ne paraît pas se trouver en France, tous les spécimens examinés jusqu'à présent et provenant de notre faune sont des *Küstari* SCHILSKY.

Tunisie, Algérie, Maroc.

3. *Spermophagus Küsteri* SCHILSKY, 1905, Käf. Eur., XLI. — *variolosopunctatus* KÜSTER, 1850, l. cit., p. 53. — v. *pubiventris* BAUDI, 1886, Milabr., p. 110. — HOFFM., l. cit., p. 36 (1).

Long. : 1,5-2,8 mm. — Extrêmement semblable au précédent. Pilosité élytrale plus fine, plus courte, moins dense (voir Tableau).

Languette labiale (fig. 250) subcordiforme, échancrée au milieu du bord antérieur, celui-ci bordé de longues soies, peu nombreuses, les bords latéro-antérieurs garnis de soies un peu moins longues ; pores sensoriels au nombre de neuf, situés comme chez le précédent. Maxille (fig. 251) à stipe large, droit sur le bord externe, arqué au bord interne, la lacinia d'épaisseur subégale à la galéa. Palpes maxillaires plus robustes que chez les autres espèces.

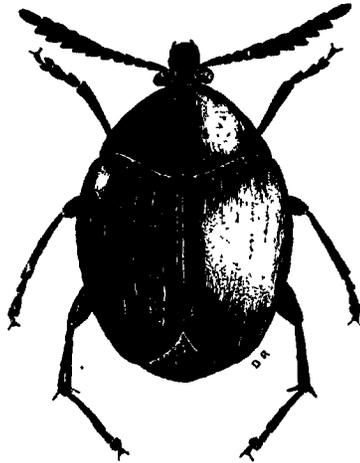
Pénis (fig. 248) à styles moins larges que chez le précédent, à soies plus fines, plus raides, moins longues.

La v. *pubiventris* BAUDI s'applique à des exemplaires ayant une pubescence plus dense sur les pièces latérales du corps.

Vit et se transforme dans les graines des *Convolvulus arvensis* L., *althaeoides* L., *cantabrica* L. et sans doute d'autres espèces.

Éclos à Mandelieu (Alpes-Maritimes) de graines d'Ipoméa, fin avril.

France méridionale, souvent dans les fleurs des Cistes, surtout *Cistus albidus* L. Alpes-Maritimes : Mandelieu, Cannes, Antibes, Grasse !, Toulon



Spermophagus Küsteri SCHILSKY.

1. C'est par erreur que j'ai signalé cette espèce de la Corse où l'on ne trouve que *sericeus* GEOFFR.

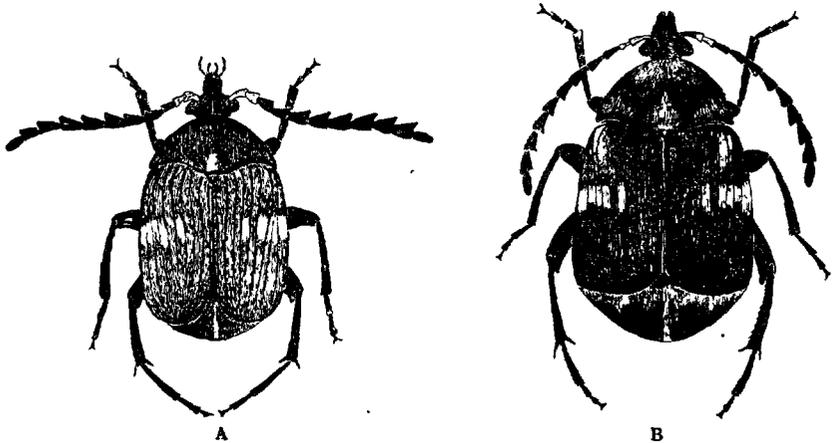
(GUÉRIN), Saint-Maximin (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) : Gard : Pont-du-Gard (J. THÉROND !), en nombre.

Espagne, Italie, Grèce, Europe centrale, Caucase (?).

4. *Spermophagus (Zabrotes) subfasciatus* BOH., 1833, in Schönh., Gen. Curc., I, p. 111. — LUCAS, Ann. Soc. ent. Fr., 1858. — *musculus* BOH., l. cit. I, 1833, p. 112. — *dorsopictus* LEPESME, 1941, Rev. fr. d'Ent., t. VIII, fasc. 4, p. 201, fig. 1, p. 200.

Long. : 1,8-2,5 mm. — Le dimorphisme sexuel de cette espèce est assez accusé.

Corps brièvement ovale, noir, avec quelques fascies jaunâtres sur les élytres et une grande tache antéscutellaire de même couleur chez la femelle. Chez le mâle, d'un gris flavescent à peu près uniforme avec quelques linéoles plus pâles ; celui-ci de taille plus petite.



Spermophagus (Zabrotes) subfasciatus BOH., A (mâle), B. (femelle).

Femelle : tête carénée. Antennes longues, atteignant la moitié du corps, noires, les deux premiers articles testacés, tous plus longs que larges, légèrement dentés du 5^e au 9^e. Prothorax court, transverse, assez convexe, arrondi en avant, les angles postérieurs non saillants, avec une tache triangulaire jaunâtre devant l'écusson et parfois quelques vagues macules de même couleur disséminées sur le disque. Écusson triangulaire, blanchâtre. Élytres courts, subrectangulaires, les côtés très faiblement arqués, leur plus grande largeur un peu après le milieu, subtronqués au sommet. Dessin élytral composé d'une moucheture basale sur le 5^e interstrie, quelques

1. On trouve en Syrie et au Caucase : *S. caucasicus* BAUDI, petite espèce ne dépassant pas 1,5 mm., dont les éperons terminaux des tibias postérieurs sont également roux.

courtes linéoles peu tranchées formant sur le tiers antérieur une fascie transversale sur les 2^e, 4^e et 6^e interstries. Enfin sur les exemplaires bien frais s'observent quelques linéoles de même nature vers le dernier tiers apical. Pygidium gris jaunâtre avec une fine ligne longitudinale, au milieu, de couleur plus claire. Dessous gris clair, sauf les côtés du métasternum.

Pattes noires, sauf le sommet des tarses, des tibias et des fémurs des pattes antérieures et intermédiaires, ainsi que les éperons des tibias postérieurs roux.

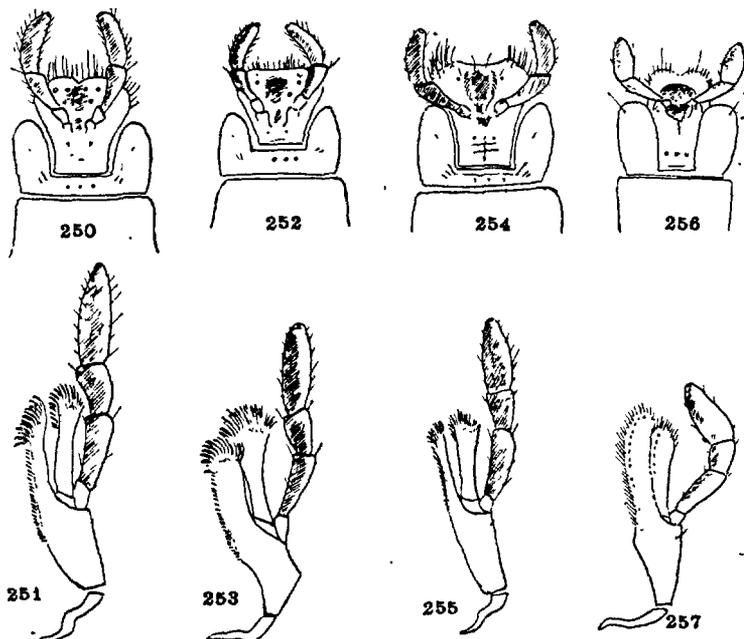


FIG. 250 à 257. — Pièces labiales (face dorsale) et maxille droite chez *Sperophagus*. 250 et 251. *S. Küsteri* SCHILSKY. — 252 et 253. *S. variolosopunctatus* GYLL. — 254 et 255. *S. sericeus* GEOFFR. — 256 et 257 *S. (Zabrotes) subfasciatus* BON.

Mâle : Le revêtement foncier noir de la femelle est remplacé par une pubescence gris roussâtre ou gris doré. Dessins du prothorax et des élytres identiques mais, de ce fait, bien moins tranchés. Antennes plus longues, dépassant nettement la moitié du corps, de même coloration que chez la femelle, les 5^e au 9^e article seulement plus fortement dentés. Élytres plus courts et un peu plus arrondis latéralement.

Pénis (fig. 244) très court, large, cylindrique, sans apophyses basales. Vu face ventrale, échancré fortement au milieu du bord supérieur. Vu face dorsale, lobé au bord apical. Tegmen à lobes basaux soudés, styles également soudés ne formant plus qu'une pièce unique en forme de gouttière

élargie, échancrée au sommet, celui-ci papilleux et garni de soies terminales raides à peu près égales (1).

Languette labiale (fig. 256) étroite, arrondie en avant latéralement, échancrée au milieu de son bord antérieur, munie à cet endroit de soies fines d'inégale longueur ; pores sensoriels nuls dans sa partie antérieure et médiane ; trois pores à la base du labium. Palpes labiaux à insertions subcontiguës, les articles courts, le terminal ovalaire. Maxilles (fig. 257) à stipe triangulaire, légèrement coudé au sommet de la tranche interne, les deux lobes subégaux et de conformation identique.

Vit et se développe dans les grains des Haricots (2).

Espèce cosmopolite, importée en France dans les haricots « Dani », provenant de Madagascar.

Bouches-du-Rhône : Marseille (Dr R. POUTIERS, VAYSSIÈRE).

Brésil ; Afrique Centrale ; Amérique ; Cuba ; Madagascar : Sainte-Marie (coll. FAIRMAIRE) sous le nom in litteris de *Bruchus dorsopictus* FRM. ; Açores (Ch. ALLUAUD 1).

1. La conformation de l'armature génitale mâle de cette espèce est très particulière et s'éloigne considérablement de celle des *Spermophagus* paléarctiques. Si l'on y ajoute la différence des pièces labiales, nous pouvons considérer qu'elle devrait constituer un genre bien valable.

2. Cette Bruche étant des plus nocives, il faut espérer que des conditions écologiques, sous notre climat, s'opposeront à son développement en France.

FAMILLE DES URODONIDAE

Les *Urodon* sont de petits Coléoptères de coloration le plus souvent uniforme, d'un gris clair, rarement foncé, d'aspect plus ou moins soyeux, dont les caractères spécifiques apparaissent peu tranchés à première vue.

Ils ont été longtemps rattachés aux *Anthribidae* (1). Aujourd'hui ils

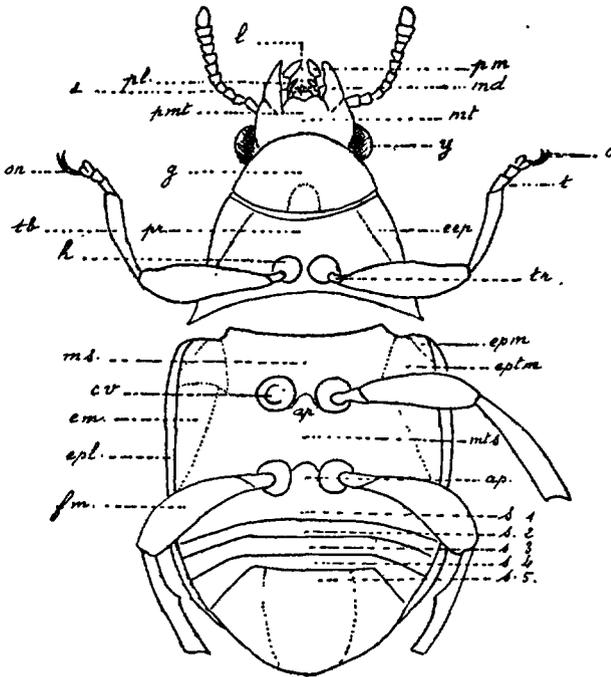


FIG. 258. — *Urodon suturalis* F. Dessin schématique du dessous du corps : *l.* Languette. — *p. m.* Palpes maxillaires. — *pl.* Palpes labiaux. — *a.* Antennes. — *md.* Mandibules. — *ml.* Menton. — *pmf.* Prémentum. — *y.* Yeux. — *g.* Gula. — *eep.* Episterne et épimère prothoraciques soudés. — *O.* Ongles. — *On.* Onychium. — *t.* Tarses. — *tb.* Tibias. — *fm.* Fémurs. — *h.* Hanches. — *tr.* Trochanters. — *pr.* Prosternum. — *epm.* Epimères mésothoraciques. — *epim.* Episternes mésothoraciques. — *em.* Episternes mésothoraciques. — *ms.* Mésosternum. — *mts.* Métasternum. — *cv.* Cavités cotyloïdes. — *epl.* Epipleures. — *ap.* Apophyse intercoxale. — *S. 1 à S. 5.* Segments ventraux.

1. BEDEL (*Coléopt. Bassin Seine*, 1885, vol. VI, p. 3) les considère comme sous-famille des *Anthribidae*.

sont réunis comme sous-famille aux *Bruchidae* par de nombreux auteurs. Le peu de renseignements que nous avons sur leurs larves est insuffisant pour servir à une conclusion sur leur position. Celles d'*Urodon conformis* et *U. rufipes* ont été par trop sommairement décrites, respectivement par BUDDEBERG (*Jahrb. d. Nass. Ver. f. N.*, 1883, p. 140) et par FRAUENFELD (*Vehr. zool. bot. Ges. Wien*, 1868, p. 160) pour qu'il en soit tenu compte. La description d'*U. rufipes* par URBAN (*Ent. Blätter*, 1913 p.58) que l'on trouvera plus loin, quoique plus détaillée que celles des auteurs précédents, n'apporte guère de renseignements plus satisfaisants.

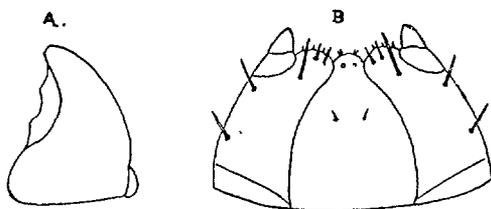


FIG. 259. — Pièces buccales de la larve chez *Urodon rufipes* OL. — A. Mandibule droite. — B. Complexe maxillo-labial (d'après URBAN).

Quoi qu'il en soit, il apparaît que la larve, qui est apode, possède des pièces buccales différentes de celles que l'on trouve chez les Bruches. Au surplus la conformation morphologique externe de l'adulte nous décide à attribuer aux *Urodonidae* une entière autonomie, au même titre que les deux familles précitées.

Ces insectes forment évidemment transition entre les *Rhynchophora* et les *Phytophaga*. Ils s'éloignent des *Curculionidae* par la conformation des palpes maxillaires normaux, non rigides, par le labre distinct, les antennes non coudées, la partie antérieure de la tête non prolongée en forme de rostre ou de museau distinct. Si quelques points communs les rapprochent des *Anthribidae*, tels que les hanches antérieures globuleuses, nous découvrons qu'ils s'en distinguent par le 3^e article des tarses découvert, le scutellum invisible, etc. Ils ont des points d'affinité avec les *Bruchidae* dans la structure des pièces buccales et du pygidium, mais ils sont, en dehors des caractères déjà énoncés, différents par le prothorax non lobé en carré saillant, non denté latéralement, par l'absence de stries dorsales sur les élytres, le 1^{er} article tarsal à peine plus long que les suivants, alors que chez les *Bruchidae* cet article est très allongé, au moins aussi long que la moitié du tibia.

En outre, la conformation des derniers segments ventraux chez les mâles est très particulière (1). La structure des antennes et leur point d'insertion,

1. Cependant chez certaines espèces exotiques le segment anal est simple dans les deux sexes.

plus éloigné des yeux, est situé au fond d'un scrobe ; les yeux sont entiers, non échancrés en avant ou seulement légèrement tronqués.

L'organe copulateur mâle s'éloigne du type habituel aux *Bruchidae* tout en présentant quelque ressemblance avec celui des *Curculionidae* par le développement considérable des apophyses basales, mais la structure du tegmen et de l'armure génitale est différente.

Les *Urodonidae* sont représentés par les genres *Urodon* et *Cercomorphus*, comprenant une quarantaine d'espèces, réparties dans l'Europe méridionale et tempérée. Bassin méditerranéen et Nord de l'Afrique.

La faune française ne renferme que cinq espèces appartenant au genre *Urodon*. Elles ont toutes les ongles munis de denticules internes, caractère commun à la plupart de ces insectes et rentrant dans le groupe des *Urodon* s. str., par opposition avec trois espèces sahariennes, actuellement connues, qui font exception à cette règle avec les ongles simples et se rangent dans le sous-genre : *Exurodon* créé par SCHILSKY (Küst., Kaf., XLVIII, p. 96).

1. MORPHOLOGIE EXTERNE DE L'ADULTE

Tête. — Tête triangulaire, peu convexe, terminée en museau plat, court, non ou à peine inclinée en avant ; cou indistinct. Épistome très court ; labre échancré, le plus souvent en arc de cercle en avant. Front

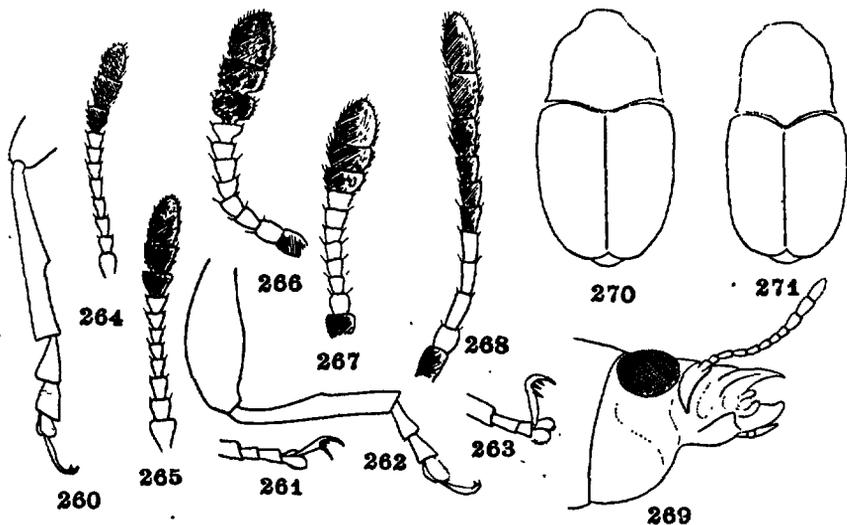


FIG. 260 à 271. — 260. *Urodon flavescens* KÜST., tarse et tibia postérieur mâle. — 261. *U. canus* KÜST., tarse postérieur. — 262. *U. suturalis* F., patte postérieure gauche mâle. — 263. Tarse postérieur de *U. flavescens* KÜST. — 264. Antennes d'*U. flavescens* KÜST. — 265. *canus* KÜST. — 266. id. *U. conformis* SUFFR. — 267. id. *U. rufipes* OL. — 268. id. *U. suturalis* F. — 269. *U. suturalis*, tête (vue ventro-latérale). — 270. Silhouette montrant le contour du corps : chez *U. canus*. — 271. id. chez *U. flavescens*.

large, souvent sillonné ; vertex et occiput très développés, beaucoup plus larges que le front ; gula gibbeuse ; précula convexe ; cavité occipitale située sur un plan inférieur, un peu incliné par rapport à l'axe du crâne. Antennes de onze articles, insérées sur les côtés de la tête à proximité et en avant de l'œil, dans une fossette subtriangulaire formant un scribe

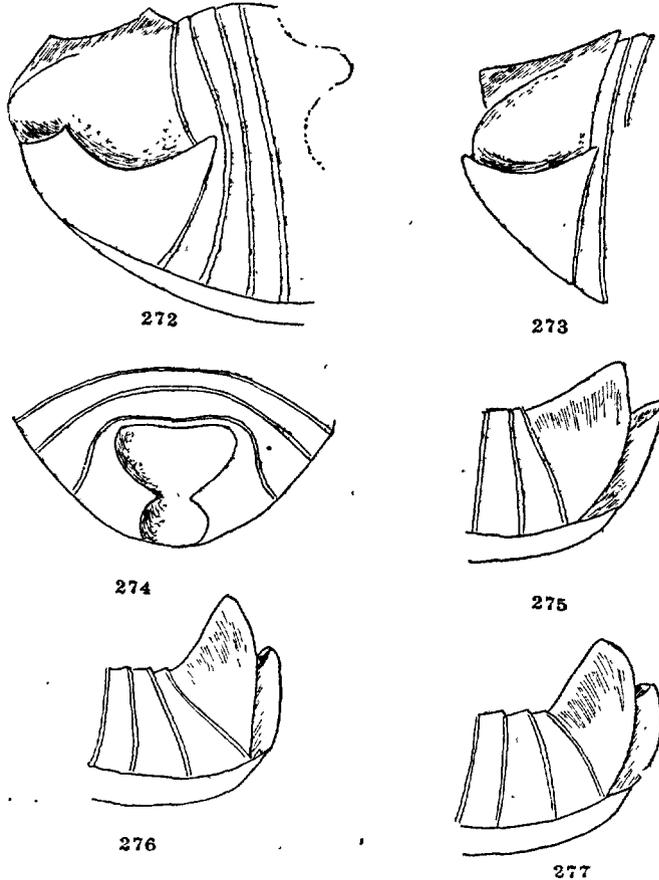


FIG. 272 à 277. — Segment anal mâle chez *Urodon* : 272, *suturalis* F. — 273, 274, 275, *rufipes* OL. (vue ventro-latérale, face ventrale et profil). — 276, *conformis* SUFFR. (profil). — 277, *canus* Kusr. (profil).

dont l'arête supérieure saillante, au niveau latéral du front, s'arrête devant les yeux (fig. 269), les articles progressivement élargis à partir du 2^e ou du 4^e, les trois derniers formant une massue plus ou moins distincte. Les articles simples, ni subperfoliés ni dentés, ou serriformes. Yeux arrondis ou subarrondis, entiers, ni coupés ni échancrés en avant, modérément convexes, latéraux ou subdorsaux, n'entamant pas la partie latéro-basale de la gula.

Mandibules triangulaires souvent falciformes, tantôt régulières, identiques, tantôt asymétriques, la gauche plus épaisse, plus courte, différente dans le sinus interne (fig. 291 à 297), inermes sur leurs deux faces. Maxilles (mâchoires) à stipe généralement élargi dans le milieu, cardo allongé, parallèle ; lacinia large bordée de longues soies épaisses ; galéa de moitié au moins plus étroite, garnie, au sommet, de soies arquées. Palpes maxillaires épais, composés de trois articles insérés sur un palpigère. Pièces labiales comprenant le labium, transverse, échancré en avant ; la languette, membraneuse, entière ou faiblement échancrée, bordée de cils courts, réguliers, avec une dépression circulaire au milieu de la base. Palpes labiaux de trois articles, courts et épais.

Thorax. — *Prothorax* suboblong, non transverse, nullement anguleux sur les côtés, les angles postérieurs aigus, plus ou moins divergents, sinueux à la base, à lobe basal arrondi, non en carré allongé. Prosternum à cavités cotyloïdes arrondies, ouvertes en arrière, peu éloignées du bord postérieur. Épisterne et épimère prothoraciques soudés et formant un triangle étroit.

Mésothorax très court ; scutellum indistinct. Vu face ventrale : mésosternum large ; épisterne trapézoïdal, irrégulier, épimère réduit, triangulaire. Cavités coxales formées, en avant, par le mésosternum et, en arrière, par le métasternum ; le bord latéro-externe est relié à la suture prolongée de l'épisterne.

Le *métasternum* aboutit en pointe obtuse entre les hanches intermédiaires ne formant ni relief ni carène ; il est limité latéralement par l'épisterne métathoracique. Sternellum à bord postérieur délimitant le rebord antérieur des cavités cotyloïdes des pattes métathoraciques. Celles-ci reçoivent, sur leur bord latéral interne, la pointe obtuse du 1^{er} segment abdominal.

Abdomen. — Comme chez les *Bruchidae*, la face tergale est constituée par 8 segments submembraneux, mais le 9^e formant le pygidium ne s'infléchit pas ventralement, mais seulement à 45° environ et n'est pas visible, de la face ventrale, comme chez les *Bruchidae*. L'ouverture anale est subterminale. Sternites correspondant aux 9 tergites ; le 1^{er} segment abdominal visible correspond aux 4^e et 5^e tergites, les sternites 4 et 5 soudés forment, comme chez la plupart des Coléoptères, un grand segment, dont la partie médiane antérieure s'avance, en pointe intercoxale, entre les hanches postérieures. Le 5^e segment, dit anal, est très développé ; il porte une impression variable chez les mâles.

Stigmates. — Les stigmates sont identiques et au même nombre que chez les *Bruchidae*, soit deux thoraciques et six abdominaux.

Elytres. — L'élytre reliée par un pédoncule au sommet tergal du méso-

thorax comporte un épipleure étroit ; le bord sutural est droit ; le bord basal sinueux ; l'apex arrondi, laissant le pygidium découvert ; la région dorsale sans stries, sauf parfois une faible strie suturale ; le disque revêtu

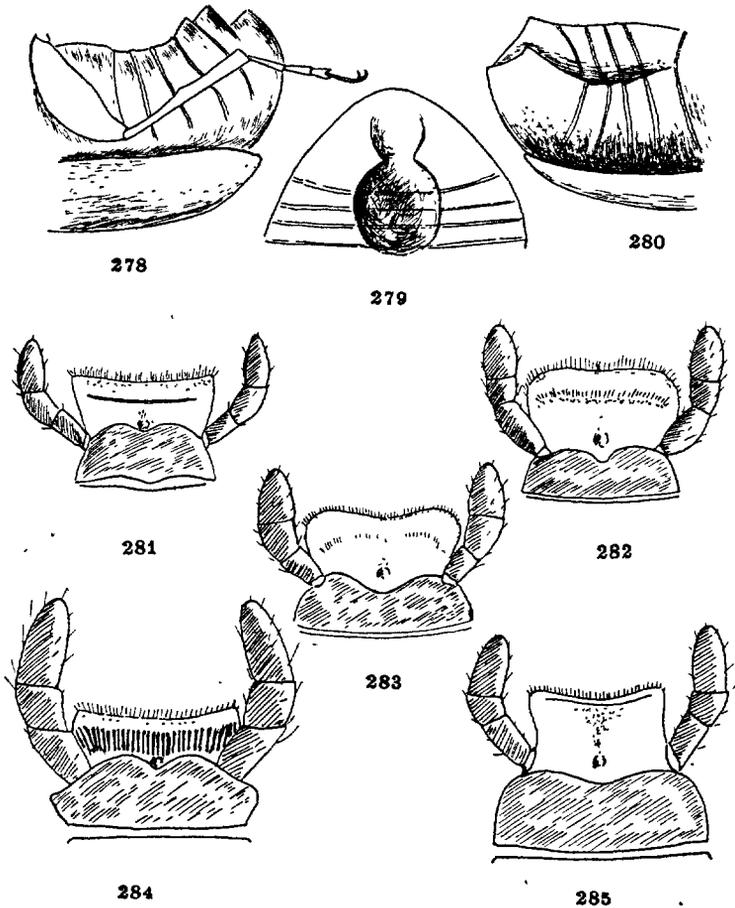


FIG. 278 à 285. — 278. Abdomen du mâle chez *Urodon flavescens* Kust. (profil). — 279. id. (face ventrale). — 280. id. (vue ventro-latérale). — 281. Pièces labiales chez *U. conformis* Suffr. — 282, chez *U. flavescens* Kust. — 283. *U. canus* Kust. — 284, chez *U. suturalis* F. — 285, *U. rufipes* Ol.

de poils squamuleux, tantôt simples (*U. conformis*), tantôt multistriés vus à un fort grossissement (*U. canus*, *flavescens*, etc.) (1).

Aile fonctionnelle. — L'aile est du type adéphagien, à peu près confor-

1. Je n'ai pas cru nécessaire d'utiliser ce caractère comme moyen de séparation, étant donné sa subtilité.

mée comme celle des Bruches. Toutefois, la nervure *Media I* n'est visible qu'à sa partie basale, *R2* est entièrement effacée, l'anale et la cubitale sont abrégées et réduites au départ du faisceau interne.

Pattes. — Les pattes sont assez robustes, les hanches antérieures globuleuses, circulaires dans les trois paires, non oblongues, ni obliques. Intervalle des postérieures presque égal à celui des intermédiaires alors que chez les *Bruchidae* l'écartement des hanches postérieures est presque moitié plus large que l'écartement des intermédiaires. Trochanters occupant entièrement la base du fémur et coupés obliquement à leur sommet ; ceux des pattes antérieures plus étroits. Fémurs subclaviformes, non dentés chez les mâles des espèces de nos régions, seulement subanguleux. Tibias droits, les postérieurs, chez les mâles de certaines espèces, peuvent être denticulés au milieu du bord interne ; le sommet des tibias simple. Tarses tétramères ; l'onychium appendiculé à sa base interne.

Caractères sexuels secondaires. — Contrairement à ce qui a lieu chez les *Bruchidae* et les *Anthribidae*, les antennes sont peu différentes dans les deux sexes, mais un caractère sexuel remarquable réside dans la conformation du segment anal des mâles qui porte une excavation variable, plus ou moins profonde, et modifiant notablement l'aspect de cet organe.

Organes génitaux. — Les organes génitaux des deux sexes sont disposés et constitués, à quelques détails près, comme chez les *Bruchidae*.

