

AVANT-PROPOS

Depuis la publication, en 1900, du deuxième tome du « Manuel de la Faune de Belgique — Insectes inférieurs », d'AUG. LAMEERE, aucun travail d'ensemble sur les Coléoptères Lamellicornes de notre pays n'a été entrepris.

Ce « Manuel », très utile, mais fort incomplet, ne mentionne que 81 espèces de Coléoptères Lamellicornes de notre faune.

Toute la littérature entomologique belge relative à ces insectes et antérieure à 1900 ne comprend que des catalogues ou de simples listes d'espèces capturées dans diverses régions du pays.

Le premier de ces catalogues est celui de C. MATHIEU ⁽¹⁾; il énumère 116 espèces de Lamellicornes pouvant se trouver en Belgique. Un examen attentif de cette liste permet cependant de constater que certaines espèces ou certaines formes sont tantôt réunies, tantôt séparées, suivant la systématique, encore mal établie, de l'époque; c'est ainsi que la forme rousse d'*Ægialia arenaria* FABRICIUS est considérée comme espèce distincte de la forme typique; en outre, C. MATHIEU sembla avoir eu trop de confiance dans l'affirmation de l'authenticité de quelques captures signalées par certains de ses collègues et qui sont manifestement le résultat d'une erreur de détermination ou de provenance.

On peut faire les mêmes constatations au sujet du « Catalogue des Coléoptères de Belgique et des régions voisines » ⁽²⁾, publié par CH. KERREMANS, une trentaine d'années plus tard; ce catalogue élève à 127 le nombre des espèces de Lamellicornes pouvant habiter nos régions.

Une mention spéciale doit cependant être faite des travaux de A. PREUDHOMME DE BORRE et particulièrement de ses « Matériaux pour la Faune entomologique des provinces belges », réunis par centuries de Coléoptères, groupées par province : Brabant, Anvers, Limbourg, etc...

Ces publications s'échelonnent de 1881 à 1887 et donnent une liste des espèces de divers groupes de Coléoptères, notamment des Lamellicornes, qui

⁽¹⁾ MATHIEU, C., *Faune entomologique belge, Coléoptères*, Ann. Soc. Ent. Belg., 1859, III, pp. 47-62 (Scarabéides).

⁽²⁾