L'organe copulateur mâle est formé par un lobe large, aplati, parallèle ou calcéolé, très différent de ceux des *Bruchidae* et des *Anthribidae*.

Le développement considérable des apophyses basales présente de l'analogie avec les *Curculionidae*. Toutefois, la structure du tegmen est particulière ; celui-ci est tantôt pourvu de deux prolongements convergents, tantôt d'un prolongement unique comme chez les *Curculionidae*. La spicule gastrale est large, non pigmentée. L'armure génitale femelle diffère de celle des Bruches ; les styles sont inclus dans le tube membraneux formé par l'urotergite et l'urosternite, et leur sommet ne dépasse pas le bord de l'ouverture apicale ; ils sont en outre à peu près inermes. La bordure terminale de l'urosternite est finement ciliée.

2. MORPHOLOGIE LARVAIRE

Ainsi que nous l'avons déjà dit, nous sommes très pauvres en renseignements concernant les larves des *Urodon*.

Voici la description de la larve de *rufipes* OL. d'après URBAN, *Ent. Blätter*, 1913.

Long. : 5-6 mm. — Corps fusiforme, atténué aux deux extrémités, un peu déprimé dorsalement, très éparsement pileux sur la tête et les segments

thoraciques. Tête petite, profondément enfoncée dans le 1^{er} segment prothoracique, rétrécie en arrière, oviforme, deux fois plus longue que large, très brillante, noirâtre, sa partie inférieure d'un jaune brunâtre ; région épiceraniale avec une ligne médiane noire rebordée d'une ligne ferrugineuse ; cette dernière se prolongeant jusqu'au sommet occipital.

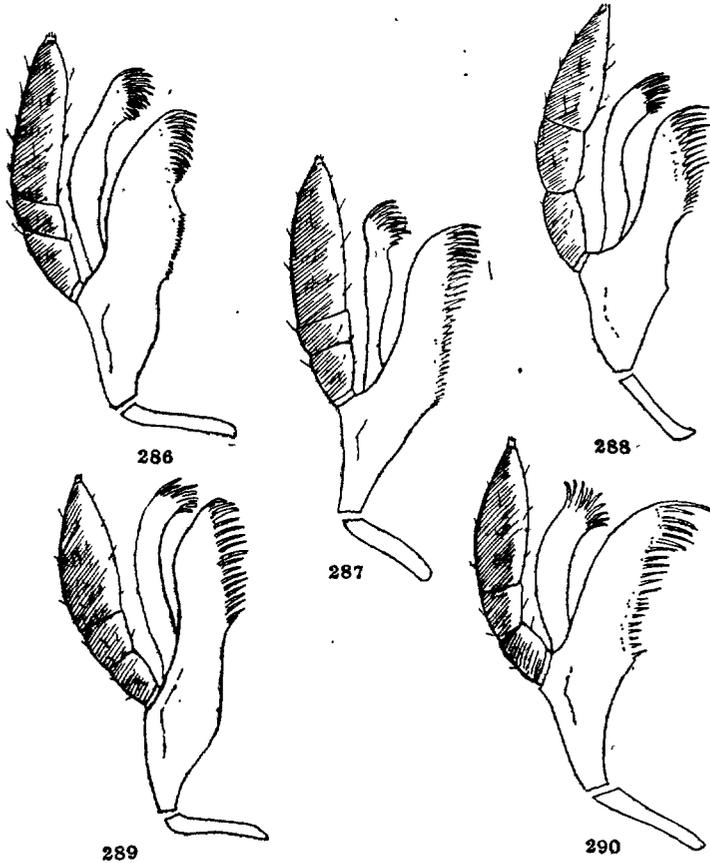


FIG. 286 à 290. — Maxille droite (face ventrale). — 286. chez *Urodon suturalis* F. — 287. *canus* KUST. — 288. *rustipes* OL. — 289. *conformis* SURFR. — 290. *flavescens* KUST.

Labre petit, arrondi en avant, avec quelques soies. Mandibules triangulaires, ferrugineuses avec des denticules noirs (fig. 259 A). Maxille à stipe portant trois grandes soies épaisses ; lobe avec cinq soies distales. Palpes maxillaires composés de deux articles épais, courts, le 2^e à pointe obtuse. Labium muni de deux pores sensoriels ; palpes labiaux indistincts, (fig. 259 B). Antennes insérées sur une petite plaque pâle, composées d'un minuscule bâtonnet cylindrique au pied duquel se trouvent quelques mammelons ; derrière l'antenne s'observe un ocelle foncé.

Abdomen d'un jaune sale, le 1^{er} segment un peu plus long que les suivants, ceux-ci, sauf le dernier (segment anal) avec un sillon transverse dans le milieu, partagé par un sillon dorsal. Segment anal entier, en pointe mousse. Stigmates très petits.

3. ÉTHOLOGIE

D'après les observations de KALTENBACH et d'URBAN, on sait que la larve d'*U. rufipes* vit et se développe dans les capsules de *Heseda lutea* L. D'autres espèces s'attaquent à certaines espèces de Crucifères appartenant aux genres *Iberis* et *Thlaspi*. La larve s'enterre à l'automne, se fabrique un cocon dans lequel a lieu la nymphose au printemps. L'imago apparaît en mai-juin, il s'accouple et pond dans l'ovaire des fleurs. L'adulte se nourrit de la même plante que la larve, il attaque généralement les feuilles et les fleurs, s'en nourrissant avidement, criblant ces organes d'une multitude de petits trous occasionnés par les mandibules de l'animal.

Les *Urodon* adultes sont vifs, s'envolent facilement au soleil, se laissant tomber, dès qu'ils sont inquiets, en simulant la mort. On les prend fréquemment *in copula* dans les fleurs des plantes nourricières qu'ils recherchent afin d'y effectuer leur ponte.

Gen. **URODON** SCHÖNH. (1)

(SCHÖNHERR, 1826, Disp. Méth., p. 31)

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Fémurs antérieurs testacés. Pubescence soyeuse gris d'argent. Strie suturale des élytres visible en arrière. Fémurs postérieurs subanguleux en dessous chez le mâle. Prothorax plus long que large, à lobe basal médiocrement développé et tronqué. Pattes testacées, sauf les quatre fémurs postérieurs noirs. (Parfois tarsi antérieurs noirs ou obscurcis : v. *nigritarsis* REITT.) Long. : 2-2,8 mm..... 1. **rufipes**.
- Fémurs des trois paires foncés..... 2.
2. Revêtement dorsal formé de poils épais, denses, masquant plus ou moins les téguments. Strie suturale nulle. Tibias postérieurs des mâles denticulés au milieu de leur bord interne..... 3.
- Revêtement dorsal à pubescence gris plombé, extrêmement fine, courte, ne voilant pas les téguments. Strie suturale distincte, au moins en arrière 4.

1. Il est curieux que le genre *Urodon* représenté par deux espèces en Sardaigne, n'ait pas encore été signalé en Corse.

3. Tibias testacés. Pubescence d'un gris blanchâtre (forme typique) ou roussâtre (v. *meridionalis* JACQUET). Prothorax un peu plus long que large, à bord basal assez accusé, largement arrondi (fig. 270). Long. : 1,3-1,8 mm..... 2. **canus**.
- Tibias, au moins des deux dernières paires, obscurcis ou noirs. Pubescence gris doré. Prothorax plus étroit, nettement plus long que large, à lobe basal en pointe plus accusée à sommet subtronqué (fig. 271). Long. : 1,3-1,8 mm..... 3. **flavescens**.
4. Élytres sans bande suturale blanche. Prothorax campanuliforme, progressivement rétréci en avant, à partir du premier tiers ; lobe basal subtronqué. Tibias postérieurs du mâle simples. Long. : 2-2,8 mm..... 4. **conformis**.
- Élytres ornés d'une bande suturale de poils blancs, épais. Prothorax plus brusquement rétréci en avant à partir du premier tiers, à lobe basal un peu plus accusé et largement arrondi. Tibias postérieurs du mâle avec une petite saillie anguleuse au milieu du bord interne. Long. : 2-3 mm. (Parfois plus petit, plus brillant : v. *angularis* ALLARD) ⁽¹⁾..... 5. **suturalis**.

1. **Urodon rufipes** OL., 1790, Encycl., V, p. 202. — *niger* GOEZE, 1777 (forte). — *villosus* FOURCROY, 1785 (forte). — *argentalus* KÜST., 1848. — BEDEL, Fne Seine, VI, 1885, p. 5-12. — URBAN, Ent. Blätter (1913), p. 58, fig. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2-2,8 mm. — Oblong, revêtu d'une fine pilosité, densément appliquée, cachant les téguments, soyeuse, d'un gris d'argent uniforme. Mandibules (fig. 291) ferrugineuses ou testacées, falciformes, simples, à sommet aigu. Pièces labiales (fig. 285) composées d'une languette subcarée, à bord antérieur droit, à peine échancré et muni d'une rangée de soies courtes d'égale longueur. Maxille (fig. 288) à stipe triangulaire, large ; lacinia portant une rangée de soies épaisses vers sa moitié supérieure ; galéa sinueuse, étroite. Cardo linéaire, élargie obliquement à la base. Palpes maxillaires de trois articles, les deux premiers subégaux. Antennes courtes, rousses, sauf le 1^{er} et les 3 derniers articles noirs ou rembrunis (fig. 267), le 1^{er} article très épais, carré, le 2^e d'un tiers moins large, les 3^e et 6^e plus étroits, à peine plus longs que larges, les 7^e et 8^e progressivement épaissis, les trois derniers très larges, formant une massue distincte.

Prothorax un peu plus long que large, subconique, légèrement arqué sur les côtés, le bord antérieur finement rebordé et étroitement teinté de roux, les angles postérieurs aigus, divergents, la base sinueuse à lobe basal peu accusé, largement arrondi, tronqué. Élytres à côtés subparal-

1. La v. *angularis* ALLARD, Bull. Soc. Belg., 1868, p. 101, décrite comme espèce, n'est qu'une race géographique de *suturalis*, commune en Algérie.

lèles ; strie suturale fine, mais visible sur la deuxième moitié apicale. Pièces latérales du corps (épisternes et épimères méso- et métathoraciques) couvertes densément de pubescence plus claire.

Pattes rousses, sauf les fémurs des deux dernières paires noirs, ongles finement appendiculés en dedans (Parfois tarsi antérieurs noirs ou obscurcis, antennes assombries : v. *nigrilarsis* REITT., Wien. ent. Zeit., 1916):

Le mâle porte, sur le segment anal, une impression profonde (fig. 274) bordée d'une crête saillante, dont les bords sont resserrés latéralement un peu avant le milieu.

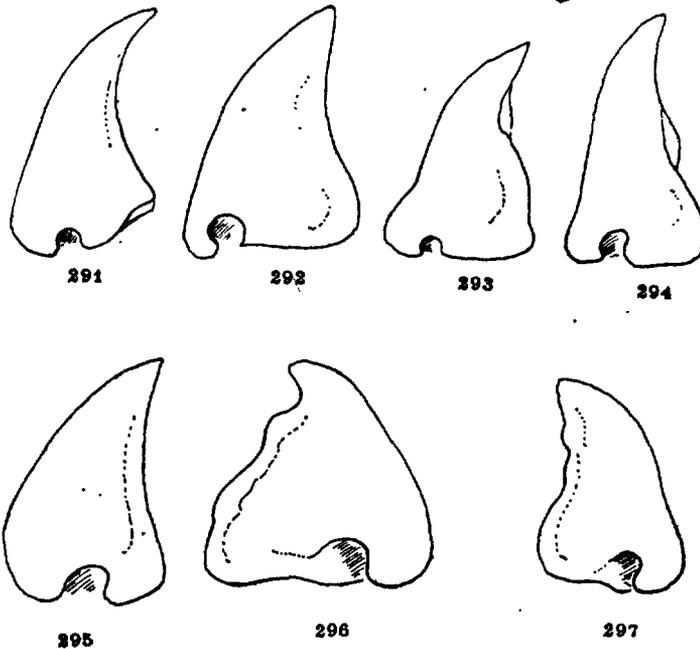


FIG. 291 à 297. — 291. Mandibule droite (face ventrale), chez *Urodon rufipes* OL. — 292. id., *conformis* SUFFR. — 293, *canus* KUST. — 294, *flavescens* KUST. — 295. *conformis* F. — 296. Mandibule gauche (face ventrale), chez : *suturalis* F. — 297. *flavescens* KUST.

Pénis (fig. 303) à lobe large déprimé, parallèle, à sommet obtus, rebordé et muni d'un bourrelet à l'apex ; apophyses basales presque deux fois aussi longues que le lobe ; tegmen en fourche à deux branches reliées par une fine membrane.

Vit sur divers *Reseda*, fréquemment sur *R. lutea* L.

La larve vit dans les capsules, se nourrissant des fruits qu'elles contiennent, la transformation a lieu dans le sol. L'adulte attaque les fleurs et le feuillage. Toute la France, abondant par places. Dans le Midi ; Var : Hyères sur *Reseda alba* L. en mai !

Europe centrale et méridionale. En Algérie, sur *Reseda neglecta* MÜLL., *R. alba* L., Massif de Mouzaia, en juin (PEYERIMHOFF).

2. *Urodon canus* KÜST., 1848, Käf. Eur. 13, 83, type : Carthagène (HANDSCHUCH). — *pygmaeus* BEDEL, Fne Seine, p. 5 (nec GYLLH.). — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 1,3-1,8 mm. — Plus court que le précédent, à revêtement formé

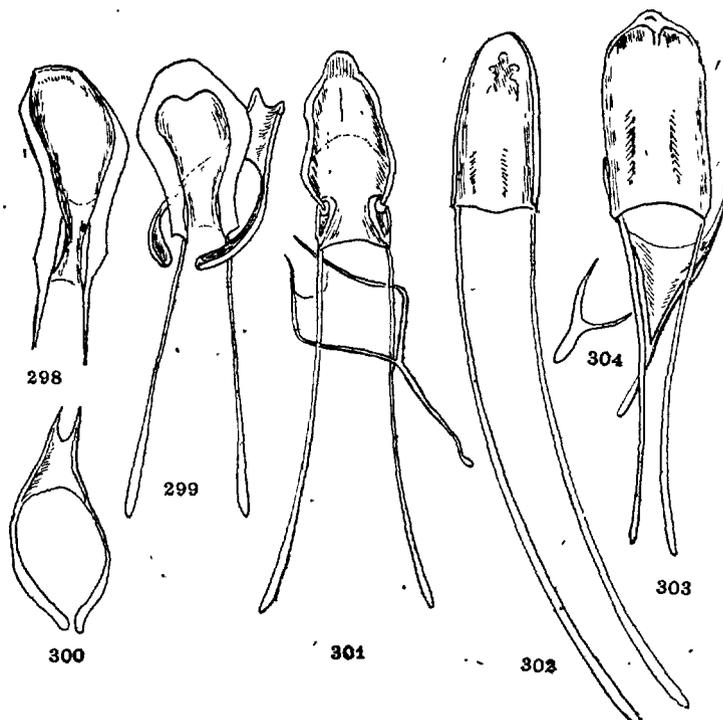


FIG. 298 à 304. Organes copulateurs et pièces accessoires mâles chez *Urodon* : 298. *canus* (face dorsale). — 299. idem (face ventrale). — 300. tegmen. — 301. *flavescens* (face ventrale). — 302. *suturalis* (face dorsale). — 303. *rufipes* (face ventrale). — 304. spicule gastrale.

de poils squamuleux épais, masquant plus ou moins les téguments, d'un gris blanchâtre ou roussâtre.

Mandibules (fig. 293) d'un gris ferrugineux obscur, triangulaires, la tranche interne fortement sinueuse avant le sommet, celui-ci aigu ; condyle peu développé. Maxilles (fig. 287) à stipe en triangle allongé ; lacinia à bord interne droit, entièrement bordé de spinules progressivement plus longues et plus épaisses de la base au sommet ; galéa droite, renflée au milieu ; cardo régulièrement linéaire. Palpes maxillaires à 2^e article moitié plus court que le premier, le 3^e allongé, très développé. Languette labiale

(fig. 268) trapézoïdale, les angles antérieurs arrondis, obsolètement échan-crée en avant avec une bordure régulière de soies fines, et une étroite bande sinueuse de très fines soies; un peu avant le milieu. Palpes labiaux courts, claviformes, le 1^{er} article plus étroit et un peu plus court que le second. Antennes rousses (sauf les trois derniers articles noirs), assez longues (fig. 265), les 4^e, 5^e et 6^e articles très étroits, les trois derniers en massue allongée. Prothorax court, à peine plus long que large (fig. 270), la base largement sinueuse, le lobe largement arrondi.

Élytres courts, à peine arqués latéralement, la strie suturale nulle. Pièces latérales de la poitrine à pubescence moins dense que chez *rufipes* OL. Tibias testacés ou ferrugineux, fémurs et tarses noirs ou enfumés, ongles assez finement appendiculés (fig. 261), tibias postérieurs des mâles avec un denticule au milieu du bord interne.

Segment anal mâle (fig. 277) à fossette simple, le bord antérieur s'arrêtant au niveau du segment précédent.

Pénis à lobe calcéolé (fig. 269), rhomboïde, à sommet tronqué, largement rebordé latéralement, les apophyses basales longues et droites; tegmen en gouttière échan-crée au sommet, prolongé à la base en deux branches arquées, convergentes.

Les individus à pubescence roussâtre se rapportent à la *v. meridionalis* JACQ., *Ech.*, 1888 (1).

Vit sur les Crucifères du genre *Iberis*, de fin mai à août.

Toute la France, mais plus localisé et moins répandu que le précédent. Semble rechercher les collines calcaires du bassin parisien où il vit sur *Iberis amara* L. (SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Supp. Rynch., VI bis, p. 3). Vit aux environs de Lyon, sur *Iberis pinnata* L. (JACQUET, *l'Echange*, 1886, n° 20).

N'est pas rare en Seine-et-Oise : Bouray, Saclas (BEDEL, MAGNIN), Chateau ! Cité de l'Oise : Thury (VUILLEFROY); Seine-et-Marne : Fontainebleau (BRISOUT); Yonne : Givry (BRISOUT); Côte-d'Or, environs de Dijon (ROUGET); Haute-Marne : Saint-Dizier, Gudmont, Auberive (SAINTE-CLAIRE DEVILLE).

La *v. meridionalis* abondante dans les Alpes-Maritimes, vallée de la Siagne : Mandelieu, Le Canet, dans les jardins sur *Iberis sempervirens* L., en juin ! Répartition des localités de l'Ouest de la France à préciser.

Europe centrale et méridionale.

3. *Urodon flavescens* KÜST., 1850, Käf. Eur., p. 88 — *armatus* BAUDI 1887. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 1,3-1,8 mm. — Très semblable au précédent, s'en distingue par son prothorax plus étroit, moins élargi latéralement, nettement plus long que large et surtout par le lobe basal plus accusé, en pointe mousse ou sub-tronquée, au lieu d'être largement et obtusément arrondi (fig. 271). Les tibias postérieurs, au moins, noirs ou assombris. La vestiture est identique quoique moins soyeuse. Les ongles plus fortement appendiculés

1. Cette variété est rattachée à tort à *pygmeus* GYLL., dans le Catalogue Winkler.

(fig. 263). Les antennes (fig. 264) ne diffèrent que par leurs articles plus grêles. Le mâle a le segment anal avec une fossette ouverte en arrière (fig. 279), précédant une impression arrondie, élargie, située sur les quatre segments suivants (fig. 280). Yeux moins gros. Mandibules inégales, la gauche (fig. 297) plus épaisse, plus courte, moins aiguë, sa tranche interne sinueuse ; la droite (fig. 294) étroite, aiguë, la tranche interne non échancrée.

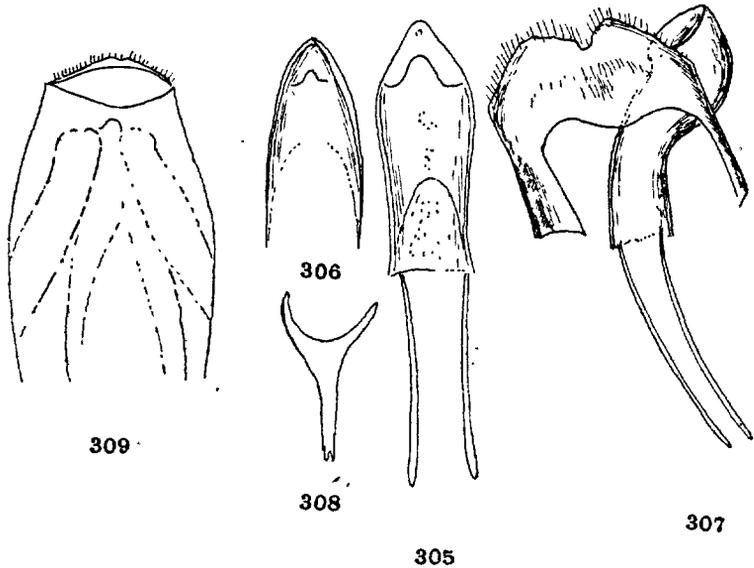


FIG. 305 à 309. Organes copulateurs mâle et femelle chez *Urodon conformis* SUFFR. — 305. Pénis (face dorsale). — 306 (face ventrale). — 307 (profil) et urosternite. — 308. Spicule gastrale. — 309. Armure génitale femelle.

Languette labiale (fig. 232) plus large, à bord antérieur entier, presque droit, soies marginales et discales plus longues, inégales ; le 1^{er} article des palpes labiaux plus long que le second. Maxille (fig. 290) à stipe plus large ; tranche interne de la lacinia sinueuse, les soies plus fortes surtout au sommet ; galéa arquée, plus robuste ; 2^e article des palpes maxillaires égal au premier.

Pénis (fig. 301) très particulier, le lobe lancéolé, à bord ondulé, brusquement rétréci avant le sommet, terminé en pointe arrondie et striée. Les bords du lobe, étroitement marginés, sont reçus à leur partie inférieure dans une boucle formée latéralement par l'apophyse basale. Tegmen en forme de fourche à branches fines, fragiles, sinueuses, reliées à une mince membrane hyaline.

Vit sur *Thlaspi montanum* L.

France méridionale : Aude ; Hérault (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Pyrénées-Orientales : Argelès (PORCHET 1) sur *Thlaspi montanum* L., en mai ; Collioures (SIETTI). Région méditerranéenne occidentale. Algérie : Massif des Mouzaïa, sur *Hirschfeldia geniculata* BLATT., en avril (PEYERIMHOFF)⁽¹⁾, Bougie (MARTIN).

Espèce méconnue ou confondue avec *canus* KÜST., à rechercher dans les éboulis calcaires bien exposés des parties chaudes de tout le Sud de la France.

4. **Urodon conformis** SUFF., 1845, Stett. ent. Zeit., p. 98. — *sericatus* MOTSCH., Bull. Moscou, 1874. — BEDEL, Fne Seine, p. 5, Suppl. vol. VI bis, p. 3. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2-2,8 mm. — Reconnaisable à sa coloration foncée, d'un gris de plomb, la vestiture d'une finesse excessive, ne voilant pas les téguments noirs. La strie suturale bien visible, au moins en arrière des élytres. Le prothorax largement lobé à sa base, le lobe court subtronqué au sommet. Les épaules bien marquées. Les fémurs des trois paires noirs ; tibias testacés, les postérieurs simples chez le mâle. Pièces latérales du corps à revêtement non ou à peine différencié. Antennes (fig. 266) courtes, robustes, rousses (sauf le 1^{er} et les trois derniers articles noirs), les deux premiers articles subégaux, les 7^e et 8^e transversaux, les trois derniers gros formant une massue large.

Mandibules (fig. 292) ferrugineux obscur, grandes, en triangle large, à tranche interne régulièrement incurvée. Maxilles (fig. 289) à stipe allongé, à bord interne arqué ; lacinia élargie au sommet, bordée de soies de longueur subégale ; galéa infléchie, à bords parallèles. Pièces labiales (fig. 281) avec une languette subrectangulaire, transverse, le bord antérieur droit muni de cils courts et inégaux ; dessus avec un sillon transverse très net.

Segment anal mâle impressionné et conformé comme chez *canus* KÜST (fig. 276). Pénis (fig. 305 à 307) lancéolé, sensiblement élargi avant le sommet qui est en pointe mousse avec un repli transversal sinueux ; apophyses basales aussi longues que le lobe ; tegmen en fourche courte. Vu de profil le pénis apparaît tubuleux, bi-arqué, l'ouverture apicale circulaire, le sommet tronqué (fig. 307).

Vit dans les fruits de *Reseda luteola* L.

Toute la France, assez rare, plus rare dans le Midi et l'Ouest.

Très nombreuses localités du Bassin de la Seine : Seine, Seine-et-Oise, Eure-et-Loir, Aisne, Marne, Yonne (Suppl. Rhynch., VI bis, SAINTE-CLAIRE DEVILLE). Ça et là dans le Sud, rare en Provence : Hyères : Var (LÉVEILLÉ, BONNAIRE). Plus fréquent dans les Pyrénées-Orientales : Collioures (SIETTI), Argelès-sur-Mer, Canet !!

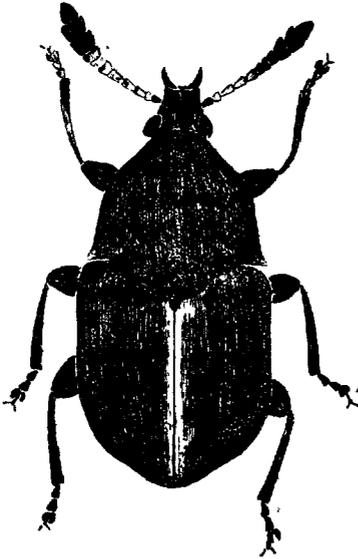
1. Bull. Soc. ent. Fr., 1912, p. 150. Le genre *Hirschfeldia* (Crucifères) est synonyme de *Sinapis* dans la Flore de Coste.

Europe centrale, Russie méridionale, Afrique du Nord : Atlas algérien, également sur *Reseda luteola* L. (PEYERIMHOFF).

5. *Urodon suturalis* F., 1792, Ent. Syst. 1, 2, p. 372. — v. *angularis* ALL., Ann. Soc. Belg., 1868, p. 101. — v. *tibialis* BAUDI, D., 1887. — BEDEL, Rhynch., p. 5. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 374.

Long. : 2-3 mm. — Se distingue, tout de suite par la présence, sur les élytres d'une bande suturale blanche formée de poils squamuleux épais.

Prothorax suboblong, non campanuliforme, distinctement plus brusquement rétréci en avant que chez l'espèce précédente, qui a la même coloration et avec laquelle on pourrait confondre les spécimens frottés, démunis de leur bande suturale. Le lobe basal du prothorax plus accusé, arrondi, non tronqué au sommet ; les angles postérieurs prothoraciques plus aigus et squamulés de blanc. Les tibias antérieurs testacés ainsi que les tarses ; les fémurs des trois paires noirs ; les tibias des deux dernières paires ainsi que les tarses, noirs ou enfumés. Chez le mâle les tibias postérieurs sont subanguleux au milieu de leur tranche interne. Le segment anal mâle est fortement impressionné, mais l'impression à rebord latéral bi-échancré ne s'étend pas au delà du 4^e segment (fig. 272). Antennes (fig. 268) longues, noires (sauf les 2^e et 4^e articles roux), les articles non transversaux, les trois



Urodon suturalis F.

derniers étroits, formant une massue fusiforme, à peine distincte du reste de l'antenne chez la femelle. Parfois taille plus petite, téguments luisants, angles postérieurs du prothorax fortement squamulés, les pattes intermédiaires et postérieures le plus souvent ferrugineuses : v. *angularis* ALLARD.

Mandibules (fig. 295-296) inégales, la gauche aussi large que longue, portant sur sa tranche interne une dent obsolète subapicale, la droite plus longue, à tranche interne simple. Maxilles (fig. 286) à stipe large ; lacinia aussi large que ce dernier, portant au bord interne deux parties délimitées par une échancrure sans soies, la partie basale munie de petites spinules en dents de scie, le sommet avec des spinules arquées, progressivement plus fortes ; galéa un peu infléchie, renflée au milieu. Palpes maxillaires à 2^e article transversal, le dernier très allongé. Languette labiale (fig. 284)

très transverse, trapézoïdale, cannelée, le bord antérieur droit, légèrement rentrant, muni de poils réguliers.

Pénis (fig. 302) court, ogival, étroitement rebordé ; les apophyses basales arquées, très longues, trois fois au moins aussi longues que le lobe.

Vit sur *Reseda lutea* L.

Toute la France, commun partout.

Europe, surtout centrale et méridionale ; Asie Mineure, Mauritanie. La v. *angularis* ALL., qui n'a pas encore été signalée dans les limites de la faune française, se trouve communément en Algérie où elle vit sur *Reseda alba* L. (PEYERIMHOFF).

FAMILLE DES ANTHRIBIDAE

Les *Anthribidae*, ainsi que nous l'avons vu précédemment, se distinguent des autres familles du groupement *Phytophagoidea*, par la conformation du 2^e article des tarsi triangulaire, fortement échancré en pointes anguleuses, le 3^e réduit et enfoui, en partie, dans le second. Le prothorax est généralement rebordé ou pourvu d'une crête antébasilaire. Les antennes sont le plus souvent terminées en massue plus ou moins distincte.

Les auteurs américains BÖVING et CRAIGHEAD divisent avec raison les *Anthribidae* en deux sous-familles : les *Brachytarsinae* (*Anthribitae*) et les *Choraginae* (*Choragitae*) par les caractères larvaires suivants :

1. Pattes présentes, articulées et ongluées. Stigmates circulaires du type biforia ou uniforia..... **Anthribitae** ⁽¹⁾
- Apode ; lobes coxaux semi-globulaires. Stigmates mésothoraciques du type biforia, les abdominaux du type uniforia. Corps couvert de longs poils..... **Choragitae**.

1. MORPHOLOGIE LARVAIRE

Il faut distinguer, chez les *Anthribidae*, deux types différents de larves. Nous décrirons donc deux larves d'*Anthribitae* appartenant à deux groupes différents et une larve de *Choragitae*.

Larves de *Tropideres undulatus* PANZ. (Description originale). — Long. : 2-2,2 mm. — Corps arqué, jaunâtre, plus épais vers son milieu, plus atténué vers l'apex (fig. 310), muni de courtes pattes bi-articulées.

Tête (fig. 311) oblongue, testacée, brillante, peu convexe. Sillon épicanien très fin, à peine distinct dès la région postoccipitale. Sutures frontales subrectilignes. Région épistomo-clypéale alutacée.

Chétotaxie céphalique comprenant un assez grand nombre de poils dorés, très fins, rétroversés. Antennes peu distinctes, composées de deux articles cylindriques, subégaux, placées sur une plaque sensorielle d'aspect

1. Pour éviter la confusion avec les Familles, nous remplaçons la désinence *idae* par *itae* pour les sous-familles, ainsi que l'a fait le D^r JEANNEL, dans son récent ouvrage sur les Carabiques. Ces terminaisons sont masculines.

vitreux. Labre arrondi, marginé de poils fins. Clypéus simple, sans phanères visibles. Aire subfaciale trapézoïdale avec deux soies situées obliquement sur la partie moyenne des côtés. Labium transverse, arrondi latéralement avec deux soies latéro-marginales, deux pores sensoriels médians et une frange submarginale de courtes et très fines soies. Palpes labiaux

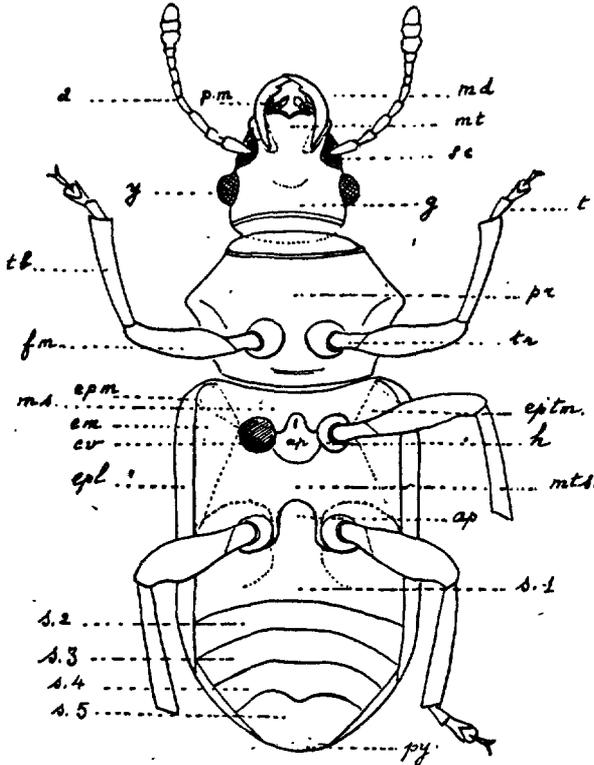


FIG. 309 bis. — *Platyrrhinus resinosa* SCOP. Dessin montrant le dessous du corps. *md.* Mandibules. — *p. m.* Palpes maxillaires. — *mt.* Menton. — *a.* Antennes. — *sc.* Scrobes antennaires. — *y.* Yeux. — *g.* Gula. — *t.* Tarsi. — *tb.* Tibias. — *fm.* Fémurs. — *pr.* Prosternum. — *tr.* Trochanters. — *epm.* Episternes mésothoraciques. — *epm.* Epimères métathoraciques. — *cv.* Cavités cotyloïdes. — *epl.* Epipleures. — *h.* Hanches. — *ms.* Mésosternum. — *mts.* Métasternum. — *ap.* Apophyse intercoxale. — *s. 1, s. 2, s. 3, s. 4, s. 5.* Segments abdominaux. — *py.* Pygidium.

(fig. 314) bi-articulés, le premier article large, transverse, muni, sur le côté externe, d'une papille trichoïde conique, le second étroit subconique. Épipharynx (fig. 315) portant huit phanères : 4 papilles trichoïdes apicales et 4 papilles interlaminales plus étroites. Lames épipharyngiennes étroites, obliquement rectilignes, divergentes en avant. Mandibules (fig. 312) triangulaires, un peu arquées, plus longues que larges à la base, à sommet bidenté, la dent apicale plus forte, la subapicale très obtuse, naissant du

sinus marginal interne ; bord interne anguleux avant le milieu, échancré avant la base ; face ventrale sans trace de soies, mais portant trois pores sensoriels, deux au-dessus de l'angle externe, l'autre près de l'angle sub-médian de la tranche interne ; condyle peu saillant.

Maxilles (fig. 313) à cardo assez court, à sommet obtus, en angle droit avec le stipe, sans torsion à sa partie proximale ; stipe oblong très légèrement arqué ; palpigère indistinct ; face ventrale du lobe portant trois

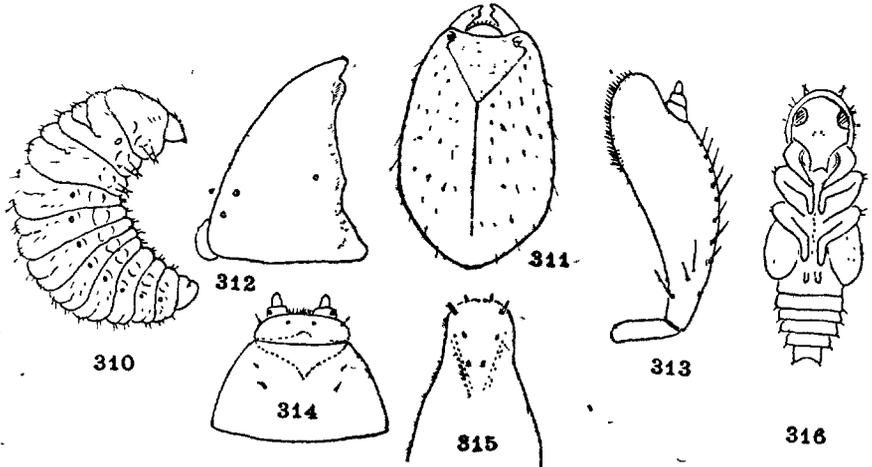


FIG. 310 à 316. — Larve et nymphe de *Tropideres undulatus* PANZ. — 310. Aspect d'ensemble. — 311. Tête (face dorsale). — 312. Mandibule gauche (face dorsale). — 313. Maxille gauche (face ventrale). — 314. Eulabium. — 315. Epipharynx. — 316. Nymphe.

soies ; une subbasale près du bord interne, deux médianes un peu au-dessus de la première ; bord externe avec huit longues soies, épaisses ; bord interne portant une rangée de fines soies marginales au sommet.

Chaetotaxie thoraco-abdominale comprenant, sur le tergite prothoracique, un certain nombre de poils fins mi-dressés, dorés, et sur la partie dorsale des autres segments, deux soies transverses, dressées, et sur la partie supérieure des côtés, plusieurs soies plus courtes ; les replis ventraux, correspondant aux parasternum et eusternum, munis de deux poils raides assez courts.

Thorax non chitinisé ; 1^{er} segment entier, aussi large que chacun des tergites méso- et métathoraciques qui sont eux-mêmes subégaux ; lobes coxaux munis de pattes bi-articulées, terminées par deux soies courtes et raides. Les tergites méso- et métathoraciques avec deux replis ; le préscutum et le scuto-scutellum.

Abdomen de huit segments portant chacun deux replis, le préscutum et le scutum, le scutellum fusionné avec ce dernier, restant indistinct. Épi-

pleures et hypopleures formant un seul lobe. Segment anal (9^e segment) subconique à sommet obsolètement échancré transversalement. Stigmates du type uniforia, très petits, les mésothoraciques un peu plus grands.

Larve d'*Anthribus fasciatus* FORST. (Description comparative.) Fig. 317 à 320.

Long. : 2,8-3 mm. — Diffère notablement de la précédente larve. Corps plus épais, cylindrique, nullement atténué aux extrémités. Tête

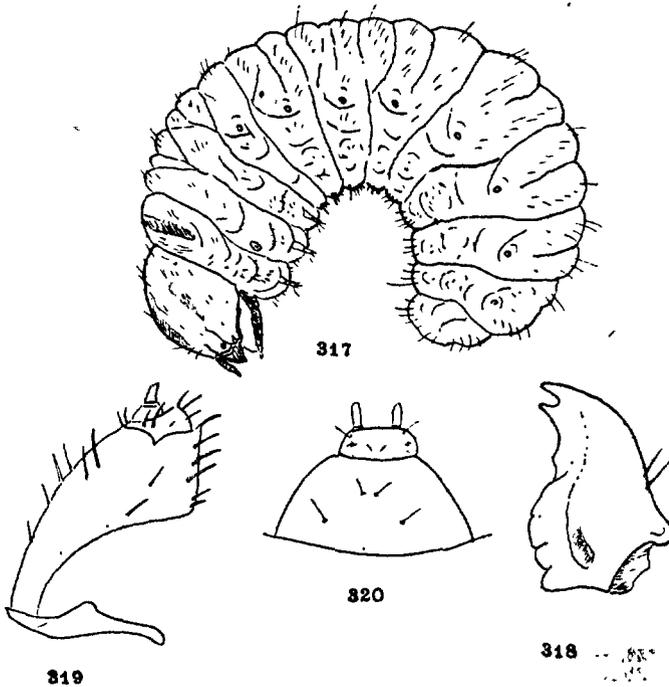


FIG. 317 à 320. — Larve d'*Anthribus fasciatus* FORST. — 317. Aspect d'ensemble. — 318. Mandibule gauche (face ventrale). — 319. Maxille droite (face ventrale). — 320. Hypopharynx.

grosse, ovale, convexe, blanc jaunâtre avec deux bandes ferrugineuses estompées sur les bords, mal délimitées, situées de chaque côté de l'épiscrâne. Sillon crânien peu distinct en arrière. Sutures frontales arquées de chaque côté. Région clypéale impressionnée, alutacée. Tergites thoraciques étroits, le prothoracique orné d'une bande dorso-transversale chitinisée, roussâtre. Mandibules fortement bidentées à l'apex, bord interne grossièrement crénelé sur sa moitié inférieure, avec un sinus médian sur sa face ventrale, deux longues soies au bord externe. Condyle saillant. Maxilles à stipe étroit, fortement élargi à sa partie distale ; lobe subcarré, droit à

son bord interne qui est garni de fortes et épaisses soies ; sommet avec quelques soies semblables ; bord externe avec quatre soies ; face ventrale avec quatre soies dont deux près du bord interne et les deux autres dans la partie élargie du lobe. Cardio irrégulier, allongé, tordu. Palpes maxillaires de trois articles, le 1^{er} subglobuleux, le 2^e bien moins large, très court, le 3^e cylindrique, tronqué au sommet. Labium transverse avec deux soies longues et fines sur les côtés antérieurs, le bord simple ; palpes labiaux bi-articulés, le 1^{er} très court, le 2^e allongé, cylindrique, obtusément arrondi à l'apex. Stigmates du type biforia.

Larve d'*Araeocerus fasciculatus* DE GEER (Description originale). Fig. 321 à 326).

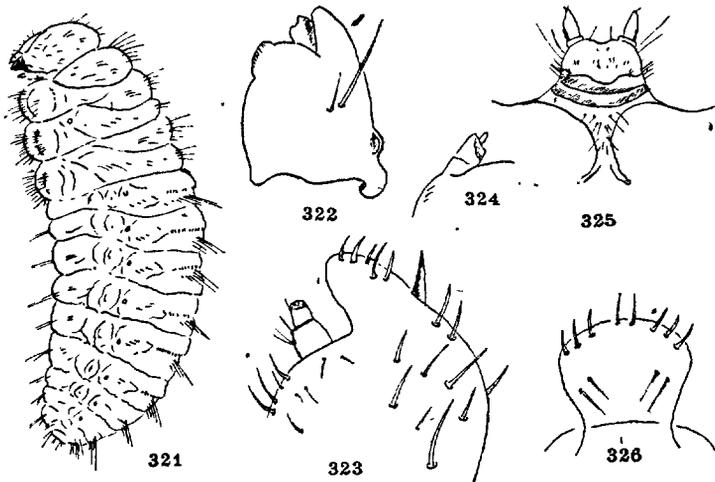


FIG. 321 à 326. — Larve d'*Araeocerus fasciculatus* DEG. — 321. Aspect d'ensemble. — 322. Mandibule droite (face dorsale). — 323. Maxille, sommet de la face dorsale. — 324. Antenne droite (face ventrale). — 325. Eulabium. — 326. Epipharynx.

Long. : 3-3,2 mm. — Corps subcylindrique, faiblement atténué à l'apex, non ou faiblement arqué, d'un jaune ochracé, hérissé de poils dorsaux et ventraux, longs et raides. Apode.

Tête concolore, ovale, déprimée en avant, peu convexe en arrière à pilosité hérissée. Antennes de trois articles, les deux premiers cylindriques, épais, le second échancré en biseau au bord interne, le troisième très étroit en forme de bâtonnet. Mandibules ferrugineuses, épaisses, en trièdre, avec deux fortes dents apicales à pointe obtuse, la 2^e subapicale naissant d'un sinus ventral, bord interne à forte expansion avant le sommet, base sinueuse ; bord externe arqué, simple, portant une dépression antébasale profonde ; deux fortes soies, très longues sur la face dorsale.

Condyle très saillant. Maxilles à cardo épais, stipe très large, le sommet du lobe fortement rétréci ; la tranche interne portant 5 spicules apicales et une dizaine antéapicales éparsément disposées, parmi lesquelles une beaucoup plus forte un peu avant le sommet, tranche externe avec seulement 4 spinules marginales et quelques soies en dedans de la marge externe. Palpes maxillaires de deux articles cylindriques, le 2^e plus étroit, tronqué, la troncature ornée de granules et d'une soie à son bord externe, le 1^{er} avec trois soies à l'angle apical externe. Labium arrondi, un peu sinueux en avant, avec de longues soies latérales, rigides, le bord antérieur avec deux soies, disque avec plusieurs soies plus courtes. Palpes labiaux biarticulés, le 1^{er} très court, le 2^e plus étroit, très long, ogival, avec deux soies terminales. Épipharynx largement arrondi en avant, portant 8 spinules marginales : 2 distales, 6 latérales, et 4 autres plus longues en rétroversion, placées par deux sur les côtés de la partie moyenne du lobe. Lames épipharyngiennes distinctes et fortement chitinisées.

Thorax à replis épais, subégaux, recouverts, sur leur partie dorsale, de poils longs et raides et d'autres de même nature rangés transversalement sur les tergites abdominaux. Lobes coxaux très développés, garnis de longs poils raides, divergents ; replis inférieurs des segments de l'abdomen avec deux longs poils ; segment anal également pileux. Stigmates mésothoraciques du type biforia. Stigmates abdominaux du type uniforia.

Comme chez les larves du groupe *Anthrribitae*, nous n'observons pas de postscutellum ni de poststernellum, et le système pleural est rudimentaire. Les sutures dorso- et ventro-latérales, toujours bien définies chez les *Bruchidae*, sont ici peu distinctes.

2. MORPHOLOGIE EXTERNE DE L'ADULTE (Fig. 309 bis)

Tête. — Tête variable, plus ou moins triangulaire, mais parfois subrectangulaire, le plus souvent déprimée en dessus, terminée en avant par un museau tantôt épais, large et court, tantôt plus long, en forme de rostre, mais toujours aplati, assez rarement caréné ou sillonné. Cou indistinct. Épistome court, labre échancré en avant. Front médiocre (sauf chez les *Anthrribus*) ; vertex et région occipitale moins développés que chez les *Urodonidae* ; gula convexe, précula un peu déprimée. Cavité occipitale sur un plan un peu inférieur à l'axe céphalique. Antennes de onze articles, insérées en avant des yeux, dans une fossette variable, parfois en forme de scrobe, mais souvent formant une excavation circulaire dont le diamètre est étroitement limité à celui du scape ; l'insertion tantôt dorsale (*Araeocerus*) (fig. 327), tantôt latérale ou ventro-latérale (*Plathyrrhinus*) (fig. 329). Articles antennaires de dimensions variables, ni dentés, ni pectinés, ni subperfoliés, les derniers formant une massue plus ou moins distincte. Yeux latéraux, simples, arrondis ; souvent convexes

(*Anthribus*) (fig. 349) ou dorsaux, oblongs, réniformes (*Tropideres*) ou tronqués ou encore échancrés par l'arête supérieure du scrobe (*Paramesus*) (fig. 347). Mandibules (fig. 332) bien développées, triangulaires, plus ou moins arquées, parfois dentées, sinueuses ou subdentées vers la partie basale de la tranche interne, généralement inermes. Maxilles à lobes toujours différenciés ; lacinia large, galéa étroite, subgaléa souvent distincte (*Platyrhinus*) ; cardo large, épais ou étroit, à base articulaire flexueuse.

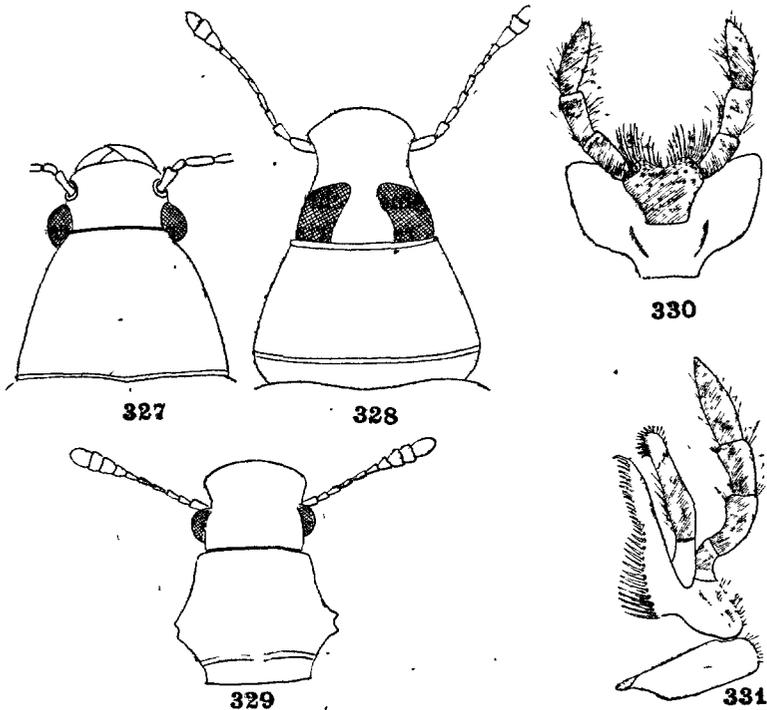


FIG. 327 à 331. — 327. Tête et prothorax chez *Araecerus fasciculatus* DE G. — 328. chez *Tropideres albirostris* GERM., — 329. chez *Platyrhinus resinosus* SCOP. — 330. Pièces labiales de *P. resinosus*. — 331. Maxille et cardo.

parfois tordue. Palpes maxillaires de 4 articles à palpigère souvent très développé. Labium échancré ou entier, souvent transverse, portant un certain nombre de pores sensoriels. Languette membraneuse à marge antérieure pectinée ou spinulée ; palpes labiaux de 3 articles.

Thorax. — Thorax court, le plus souvent transverse, parfois anguleux, dilaté latéralement (*Platyrhinus*), ou trapézoïdal (*Tropideres*), plus ou moins conique (*Anthribus*) ; les angles postérieurs non saillants chez les espèces de nos régions. Prosternum à cavités coxales arrondies, ouvertes

en arrière, situées vers le tiers postérieur. Épisterne et épimère prothoraciques à sutures indistinctes.

Mésothorax court, scutellum distinct. Mésosternum à épimère étroit, très réduit, épisterne triangulaire. Cavités cotyloïdes formées par le mésosternum en avant et le métasternum en arrière, sur leur bord externe vient aboutir la pointe formée par la réunion des épisternes méso- et métathoraciques.

Le *métasternum* entame le mésosternum en avant, s'avancant en pointe arrondie au sommet, entre les hanches mésothoraciques. Il est limité latéralement par l'épisterne métathoracique très développé, et, postérieurement, par une suture transversale bisinuée, formée par le bord antérieur du premier segment de l'abdomen qui s'avance au milieu en pointe intercoxale.

Abdomen. — Sur la face ventrale s'observent 5 segments, comme chez les familles précédentes ; la face tergale présente 8 segments submembraneux et un 9^e (pygidium) chitineux dont l'inclinaison, comme chez les *Urodonidae*, est d'environ 45 degrés et qui n'est que faiblement visible de la face ventrale. Le 5^e segment, bien développé, porte parfois des caractères sexuels secondaires, le plus souvent les segments chez le mâle sont impressionnés. Les stigmates sont conformés comme chez les précédentes familles, ils sont circulaires et placés sur les bords latéraux des tergites.

Elytres. — L'élytre est articulé au mésothorax avec les mêmes caractéristiques que dans les familles traitées précédemment ; les épipleures bien distincts, le bord sutural droit, le bord basal variable soit sinueux, échancré, soit subrectiligne, l'apex arrondi, quoique ne laissant pas le pygidium aussi découvert que chez les *Bruchides* ; le sommet reste toujours visible, le disque élytral strié plus ou moins ponctué. Le revêtement est formé généralement de poils squamuleux, souvent épais.

Aile fonctionnelle. — Toutes les espèces de nos régions sont ailées, l'aile est du type adéphagien comme dans les précédentes familles (voir *Bruchidae*).

Pattes. — Pattes robustes. Hanches des deux premières paires globuleuses, celles des postérieures déprimées. Intervalle des hanches prothoraciques plus rapproché, celui des autres paires subégal. Chez les *Anthrribus* les antérieures seules sont globuleuses. Trochanters obliques à leur sommet, interposés entièrement entre la hanche et le fémur. Ces derniers rarement claviformes chez les espèces paléarctiques ; tibias droits, simples ; tarses subpentamères. Ongles dentés inférieurement.

Caractères sexuels secondaires. — Les antennes, chez les mâles, sont généralement plus longues, les articles plus étroits. Le segment anal est

parfois modifié et l'on observe une impression ventrale plus ou moins accusée. La tête peut présenter des modifications sexuelles. Les fémurs intermédiaires chez les mâles sont également différenciés, parfois dentés.

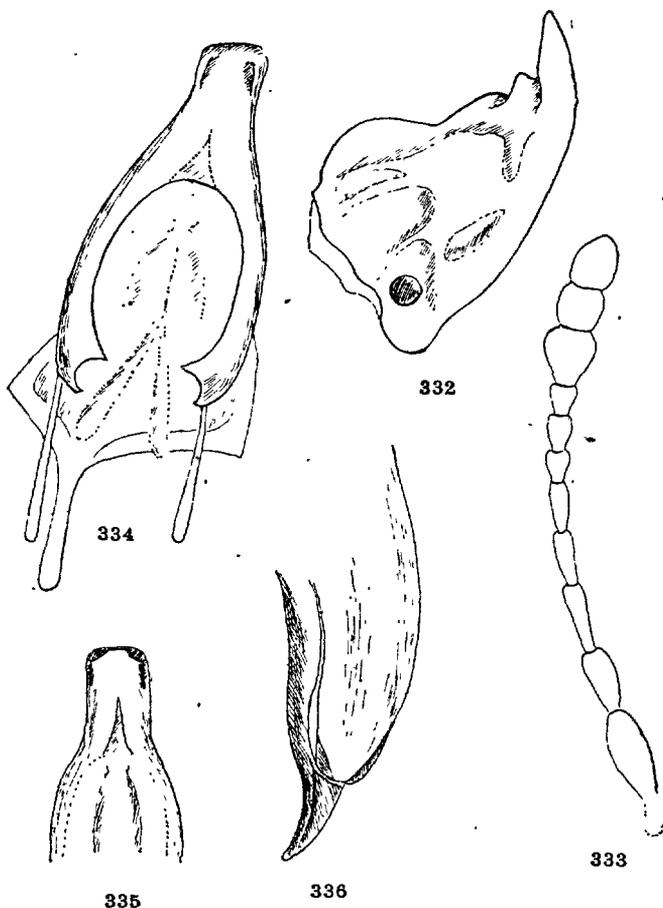


FIG. 332 à 336. — Pièces et organes divers chez *Platyrhinus resinosus* Scop. — 332. Mandibule gauche (face ventrale). — 333. Antenne. — 334. Pénis et tegmen. — 335. idem (face dorsale, sommet). — 336. id., sommet (face dorso-latérale).

Organes génitaux. — L'organe copulateur mâle est variable, le type le plus habituel est constitué par un lobe court (fig. 334), lancéolé, prolongé à sa base par des apophyses plus ou moins longues ; le tegmen forme une pièce impaire, en gouttière, dont le sommet est spinulé ou pileux et la base prolongée par deux branches rapprochées et soudées. La spicule ventrale, chez certaines espèces, est tout à fait particulière, en forme de H (fig. 344).

Parfois le pénis offre une certaine similitude avec celui des *Hylesinus* (*Scolytidae*); c'est ainsi que chez *Platyrhinus* (fig. 335) le lobe est court, calcéolé, terminé en bec large, aplati (vu de face) et en bec aigu (vu de profil) (fig. 336). Les apophyses basales membraneuses, courtes, fragiles, paraissent indépendantes du lobe; le tegmen en triangle large, à branche basale unique.

L'armure génitale femelle est conformed à peu près comme chez les *Bruchidae*.

3. ÉTHOLOGIE

La plupart des espèces sont xylophages à l'état larvaire (sauf chez les *Anthribus* et *Araeocerus* dont nous parlerons plus loin). Les adultes se

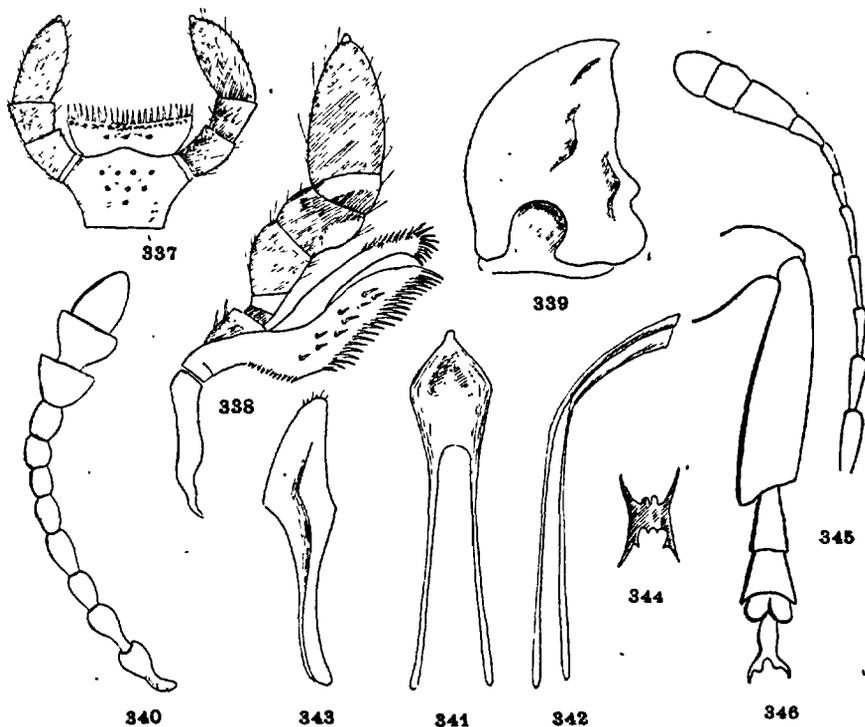


FIG. 337 à 346. — 337. Pièces labiales d'*Anthribus*. — 338. Maxille gauche (face ventrale). — 339. Mandibule droite (face ventrale). — 340. Antenne. — 341. Pénis (face dorsale). — 342. idem (profil). — 343. Tegmen. — 344. Spicule gastral. — 345. Antenne de *Tropideres sepicola* F. — 346. Patte antérieure du même.

rencontrent parfois sur les fleurs de divers végétaux, surtout les Rosacées : Aubépine, Prunier et Rosier sauvages, Sorbier, etc.

Les larves creusent des galeries dans les rameaux choisis préalablement par les femelles pour y déposer leur ponte. Ces galeries, chez les *Tropideres*, sont plus ou moins sinueuses, incurvées, les deux extrémités se rapprochant de la région corticale ; c'est à l'extrémité terminale que s'opère la nymphose dans une coque, fabriquée par la larve avec ses résidus excrémentiels. Parfois ces galeries longitudinales sont reliées entre elles par des couloirs perpendiculaires.

L'évolution larvaire est de durée variable, de quelques mois chez les *Choragus*, selon PERRIS, elle demande, chez *Tropideres undulatus* PANZ., plus d'une année : dix-huit mois et même deux ans. Nous avons observé cette espèce à Rueil, Seine-et-Oise, au début de juin 1917, dans une branche de Poirier en place ; les larves déjà adultes ne se sont transformées qu'en juillet de l'année suivante.

De nombreux observateurs s'accordent à considérer la majorité des *Anthribidae* comme attaquant le bois mort dans lequel se sont développés certains champignons lignicoles. C'est ainsi que *Platyrrhinus resinus* SCOP. vit dans les troncs morts ou malades d'arbres divers (sauf les Résineux) attaqués par *Ustulina vulgaris* TUL. (BOLT.), sur le Hêtre ; *Daldinia concentrica* CES. et DE NOT., sur le Frêne. Ces champignons appartiennent à la famille des Sphaeriacées ; le même insecte a été trouvé sur l'Aulne attaqué par *Peniophora cinerea* (FR.) COOKE (*Corticium cinereum* Fr.), champignon Basidiomycète. *Choragus Scheppardi* se trouve sur Châtaignier et Aubépine désorganisés par *Sphaeria (Diatrype) stigma* HOFFM. (Sphaeriacées). Ajoutons que ces Insectes se rencontrent fréquemment dans le bois mort de fagots anciens.

Il semble bien que la présence des champignons vivant dans le bois facilite l'absorption des matières ligneuses par les Insectes, du fait de leur désorganisation. On peut établir un rapprochement avec le comportement de certains *Scolytidae* tels que : *Trypodendron lineatum* OL., *Dendroctonus ponderosae* ou *Xyleborus dispar*. F. Ce dernier, on le sait, favorise le développement d'un champignon du genre *Ambrosia* (1), spécifiquement indéterminé, dans les galeries larvaires. Ce cryptogame est associé et forme un complexe avec une levure du genre *Dematium*. La larve de *Xyleborus* se nourrit exclusivement du champignon qui, lui-même, puise les aliments dans le bois parcouru par de nombreux filaments mycéliens. La symbiose est nettement établie par NEGER, ZIMMERMANN et BEAUVÉRIE qui ont obtenu des germinations et des cultures d'*Ambrosia* à l'aide de cellules ayant hiverné dans le tube digestif de l'insecte femelle.

La différence biologique provient de ce que le champignon est ensemencé par la femelle du *Xyleborus* dans les galeries de ponte, alors que chez les *Anthribidae* la ponte a lieu à l'extérieur et la larve doit elle-même déter-

1. BEAUVÉRIE, *Ann. Epiphyt.*, 1913, vol. I.

miner le développement cryptogamique. Le point de convergence vient de ce que *Anthribidae* et *Scolytidae* favorisent l'apparition de champignons indistinctement dans du bois mort ou malade et dans du bois absolument sain.

Tropideres undulatus, en particulier, a été observé dans le sommet d'une branche de Peirier n'offrant, autant que nous en avons pu juger,

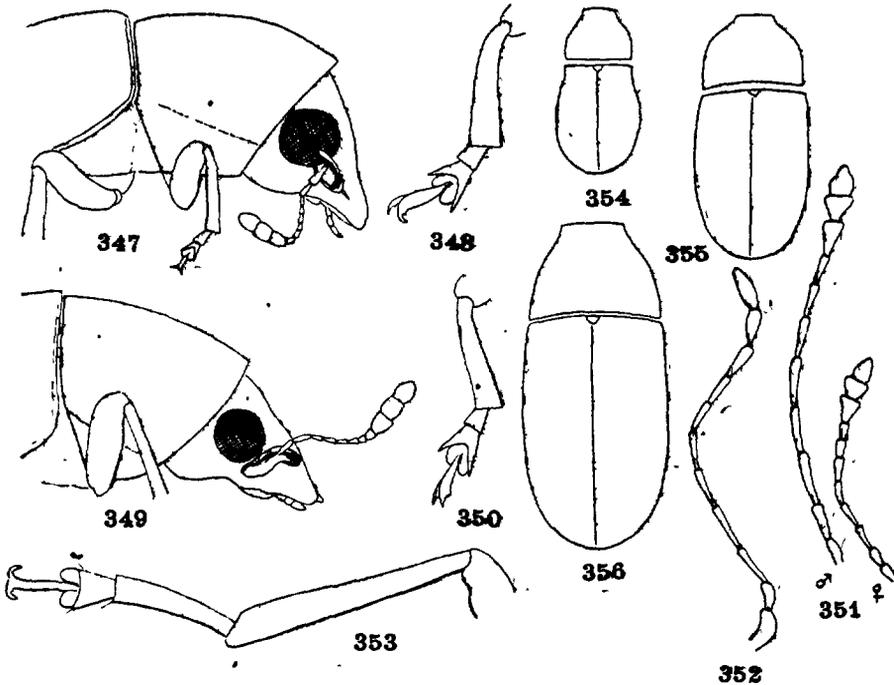


FIG. 347 à 356. — *Paramesus tessellatus* BOH. Avant-corps (profil). — 348. id., Tarse et ongles (patte antérieure). — 349. *Anthribus nebulosus* FOHR. Avant-corps (profil). — 350. id., Tarse antérieur et ongles. — 351. Antennes mâle et femelle chez *Tropideres hilaris* FAHR. — 352 et 353. Antenne et patte antérieure chez *Areocerus fasciculatus* DE G. — 354 à 356. Contour du corps chez : 354. *Choragus piceus* SCHAUM. — 355. *C. Sheppardi* KIRBY. — 356. *C. Gressert* CH. BRIS.

aucune trace de maladie parasitaire ou d'accidents quelconques. *Tropideres pudens* GYLL. vit sur les Chênes sains et bien fournis en feuillage, dans les branchettes mortes du diamètre d'un crayon, à l'extrémité des rameaux (G. RUTER). La cause de la mortalité des branchettes n'est pas connue, mais nous pouvons supposer que l'insecte seul en est responsable.

Nous pouvons considérer ces *Anthribidae* comme partiellement mycophages. La présence, dans les mêmes branches, d'espèces du genre *Lisso-*

dema (COL. SALPINGIDAE), passant pour vivre de champignons, vient renforcer cette opinion (1).

Les essences les plus recherchées sont les suivantes : Chêne, Hêtre, Châtaignier, Noisetier, Charme (Cupulifères) ; Bouleau, Aulne (Bétulinées) ; Peuplier, Saule (Salicinées) ; Frêne, Olivier (Oléinées) ; Tilleul (Tiliacées) ; Orme (Ulmacées) ; Aubépine, Poirier, Pommier, Pêcher, Sorbier (Rosacées) ; Cytise, Genêt (Papilionacées) ; Figuier (Ficacées).

Cette polyphagie peut s'expliquer par la dispersion, sur une foule d'espèces végétales, des Champignons recherchés par les Insectes. Aussi il apparaît curieux de constater chez ces derniers un tropisme négatif à l'égard des Résineux. Peut-être pourrait-on l'expliquer par l'action répulsive de la résine sur ces animaux. Car nous savons que plusieurs champignons recherchés, tels que *Peniophora cinerea*, se développent aussi bien sur *Abies pectinata*, *Picea excelsa*, *Pinus sylvestris*, etc., que sur les essences « feuillues » déjà nommées.

L'adulte vit plusieurs mois et peut rester dans les galeries plusieurs semaines après la métamorphose. L'accouplement a lieu le soir.

Les *Anthribus* ont une éthologie très distincte des précédents, ils vivent à l'état larvaire et se transforment sous le bouclier de certains *Coccidae Lecaninae* tels que : *Eulecanium coryli* L., *E. corni* BOUCHÉ-et divers *Pulvinaria*. Chez *Anthribus fasciatus* FORST., la nymphose a lieu en juin ; l'adulte apparaît en juillet. La larve de *Araecerus fasciculatus* DE GEER vit à l'intérieur de diverses denrées coloniales, très fréquemment dans les graines de Cacaoyer, sur lesquelles elles exercent parfois de gros dégâts, ainsi que dans les cossettes de banane.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. Insertion antennaire située sur la face latérale, en avant des yeux et invisible en dessus (fig. 328)..... (p., 136) **Anthribitae**.
- Insertion antennaire située sur la face supérieure du rostre et visible en dessus (fig. 327)..... (p. 156) **Choragitae**.

Subfam. ANTHRIBITAE

TABLEAU DES GENRES

1. Prothorax avec une carène basale..... 2.
- Prothorax avec une carène antébasilaire..... 4.
2. Rostre subtrapézoïdal. Hanches antérieures contiguës..... 3.
- Rostre fortement bilobé en avant. Hanches antérieures distantes.
..... (p. 151) **Platystomus**.

1. PERRIS croit que la présence de ces insectes serait due à leur parasitisme aux dépens des *Anthribidae*.

3. Bord supérieur du scrobe entamant l'œil jusqu'à son tiers antérieur. Yeux grands (fig. 347)..... (p. 155). **Paramesus**.
 — Bord supérieur du scrobe infléchi devant le bord antérieur de l'œil qu'il n'atteint pas. Yeux petits (fig. 349).. (p. 152). **Anthribus**.
 4. Prothorax sans double saillie latérale..... 5.
 — Prothorax avec une double saillie vers le milieu latéral ; carène transversale interrompue au milieu (fig. 329). Front concave..... (p. 137). **Platyrrhinus**.
 5. Mandibules très saillantes, munies d'un denticule en dedans. Rostre aussi long que la tête et le prothorax réunis. Prothorax grossièrement réticulé latéralement. Élytres profondément striés-ponctués..... (p. 150). **Spathorhamphus**.
 — Mandibules non ou médiocrement saillantes. Rostre très court, transverse ou allongé mais alors moins long que la tête et le prothorax réunis. Élytres obsolètement striés-ponctués... (p. 138). **Tropideres**.

Gen. **PLATYRRHINUS** CLAIRVILLE, 1798 .

(Ent. Helv., I, p. 112)

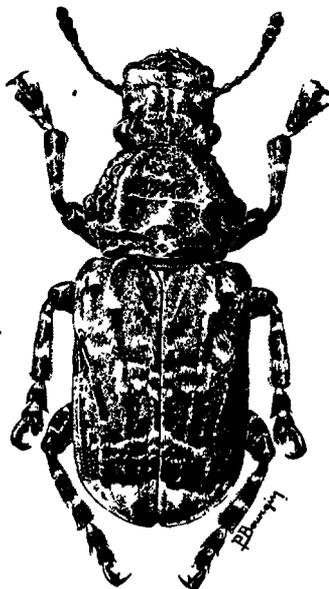
Une seule espèce.

Platyrrhinus resinus Scop., 1763, Ent. Carniol., p. 24, fig. 67. — *latirostris* F., 1775, Syst. Ent., p. 151. — *flavifrons* FUESSLY, 1775. — *striatus* GOEZE, 1777. — *ater* FOURCROY, 1795. — Biologie et larve : DONISTHORPE in Ent. Record., XXII (1920), p. 157. — BEDEL, Fne Seine, p. 8. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE. Cat., p. 375.

Long. : 8-14 mm. — Oblong allongé, noir mat à côtés parallèles. Élytres déprimés à revêtement foncier brun. Rostre, front, trois fascies transversales sur les élytres plus ou moins distinctes, l'apex (sauf une macule centrale noire) et pygidium squamulés de blanc plus ou moins jaunâtre.

Rostre subcarré, transversal, mandibules fortes, front à sillon médian profond. Yeux latéraux, entiers, convexes ; antennes courtes, noires à articles 6-8 arrondis. Prothorax rugueux, un peu transverse, plus large à la base qu'au sommet, anguleusement élargi sur les côtés et formant

deux dents obtuses, avec une impression large au milieu du tiers antérieur, muni d'une crête anté-basilaire arquée, interrompue au milieu. Élytres à



Platyrrhinus resinus Scop.

interstries sinueux, le 3^e et le 5^e subcostiformes, les autres plans; strie scutellaire distincte, stries obsolètes, marquées de points assez profonds. Pattes robustes annelées de blanc jaunâtre. Ongles robustes fortement dentés.

Dessous squamulé de blanc roussâtre avec des macules noirâtres. Segments ventraux avec une impression longitudinale plus ou moins marquée chez le mâle.

Vit et se développe dans le bois mort ou malade de nombreuses essences (non résineuses) attaqué par divers champignons (voir partie traitant de l'éthologie). Sur le Hêtre, le Frêne, l'Aulne, le Bouleau, le Chêne-Liège. De juin à septembre.

Toute la France : moins fréquent dans le Nord et l'Est, assez abondant dans le Midi.

Seine-et-Marne : Fontainebleau (MARMOTTAN, BONNAIRE, GRENIER) ; Oise : Forêt de Compiègne (Ch. BRISOUT) ; Seine-et-Oise : Forêt de Montmorency (BOUDIER) ; Orne : environs de Longny (E. CORDIER) ; Côte-d'Or : Rouvray (EMY), Dijon (LÉVEILLÉ) ; Rhône : Villefranche (GUÉRIN) ; Alpes-Maritimes : Cannes, Biot (!) ; Corse (VODOZ).

Europe ; Sibérie orientale ; Transcaucasie (RADDE). Algérie ; Tunisie. Espagne ; Pyrénées, Lès, Val-d'Aran (Frère LÉON-HILAIRE).

2. Gen. **TROPIDERES** SCHÖNHERR, 1833

(Gen. Curc., I, p. 146)

TABLEAU DES SOUS-GENRES (1)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Prothorax muni d'une crête basale entière et bien distincte.... | 2. |
| — Prothorax à crête basale obsolète bisinuée et interrompue..... | |
| | Tropiderinus (2). |
| 2. Crête basale des élytres arquée en arrière. 1 ^{er} article des tarses postérieurs moins long que les suivants réunis.....(p. 140). Tropideres . | |
| — Crête basale des élytres droite..... | 3. |
| 3. Tarses postérieurs à 1 ^{er} article moins long que les suivants réunis. Crête basale du prothorax subrectiligne, à peine sinuée latéralement. (p. 145). Enedrentes . | |
| — Tarses postérieurs à 1 ^{er} article plus long que les suivants. Crête basale du prothorax bisinuée..... (p. 142). Raphitropis . | |

1. Division proposée par REITTER (*Fauna Germ.*, I, V, p. 4) qui apparaît un peu artificielle, mais que nous retenons en raison d'une séparation pratique des espèces dans les Tableaux.

2. Sous-genre renfermant une seule espèce, étrangère à notre faune : *T. Munieri* BEDEL (Col. Bass. Seine, VI, 1882, p. 8). Se trouve dans le Sud-Oranais et dans l'Espagne du Sud (Sierra Nevada). Elle est voisine de *T. undulatus* PANZ. par la forme de son rostre et de *T. hilaris* FAHRS. par ses caractères sexuels. Elle vit dans le Figuier.

TABLEAU DES ESPÈCES

Subgen. *Tropideres* s. str.

1. Prothorax à crête basale s'avancant anguleusement en avant, devant l'écusson. Élytres ornés d'une grande tache discale, transverse, blanche ou jaunâtre, un peu en avant du milieu, se prolongeant sur la suture jusqu'à la base, encadrant l'écusson; 3^e interstrie plus ou moins costiforme, surtout en arrière. Squamose blanche du rostre s'arrêtant au niveau antérieur des yeux. Long. : 4-6 mm. 1. *dorsalis*.
- Prothorax à crête basale droite. Élytres avec une tache blanche transverse après le milieu se prolongeant jusqu'à l'apex; 3^e interstrie convexe. Squamose blanche du rostre s'arrêtant au milieu de l'intervalle interoculaire. Long. : 4-5,5 mm. 2. *albirostris*.

Subgen. *Rhaphitropis*

1. Front, entre les yeux, à peine moitié aussi large que le rostre; ce dernier court, parallèle ou subparallèle. Yeux subdorsaux. Crête basale du prothorax fortement bisinuée 2.
- Front, entre les yeux, presque aussi large que le rostre à sa base celui-ci allongé et rétréci en arrière du milieu. Yeux latéraux. Crête basale du prothorax faiblement sinueuse, plus rapprochée de la base. Noir tacheté confusément de gris. Tibias intermédiaires épineux à leur extrémité chez le mâle et antennes bien plus longues que chez la femelle. Long. : 2,8-3,5 mm..... 3. *puclens*.
2. Rostre sans impression transversale, tibias noirs, fémurs intermédiaires simples dans les deux sexes. Noir, élytres plus courts à stries fortes. Long. : 2-3 mm..... 4. *marchicus*.
- Rostre impressionné transversalement et retroussé à l'extrémité. Fémurs intermédiaires avec une dent largement triangulaire chez le mâle. Noir; élytres souvent brunâtres, allongés, à stries obsolètes. Tibias et parfois la base des tarses testacés ou brun-rouge. Long. 2,8-3 mm..... 5. *oxyacanthae*.

Subgen. *Enedreutes*

1. Rostre moins long que large, à peine rétréci au milieu..... 2.
- Rostre beaucoup plus long que large, fortement rétréci en arrière 6.
2. Espace interoculaire plus étroit que le rostre..... 5.
- Espace interoculaire à peu près de même largeur que le rostre... 3.
- 3.. Prothorax avec deux fascicules de poils vers le milieu du disque. Antennes rousses. Élytres brun ferrugineux avec une tache dorsale commune d'un noir velouté; l'apex avec de petites taches claires sur

- les interstries alternes. Pattes ferrugineuses ; fémurs noirâtres à la base. Long. : 3-4 mm 6. *sepicola*.
- Prothorax sans fascicules de poils dressés sur la partie dorsale et sans tache noire sur les élytres..... 4.
4. Rostre très court, transversal. Prothorax brusquement rétréci arrondi en avant et de même largeur que les élytres. Pattes en partie ferrugineuses. Antennes noirâtres, assez courtes, de même longueur dans les deux sexes. Long. : 2,5-3,2 mm..... 7. *curtirostris*.
- Rostre aussi long que large. Prothorax subrectilignement rétréci en avant, un peu plus étroit que les élytres. Antennes et pattes en majeure partie rousses ; antennes du mâle très longues et portant à l'angle apical externe des articles 5-8 un pinceau de soies raides. Long. : 3-4 mm 9. *hilaris*.
5. Yeux ovales, non convergents en avant. Rostre et extrémité des élytres densément revêtus d'une pubescence blanche, le reste des élytres noirâtre à pubescence brun ferrugineux ; les intervalles 3-5-7 plus relevés, ornés de courtes touffes de soies noires. Prothorax très finement ponctué. Pattes ferrugineuses. Long. : 3,5-5 mm. 10. *niveirostris*.
- Yeux allongés, obliques, très convergents en avant, très convexes. Rostre et apex des élytres sans pubescence blanche. Élytres bruns, 3^e intervalle nettement différencié : plus relevé, plus large et orné de petites taches alternativement noires et jaunâtres. Prothorax fortement ponctué, avec une bande médiane de poils clairs interrompue au milieu et une moucheture latérale. Tibias roux annelés de noir. Long. : 4-5 mm..... 11. *bilineatus* (1).
6. Prothorax et élytres brun noirâtre avec, sur les élytres, trois légères fascies de poils très fins, blanchâtres. Écusson blanc. Pattes et antennes noires, parfois plus ou moins ferrugineuses. Long. : 2-3 mm. 8. *undulatus*.
- Prothorax brun, élytres, pattes et antennes d'un roux plus ou moins foncé, avec trois fascies élytrales, plus ou moins nettes, de poils clairs. Écusson blanc. Même taille que le précédent..... v. *fuscipennis*.

Subgen. **Tropideres**, s. str.

1. **Tropideres** (s. str.) **dorsalis** THUNB., 1796, Mus. Ac. Upsal, App. fasc. 4, p. 146. — GOZIS, Feuille j. Nat., p. 68. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.
Long. : 4,5-6 mm. Oblong, noir, revêtu d'une fine pubescence brune ou

1. Je ne puis me résoudre à ranger *bilineatus* dans la section des *Tropideres* s. str. selon les indications de REITTER. Dans les récents catalogues il est rangé dans le genre *Ulorhinus* SHP.

noire peu serrée. Sur le prothorax une tache jaunâtre plus ou moins distincte. Sur les élytres une tache antéro-dorsale commune, arrondie, occupant, dans sa plus grande largeur, les 6 premiers interstries, contournant la saillie antébasale des 3^e et 4^e interstries. Cette tache d'un jaune clair, rarement d'un beau blanc pur, accompagnée d'une fascie antéapicale transverse sur les 2^e, 3^e, 4^e et 5^e interstries, avec quelques autres petites taches éparses ; interstrie sutural avec quelques macules claires. Rostre, front en avant et joues squamulés de blanc. Écusson noir. Pattes annelées de blanc grisâtre ; fémurs noirs ; tibias foncés ou ferrugineux.

Souvent confondu avec *albirostris* ; en diffère nettement, en dehors des taches autrement disposées, par le rostre plus large, plus fortement élargi en avant, par les yeux plus gros, plus arrondis, plus convexes, l'intervalle interoculaire plus large, le prothorax avec les angles postérieurs saillants paraissant subdentés du fait de la crête antébasale relevée latéralement à cet endroit, cette crête très sinueuse, épaisse, très saillante, bien moins rapprochée de la base que chez *albirostris* ; le prothorax bi-impressionné sur le disque. Les insectes frais possèdent, à l'extrême base, derrière la crête du prothorax, deux taches latéro-médianes de même couleur que celles des élytres. Ceux-ci plus courts, interstries 3 et 5 plus costiformes, sauf à l'emplacement de la tache antérieure où ils sont absolument plans. Ongles plus épais, distinctement dentés. Massue des antennes moins compacte.



Tropideres dorsalis THUNB.

Vit et se développe dans les rameaux de *Crataegus oxyacanthoides* L. Extrêmement rare en France.

Seine-et-Marne : Forêt de Fontainebleau lieu dit « Le Calvaire », sur *Crataegus*, octobre 1887 (BONNAIRE) ; idem « Plateau de Bellecroix » ; sur un Bouleau mort, 25 août 1903 (GRUARDET) ; Haute-Vienne : Limoges (D'ORBIGNY), Landouge, 14 septembre 1922, sur *Mespilus germanica* L. (!), Verneuil-sur-Vienne, sur *Crataegus*, mai 1930 ! ; Puy-de-Dôme ; Royat (DU BUYSSON) ; Lot-et-Garonne : Sos (BAUDUER) ; Basses-Pyrénées ; Eaux-Chaudes (MASCARAUX) ; Grande-Chartreuse (BAIZET) ; B. Pyrénées : Vallée d'Ossau.

Europe méridionale et boréale, rare partout.

2. *Tropideres* (s. str.) *albirostris* HERBST, 1784, Fuessl. Arch., IV, p. 80, pl. XXIV, fig. 26. — *albirostris* SCHALL., 1783, in Abh. Hall. Nat. Ges., p. 287. — *intersectus* FOURCR., 1785. Métamorphoses : PERRIS, Larves,

p. 360, fig. 398-399. — BEDEL, Fne Seine, p. 14. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 373.

Long. : 5-6 mm. — Oblong, d'un brun foncé peu luisant ; rostre, front jusqu'à la hauteur du milieu des yeux, les joues, l'écusson, une tache transversale placée obliquement au milieu des élytres sur les 3^e, 4^e et 5^e interstries, une fascie antéapicale assez large n'atteignant pas les côtés, prolongée en arrière jusqu'à l'apex en une bande suturale plus ou moins dilatée latéralement, d'un blanc grisâtre, parfois rousâtre ; les pattes brunes annelées de blanc.



Tropideres albirostris HERBST

Rostre nettement plus long que large, aplati, un peu creusé sur la ligne médiane, élargi au sommet. Yeux oblongs, dorsaux ; intervalle interoculaire étroit, égal en avant, à la moitié d'un œil. Front très finement sillonné. Antennes ferrugineux obscur, dépassant un peu la tête en arrière ; massue compacte. Prothorax trapézoïdal à points assez forts, peu serrés, avec une impression transversale vers le milieu ; crête basale étroite, entière. Élytres subparallèles, stries obsolètes, les points assez gros, luisants ; 3^e, 5^e, 7^e interstries convexes, les autres plans. Dessous squamulé de blanc. Ongles grêles, indistinctement appendiculés en dedans à la base.

Vit et se développe dans les branches mortes du Hêtre, du Chêne et du Peuplier. Du premier printemps jusqu'à l'automne.

Toute la France, sauf peut-être dans la région maritime du Nord-Ouest. Nombreuses localités du Bassin de la Seine, paraît moins abondant dans le Midi.

Seine-et-Oise : Forêt de Carnelle (CAPITAINE !), Forêt de Sénart (BOU-DIER !), Forêt de Montmorency (!), Forêt de Sain -Germain, sur le Chêne, souvent l'hiver en tamisant les mousses détachées de la base des arbres ; circule au soleil dès le premier printemps (RUTER, COLAS, JARRIGE), Forêt de Marly (!) ; Seine-et-Marne : Forêt de Fontainebleau (JARRIGE), Moulinon, sur les arbres fruitiers (P. BOURGOIN, d'après RUTER), Ozoir-la-Ferrière (COLAS) ; Oise : Forêt de Compiègne (!). Villotrau (JARRIGE) ; Loir-et-Cher : La Motte-Beuvron (L. CHEVALLIER) ; Loiret : Gien (PYOT) ; Côte-d'Or : env. de Dijon (LÉVEILLÉ) ; Haute-Vienne : Ambazac, sur les Chênes (!).

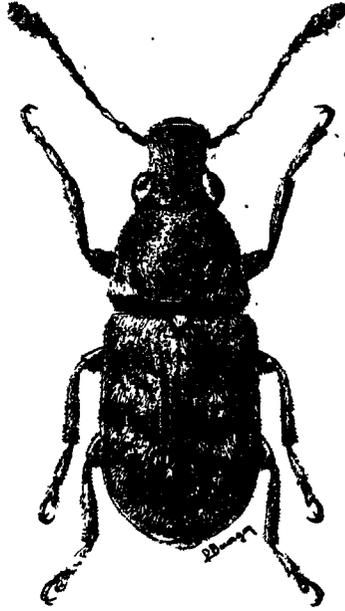
Europe moyenne, Suède, Sibérie orientale (MOTSCHULSKY).

Subgen. *Rhaphitropis* REITTER.

3. T. (*Rhaphitropis*) *pudens* GYLL., 1833, Schönherr, Curc. I, p. 153. — ? *cinclus* PAYK., 1792. — GOZIS, p. 65. — BEDEL, Fne Seine, p. 15. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2,8-3,5 mm. — Oblong, assez allongé, noir, un peu luisant. Revêtu, sur les élytres, de taches marbrées grisâtres confuses ; pattes et antennes ferrugineuses, celles-ci très fines, plus longues que la tête et le prothorax réunis chez le mâle ; à peine aussi longues que ces organes chez la femelle ; les articles antennaires grêles, allongés, ceux de la massue déliés ; chez la femelle les articles plus robustes, moins longs. Front à ponctuation plus forte que celle du prothorax, mais moins serrée. Ce dernier en trapèze, aussi long que large, les côtés faiblement arqués, revêtu d'une fine pilosité éparsse, plus condensée en quelques points de la base ; crête antébasilaire fine très rapprochée de la base, un peu sinueuse au milieu.

Élytres une fois et demie aussi longs que le thorax et à peine plus larges que ce dernier aux épaules, les côtes subparallèles, portant une impression transversale avant le milieu ; interstries plans ou indistinctement relevés, plus larges que les stries marquées de points forts et serrés. Ongles grêles, indistinctement appendiculés. Le mâle se distingue, en outre, par la présence d'une épine à l'angle apical interne des mésotibias.



Tropideres pudens GYLL.

Vit et se développe sur le Chêne, dans les branchettes mortes à l'extrémité des rameaux sains. Aussi dans de vieux fagots de Chêne demeurés sur place.

Toute la France, très rare en dehors de la région parisienne et du Centre. Seine-et-Oise : Forêt de Saint-Germain, sur les Chênes, de mai à juillet (BRISOUT, G. RUTER, G. COLAS, JARRIGE) ; Seine-et-Marne : Forêt de Fontainebleau (MARMOTTAN), Nemours (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Cher : Bourges (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Haute-Vienne : Saint-Vincturnien, fagots de chêne, en compagnie de *Lissodema litturatum* COSTA ! ; Isère : Grenoble (POUSSIELGUE) ; Drôme : Nyons (RAVOUX) ; Landes : Dax (J. CLERMONT).

Europe septentrionale et centrale ; Autriche (REITTER) ; Allemagne : Dessau (K. DANIEL).

4. **T. (*Rhaphitropis*) marchicus** HERBST, 1797, Käf., VII, p. 167, pl. CVI, fig. 8. — *scriptus* THUNB., 1815. — *maculosus* MULS., 1859. — *Reyi* GOZIS, 1882. — *Métam.* : ROSENHAUER, Stett. Zeits., 1882, p. 139. — BEDEL, Fne Seine, VI, p. 15. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2-3 mm. — Oblong, épais, un peu luisant, plus robuste que le précédent. Noir, les élytres avec trois à quatre fascies irrégulières,

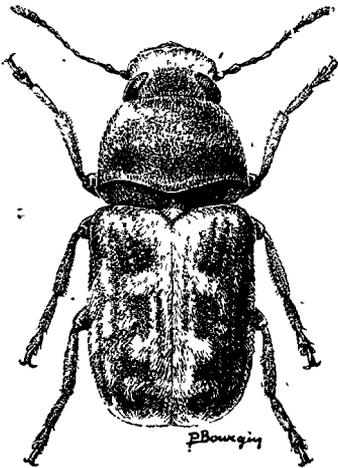
assez confuses, formées de poils squamuleux grisâtres, la première fascie un peu avant le milieu, en accent circonflexe, la pointe médiane remontant sur la suture jusqu'à l'écusson qui est tomenteux plus clair. Rostre plus épais que chez *pudens*, plus court, plus parallèle. Front, entre les yeux, seulement moitié de la largeur du rostre ; yeux subdorsaux. Antennes brunes, très grêles, courtes, dépassant à peine le prothorax en arrière dans les deux sexes ; le 2^e article moitié plus épais que le 3^e, ce dernier bien plus grêle que chez *pudens*. Prothorax nettement transverse, crête antébasilaire fortement bisinuée. Élytres sans dépression dorsale, les points des stries moins forts. Pattes brunes ou d'un ferrugineux sombre. Mésos-fémurs et tibias simples dans les deux sexes. Ongles non appendiculés.

Vit et se développe dans les branches mortes ou dépérissantes des arbres fruitiers, des Saules, de l'Aulne.

Toute la France. Assez rare.

Vosges : Raon-l'Étape (RUTER) ; Marne : Treslon, sur Pommier (P. HÉCART) ; Aisne ; Braisne, Bazoches, vieux poiriers ; Seine-et-Oise : nombreuses localités : Gargan (MÉQUIGNON), Saint-Germain (BRISOUT), Saclas, Bouray, sur Aulne (RUTER, COLAS, JARRIGE) ; sur Pommier en compagnie de *Lissodema 4-pustulatus* MARSH. à Orgemont (COLAS) ; Oise : Laigneville (MÉQUIGNON), Lamorlaye, sur *Salix caprea* L. (RUTER) ; Loiret : Gien (PYOT) ; Yonne : Avallon, vergers (BEDEL) ; Côte-d'Or : Montbard (GRUARDET) ; Calvados : Percy-en-Auge (FAUVEL) ; Basses-Pyrénées ; Larrau (COLAS) ; Var : Hyères, Puget-sur-Argens, branches mortes de pêchers, en nombre ! Europe tempérée.

5. **T. (*Rhaphitropis*) *oxyacanthae*** Ch. BRIS., 1863, ap. Grenier, Matér., p. 95. — Métam. : PERRIS, Larves, p. 355. — BEDEL, Fne Seine VI, p. 15. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. p. 375.



Tropideres oxyacanthae BRIS.

Long. : 2,8-3 mm. — Forme générale du précédent. Se distingue par son rostre impressionné transversalement et retroussé au sommet ; les antennes longues dépassant largement le prothorax en arrière dans les deux sexes, massue à articles allongés ; pattes entièrement ou au moins les tibias et les tarsi rougeâtres ou testacés. Tête densément couverte d'une pubescence fauve. Élytres à interstries plus convexes ; stries obsolètes ; dessus revêtu de taches nuageuses d'un gris flavescent, délimitant deux vagues macules brunes antébasilaires. Écusson tomenteux gris clair. Fémurs intermédiaires du mâle armés d'une dent triangulaire assez large. Ongles très finement appendiculés en dedans.

diulaires du mâle armés d'une dent triangulaire assez large. Ongles très finement appendiculés en dedans.

Vit et se développe dans les rameaux du Hêtre, du Châtaignier, du Chêne, de l'Aubépine, des Saules. Mai-août.

Toute la France ; aire de dispersion plus méridionale que les précédents. Rare.

Seine : Bois-Colombes (M^{me} J. MAGNIN) ; Seine-et-Oise : Forêt de Saint-Germain (Ch. BRISOUT, DUBOIS, RUTER, JARRIGE), Saint-Cloud, sur les Chênes sains en juin ! et sur l'aubépine ; Oise : Lamorlaye, sur *Salix caprea* L., avec des *Lissodema* (RUTER) ; Seine-et-Marne : Fontainebleau (BONNAIRE) ; Haute-Vienne : Oradour-sur-Glane, Ambazac, en mai sur Aubépine morte sur place avec *Lissodema cursor* GYLL. ! ; Allier : Broût-Vernet (H. DU BUYSSON) ; Côte-d'Or : Dijon (ROUGET), Rouvray (EMY) ; Landes (PERRIS) ; Charente-Maritime : Saint-Georges, sur Chêne (LEBON) ; Pyrénées-Orientales : Collioures (LÉVEILLÉ).

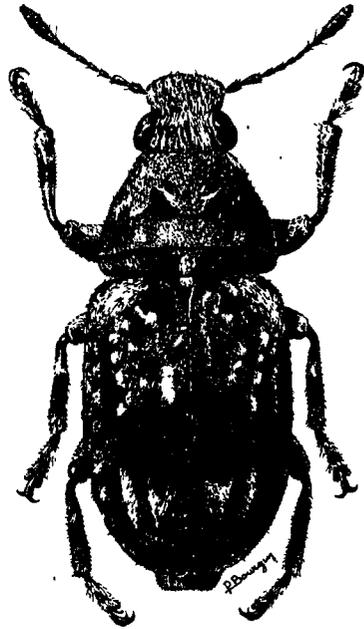
Europe tempérée et méridionale : Espagne (TRAIZET) , Italie (MUZZI).

3. Subgen. *Enedreutes* SCH.

(*Dissoleucas* JORD., *Ulorhinus* SHP.)

6. T. (*Enedreutes*) *sepicola* F., 1792, Ent. Syst., 1, 2, p. 378. — *fuscirostris* CLAIRV., 1798. — *ephippium* BOHM., 1853. — Métam. : PERRIS Larves, p. 361, fig. 400-402. — BEDEL, Fne Seine, p. 14. — GOZIS, p. 68. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, p. 375.

Long. : 3-4 mm. — Se reconnaît tout de suite à la tache dorsale commune, sombre, arrondie, ornant les élytres un peu après le milieu (1), s'étendant jusqu'au 5^e interstrie ; stries obsolètes. Crête antébasilaire du prothorax droite, ce dernier muni de deux faisceaux de poils bruns vers le milieu. Rostre plus large, rétréci devant les yeux, plan, revêtu ainsi que la tête de poils squamuleux gris-fauve. Antennes entière-



Tropideres sepicola F.

1. Une espèce qui se trouve en Italie, *Tropideres* (*Pseudeuparius*) *centromaculatus* GYLL. porte, sur les élytres s. str., une tache ronde un peu analogue à celle de *sepicola*. Cet insecte se distingue par sa forme plus étroite, son revêtement formé de poils un peu soulevés et effilés ; son prothorax à carène basale comme chez les *Tropideres* s. str., porte un unique faisceau de poils noirs sur le disque ; le 3^e interstrie est fortement relevé en avant de la tache discale des élytres. Les angles postérieurs du prothorax carénés. Antennes testacées à massue noire. Ongles nettement appendiculés en dedans. Europe méridionale.

ment testacés. Fémurs noirâtres ; tibias testacés, annelés de brun. Interstries des élytres 1, 3, 5, 7, 9 relevés, maculés de taches alternativement blanchâtres et noires, le 3^e et le 5^e fortement sinueux et portant plusieurs fascicules de poils noirs, le 3^e relevé en bosse avant la base. Espace interoculaire aussi large que le rostre.

Fémurs intermédiaires du mâle dentés en dessous. Ongles finement appendiculés en dedans avant la base.

Parfois taille très petite : 2-2,5 mm. ; tache dorsale des élytres réduite et rougeâtre : ab. *cambraliensis* GOZIS, 1882, Feuilles des Naturalistes.

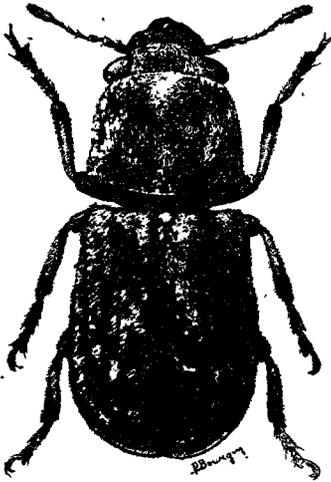
Vit et se développe dans les branches mortes de Chêne, Charme, Hêtre, Châtaignier, mai-septembre.

Toute la France. Commun par places dans le Bassin de la Seine, le Limousin, l'Auvergne, un peu plus rare ailleurs, surtout dans le Sud-Ouest, paraît manquer dans la zone halophile du Nord et du Nord-Ouest.

L'aberration *cambraliensis* appartient à des individus étiolés, elle est sans intérêt et se trouve çà et là avec la forme typique : Orne : Miseran, Brotz, en septembre (BEDEL) ; Eure : Forêt d'Evreux (GUTTIN !) ; Seine-et-Oise ; Carrefour Royal ! ; Tarn : Castres (GALIBERT) ; Charente-Maritime : Royan (R. LEBON).

7. T. (*Enedreutes*) *curtirostris* MULS. REY., 1860, Op., XII, p. 25. —

BEDEL, Fne Seine, VI, p. 9, note. — GOZIS, p. 68. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.



Tropideres curtirostris MULS. REY.

Long. : 2,5-3,2 mm. — Oblong convexe, subparallèle, rouge-brun plus ou moins foncé, avec le prothorax et les élytres parsemés de mouchetures de poils grisâtres peu tranchées, plus condensées vers la région humérale et sur les côtés. Pattes et antennes brunes ou ferrugineuses.

Rostre très court, transversal, impressionné, un peu rétréci avant le sommet ; front aussi large, entre les yeux, que la base du rostre ; yeux arrondis, latéraux, peu convexes. Prothorax à bords latéraux presque droit, brusquement arrondi en avant, sa base rectiligne ainsi que la crête basale entière. Élytres de même largeur,

à la base, que le prothorax ; interstries plans, stries finement ponctuées. Écusson gris clair. Ongles finement denticulés en dedans.

Vit et se développe dans le bois mort de *Pistacia terebinthus* L., *P. lentiscus* L. (Térébinthacées) et des Chênes : *Quercus ilex* L. (Chêne vert) et *Q. suber* L. (Chêne-Liège).

France méridionale, remonte au Nord jusque dans l'Allier, à Autun et à Dijon (sec. BEDEL).

Assez abondant dans le Var et les Alpes-Maritimes.

Var : Le Beausset, en nombre (SRETTI), Saint-Raphaël, Mont Tameron, dans l'Esterel sur le Chêne vert et le Chêne-Liège 1 ; Alpes-Maritimes : Mandelieu, Saint-Jacques, près de Grasse, dans les branches de Pistachier térébinthe 1 Nice (LÉVELLÉ, GROUVELLE) ; Bouches-du-Rhône : Les Camoins, sur Chêne vert.

Corse (REVELIÈRE), Aleria, obtenu de branches mortes de Pistachier lentisque, en compagnie de *Lissodema litturatum* COSTA (P. BRUERA).

Région méditerranéenne : Italie ; Grèce.

8. T. (*Enedromus*) *undulatus* PANZ., 1795, Ent. germ., p. 294. — *Edgredi* SCHN., 1839, Gen. Curc., V, p. 211. — GOZIS, p. 69. — BEDEL, Fne Seine, VI, p. 15. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2-3,2 mm. — Oblong, assez allongé, mat, brun noirâtre, avec, en avant du front, deux légères mouchetures de poils gris ; sur le prothorax quelques macules de même nature ; sur les élytres de vagues fascies comme chez *pudens* et *marchicus*, mais plus denses et plus distinctes, surtout la fascie antérieure. Celle-ci se prolonge, en outre, sur la suture jusqu'à l'écusson qui est tomenteux gris clair.

Fémurs bruns, tibias ferrugineux, foncés, parfois testacés, annelés de gris. Rostre bien plus long que large, fortement rétréci sur les côtés, spatulé ; front large, l'intervalle interoculaire plus large que le rostre à sa base. Yeux assez convexes, arrondis, latéraux. Antennes brunes ou ferrugineuses, assez courtes, n'atteignant pas la base du prothorax. Prothorax trapézoïdal, transverse, les côtés faiblement arqués, finement densément ponctués ; crête basale fine, entière, un peu curviligne. Élytres débordant le prothorax aux épaules, subparallèles ; interstries plans ; stries fines, ponctuées, plus obsolètes en arrière. Ongles épaissis à leur base.

Pygidium, chez le mâle, à peine découvert ; les antennes à articles plus longs, plus grêles ; la massue plus longue, moins compacte que chez la femelle.

La v. *fuscipennis* GUILL., Rev. Ent., 1891, p. 200. — *rufipennis* REY l'Ecl., 1893, a été décrite comme espèce. L'examen d'un cotype de GUILLEBEAU (in coll. CROISSANDEAU) et des types de REY au Musée de Lyon me décide à la réunir à *undulatus* ; il s'agit d'insectes dont la coloration plus claire n'est due qu'à l'insuffisance de maturation.

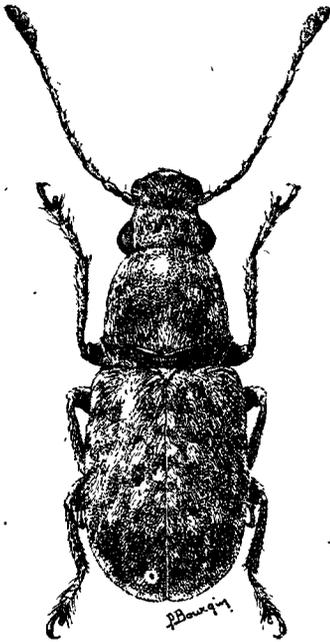
Vit et se développe dans les branches des arbres fruitiers, surtout Poirier et Pommier et sur diverses Rosacées arborescentes spontanées : *Mespilus*, *Crataegus*, *Prunus spinosa* L., etc. S'attaque parfois à des branches saines.

Toute la France, de mai à août, assez rare, plus rare dans le Midi.

Seine-et-Oise : Bois-Colombes, Vaux (MAGNIN), Rueil, en nombre : écos d'une branche saine de Poirier cultivé ; également sur fagots anciens de Poirier 1, Bouray, sur Pommier (RUTER, COLAS, JARRIGE) ; Lardy (RUTER), Orgemont (COLAS) ; Oise : Neuville-Bosc (L. CARPENTIER), Coye (GEORGEL) ; Seine-et-Marne : Fontainebleau (BONNAIRE), Barbizon (MARMOTAN) ; Loi-

ret : Chapelle-Saint-Mesmin ! ; Vosges : Raon-l'Étape (RUTER) ; Nièvre : Dun-les-Places (MÉQUIGNON) ; Rhône : Yzeron, en mai ! ; Var : Estérel, maison forestière de la Louve, en juillet, sur Chêne vert (COLAS).

9. **T. (*Enedreutes*) *hilaris*** FAHRS., 1839, Schn., Gen. Curc., V, p. 216. — BEDEL, Fne Seine, p. 15. — GOZIS, p. 65. — Métam. : PERRIS, Larves, p. 362. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.



Tropideres hilaris FAHRS.

Long. : 3-4 mm. — Allongé, étroit, élytres parallèles d'un brun clair ; la tête, les côtés du prothorax, une ligne médiane fine sur ce dernier, quelques vagues fascies sur les élytres, une bande humérale un peu arquée fauve clair ou rougeâtre. Pattes et antennes testacées ou ferrugineuses, sauf les fémurs rembrunis.

Rostre aussi long que large, faiblement rétréci sur les côtés, à sa base. Front, entre les yeux, aussi large que le rostre. Yeux latéraux, assez convexes, arrondis. Antennes très longues chez le mâle (fig. 351 ♂) ; plus courtes chez la femelle (fig. 351 ♀). Prothorax un peu plus long que large, les côtés presque droits ; crête antébasale fine, saillante, un peu arquée. Interstries élytraux plans, stries peu profondes à points fins, masqués par la vestiture. Ongles finement appendiculés.

Vit et se développe dans les tiges mortes de *Sarothamnus scoparius* L. (Genêt à balais).

Toute la France ; assez rare, de mai à août.

Marne : Sainte-Menehoulde (Ch. DEMAISON) ; Côtes-du-Nord : Saint-Gast. (GARRETA) ; Seine : Bois de Boulogne (DECAUX) ; Seine-et-Oise : Forêt de Saint-Germain (Ch. BRISOUT, BIGOT), Bouray ! ; Forêt de Montmorency, « La Patte-d'Oie » ; Seine-et-Marne : Forêt de Fontainebleau, champ de Courses, en mai !, Bois-le-Roi, en nombre (BONNAIRE) ; Oise : Noyon ! ; Loir-et-Cher : Vendôme ! ; Loiret : Gien (PYOT) ; Haute-Vienne, pas rare sur les communes de Verneuil-sur-Vienne, Veyrac, Couzeix, Nieul (HOFFMANN, GEORGEL) ! ; Yonne : Avallon (BEDEL). Touraine, Bourbonnais, Landes.

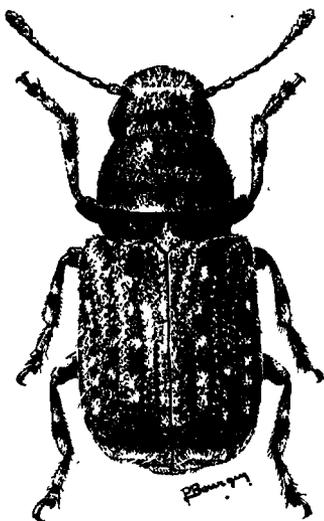
Italie centrale (J. SAHLBERG) ; Baléares ; Algérie : Bône, Biskra (BONNAIRE), Philippeville (BEDEL).

10. **T. (*Enedreutes*) *niveirostris*** F., 1798, Suppl. Ent. Syst., p. 160. — *brevirostris* PANZ., 1798. — *dubius* PONZA, 1805. — GOZIS, p. 68. — Mé-

tam. : PERRIS, Larves, p. 361. — BEDEL, Fne, VI, p. 14. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 3,5-5 mm. — Oblong, épais, convexe, brun-châtain. Rostre et front, en avant, revêtus d'une pilosité gris clair ; prothorax avec une fine ligne médiane claire et quelques taches fauves éparses ; élytres ornés de taches marbrées fauves, mélangées de fines mouchetures rougeâtres, l'apex densément revêtu de poils squamuleux plus clairs ; écusson blanchâtre. Interstries 3, 5, 7 plus relevés, ornés de macules brunes, le 3^e plus convexe que les autres. Antennes rousses. Pattes ferrugineuses, annelées de gris.

Rostre large, transverse, non rétréci latéralement, moitié plus large que l'intervalle interoculaire. Yeux arrondis, subdorsaux. Prothorax finement ponctué, à peu près aussi long que large, subconique, crête antébasilaire droite sur le disque et obliquement dirigée en arrière sur les côtés. Élytres nettement plus larges que le prothorax au niveau des épaules, subparallèles ; stries très fines à points très fins. Antennes du mâle un peu plus longues que la tête et le prothorax réunis ; à peine aussi longues que ces organes, chez la femelle. Ongles épaissis à la base.



Tropideres niveirostris F.

Vit et se développe dans les rameaux morts de la plupart des essences feuillues ; de mai à septembre. Assez rare.

Paraît plus rare dans les parties du Bassin de la Seine soumises à l'influence maritime (Boulonnais, Picardie, Normandie) ; plus abondant dans le Sud-Ouest.

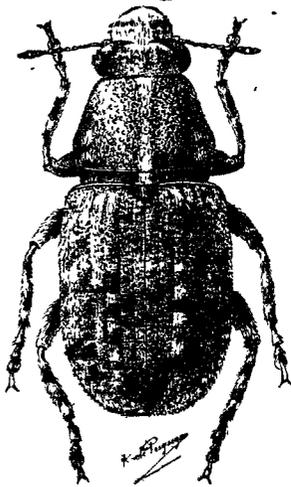
Seine-et-Oise : Marly, Saint-Germain, dans le Chêne l, Ville-d'Avray, Bois de « Fausses Reposes », jeunes Chênes ! ; Seine-et-Marne : Forêt de Fontainebleau, sur les branches mortes de Hêtre tombées à terre (G. RUTER) ; Oise : Saint-Sulpice, hameau du Val-de-l'Eau, sur Charme ! ; Haute-Marne : Gudmont, en nombre dans un fagot de Cytise (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Vosges : Raon-l'Etape, juillet-août (RUTER) ; Moselle : Metz (LÉVEILLÉ) ; Haute-Vienne : Landouge, vieux pommier ! ; Nièvre : Châteauneuf, Val de Bargis, sur fagots ! (D'AGUILAR) ; Hautes-Pyrénées : Bagnères-de-Bigorre (BONVOULOIR), Pierrefitte (SCHAEFER) ; Landes : Dax (PERRIS).

Europe septentrionale et tempérée.

11. **T. (Enebreutes) bilineatus** GERM., 1818, Neu. Ann. Wetter. Ges., p. 119. — *bisignatus* FAHRS., 1839.

Long. : 4-5 mm. — Taille, coloration et aspect de *niveirostris* avec le-

quel il peut être confondu. Diffère considérablement par les caractères suivants : Rostre anguleusement arqué sur les côtés ; front large rétréci en avant, entre les yeux qui sont allongés, obliques, subdorsaux et convexes ; antennes ferrugineuses courtes, atteignant la moitié seulement du prothorax en arrière. Prothorax assez grossièrement ponctué ; crête anté-basilaire droite. Élytres peu sensiblement plus larges que le prothorax à la base ; 3^e intervalle nettement plus large, plus relevé, orné de petites macules noires alternées de jaunâtre, les autres interstries étroites ; stries fines à points bien distincts. Tibias roux, annelés de brun. Ongles postérieurs simples, ceux des deux premières paires très finement denticulés en dedans.



Tropideres bilineatus GERM.

Vit et se développe dans les tiges mortes de *Daphne gnidium* L. Cette espèce était inconnue, jusqu'ici, en France, nous l'avons prise, M. JOUSSÉL et moi, dans les Alpes-Maritimes, dans un bois de Pins d'Alep, situé sur le côté gauche de la route de Biot à Valbonne, à 6 km. avant d'arriver à cette dernière localité, le

16 mai 1940.

Europe centrale ; Hongrie (REITTER) ; Turquie (FRIVALSKY).

3. Gen. **SPATHORHAMPHUS** T. A. MARSHALL

(Bull. Soc. ent. Fr., 1902, p. 210)

Une seule espèce.

Spathorhamphus corsicus T. A. MARSHALL, 1902, Bull. ent. Fr., p. 210.

— SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat. Corse, p. 406.

Long. : 10,5 mm. — Rostre un peu plus étroit que le front à sa base et bien plus long, plan en dessus et resserré en courbe au milieu, spatuliforme à l'extrémité. Mandibules saillantes, munies en dedans d'un petit denticule. Antennes courtes ne dépassant pas le prothorax à sa base ; le 1^{er} article épais, court ; les 3^e à 7^e allongés décroissant graduellement ; les 9^e-11^e formant une massue peu serrée. Yeux convexes, ovalaires. Prothorax transverse, trapézoïdal, les côtés presque droits, grossièrement réticulés ; muni au milieu du disque d'une impression transversale, profonde et rugueuse, une carène longitudinale n'atteignant pas le sommet ; carène antébasilaire courbée aux angles postérieurs du prothorax. Écusson petit. Élytres profondément ponctués-striés avec 10 séries de points ; 3^e intervalle relevé, le 5^e un peu moins. Pattes assez longues, ongles denticulés.

Corps peu luisant, brun-chocolat foncé, revêtu par places d'une pubescence dense, courté, jaune d'ocre. Cette pubescence répartie sur le dessus de la tête, le pourtour des yeux, le rostre; formant sept taches sur le prothorax et trois sur la base réfléchié; le scutellum, quatre taches sur chaque élytre dont l'une suturale, carrée; une large bande derrière le milieu des élytres, bordée en avant et en arrière d'une ligne noire festonnée; le reste des élytres pareillement ocreux, traversé par deux ou trois lignes noires irrégulières, interrompues. Pygidium ocreux. Pièces latérales du corps et abdomen maculés de taches assez grandes. Antennes à articles 1-2 et 9-11 noirs, 3-8 brunâtres. Pattes noires; fémurs, tibias et 1^{er} article des tarses ornés d'un anneau blanc. Mâle inconnu.

Mœurs inconnues.

Corse. Un exemplaire femelle; juin 1900, Forêt de Vizzavona, dans une futaie de Pins maritimes et Laricios (T. A. MARSHALL).

Observation. — Le genre créé par T. A. MARSHALL est voisin du genre exotique *Plintheria* PASCOE, du groupe *Phloeophilidae*.

4. Gen. **PLATYSTOMUS** SCHNEIDER, 1791

(*Macrocephalus* OL., 1789; — J. DUV., Gen. Col. Curc., p. 11.

— *Anthribus* F. 1775).

Genre monospécifique.

Platystomus albinus L. 1758, Syst. Nat., éd. X, p. 385 — *A. uniformis* REITT., 1916. — *A. desertus* SCHILSKY, Käf. Eur., 1907. — *A. Thierrati* VITURAT, Ech. 1895. — *A. seniculus* BEDEL Fne. Seine, VI bis, p. 5. — BEDEL, Fne Seine, p. 7. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

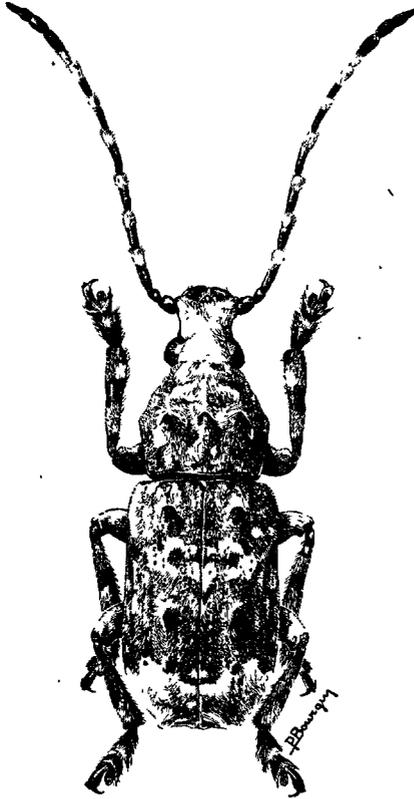
Long. : 7-9 mm. — Oblong, épais, les élytres plans, subparallèles; pubescence blanche recouvrant le rostre, toute la tête, une faible partie au milieu du bord marginal antérieur du prothorax. formant une fascie dorsale un peu en avant du milieu des élytres et une grande tache occupant tout le tiers postérieur, sauf parfois une partie de l'angle sutural. Pubescence foncière brun-fauve. Prothorax avec trois faisceaux de poils noirs disposés transversalement. Élytres avec trois ou quatre de ces mêmes faisceaux alignés sur leur 3^e interstrie. Pattes variées de pubescence noire, fauve et blanche. Antennes du mâle aussi longues que le corps; 3^e à 8^e articles à sommet pubescent de blanc; 9^e pubescent de blanc sur la première moitié. Antennes femelles dépassant à peine le prothorax; 8^e article en entier et base du 9^e pubescents de blanc.

Rostre plus long que large, resserré derrière le niveau des antennes.

Yeux latéraux, oblongs, leur bord postérieur saillant. Ongles robustes fortement dentés.

On trouve les aberrations suivantes mélangées au type.

α. Comme la forme typique mais la pubescence foncière noire au lieu d'être brun-fauve ab. *Thierrati* VIT.



Platystomus albinus L. (mâle).

b. Pubescence élytrale à ornements blancs très développés, la fascie antérieure reliée longitudinalement à la tache postérieure et encadrant une tache brune commune et cordiforme..

ab. *seniculus* BED.

c. Pubescence foncière envahissant la majeure partie des taches blanches, parfois la tache postérieure très réduite ou absente..

ab. *uniformis* REIT.
(*desertus* SCHILSKY).

Cette dernière variété n'a pas été signalée, à notre connaissance, dans les limites de notre faune.

Vit et se développe sur le Chêne, le Hêtre, le Bouleau, l'Aulne, le Saule et probablement sur d'autres essences feuillues. De mai à septembre.

France septentrionale et moyenne, rare ; çà et là dans le Sud-Ouest ; très rare ailleurs.

Seine-et-Oise : Forêt de Saint-Germain (BEDEL, BRISOUT, DUBOIS, RUTER) ; Seine-et-Marne : Forêt de Fontainebleau (BEDEL, BONNAIRE) ; Haute-Marne : Donjeux (SAINTE-CLAIRE DEVILLE) ; Yonne : Avallon (Ch. BRISOUT) ; Oise : Compiègne (MAUPIN), Noyon ! ; Aube : Troyes ! ;

Loiret : Gien (PYOT) ; Côte-d'Or : Rouvray (EMY) ; Nièvre ; Brassay (MÉQUIGNON) ; Orne : Longuy (E. CORDIER) ; Haute-Vienne : Bellac ! ; Allier : Broût-Verret (DU BUYSSON) ; Puy-de-Dôme : Mont-Dore (PÉRARD) ; Isère : Prunières (D^r RAMBAUT), Chartreuse (Ab. DE PERRIN) ; Pyrénées : Val d'Aran (Frère L. HILAIRE) ; Anjou (D^r R. POUTIERS).

Europe ; Sibérie occidentale (GEBLER).

5. Gen. **ANTHRIBUS** GEOFFR..

(GEOFFROY, ap. Müller, 1764 (nec GERM.) (*Brachytarsus* SCHÖNHERR, 1833, Gen. Curc., I, p. 170).

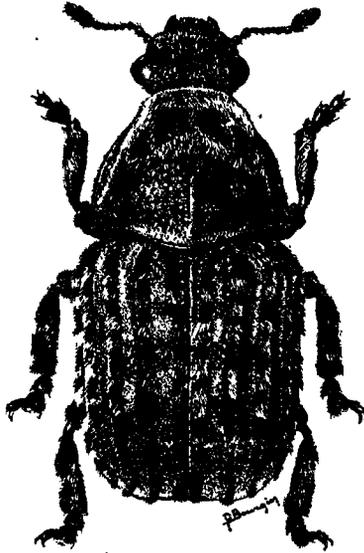
TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|--|----|
| 1. Prothorax à bord latéral non tranchant d'un bout à l'autre. | 2. |
| — Prothorax à bord tranchant d'un bout à l'autre..... | 3. |

2. Prothorax à bord latéral tranchant jusqu'au milieu des côtés. Interstries impairs des élytres faiblement saillants. Coloration foncière des élytres rouge brunâtre. Forme plus étroite. Long. : 2-2,5 mm. 4. **subrosus**.
- Prothorax à bord tranchant seulement vers les angles postérieurs. Interstries impairs des élytres pas plus élevés que les interstries pairs. Coloration foncière des élytres noirâtre. Forme plus épaisse. Antennes et pattes noires en entier (forme typique). Parfois antennes testacées à la base ; tibias rougeâtres (v. *Küsteri* REITT.) — *nebulosus* KÜST. (nec FORST.) ou interstries sans trace de taches noires ; pattes et antennes noires comme le type (v. *Gavoyi* CHOB.) (1). Long. : 2,5-4 mm 3. **nebulosus**.
3. Bords latéraux du prothorax très faiblement sinués en avant des angles postérieurs. Pattes noires. Abdomen entièrement noir ou avec quelques segments rouges (forme typique). Parfois abdomen rouge en entier (v. *ventralis* REY). Long. : 3-4,5 mm..... 1. **fasciatus**.
- Bords latéraux du prothorax sinués-échancrés au-devant des angles postérieurs ; pattes rouges (sauf genoux et tarses noirs). Même taille que le précédent..... 2. **scapularis**.

1. **Anthribus fasciatus** FÖRST., 1771, Nov. spec. Ins., p. 9. — *marmoraratus* FOURCROY, 1785. — *scabrosus* F., 1775, Syst. Ent., p. 64. — v. *ventralis* REY, Ech. 1893. — v. *rubripes* REY, 1893. — *rufipes* SCHILSKY, K. E., 1907. — Métam.: FRISCH, Besch., 1790, p. 38. — BEDEL, Fne Seine, p. 7. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 3-4,5 mm. — Oblong court, épais, convexe ; tête, prothorax et pattes noirs ; élytres rouges ou rougeâtres marbrés de taches noires ; rostre court en forme de museau ; front large ; yeux latéraux, arrondis, convexes ; antennes noires courtes ; la massue aplatie. Prothorax à bords tranchants ; les côtés subparallèles sur leur moitié postérieure, faiblement sinués au-devant des angles postérieurs, et brusquement rétrécis en avant, base sinueuse, lobée au milieu, à ponctuation fine et confuse. Élytres aussi larges que le prothorax à sa



Anthribus fasciatus FÖRST.

1. CHOBAUT, Bull. Soc. ent. Fr., 1922, p. 86 et 88.

base, les côtés subparallèles ; interstries alternes plus relevés, ornés de faisceaux de poils noirs très courts, alternés de macules blanchâtres ; stries fines à points médiocres. Pattes courtes, épaisses ; ongles nettement denticulés. Abdomen noir ou avec quelques segments rouges. Parfois l'abdomen rouge en entier (v. *ventralis* REY).

· Vit et se développe aux dépens de *Coccidae Lecaninae* des genres *Eulecanium* et *Pulvinaria*, parasitant, à l'état larvaire, les femelles sous leur bouclier. La nymphose s'effectue en juin, l'adulte apparaît au début de juillet.

Toute la France, sauf en Normandie. Assez commun. La v. *ventralis* REY avec la forme typique, souvent plus abondante que celle-ci.

· Seine : Paris, sur un Érable (MARMOTTAN) ; Seine-et-Oise : Le Raincy, ! Poissy (BRISOUT, PESCHET) ; Oise : Forêt de Compiègne, sur *Ulmus campestris* L. ! ; Indre-et-Loire : Tours (DUBOIS), en juillet, éclos de *Eulecanium corni* BOUCHÉ, sur Pêcher. Lot : Cahors, dans les Causses, sur Chênes truffiers (*Quercus pubescens* F.) parasitant *E. corni* (BALACHOWSKY) ; Hautes-Pyrénées : Bagnères-de-Bigorre (GUÉRIN). Signalé comme parasite de *Lecanium genevense* TARG., sur *Crataegus oxyacanthoides* L. (J. LICHENSTEIN) ; *Pulvinaria vitis* L., sur *Carpinus betula* L. (VON HEYDEN) ; *Eulecanium coryli* L., sur *Quercus robur* L. (CHEVALLIER).

Europe. Algérie.

2. *Anthribus scapularis* GEBL., 1833 ; Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou p. 291. — *Gebleri* REITTER, 1916. — *constrictus* STIERL., 1867. — *rosea* REITT., 1916. — CHABAUT, Bull. Soc. ent. Fr., 1922, p. 86, 87. — SAINTE, CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 3-4,5 mm. — Voisin du précédent dont il n'est peut-être qu'une forme biologique. Coloration analogue. En diffère par les bords du prothorax plus fortement sinués et même échancrés au-devant des angles postérieurs ; les interstries plans ; les pattes rouges (sauf les genoux et les tarses noirs) ; le ventre soit rouge en entier soit en partie noirâtre. Ongles moins distinctement denticulés.

Mœurs inconnues ; doit vivre, comme les autres espèces, aux dépens de Cochenilles.

Très rare en France et seulement signalé des localités suivantes ; Ain : Villebois ; Tarn : Sorèze (GUILLEBEAU) ; Vaucluse : Mont Ventoux ; Cévennes : Mont Aigoual (CHABAUT).

Europe méridionale ; Russie méridionale ; Sibérie ; Sicile.

3. *Anthribus nebulosus* FORSTER, 1771, Nov. Spec. Ins., p. 9. — *variatus* GEOFFR., ap. FOURC., 1785. — *varius* F., 1787. — *Küsteri* REITT., 1916. — *nebulosus* KÜST., 1850. — *Gavoyi* CHOB., Bull. Fr., 1922. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2,5-4 mm. — Forme et aspect des précédents mais de couleur différente. Entièrement brun plus ou moins foncé. Prothorax trapézoïdal, orné de quelques macules et d'une fine ligne médiane de poils clairs gris

doré ; la base moins sinuée, sans lobe au milieu ; les côtés à bords tranchants seulement vers les angles postérieurs. Élytres ornés de macules de poils gris doré alignées sur les interstries impairs ; les interstries plans ; stries très fines obsolètement ponctuées. Antennes et pattes noires. Ongles non distinctement denticulés.

Vit et se développe sous le bouclier de Cochenilles *Lecaninae*, comme *fasciatus* FÖRST.

Toute la France. Assez commun.

La v. *Kästleri* REITTER (*nebulosus* KÜST.), à antennes testacées à la base et à tibias rougeâtres, ainsi que la v. *Gavoyi* CHOB., à interstries impairs entièrement blanchâtres, se rencontrent çà et là avec la forme typique ; la dernière est surtout méridionale.

Seine : Montreuil-sous-Bois, sur *Eulecanium coryli* L., sur Pêcher (D'A-GUILAR) ; Seine-et-Oise : Meudon !, Saint-Germain ! ; Oise : Compiègne (LÉ-VEILLÉ) ; Seine-et-Marne : Bois-le-Roi ! Avron ! ; Indre-et-Loire avec *fasciatus* sur *E. corni* BOUCHÉ, sur Pêcher, juillet (DUBOIS) ; Loir-et-Cher : La Motte-Beuvron, dans *Eulecanium corni*, sur Chêne américain, en juillet (BALACHOWSKY). Haute-Garonne : Montréjean (GAVOY), en mai, sur Chêne (type de *Gavoyi* CHOB.).

Europe jusqu'en Sibérie.

4. *Anthribus subroseus* REITTER, 1916, Fauna Germ., V, p. 9. — *Clopi* CHOBAUT, l. cit., 1922. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2-2,5 mm. — Même forme que les précédents, plus petit et un peu plus étroit ; tête et prothorax noirs ; prothorax moucheté de quelques taches blanchâtres ; élytres rougeâtres, avec des macules alternativement noires et blanchâtres sur les interstries impairs. Antennes rousses à massue obscurcie. Pattes plus ou moins rougeâtres ; parfois les fémurs assombrés. Prothorax comme chez *nebulosus*, à base faiblement sinueuse sans lobe basal distinct, à bords latéraux tranchants jusqu'au milieu des côtés. Interstries presque plans. Ongles très finement appendiculés.

Mœurs inconnues.

France méridionale ; très rare.

Vaucluse : Mont-Ventoux, versant Nord, une dizaine d'individus, en juin-juillet, sur de vieux Sapins (CHOBAUT) ; types de *Clopi* CHOB. ; Saône-et-Loire : Beauvery (PIC).

Grèce (REITTER).

6. Gen. **PARAMESUS** FAHRS.

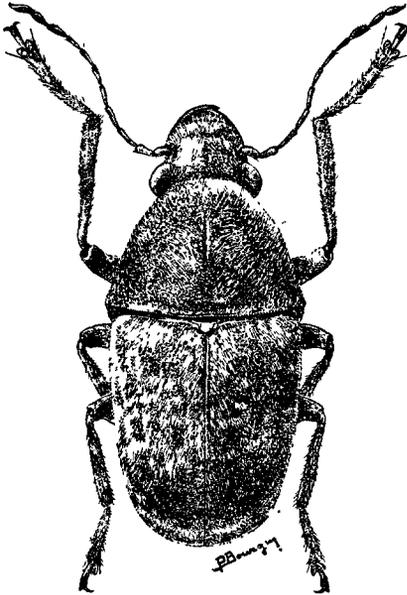
(*Opanthribus* SCHILSKY, 1907, Käf. Eur., fasc. 44, n° 44 et 47.)

Une seule espèce :

1. *Paramesus tessellatus* BOH., 1833, ap. Sch., Gen. Sp. Curc. I, p. 172 — *fallax* PERRIS, 1874. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Suppl. Fne Seine, VI bis, p. 4. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2,5-3 mm. — Aspect de *Tropideres marchicus* : oblong, étroit, convexe ; brun foncé, avec, sur le prothorax, quelques fines mouchetures grises ; sur les élytres des taches nuageuses composées de poils gris flavescents masquant plus ou moins les téguments. Museau court, transversal, recouvert d'une pilosité dense fauve clair. Yeux déprimés, échancrés par l'arête supérieure du scrobe (fig. 347) ; antennes très fines, testacées, la massue obscurcie. Prothorax à côtés subparallèles, rebordé latéralement et brusquement arrondi en avant ; la base subrectiligne. Élytres à peine plus larges, aux épaules, que la base du prothorax ; interstries plans ; stries très étroites à points obsolètes. Pattes ferrugineuses. Ongles très grêles, non distinctement denticulés.

Vit sur les branches des Chênes et des Saules morts. Rare partout. Yonne, près d'Avallon (BEDEL) ; Côte-d'Or : Dijon (DUDRUMEL) ; Haut-Rhin : Watterwiller (KOECHLIN) ; Seine-et-Marne : Fontainebleau (DE BOISSY) ; Saône-et-Loire : Digoïn (M. PIC) ; Lot-et-Garonne : Sos (BAUDUER) ; Landes (PERRIS) ; Basses-Pyrénées : Larrau (COLAS) ; Lyonnais (GRILAT).
Allemagne ; Styrie ; Hongrie.



Araeocerus fasciculatus DE GEER.

Subfam. **CHORAGITAE**

TABLEAU DES GENRES

1. 1^{er} article des tarse (métatarse) bien plus court que la moitié du tibia. Prothorax sans carène médiane. Taille inférieure, n'excédant pas 2,5 mm.
..... (p. 157) **Choragus**.
- 1^{er} article des tarse au moins aussi long que la moitié du tibia. Prothorax avec une carène longitudinale au milieu, plus ou moins accusée. Long. : 3,5-4 mm. (p. 156) **Araeocerus**.

1. Gen. **ARAEOCERUS** SCHÖNH.

(SCHÖNHERR, 1833 ; Gen. Curc., I, p. 173.)

Une seule espèce :

Araeocerus fasciculatus DE GEER, 1775, Inst. V, p. 276. — *niveirostris* ROEL., Ann. Belg., 1878. — *seminarius* CHEVR., Ann. Belg., 1871. — BEDEL,

Fne Seine, VI, p. 9. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375. — *coffae* F., 1775.

Long. : 3,5-4 mm. — Épais, subcylindrique, brun, revêtu d'une pubescence gris-fauve, très fine, nuageuse avec quelques mouchetures plus claires sur les interstries impairs. Front caréné. Antennes très grêles à partir du 3^e article (fig. 352). Prothorax à carène basale faiblement, mais distinctement sinueuse. 1^{er} article des tarses au moins aussi long que la moitié du tibia. Antennes, tibias et tarses ferrugineux plus ou moins clair. Rostre large, très court, non rétréci latéralement. Prothorax trapézoïdal, transverse, arrondi en avant, de même largeur que les élytres à la base. Élytres courts, trapus, très peu plus longs que larges, à côtés à peine arqués, largement arrondis à l'apex.

Vit dans les denrées coloniales, surtout dans le cacao, le café de Java, les fruits du Cassia et dans les tiges du gingembre.

Originare des Indes Orientales, Amérique du Sud. Importé en France et dans les ports maritimes de toute la région paléarctique.

Dans les ports de commerce, les entrepôts, magasins où la larve exerce parfois de gros dégâts.

Paris, Rouen, Bordeaux, Le Havre, Marseille.

2. Gen. CHORAGUS KIRBY

(KIRBY, 1818, Gen. Curc. J. Duv., pl. 11, fig. 10,
Allicopus VILLA)

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Subcylindrique, dessus brun ou rougeâtre, mat..... | 2. |
| — Oblong, plus court, à côtés visiblement arqués ; dessus noir ou brun brillant, glabre. Stries obsolètes à ponctuation irrégulière et confuse, surtout en avant. Long. : 1 mm..... | 2. piceus . |
| 2. Interstries plus finement granuleux, plus larges que les stries. Strie scutellaire très distincte. Élytres glabres, absolument mats. Yeux subdorsaux, grands, un peu obliques, convergents en arrière. Long. : 2-2,2 mm..... | 1. Grenieri . |
| — Interstries chagrinés, subconvexes, un peu moins larges que les stries. Strie scutellaire courte assez confuse. Élytres légèrement luisants. Prothorax mat. Yeux petits, latéraux. Pubescence élytrale fine mais visible. Long. : 1,5 mm. (Parfois taille plus grande : 1,8 mm. Élytres plus fortement sculptés, plus luisants, la massue antennaire plus oblongue : v. <i>subsulcatus</i> REY) | 3. Sheppardi . |

1. **Choragus Grenieri** Ch. BRISOUT, ap. Grenier, Mat., 1867, p. 185. — BEDEL, Fne Seine, VI, p. 11. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 2-2,2 mm. — Oblong, subparallèle, brun rougeâtre, mat ; le

prothorax. un peu plus foncé ; la suture des élytres souvent plus claire ; pattes et antennes testacées ou rougeâtres (massue plus foncée).

Rostre très court, en forme de museau, transverse à côtés rectilignes convergents en arrière. Front un peu plus étroit en arrière qu'en avant, moitié moins large que le rostre pris sans sa plus grande largeur ; yeux grands, subdorsaux, oblongs, divergents en avant. Antennes avec les deux premiers articles testacés, cylindriques, subégaux ; le 3^e article très petit, plus étroit, les 4^e à 8^e grêles, les trois derniers formant une massue allongée déliée. Prothorax en trapèze court, arqué sur les côtés ; base rectiligne, arrondi en avant, très finement ponctué granulé, finement rebordé à la base, aussi large à cet endroit que les élytres au niveau des épaules.

Élytres à interstries légèrement convexes, finement granuleux, plus larges que les stries, celles-ci profondes à points serrés. Pattes assez longues ; ongles simples, empâtés à leur base. Pygidium caréné au sommet chez le mâle.

Vit et se transforme dans l'écorce du Chêne-Liège.

France méridionale. Très rare.

Var : plusieurs localités (DE BOISSY, SCHAEFFER) ; Sainte Beaulme (types) (GRENIER) ; Alpes-Maritimes : Mouans-Sartoux, fin mai, écorce de Chêne-Liège !

Corse : Chêne-Liège (GRENIER).

Algérie : Edough, mai (BEDEL), Bou-Bérak (CHOBOUT) ; Espagne : La Granja (TRAIZET).

2. *Choragus piceus* SCHAUM, 1845, Reitt., Fne Germ., V, p. 10. — *bos-trychioides* FAHRS. — BEDEL, Fne Seine, p. 11. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375.

Long. : 1 mm. — Oblong, convexe, court, brun-noir, luisant, glabre ; antennes ferrugineuses ; pattes testacées, sauf les fémurs rembrunis. Museau très court, transverse, les côtés rectilignes, un peu divergents en avant ; antennes à deux premiers articles assez épais, les suivants grêles, la massue étroite ; front granuleux, aussi large que le rostre à sa base ; yeux latéraux, un peu convexes, suboblongs, parallèles. Prothorax finement chagriné, transverse, à base rectiligne finement rebordée ; arrondi latéralement sur sa moitié inférieure, assez brusquement resserré en avant. Élytres courts, d'un cinquième seulement plus longs que larges, de même largeur, à la base, que le prothorax, resserrés latéralement derrière les angles huméraux, les côtés arqués, largement arrondis ensemble au sommet ; interstries un peu convexes ; stries obsolètes à points irréguliers. Ongles courts, épais, simples. Segments de l'abdomen impressionnés chez le mâle.

Vit dans les tiges mortes du *Prunus spinosa* L. ; les adultes souvent dans les fleurs, avril à juillet :

France méridionale ; rare.

Gironde : Pessac (G. TEMPÈRE) ; Lot-et-Garonne : Sos (BAUDUER) ; Alpes-Maritimes : Nice (GROUVELLE), Mandelieu « Le Capitou », fleurs de prunellier, Pégomas « Le Logis », La Roquette-sur-Siagne, Hameau de Saint-Jean, Cannes et divers points de la vallée de la Siagne, constamment sur *Prunus spinosa* L. en avril-mai.

Europe centrale et boréale.

3. **Choragus Sheppardi** KIRBY, 1818, Trans. Linn. Soc., XII, p. 448. — *bostrychioides* MÜLLER, Germ. Mag., IV, p. 188. — *caucasicus* MOTSCH., Bull. Mosc., 1873, IV, p. 229. — *pygmaeus* ROB., 1886, Heyd. W., p. 189. — *subsulcatus* REY, Ech., 1893, p. 49. — *nilidipennis* GERHARDT, D. ent. Ztschr., 1901, p. 158. — BEDEL, Fne Seine, VI, p. 11. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 375. — Métam. : PERRIS, p. 357, fig. 397.

Long. : 1,5 mm. — Oblong, assez convexe, les côtés des élytres subparallèles. D'un brun-châtain, peu luisant, finement pubescent. Antennes et pattes rousses. Tête chagrinée ; museau court, conformé comme chez les espèces précédentes ; front large un peu plus étroit que le rostre ; yeux oblongs, latéraux ; antennes avec les deux premiers articles épais, roux, les 3^e à 8^e grêles, rembrunis ainsi que la massue. Prothorax terne, chagriné, transverse à base droite, les côtés presque droits ou à peine arqués sur les deux premiers tiers, puis brusquement rétrécis en avant ; resserré avant le sommet, finement rebordé à la base.

Élytres aussi larges que le prothorax à sa base, d'un tiers plus longs que larges, grossièrement striés-punctués ; interstries chagrinés, subconvexes, les points des stries entamant les intervalles et plus larges que ces derniers. Ongles simples. Le mâle avec une impression ventrale.

Choragus subsulcatus REY dont j'ai examiné les types, se rapporte à des individus mesurant 1,8 mm., dont les élytres sont plus fortement striés-punctués, comme subsillonés et les interstries moins sculptés ; je n'ai pas observé, ainsi que l'indique l'auteur, que les articles soient moins globuleux que chez *Sheppardi*. Ce sont là les caractères des grands exemplaires que l'on trouve çà et là avec les autres, et ne constituant qu'une simple aberration.

Vit et se développe dans les rameaux morts de diverses essences feuillues : Châtaignier, Hêtre, Pommier, Poirier, Aubépine.

Toute la France, très répandu mais assez rare.

Nombreuses localités du Bassin de la Seine. Cité des départements suivants : Seine ; Seine-et-Oise ; Seine-et-Marne ; Somme ; Pas-de-Calais ; Loiret ; Côte-d'Or ; Seine-Inférieure ; Yonne ; Landes ; Charente-Maritime ; Royan (R. LEBON) ; Ile de Ré (BONNAIRE) ; Vaucluse : Avignon (GUÉRIN) ; Aude : Carcassonne (PÉRARD) ; Hérault : Montpellier (LAVAGNE 1) ; Drôme : Nyons (RAVOUX) ; Isère : Grande Chartreuse : deux exemplaires, types du *subsulcatus* (REY) ; Saône-et-Loire (PIC).

Europe centrale et méridionale : Belgique ; Silésie ; Autriche ; Italie.

FAMILLE DES BRENTHIDAE

Les *Brenthidae* appartiennent au sous-ordre des *Rhynchophora* (*Curculionidea*) tel que nous l'avons défini au début de cet ouvrage. Ils sont proches parents des *Curculionidae* dont ils se distinguent, à l'état adulte, par des antennes simples de onze articles, sans massue distincte, l'insertion des hanches antérieures située près du bord postérieur du prosternum⁽¹⁾, l'écusson indistinct.

Les larves se différencient de celles des autres familles du sous-ordre par le submentum séparé latéralement des stipes maxillaires et la présence de courtes pattes ordinairement de deux articles (BØVING et CRAIGHEAD, Larvæ of Coleopt., 1931).

Les *Brenthidae* sont représentés dans la faune mondiale par un nombre très important d'espèces particulièrement remarquables par leurs formes extérieures. Groupés dans plus de 250 genres, ils sont surtout disséminés dans la faune exotique : Afrique, Madagascar, Australie, etc., beaucoup plus rares dans le Nouveau Monde (Mexique) et encore plus pauvrement représentés dans la région paléarctique.

En France, nous n'avons qu'une seule espèce, appartenant au genre *Amorphocephalus* SCHÖNH., renfermant une dizaine d'espèces réparties en Afrique : Soudan, Sénégal, Dahomey, Transvaal.

Cette unique espèce de notre faune : *A. coronatus* GERM., se retrouve dans divers points du Bassin méditerranéen.

Aucune publication, à notre connaissance, n'est parue concernant la larve. Le dessin que nous reproduisons de celle-ci a été relevé sur une larve de la collection BONNAIRE, rapportée de Batna (Algérie). Nous regrettons que son état de conservation ne nous permette pas d'en faire une description aussi complète que nous l'aurions désirée.

1. MORPHOLOGIE LARVAIRE

Description de la larve d'*Amorphocephalus coronatus* GERM. (Fig. 357 à 361).

Long. : 14 mm. — Corps allongé, subcylindrique, épaissi aux deux extrémités, médiocrement arqué, d'un jaune clair, muni de six pattes bi-articulées, coniques, sans soies terminales.

1. Et non près du bord antérieur comme l'indique REITTER (*Faune Germ.*, V, p. 1) ; cette erreur est répétée par PORTEVIN (*Col. de France*, t. IV, p. 2).

Tête orbiculaire, jaunâtre avec une bande rhomboïdale pigmentée sur la suture épicroanale, celle-ci obsolète; sutures antéro-latérales droites; triangle facial finement chagriné, un peu plus foncé que le reste de la tête; antennes de deux articles, le 1^{er} transversal, le 2^e conique, insérées dans

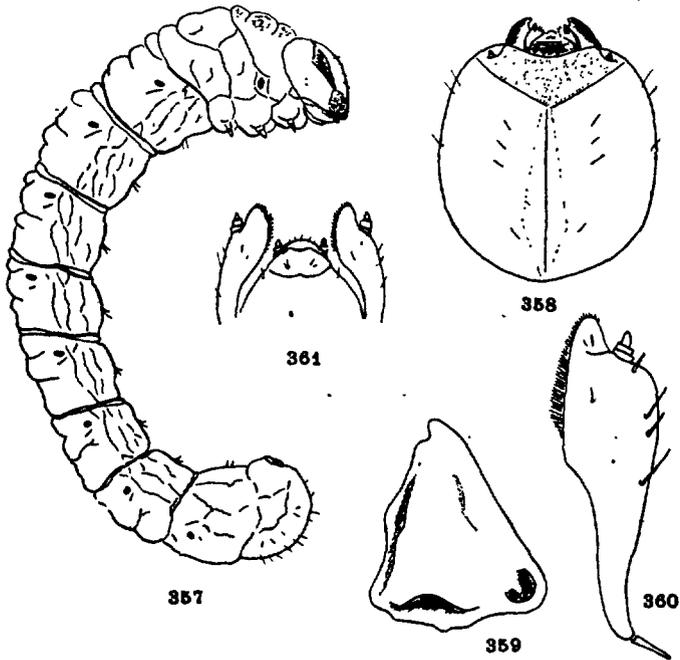


FIG. 357 à 361. — Larve d'*Amorphocephalus coronatus* GERM. — 357. Aspect d'ensemble. — 358. Crâne (face dorsale). — 359. Mandibule gauche (face ventrale). — 360. Maxille gauche (face ventrale). — 361. Complexe maxillo-labial.

un sinus à la base des fosses mandibulaires; mandibules inermes, triangulaires, bidentées, sinueuses au bord interne, à condyle épais; maxilles allongées, à stipe étroit, à lobe large subrectangulaire, le sommet en pointe obtuse; portant sur la face ventrale 7 soies: 3 distales, 3 submarginales externes, et une médiane; bord interne garni d'un rang de spinules fines droites, serrées, décroissant de longueur vers le sommet; cardo mince droit, en pointe étroite. Palpes maxillaires de 3 articles, les deux premiers transverses, subégaux; le 3^e étroit, conique. Labium subtrapézoïdal, arrondi en avant, portant 2 soies latéro-marginales, 4 soies médianes et quelques autres antéro-marginales très fines. Palpes labiaux de 3 articles conformés comme ceux des maxillaires. Chaetotaxie céphalique composée de six soies médianes sur l'épicroane, rangées latéralement par trois; deux occipitales et six disposées par trois sur les côtés de la moitié antérieure du crâne. Ces soies fines, raides, assez longues, dirigées obliquement vers

l'extérieur. Thorax à tergite prothoracique élargi latéralement ; préscutum sans sutures prolongées sur les côtés ; refoulant en arrière le scuto-scutellum. Ces trois segments portent des soies dorsales, assez nombreuses et appliquées. Tergite mésothoracique renflé, lobé en arrière, débordant sur le métathoracique ; tous deux glabres. Segments abdominaux à 3 replis normaux ; préscutum et scutellum renflés dorsalement et encadrant le scutum déprimé, ensellé. Lobes coxaux globuleux. Eusternum et parasternum réunis en une pièce unique portant deux soies sur sa face ventrale. Postscutellum et poststernellum larges. Épipleures prothoraciques très développées ; épipleures et hypopleures abdominales longues, sinueuses. Segment anal épais, large, muni de quelques fines soies ; ouverture anale située ventralement. Stigmates elliptiques à bords fortement chitinisés.

2. MORPHOLOGIE EXTERNE DE L'ADULTE (Fig. 371 à 372)

Tête. — Tête plus longue que large, rectangulaire, déprimée en avant. Rostre simple, allongé, cylindrique, droit, bilobé à la base chez la femelle, ou court, obtus, dilaté-lobé latéralement à la base chez le mâle. Yeux oblongs convexes, latéraux ; front assez large, impressionné-sillonné, muni d'une excroissance orbiculaire à expansion saillante au-dessus des yeux chez le mâle. Antennes de onze articles moniliformes ; massue nulle. Dessous lisse ; gula longue ; cou épais, court, renflé. Labre ovalaire, rétréci latéralement en avant, tronqué au sommet. Épistome échancré ; menton allongé, parallèle sur les côtés, échancré en arc de cercle en avant. Labium oblong pileux ; languette ovale, mandibules saillantes tantôt simples, arquées chez le mâle, tantôt bifides et moins développées chez la femelle ; sinueuses au bord externe chez le premier, simples chez la seconde. Maxilles bilobées ; galéa non différenciée, seulement moins développée que la lacinia ; pileuses sur la majeure partie de leur pourtour, sauf sur la moitié inférieure du bord externe et à la base interne ; cardo court, droit. Palpes maxillaires de 3 articles rigides, le dernier aigu, l'ensemble formant un cône étroit, allongé.

Thorax. — *Prothorax* long, étroit, peu arqué sur les côtés ; prosternum à sutures latérales sinueuses et tangentes, à leur extrémité inférieure, aux cavités cotyloïdes. Celles-ci circulaires, situées près du bord postérieur et contiguës.

Mésothorax à scutellum non visible sur la face dorsale ; mésosternum très court, pédonculé en avant dans le prosternum, fortement impressionné devant les cavités coxales. Épisternum formant un angle élargi en avant, plus large que l'épimère, celui-ci en triangle très réduit, refoulé par l'épisternum. Cavités cotyloïdes circulaires, subcontiguës.

Métasternum long, s'avancant, en avant, en pointe intercoxale brève

entre les cavités coxales mésothoraciques ; bord latéro-basal sinueux, avec une échancrure médiane largement accentuée. Épisternes longs, étroits, linéaires. Cavités cotyloïdes oblongues, transverses, écartées.

Abdomen. — Abdomen à quatre segments visibles en dessous, le 1^{er} beaucoup plus long que les suivants réunis, le 2^e soudé au 1^{er}, le 3^e et le 4^e très courts ; le 5^e (4^e) en arc de cercle ; pointe intercoxale s'avancant largement entre les cavités coxales métathoraciques.

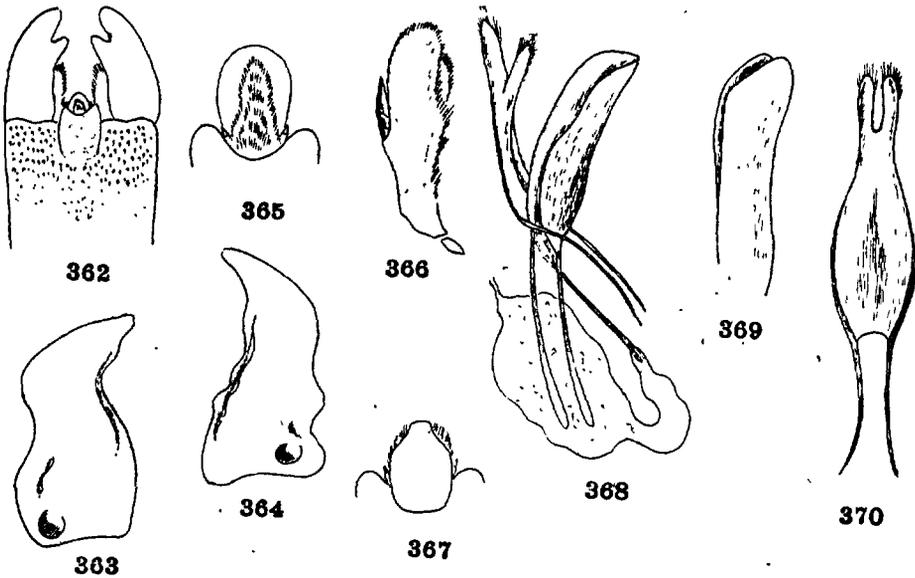


FIG. 362 à 370. — Pièces buccales et organe copulateur chez *Amorphocephalus coronatus* GERM. — 362. Sommet du rostre femelle, montrant le menton, le labium et la languette. — 363. Mandibule droite (mâle). — 364. Id. gauche. — 365. Languette. — 366. Maxille droite mâle (face ventrale). — 367. Labre et épistome du même. — 368. Pénis montrant le fourreau chitinisé du canal éjaculateur. — 369. Id., lobe médian (face ventro-latérale). — 370. Id. Tegmen (vu de face).

Pattes. — Pattes longues ; fémurs claviformes, simples ; tibias armés d'une courte épine basale sur la tranche externe ; tarses courts de cinq articles, le 4^e rudimentaire, inclus dans l'échancrure du 3^e. Hanches prothoraciques globuleuses, les autres moins convexes ; trochanters courts, obliques, peu distincts entre la hanche et le fémur au bord externe.

Aile fonctionnelle. — Ces organes sont bien développés et appartiennent au type adéphagien.

Élytres. — Élytres allongés, étroits, à 9 stries chacun, la 9^e bifide en arrière ; épipleures étroites ; stries ponctuées ; bord marginal interne droit, le bord externe faiblement sinueux ; base arquée.

Organes génitaux. — L'organe copulateur mâle a beaucoup d'analogie avec celui des *Curculionidae*. Le lobe, très développé, est replié en gouttière, ouvert sur la face dorsale ; les appendices bien développés ; le canal éjaculateur protégé par un fourreau chitinisé comme chez certains *Baris*. Tegmen en forme de lame oblongue, membraneuse bilobée au sommet (fig. 368 à 370).

L'armure génitale de la femelle présente de grands points de ressemblance avec celle des *Curculionidae*.

3. ÉTHOLOGIE

Les *Brenthidae* sont xylophages, phytophages ou détriticoles à l'état larvaire ; les adultes sont phyllophages. Ils peuvent être également myr, mécofiles. Toutefois les détails concernant ce dernier mode d'existence sont mal connus, et l'on ne sait rien du rôle joué par ces insectes vis-à-vis des Fourmis. On les trouve avec ces dernières soit à la base des arbres-sous les écorces, soit dans les débris végétaux amoncelés par les espèces du genre *Camponotus*.

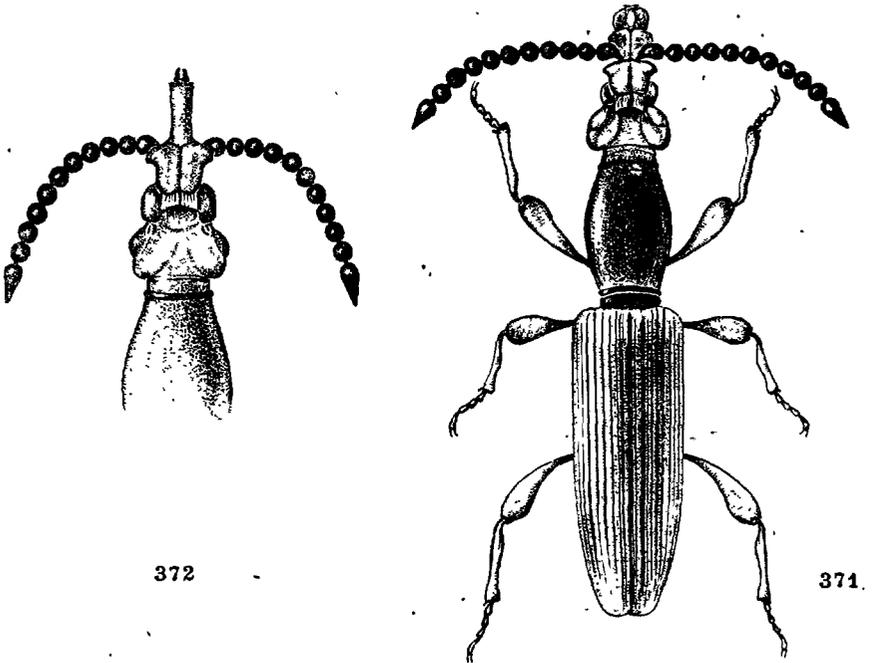


FIG. 371 à 372. — *Amorphoccephalus coronatus* GERM. ; 371. Mâle. — 372. Femelle (Tête).

Gen. **AMORPHOCEPHALUS** SCHÖNHERR

(SCHÖNHERR, 1833, Gen. et Sp. Curc., V, p. 485.)

Amorphocephalus coronatus GERM., Reise Dalm., 1817, p. 247, t. 2. — J. DU VAL; Gen. Col., 1868, vol. IV, p. 11. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 376.

Long. : 10-16 mm. — Brun rougeâtre plus ou moins clair, allongé, étroit, linéaire. Tête offrant, sur le vertex, une grande fossette radiée, profonde et sur le front, à la base du rostre, une plaque élevée, cordiforme; cou très court. Rostre court, robuste, inégal chez le mâle, à mandibules fortes, arquées, très saillantes (fig. 363-364); allongé, étroit, cylindrique chez la femelle (fig. 362). Antennes assez allongées, fortes, insérées vers la base du rostre, sous la plaque frontale, moniliformes; premier article en massue, dernier très acuminé, pyriforme. Prothorax allongé, oblong. Élytres subd'primés, ciliés intérieurement chez le mâle; tarses non spongieux en dessous, le pénultième article nullement bilobé. Ongles simples.

Vit avec les Fourmis du genre *Camponotus*.

France méridionale. Rare.

Alpes-Maritimes : Forêt de Vaugrenier (A. GROUVELLE); Basses-Alpes : Chabrières (AZAM); Var : Draguignan (GRENIER), Saint-Aygulf, un exemplaire mâle de très grande taille sous une pierre, avec de grosses fourmis, en avril (G. COLAS); Gard (CLÉMENT); Pyrénées-Orientales : Amélie-les-Bains, avec *Camponotus silvaticus* OL. (LÉVEILLÉ).

Espagne; Italie; Grèce; Algérie : Batna, en nombre au pied des Cèdres (BONNAIRE).

Observations. — HUBENTHAL, *Kl. ent. Blätt.*, XII, 1916, p. 281, fait observer qu'il a pris cette espèce à Algesiras, sous les écorces de Chêne-Liège habité par des guêpes et dans la même région près de Tarifa, toujours au pied des Chênes, avec une colonie d'une fourmi : *Camponotus sanguineus* L.

BRENSKE, *Deutsche ent. Ztschr.*, XXVIII, 1884, p. 32, 99, signale qu'elle se trouve en Grèce, surtout de fin mars à mi-avril, sous des amas de feuilles, à la base des Chênes, ou sous les écorces, en compagnie de *Camponotus vagus* SCOP.

FAMILLE DES NEMONYCHIDAE

Cette famille, limitée à trois genres dans la faune européenne, forme transition entre les *Curculionidae* et les *Scolytidae* (1). BEDEL (Faune du Bassin de la Seine, vol. VI, 1882) en maintient l'autonomie. Plusieurs auteurs en font une sous-famille des *Curculionidae* (2). WINKLER et WAGNER (3) s'inspirant des travaux de SCHILSKY (4), la font entrer comme tribu des *Rhinomacerini* dans la sous-famille des *Rhynchinae*. SAINTE-CLAIRE DEVILLE (Catalogue des Coléoptères de France) a suivi cet exemple et l'incorpore directement à cette sous-famille, avec laquelle ses affinités sont plus apparentes que réelles.

Ces insectes sont munis d'un rostre bien développé qui leur donne l'aspect d'un Curculionide. Ils s'en distinguent nettement, comme nous l'avons déjà vu, par la conformation des palpes maxillaires normaux, flexibles et le labre distinct. En outre, les antennes sont droites, les hanches antérieures coniques, les élytres non striés, le pygidium non découvert.

Nous n'avons guère de renseignements sur les larves. Ceux fournis par PERRIS (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1856, p. 434) sont très incomplets ; ils sont d'ailleurs peu utilisables, l'auteur partageant l'erreur propagée par ERICHSON en 1841, qui considérait *Rhinomacer attelaboides* F. comme étant le mâle de *Diodyrnchus austriacus* OL., erreur relevée par KRAATZ en 1855, puis par GERSTAECKER en 1856 et enfin par J. DU VAL en 1857 (*Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 85).

Il est donc difficile de savoir à laquelle de ces deux espèces s'applique la description larvaire de PERRIS.

La larve décrite par ce dernier est apode et présente, dans son ensemble, une certaine analogie avec une larve de *Balaninus*. Son corps est ferme, coriace, roussâtre, hérissé de longs poils roux. La tête est testacée, d'un roux plus foncé au bord antérieur qui est sinué. Le labre et l'épistome petits à ponctuation variolée. Mâchoires et palpes roussâtres. Mandibules unidentées, ferrugineuses à extrémité noire, portant à leur base un ocelle ovale. Le bord du prothorax est roussâtre.

Comme nous le voyons, cette description est très rudimentaire.

1. LACORDAIRE, Gen. Col. VI, p. 353-557 ; DESBROCHERS, *L'Abeille*, V, 1868, p. 7.
2. HUSTACHE, Curc. Gallo-Rhénans. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1931.
3. WINKLER, Catalogus Coleopterorum, regionis palaearticae, 1924.
4. SCHILSKY, Käf. Eur., XL, 1903 (*Rhynchitinae*) ; Woss, A. N., 1922, Monographie (*Nemonychini*).

1. MORPHOLOGIE EXTERNE DE L'ADULTE

Tête. — Tête triangulaire, transverse, prolongée en avant par un rostre de longueur variable. Antennes de onze articles à massue distincte. Scrobes fovéiformes ou circulaires ou linéaires, dorsaux ou latéraux. Gula et précula bien distinctes, convexes, sutures gulaires très nettes. Mandibules falciformes, asymétriques, sinueuses, dentées ou non au bord interne ; le bord externe de la face ventrale portant quelques soies tactiles épaissies et plusieurs pores sensoriels répartis par petits groupes. Maxilles courtes ; stipe scutelliforme ; lobes subégaux ou lacinia plus courte que la galéa, portant à leur sommet quelques soies épaisses, arquées ; cardo bisinué épais, presque dans le prolongement du stipe. Palpes maxillaires de 4 articles épais, le dernier plus long ou au moins égal aux précédents réunis ; palpigère court. Mentum transverse, tronqué au milieu du bord antérieur, échancré ou coupé en biais latéralement, portant quelques pores sensoriels. Palpes labiaux de trois articles courts. Languette membraneuse, transverse, frangée de poils fins au bord antérieur.

Thorax. — *Prosternum* subtrapézoïdal ; cavités cotyloïdes circulaires, contiguës, situées au milieu du prosternum. Épisternite et épimère soudés, à sutures latérales courbées ; base sinueuse au milieu, arquée latéralement.

Mésothorax à scutellum visible. *Mésosternum* en trapèze très court ; cavités cotyloïdes subovales, un peu transverses, contiguës ; bord antérieur sinueux, les côtés rétrécis en avant. Épimère et épisternite en triangle obliques, étroits, subégaux.

Métasternum trapézoïdal, à cavités coxales suboblongues, un peu obliques, subcontiguës. Épisternite métathoracique très étroit, linéaire. Aire métasternale plus ou moins convexe, sillonnée ou impressionnée longitudinalement.

Abdomen. — Abdomen à cinq segments visibles, le 1^{er} court un peu plus long que les suivants ; pointe intercoxale courte. Pygidium visible de la face ventrale.

Pattes. — Pattes grêles, assez longues ; fémurs simples ; tarsi étroits, orgles simples ou appendiculés en dedans. Hanches antérieures coniques. Trochanters obliques, étroits, échancrés.

Aile fonctionnelle. — Aile fonctionnelle bien développée, du type cantharidien ; nervures anale et cubitale absentes ; la média I effacée dans la région costale et réunie en avant à la média II. Cette dernière abrégée dans sa partie apicale.

Elytre. — Élytre allongé, non strié, plus ou moins densément ponctué,

base faiblement arquée, sommet arrondi, bord externe droit ainsi que bord marginal interne ; repli épipleural étroit ou nul.

Caractères sexuels secondaires. — La différence sexuelle se manifeste par les tibias antérieurs plus ou moins arqués et le segment anal modifié chez les mâles ; les segments ventraux sont ornés de franges de poils épais et le rostre est moins arqué chez les femelles.

Organes sexuels. — Il s'agit ici de l'armature génitale des deux sexes. Chez les mâles, l'armature génitale se rapproche de celle des *Anthribidae*, surtout par la conformation du tegmen constitué par une lame membraneuse large, lancéolée, embrassant la partie dorsale du lobe médian et muni d'une branche basale unique. Le lobe asymétrique est terminé par les apophyses basales très développées (fig. 380).

L'armature génitale, chez les femelles, est différente de celle des familles précédentes. Urosternite simple, largement arrondi au sommet ; urotergite bilobé. Ces deux segments finement bordés de soies très courtes ; lames sinueuses ; spicule gastrale longue très développée (fig. 382).

2. ÉTHOLOGIE

Les adultes (sauf chez les *Nemonyx*) vivent aux dépens des Résineux. Les larves rongent les fleurs mâles des Pins. La transformation a lieu en terre, d'avril à mai.

Nemonyx lepturoides F. se développe à l'état larvaire dans les graines de *Delphinium consolida* L. (Renonculacées). La transformation s'effectue également dans le sol, en juin-juillet. L'adulte se rencontre depuis cette époque jusqu'en août, sur les fleurs de cette plante. H. DU BURSSON a signalé cette espèce sur *Specularia speculum* (Campanulacées) ; cette observation n'a pas été confirmée.

TABLEAU DES GENRES

1. Antennes insérées vers l'extrémité du rostre ; scrobes dorsaux, visibles du dessus. Épipleures nulles..... 2.
- Antennes insérées vers le milieu ou en arrière du milieu du rostre ; scrobes latéraux, non visibles du dessus. Rostre long et grêle, un peu élargi au sommet (fig. 375). Épipleures en gouttière étroite. Ongles simples. Mandibules unidentées..... (p. 172) **Diodyrrynchus**.
2. Rostre court, subconique, modérément élargi au sommet ; scrobes fovéiformes. Yeux grands très rapprochés du bord antérieur du prothorax, ce dernier oblong (fig. 373). Ongles appendiculés en dedans. Mandibules simples au bord interne..... (p. 169). **Nemonyx**.

- Rostre plus long, fortement élargi à l'extrémité (fig. 374); scrobes petits, arrondis. Yeux moins grands assez dégagés du bord antérieur du prothorax, ce dernier plus court, un peu plus long que large chez la femelle, subtransverse chez le mâle. Ongles simples. Mandibules bidentées au bord interne..... (p. 170). **Rhinomacer**.

1. Gen. **NEMONYX** REDTENBACHER, 1845

(J. Duv., Gen. Col. Curc., 1868, pl. III, fig. 15)

Une seule espèce en France (1).

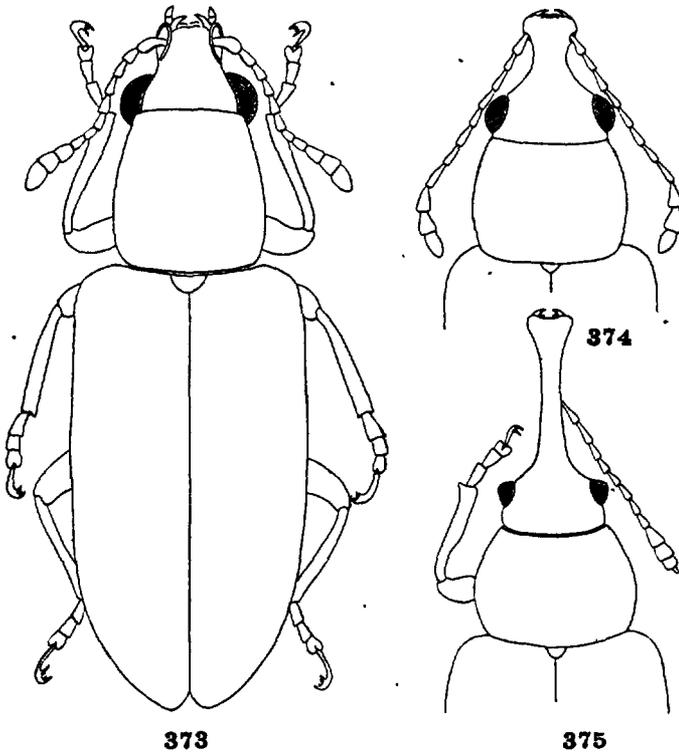


FIG. 373 à 375. — 373. *Nemonyx lepturoides* F. Contour du corps. — 374. *Rhinomacer attelaboides* F., avant-corps. — 375. *Diodyrhynchus austriacus* OL., id.

Nemonyx lepturoides FABR., 1801, S. El., II, p. 429. — DESBROCHERS, l'Abeille, V, 1868, p. 103. — BEDEL, Fne Seine, VI, p. 17-19. — HUST., Curc. Gallo-Rhénans, p. 468. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 376.

1. Ce genre est représenté en Afrique du Nord par deux espèces décrites par ABELLE DE PERRIN.

Long. : 4,5-5,5 mm. — Allongé, noir, luisant, garni d'une pubescence grise rude, dressée surtout sur le prothorax.

Rostre court, aplati, un peu élargi au sommet ; scrobes larges et profonds ; mandibules falciformes entières. Antennes allongées ; scape épais ; tous les articles plus longs que larges ; massue assez épaisse à articles peu serrés. Tête transverse. Prothorax oblong. Élytres un peu atténués en arrière des épaules chez les mâles ; écusson arrondi. Pattes longues assez grêles ; tibias droits, tarsi étroits, allongés, à 1^{er} article plus long que les suivants, le 3^e à lobes peu divergents. Ongles appendiculés. Hanches prothoraciques contiguës, assez distantes du bord antérieur du prosternum. Segment anal mâle convexe, hérissé de longs poils sur la partie médiane et flanqué latéralement d'une fossette transversale, feutrée au fond. Segment anal simple chez la femelle.

Vit à l'état larvaire dans l'ovaire des fleurs de *Delphinium consolida* L. L'adulte sur les fleurs de la plante de juin à août. Champs cultivés de presque toute la France, mais toujours rare et localisé. Surtout fin juillet, après la moisson. Semble plus fréquent sur les sols à prédominance calcaire.

Nombreuses localités du Bassin de la Seine ; cité des départements suivants : Seine ; Seine-et-Oise ; Aube ; Yonne ; Côte-d'Or ; Oise ; Somme ; Eure ; Marne ; Eure-et-Loir.

Rhône : environs de Lyon (GRENIER, CROISSANDEAU) ; Basses-Alpes : Digne (V. PLANET) ; Aude : Axat (LAVAGNE) ; Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (GUÉRIN) ; Camargue (PUEL).

Europe centrale.

2. Gen. **RHINOMACER** FABR.

(FABRICIUS, 1878, Mant. I, p. 123 ⁽¹⁾) (*Cimberis* DES GOZIS, 1881, Bull. Soc. ent. {Fr., p. 150)

Une seule espèce en France.

Rhinomacer attelaboides FABR., 1878, Mant. I, p. 123. — *rhinomacer* PAYK., 1792. — DESBROCHERS, l. cit., p. 190. — BEDEL, Fne Seine, VI, p. 18. — HUSTACHE, l. cit., p. 469. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 376. — Biologie : PERRIS, Ann. Soc. ent. Fr., 1856, p. 434. — NORDLINGER, Stett ent. Zeit., 1848, IX, p. 231.

Long. : 3,5-5 mm. — Oblong, allongé, peu convexe, noir brillant ; antennes et pattes rousses ; revêtu d'une pubescence dense, gris-jaune. Tête transversale. Rostre un peu plus long que la tête, cylindrique en arrière, aplati, élargi en avant ; les pièces buccales testacées. Yeux globuleux assez éloignés du bord antérieur du prothorax. Antennes minces, les articles

1. Ce genre est représenté par trois espèces de l'Amérique boréale, vivant sur les fleurs mâles des pins.

allongés; massue étroite, composée d'articles coniques, déliés. Prothorax un peu transverse chez le mâle, suboblong chez la femelle, les côtés assez arqués. Élytres allongés, densément ponctués, sans stries. Fémurs peu épais; tarses longs, le 3^e article fortement bilobé. Hanches prothoraciques distantes du bord antérieur du prosternum.

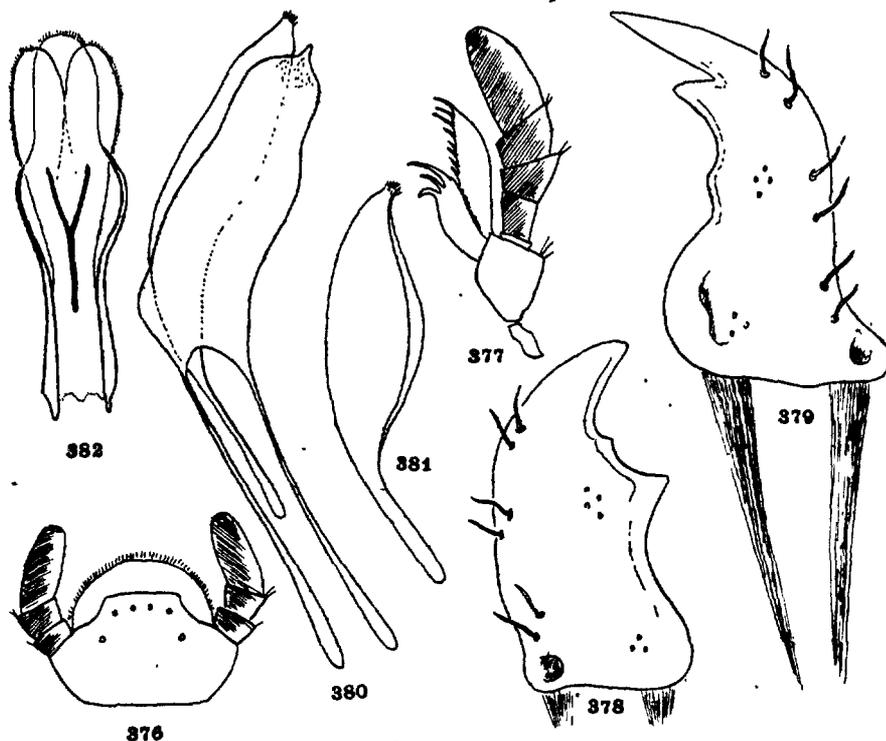


FIG. 376 à 383. — Pièces buccales et copulatrices chez *Rhinomacer attelaboides* F. : 376. Mentum et palpes labiaux. — 377. Maxille et palpe maxillaire. — 378. Mandibule droite (face ventrale). — 379. Mandibule gauche (face ventrale). — 380. Pénis (face ventrale). — 381. Tegmen. — 382. Armure génitale femelle avec spicule gastrale en place.

Chez le mâle : tibias antérieurs notablement arqués en dedans, les quatre derniers articles des antennes hérissés de pubescence blanche, serrée; abdomen sans franges spéciales.

Chez la femelle : tibias antérieurs droits sur leurs deux premiers tiers; 3^e et 4^e segments ventraux ornés, au milieu, d'une bande de poils jaunes épais, disposés en franges.

Vit à l'état larvaire dans les fleurs mâles des Pins; la transformation s'effectue en terre.

Presque toute la France, assez commun, surtout en montagne.

Forêts spontanées de Pins et acclimaté dans les plantations anciennes.

Morbihan : Plouharnel (Ch. GUFFROY) ; Marne : Mont de Berru, sur *Pinus silvestris* L. ! ; Seine-et-Oise : Marly ! Seine-et-Marne : Fontainebleau ! Charente-Maritime : Grande Côte, près Royan (R. LEBON) ; Var : Le Logis-du-Pin, sur *Pinus silvestris* L. !

Europe centrale : Allemagne, Autriche, Angleterre.

3. Gen. **DIODYRRHYNCHUS** SCHÖNHERR

SCHÖNHERR, 1833, Gen. I, p. 240 ; — *Doedycorrhynchus* IMHOFF

Une seule espèce en France :

Diodyrrhynchus austriacus OL., 1807, Ent. V, 81, p. 27. — BEDEL, Fne, p. 18. — HUST., Curc. gall.-rh., p. 470. — SCHILZKY, Käf. Eur., XI, 1903. — Woss., A. N., 1922, Monogr. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE, Cat., p. 376. — *A. castaneus* GERM., 1833. — *A. lutescens* SCHILSKY, Käf. Eur., 1903. — *testaceus* PIC, Ech., 1903. — *A. pallidicolor* PIC, Ech., 1905. — *A. fulvipennis* REITT., Fne Germ., 1915. — *A. bicolor* PIC, Ech., 1904. — *cilicicus* DAN., M. Z., 1903.

Long. : 3,5-4,5 mm. — Oblong, subparallèle, testacé pâle ou brun noi, râtre, revêtu d'une fine pubescence grise, couchée. Rostre long, mince élargi au sommet ; les scrobes linéaires. Antennes fines, insérées sur les côtés du rostre, les articles allongés ; ceux de la massue déliés, le 3^e rétréci fortement à l'extrémité. Yeux petits, semi-globuleux. Tête triangulaire rétrécie en avant. Prothorax à côtés arqués, à marge antérieure relevée, échancrée au milieu ; bord postérieur presque droit. Élytres non striés ; densément ponctués, échancrés à la base. Fémurs un peu renflés, inermes ; tibias pourvus de deux fines épines à leur bord apical interne ; tarses grêles, les deux premiers articles triangulaires, le 1^{er} un peu plus long que le second, le 3^e court à lobes oblongs, l'onychium grêle, les ongles divergents.

Le mâle a le rostre courbé ; le prothorax sillonné ou déprimé sur la ligne médiane ; l'espace antécoxal du prosternum au moins aussi long que les hanches antérieures.

La femelle a le rostre droit ; l'espace antécoxal du prosternum plus court que la hanche antérieure.

Coloration variable, généralement roux ou brun rougeâtre plus ou moins rembruni (forme typique). Des combinaisons de couleur ont donné lieu à des variétés sans valeur, mélangées, en proportions variables, dans toutes les régions habitées par l'insecte. Les principales de ces variations sont :

- a. Élytres roux, dessous noir : ab. *castaneus* GERM. (*pallidicolor* PIC).
- b. Roux en entier : ab. *lutescens* SCHILSKY (*testaceus* PIC. — *fulvipennis* REITT.).
- c. Élytres plus ou moins rembrunis, prothorax roux : v. *bicolor* PIC.

Vit dans les fleurs mâles des Pins, se transforme en terre ; avril à mi-juin.
Toute la France. Assez commun dans toute la région sylvatique inférieure où croissent spontanément les Pins. Acclimaté dans les plantations depuis quarante ans. Non encore signalé sur *Pinus maritimus* L. dans les Landes. Rare dans tout le Midi, sauf en montagne où il se rencontre sur *Pinus silvestris* L.

Vosges ; Jura ; toutes les Alpes ; Haut-Var ; Alpes-Maritimes : Saint-Vallier : Caussols sur Pin sylvestre l ; Landes, sur Pin sylvestre (LÉVEILLÉ) ; Seine-Inférieure : Rouen (NOGARET).

Europe centrale. Algérie, Tunisie.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALLARD (E.). — Mélanges entomologiques : Sinopsis des espèces paléarctiques, in *Ann. Soc. ent. Belgique*, t. XI (1868), p. 83-100 ; Descriptions et Catalogue, *ibid.*, p. 101-124.
- BAUDI (F.). — Milabridi in Natur. Sicil., V (1886), annexe ; Baudi, Milabridum recens, in *Deutsch. ent. Zeitschr.*, XXX (1886), p. 385, XXXI (1887), pp. 33 et 449 et (1890), p. 337.
- BALACHOWSKY et MESNIL. — Insectes nuisibles aux Plantes cultivées (1936), p. 1255-1268.
- BEDEL (L.). — Phyt. Bass. Seine, vol. V, 1889-1901 ; *Laridae*, p. 341-366.
- BÖVING (A. C.). — Mylabridae larvae. *Proc. ent. Soc. Washington*, 1927.
- BRIDWELL (J. C.). — The host plant and habits of *Acanthoscelides obtectus* Say. *Proc. ent. Soc. Wash.*, 1923, p. 79.
- ID. — *Proc. ent. Soc. Wash.*, 31, 8 (1929), p. 150-165.
- BRIDWELL et BOTIMER (L. J.). — *Journal of agricultural Research*, vol. 46, n° 8, p. 739-751. Wash., 1933.
- CHITTENDEN (F. H.). — Yearbook U. S. Dept. of Agric., 1898 (1899), pp. 242-245.
- ID. — Bull. 8, new series, Division of Entomology, Dept. Agric., 1897, pp. 24-27.
- ID. — U. S. Dept. Agric. Bull., 96, part V, Wash., 1912.
- DAVIAULT (L.). — Sur le développement postembryonnaire de la Bruche du haricot. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1928, p. 105-130.
- DEÇAUX (M.). — Etude sur les Insectes nuisibles à l'Exposition universelle. *Soc. Agr. de France*, 1890.
- GIRARD (M.). — Note sur les Bruches. *Journal Soc. centr. Hort. France* ; 3^e série, I, 1879, p. 95-99.
- GREGORIO BONDAR. Notas biológicas sobre Bruchideos observados no Brasil. *Arch. inst. Biol. veget.*, Rio de Janeiro, 1936, vol. 3, n° 41.
- GUIDICE. Contributo alla conoscenza della *Bruchidius pygmaeus* Boh. *Bull. Portici*, 1931, p. 249-256, figs.
- HEYDEN (L. V.). — *Deutsche ent. Zeit.*, vol. 23, pp. 357, 358, 1879.
- HOFFMANN (A.). — Cat. raisonné *Bruchidae*. *Bull. Soc. Sc. Seine-et-Oise* (1936).
- ID. — Tableaux analytiques *Bruchidae* du Bass. Seine, *ib.*, (1938).
- HORN (G. H.). — *Trans. Am. ent. Soc.*, vol. 4, p. 317, 1873.
- HOWARD (L. O.). — *Insect Life*, vol. I, pp. 59, 60, 1888.
- JACQUET. — Tableaux des Rhynchophores, Lyon (1888), p. 4.
- KIRBY et SPENCE. — Introduction to Entomology, vol. I, 1815 ; 4 th. ed., 1822, p. 177.
- KRASNJUCK (P. I.). — Mat. *Bruchus pisorum* L. Bull. ut Mleev. Hort. exper. Station., n° 18, 1929.
- LEFROY (H. M.) et HOWLETT (F. M.). — *Indian Insect Life*, p. 350, 1909, p. 1-48.
- LARSON (A. O.), BRINDLEY (T. A.) et HINMAN (F. G.). — United States Dep. Agr. Wash., n° 599, 1938.
- MARCHAL (P.). Une nouvelle bruche nuisible aux Plantes fourragères (*Laria brachialis* Fahr.). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1903, p. 229.

- MUKERGI (D.) et HAKIM BHUYA (M. A.). — Reproductive system of the Bruchid beetle *B. 4-maculatus* F. *B. chinensis* L. *Journ. Morph.*, LXI, 1937, p. 175-214, 3 pl., 11 fig.
- MUKERGI (D.). — Anatomy of the larval stages of the Bruchid beetle. *B. 4-maculatus* F. and... *Z. angew. ent.*, XXV, 1938, p. 442-460, 22 fig.
- MULSANT et REY. — Opuscules Entom., VIII, 44 p., 1858.
- OSBORN (H.) et MALLY (C. W.). — Bull. 32, Iowa Agric. Exper. Station, pp. 386-394, 1896.
- PERRIS. — *Ann. Soc. Ent. France* (5), 6 p. (171), 244-1876.
- PEYERIMHOFF (P. DE). — Sur la biologie de quelques Coléopt. phyt. Nord-Afric. et descript., *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1926, pp. 95, 319-390.
- QUAINTANCE (A. L.). — Bull. 36, Florida Agr. Exper. Station., 1896, p. 370.
- REITTER (E.) et Dr EPPELSHEIM. — Kraatz, Miller, Wachtl., *Deut. Ent. Zeit.*, 1881, 25, p. 177-229.
- REY ap. Mulsant, in *Mém. Acad. Lyon*, VIII (1858), p. 285.
- REY (*L'Echange*, IX, 1893, p. 3, 25 et 27, descriptions.
- RILEY (C. V.). — *Insect Life*, vol. IV, p. 301, fig. 43, 1891 (*Larves de Larva*).
- Id. — *ibid.*, vol. VI, pp. 220, 223, February, 1894.
- RUPERTBERGER. — *Biol. Käfer.*, p. 224, et *Biol. Liter.*, p. 231.
- SCHILSKY (J.). — *Käfer Europas*, vol. 44, p. 99, 1905.
- SCHONHERR. — *Gen. et Sp. Curc.*, I (1853) et V, part. I (1839).
- SLINGERLAND (M. V.). — Some observations upon two species of *Bruchus*. *Psyche*, VI, 1893, p. 445-449, 1 pl.
- TAHER and SAYED. *Biology of Araecerus fasciculatus* De Geer. *The Annals of Applied Biology*, XII, 1935, p. 557-577.
- WAKELAND (C. C.). — Ecol. study of the pea weevil, *Bruchus pisorum* L. in Northern Idaho. Ohio State Univ. Abs. Doctors' Diss. 13, pp. 243-253, 1934.
- Id. — *Journ. Econ. Ent.*, 27, p. 534-543, 1934.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES VÉGÉTAUX ATTAQUÉS

- Abrus precatorius* L. (Papilionacées)
Caryopemon Lhostei PIC.
- Acacia farnesiana* WILD. (Papilionacées)
Pseudopachymerus Lallemandi MARSEUL.
- Alnus glutinosus* L. (Betulinées)
Platyrhinus resinosus SCOP.
Platystomus albinus L.
Tropideres marchicus HERBST
- Anthyllis vulneraria* L. (Papilionacées)
Bruchidius pauper BOH.
- Arachis hypogaea* (Papil.) (Arachide)
Callosobruchus ornatus BOH.
Pachymerus accaciae GYLL.
- Arbres fruitiers : *Prunus*, *Malus*, *Pirus*
- Amygdalus* (Rosacées)
Choragus sheppardi KIRBY
Tropideres undulatus PANZ.
Tropideres marchicus HERBST
- Astragalus glycyphyllos* L. (Papilionacées)
Bruchidius marginalis F.
- Astragalus monspessulanus* L.
Bruchidius longus PIC.
- Betula alba* L. (Betulinées)
Platyrhinus resinosus SCOP.
Platystomus albinus L.
Tropideres niveirostris F.
- Bonjeani hirsuta* REICH (Papilionacées)
Bruchidius caninus KRAATZ
- Bupleurum falcatum* L. et *B. fruticosum* L. (Ombellifères)
Bruchidius biguttatus OL.
- Calopogonium velutinum* BRENTH. (Papilionacées)
Pachymerus jaspideus ER.
- Calycotome spinosa* L. (Papilionacées)
Bruchus ulicis MULS. REY.
Bruchidius nanus GERM.
— stylographus K. DAN.
— tibialis BOH.
— lividimanus GYLL.
— v. velaris FAHRS.
- Calycotome villosa* LINK
Bruchus Perezi KRAATZ
- Carpinus betulus* L. (Bétulinées)
Tropideres sepicola F.
- Castanea vulgaris* L. (Cupulifères)
Choragus sheppardi KIRBY
Tropideres niveirostris F.
— oxyacanthae Ch. BRIS.
— sepicola F.
- Cassia obovata* COLAD. (Séné) (Papilionacées)
Caryoborus pallidulus OL.
- Cetaronia siliquosa* L. (Papilionacées)
(Caroubier)
Pseudopachymerus Lallemandi MARSEUL
- Cicer arietinum* L. (Papilionacées)
(Pois chiche)
Acanthoscelides mimosae F.
Bruchus tristiculus FAHRS
— emarginatus ALLARD
Bruchidius jocosus SCHÖNH.
Callosobruchus chinensis L.
- Coffea arabica* (café) (Rubiacées)
Araeocerus fasciculatus DE GEER
- Convolvulus althaeoides* L. (Convolvulacées)
Spermophagus Küsteri SCHILSKY.
- Convolvulus arvensis* L.
Spermophagus sericeus L.
— variolosopunctatus GYLL.
— Küsteri SCHILSKY
- Convolvulus cantabrica* L.
Spermophagus Küsteri SCHILS.
- Convolvulus sepium* L.
Spermophagus sericeus GEOF.
- Copernicia cerifera* MART. (Palmyers)
Caryoborus bractis L.
- Coronilla varia* L. (Papilionacées)
Bruchidius pauper BOH.
- Crataegus oxyacanthoides* L. (Rosacées)
Choragus sheppardi KIRBY

- Tropideres dorsalis* THUNB.
 — *oxyacanthæ* Ch. BRIS.
 — *undulatus* PANZ.
Cytisus liniifolius LAM. (Papilionacées)
 Bruchidius lividimanus GYLL.
Cytisus triflorus L. et *laburnum* L.
 Bruchidius debilis GYLL.
 — *nudus* ALL.
 Bruchus tessellatus MULS. REY.
Daphne gnidium L. (Daphnoïdées)
 Tropideres bilineatus GERM.
Delphinium consolida L. (Renonculacées)
 Nemonyx lepturoïdes F.
Dioclea reflexa et *marginata* BRENTH.
 (Papilionacées).
 Pachymerus brasiliensis THUNB.
Dolichos Lablab L. (Papilionacées)
 (Dolique)
 Callosobruchus maculatus F.
 — *chinensis* L.
Ervum ervilia L. (Papilionacées)
 Bruchus tristis BOH.
Eryngium campestre L. (Ombellifères)
 Bruchidius cinerescens GYLL.
Eryngium triquetrum DESF.
 Bruchidius cinerescens GYLL.
Fagus sylvatica L. (Cupulifères)
 Choragus sheppardi KIRBY
 Platyrhinus resinosis SCOP.
 Platystomus albinus L.
 Tropideres albirostris HERBST
 — *niveirostris* F.
 — *oxyacanthæ* Ch. BRIS.
 — *sepicola* F.
Genista anglica L. (Papilionacées)
 Bruchidius lividimanus GYLL.
Genista cinerea L.
 Bruchidius varius OL. s sp. imbricornis PANZ.
 — *fasciatus* OL.
Genista liniifolia L.
 Bruchidius varius L et subsp. imbricornis PANZ.
 — *fasciatus* OL.
Glycine hispida WILD. (Papilionacées)
 Callosobruchus maculatus F.
Hedysarum spinosissimum L. et *flexuosum* L. (Papilionacées)
 Bruchidius gilvus GYLL.
Hirschfeldia geniculata BLATT. (Crucifères)
 Urodon flavescens KÜST.
Iberis amara L., *pinnata* L et *sempervivens* L. (Crucifères)
 Urodon canus KÜST.
- Icama* sp. (Papilionacées)
 Pachymerus jaspideus ER.
Lathyrus latifolius L. (Papilionacées)
 Bruchus ervi FROL.
 Bruchidius holosericeus SCH.
Lathyrus hirsutus L.
 Bruchus marginatus ALL.
Lathyrus aphaca L. *Lathyrus pratensis* L.
 Bruchus laticollis.
 — *affinis* FROL.
Lathyrus odoratus L. (Pois de senteur)
 Bruchus tristiculus FAHRS.
Lathyrus silvestris L. et *tuberosus* L.
 Bruchus affinis FROL.
Ligustrum vulgare L. (Olléinées)
 Platyrhinus resinosis SCOP.
Lotus corniculatus L. (Papilionacées)
 Bruchus loti PAYK.
 Bruchidius debilis GYLL.
Lotus uliginosus SCHL.
 Bruchus griseomaculatus GYLL.
 Bruchidius dispar GYLL.
 — *seminarius* L.
Lupulinus albus L. (Papilionacées)
 Callosobruchus phaseoli GYLL.
Mespilus germanicus L. (Rosacées)
 Tropideres undulatus PANZ.
Onobrychis sativa LAM. (Papilionacées)
 Bruchidius unicolor OL.
 — *gilvus* GYLL.
Ononis natrix L. et *viscosa* L. (Papilionacées)
 Bruchidius lividimanus v. plumbeus LUC.
Parkinsonia aculeata L. (Papilionacées)
 Pachymerus Germaini PIC.
Phaseolus vulgaris L. (Papilionacées).
 Callosobruchus chinensis L.
 — *phaseoli* GYLL.
 — *maculatus* F.
 — *ornatus* BOH.
 Acanthoscelides obsoletus SAY.
 — *mimosæ* F.
 Spermophagus subfasciatus BOH.
Pinus sylvestris L. et *maritimus* L. (Corifères)
 Diodyrrhynchus austriacus OL.
 Rhinomacer attelaboides F.
Pistacia lentiscus L. et *terebinthus* L. (Térébenthacées)
 Tropideres curtirostris MULS.
Pisum arvense L. (Papilionacées)
 Bruchus emarginatus ALL.

- Bruchidius murinus* BOH.
Pisum sativum L. (Pois cultivé)
Bruchus emarginatus ALL.
— *tristis* BOH.
— *pisorum* L.
Bruchidius albopictus ALL.
Callosobruchus ornatus BOH.
Pisum elatius BIEB.
Bruchus pisorum L.
Populus divers (Salicinées)
Tropideres albirostris HERBST
— *niveirostris* F.
Prunus spinosa L. (Rosacées)
Choragus piceus SCHAUM
Quercus ilex L. (Cupulifères)
Tropideres curtirostris MULS. REY
Quercus robur L.
Tropideres albirostris HERBST
— *oxyacanthæ* Ch. BRIS.
— *pudens* GYLL.
— *sepicola* F.
— *niveirostris* F.
Platystomus albinus L.
Paramesus tessellatus BOH.
Quercus suber L.
Choragus Grenieri Ch. BRIS.
Platyrhinus resinosis SCOP.
Tropideres curtirostris MULS. REY.
Reseda lutea L. et *alba* L. (Résédacées)
Urodon rufipes. OL.
— *suturalis* F.
Reseda luteola L.
Urodon conformis SUFFR.
Robinia pseudacacia L. (Papilionacées)
Bruchidius fasciatus OL.
Salix divers (Salicinées)
Tropideres marchicus HERBST
— *niveirostris* F.
— *oxyacanthæ* Ch. BRIS.
Platystomus albinus L.
Paramesus tessellatus BOH.
Sarothamnus scoparius L. (Papilionacées)
Bruchus atomarius v. *sarothamni*
HOFFM.
Bruchidius debilis GYLL.
— *foveolatus* GYLL.
— *fasciatus* OL.
— *lividimanus* GYLL.
Theobroma cacao (Malvacées)
Araocerus fasciculatus DE GEER
Thlaspi montanum L. (Crucifères)
Urodon flavescens KÜST.
Trifolium fragariastrum L. (Papilionacées)
Bruchidius perparvulus BOH.
Trifolium incarnatum L.
Bruchidius perparvulus BOH.
Trifolium linifolia L.
Bruchidius varius subsp. *imbricornis* PANZ.
Trifolium stellatum L.
Bruchidius varius OL.
Ulex europæus L. (Papilionacées)
Bruchus affinis FROL. v. *Bedeli*
HOFFM.
Bruchidius lividimanus GYLL.
Ulex parviflora POURR.
Bruchus affinis FROL.
— *ulicis* MULS.
Ulex provincialis L.
Bruchus venustus FAHRS.
Urena lobata (Malvacées)
Spermophagus tessellatus MOTSCH.
Vicia angustifolia REICH. (Papilionacées)
Bruchidius murinus BOH.
Vicia cracca L.
Bruchus brachialis FAHRS.
— *rufipes* HERBST
Vicia faba L.
Bruchus rufimanus BOH.
— *dentipes* BAUDI
Acanthoscelides mimosæ F.
Vicia lens COSS. et GERM.
Bruchus lentis FROL.
— *luteicornis* ILL.
— *signaticornis* GYLL.
— *ervi* FROL.
Callosobruchus chinensis L.
— *ornatus* BOH.
Vicia leucosperma MOENCH.
Bruchus rufimanus BOH.
Vicia monanthus DESPY.
Bruchus rufimanus BOH.
Vicia narbonensis L.
Bruchus rufimanus BOH.
Vicia sativa BOISS. et *villosa* ROTH.
Bruchus rufimanus BOH.
— *rufipes* HERBST.
— *brachialis* HERBST
Bruchidius bimaculatus OL.
Vicia tenuifolia ROTH.
Bruchus vicie OL.
Vicia sepium L.
Bruchus atomarius L.
Bruchus griseomaculatus GYLL.
Zanzibar officinale (Scitaminées)
(Gingembre)
Araocerus fasciculatus DE GEER.

INDEX SYSTÉMATIQUE

Les noms d'espèces sont en romaines ; les noms de genres en égyptiennes, les noms de familles en PETITES CAPITALES ; tous les synonymes sont en italiques.

- accaciae, 94, 95.
Acanthoscelides, 29, 90.
adustus, 87.
affinis, 33, 44.
albescens, 75.
albinus (Anth.), 151.
albirostris (Anth.), 139, 141.
albipilis, 102.
alboluteus, 44.
albopictus, 71.
algerinus, 73
Alticopus, 157.
anatolicus, 61.
Amorphocephalus, 165.
angularis (Ur.), 122.
angustulus, 60.
annulipes, 69.
ANTHRIBIDAE, 124.
antennalis, 81.
Anthribus, 137, 152.
anxius, 80.
apicatus, 51, 52.
argentatus (Ur.), 116.
Araocerus, 156.
armatus (Ur.), 119.
asimilis, 76.
ater (Br.), 83.
ater (Anth.), 137.
atomarius, 33, 42.
attelaboides, 170.
Auberti, 90.
austriacus (Nem.), 172.

barbicornis, 89.
basalis, 84.
Bedeli, 44.
bicolor (Nem.), 172.
biguttatus, 58, 64.
bilineatus (Anth.), 140, 149.
bimaculatus, 55, 70.
bipunctatus, 47.

bisignatus (Anth.), 149.
bistriatus, 89.
bituberculatus, 84.
bostrychioides (Anth.), 158, 159.
braccatus, 75.
brachialis, 30, 48.
Brachytarsus, 152.
bractis, 25.
brasiliensis, 98.
brevirostris (Anth.), 148.
BRENTHIDAE, 160..
Breweri, 90.
Brisouti, 31, 34.
BRUCHIDAE, 7.
Bruchidius, 30, 54.
Bruchus, 29, 30.

calabrus, 61.
calabrus, 61.
Callosobruchus, 30, 86.
cambraliensis (Anth.), 146.
canaliculatus, 65.
caninus, 59, 60.
canus (Br.), 61, 62.
canus (Ur.), 116, 118.
cardui, 101.
Garyborus, 28, 99.
castaneus (Nem.), 172.
caucasicus (Anth.), 159.
Garyopemon, 28, 100.
centromaculatus (Anth.), 145.
chinensis, 87, 87.
Choragus, 157.
cilicinus (Nem.), 172.
Cimberis, 170.
cinctus (Anth.), 142.
cineraescens, 59, 67.
cisti, 62, 83, 101.
clopi (Anth.), 155.
coffae (Anth.), 157.
conformis (Ur.), 116, 121.

- constrictus* (Anth.), 154.
coronatus (Brenth.), 165.
corsicus (Anth.), 150.
corsicus (B.), 79.
crucigerus, 46.
curtirostris (Anth.), 140, 146.

debilis, 59, 62.
decorus, 75.
delicatulus, 75.
dentipes, 42.
desertus (Anth.), 151, 152.
difformis, 94, 98.
Diodyrhynchus, 172.
discipennis, 71.
dispergatus, 70.
dispar, 55, 75.
Di soleucas, 145.
diversipes, 86.
Dædycorrhyinchus, 172.
dorsalis (Anth.), 139, 40.
dorsopictus, 104.
dubius (Anth.), 148.

ealceatus, 33.
Edgreni (Anth.), 147.
elegnas, 36.
emarginatus, 34, 45.
Endrentes, 138, 145.
ephippium (Anth.), 145.
ervi, 32, 47, 51.
eryngii, 67.
exiguus, 53.
eximius, 71.

fabae, 43.
fallax (Anth.), 155.
fasciatus (Br.), 57, 83.
fasciatus (Anth.), 153.
fasciculatus (Anth.), 156.
Fabraei, 51.
femorialis, 76.
flavicornis, 51, 52.
flavimanus, 44.
flavescens (Ur.), 116, 119.
flavifrons (Anth.), 137.
foveolatus, 57, 74.
fulvicornis, 76, 82.
fulvipennis (Br.), 64, 65.
fulvipennis (Nem.), 172.
fulviventris, 77.
fuscipennis (Anth.), 140, 147.
fuscipes, 86.
fuscirostris (Anth.), 145.

galegae, 77.
Gavoyi (Anth.), 154.
Gebleri (Anth.), 154.
Germi, 95, 97.
Germari, 70, 99.
gilvus, 56, 66.
granarius, 42, 43.
Grenieri (Anth.), 157.
griseomaculatus, 34, 53.
grisescens, 72, 73.
guttalis, 51, 52.

hilaris (Anth.), 140, 148.
holosoriceus (Br.), 58, 65.

icamae, 96.
ignarium, 75.
imbricornis, 56, 77.
implicitus, 82.
inaequalis, 82.
incarnatus, 73.
incurvatus, 44.
ino natus, 39.
intermedius, 46.
inte sectus (Anth.), 141.
irresectus, 90.

jaspideus, 95, 96.
jocosus, 59, 70.
juvenilis, 65.

Küsteri (Br.), 101, 103.
Küsteri (Anth.), 154, 155.

Lallemanti, 93.
Laria, 29.
lathyrus, 37.
laticollis, 30, 37.
latirostris (Anth.), 137.
LARIIDÆ, 29.
lentis, 31, 48.
lepturoides (Nem.), 169.
Lhostei, 100.
lividimanus, 57, 82.
longicornis, 70.
longulus, 78.
longus, 56, 78.
loti, 32, 37.
lucifugus, 68.
lugens, 39.
lunaris, 46.
luteicornis, 33, 52.
lutescens (Br.), 61.
lutescens (Nem.), 172.

- Macrocephalus*, 151.
macrocerus, 72.
maculatus, 86, 89.
maculosus (Anth.), 148.
magnicornis, 76.
marchicus (Anth.), 139, 148.
marginalis, 58, 60.
marginellus, 60.
 Mariae, 94, 96.
marmoratus (Anth.), 153.
melananthrus, 52, 71.
meleagrinus, 60.
mendicans, 64.
meridionalis (Ur.), 119.
meridionalis (Br.), 45.
mimosae, 90.
minor, 51, 62.
misellus, 62.
miser, 74.
monticola, 44.
 Mulsanti, 57, 84.
multilineolatus, 24.
Munieri (Anth.), 138.
murinus, 55, 72.
musculus, 67, 104.
muticus, 39.
myobromae, 60.
mylabris, 29.

nanus, 57, 69.
nebulosus (Anth.), 153, 154.
 NEMONYCHIDÆ, 166.
Nemonyx, 169.
niger (Ur.), 116.
nigripes, 51.
nigrolineatus, 77.
nitidipennis (Anth.), 159.
niveirostris (Anth.), 140, 148, 156.
nubilus, 51.
nudus, 58, 64,

oblongus, 40.
obscuripes, 55, 68.
obscuritarsis, 44.
obsoletus, 90.
obtectus, 90.
olivaceus, 61.
ornatus, 87, 90.
oxyacanthae (Anth.), 139, 144.
ozytropis, 37.

Pachymerus, 28, 94.
palaestinus, 64.
pallidicornis, 39, 49.

pallidus, 99.
palliatus, 75.
pallidicolor (Nem.), 172.
pallipes, 90.
paracenthesis, 71.
Paramesus, 137, 155.
pauper, 59, 79.
pectinicornis, 87.
persiae, 60.
perparvulus, 22, 58, 80.
 Perezi, 34, 45.
phaseoli, 86, 88.
piceus (Anth.), 157, 158.
picipes, 85.
pisi, 46.
pisorum, 32, 46.
planeticus, 82.
Platyrhinus, 137.
Platystomus, 136, 151.
plombeus, 82.
poecilus, 75.
Pseudopachymerus, 93.
pubescens, 83.
pubiventris, 108.
pudens, 139, 142.
pusillus, 84.
pygmaeus (Ur.), 118.
pygmaeus (Br.), 80.
pygmaeus (Anth.), 159.

quadrimaculatus (Br.), 89.
quinqueguttatus, 71.

Reichei, 82.
resinosus (Anth.), 137.
retamae, 82.
Reyi (Anth.), 143.
Rhaphitropis, 138, 142.
Rhinomacer, 170.
rosae (Anth.), 154.
rubripes (Anth.), 153.
ruficornis, 49.
rufimanus, 32, 43.
rufipennis (Anth.), 147.
rufipes (Br.), 34, 51.
rufipes (Ur.), 115, 116.
rufipes (Anth.), 153.

salicis, 46.
Sanremi, 84.
scabrosus (Anth.), 153.
scapularis (Anth.), 153, 154.
scriptus (Anth.), 143.
scutellaris, 87.
Selvei, 72.

- seminarius* (Br.), 56, 84.
seminarius (Anth.), 156.
seniculus (Anth.), 151, 152.
sepicola (Anth.), 140.
seriatus (Ur.), 121.
sericatus (Br.), 57.
sericeus, 81, 101.
sertatus, 39, 47.
Sheppardi (Anth.), 157, 159.
Siculus, 86.
signaticornis, 31, 39.
sordidatus, 60.
sordidus, 73.
sparsus, 46.
Spathorhamphus, 137, 150.
Steveni, 65.
Stierlini, 86.
Spermophagus, 28, 101.
striatus (Anth.), 137.
stylographus, 55, 73.
subconicus, 82.
subellipticus, 90.
subfasciatus, 101, 104.
submaculatus, 76.
subroseus (Anth.), 153, 155.
subsulcatus (Anth.), 159.
suturalis (Ur.), 116, 122.

tarsalis, 76.
tessellatus (Br.), 34, 53.
tessellatus (Anth.), 155.
testaceus (Nem.), 172.
Thierrati (Anth.), 151, 152.
tibialis (Br.), 56, 77.
tibialis (Ur.), 122.
tibiellus, 78.
tristiculus, 32, 40.
tristis, 32, 40.

troglydytes, 42.
Tropideres, 137, 138, 140.
Topicerinus, 138.
tuberculatus, 69.

ulicis, 23, 34, 50.
Ulorhinus, 140.
undulatus (Anth.), 140, 147.
unicolor, 58, 61.
unicolor, 65.
unifasciatus, 46.
uniformis (Anth.), 151, 152.
uniformis (Br.), 40, 60.
Urodon, 115.
URODONIDAE, 107.

varicornis, 84, 85, 90.
variegatus (Br.), 70.
variegatus (Anth.), 154.
varius (Br.), 56, 76.
varius (Anth.), 154.
variolosopunctatus (Br.), 101, 102.
variolosopunctatus (Br.), 103.
velaris, 82, 83.
velutinus, 43.
ventralis (Anth.), 154.
venustus, 31, 36.
viciae, 33, 51.
villosus (Br.), 83.
villosus (Br.), 116.
virescens, 61.

Wasasterjervi, 37.

Xanthicornis, 84, 85.

Zabrotes, 104.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
INTRODUCTION.....	2
Famille des BRUCHIDAE	7
Position des Bruchidae.....	7
Morphologie externe de l'adulte	8
Organes génitaux	14
Anatomie.....	17
Morphologie larvaire	17
Ethologie	23
Chasse, méthodes d'élevage, préparation	27
Classification.....	28
<i>G. Bruchus</i>	29
<i>G. Acanthoscelides</i>	90
<i>G. Pseudopachymerus</i>	93
<i>G. Pachymerus</i>	94
<i>G. Caryoborus</i>	99
<i>G. Caryopemon</i>	100
<i>G. Spermophagus</i>	101
Famille des URODONIDAE	107
Morphologie externe de l'adulte	109
Morphologie larvaire.....	118
Ethologie.....	115
<i>G. Urodon</i>	115
Famille des ANTHRIBIDAE	124
Morphologie larvaire	124
Morphologie externe de l'adulte	129
Ethologie	133
<i>G. Platyrhinus</i>	137
<i>G. Tropideres</i>	138
<i>G. Spathorhamphus</i>	150
<i>G. Platystomus</i>	151
<i>G. Anthribus</i>	152
<i>G. Paramesus</i>	155
<i>G. Araeocerus</i>	156
<i>G. Choragus</i>	157
Famille des BRENTHIDAE	160
Morphologie larvaire	160

	Morphologie externe de l'adulte.....	162
	Ethologie	164
	<i>G. Amorphocephalus</i>	165
Famille	des NEMONYCHIDAE	166
	Morphologie externe de l'adulte	167
	Ethologie	168
	<i>G. Nemonyx</i>	169
	<i>G. Rhinomacer</i>	170
	<i>G. Diodyrhynchus</i>	172
INDEX	BIBLIOGRAPHIQUE	174
INDEX	ALPHABÉTIQUE DES VÉGÉTAUX ATTAQUÉS	176
INDEX	SYSTÉMATIQUE.....	179
TABLE	DES MATIÈRES	183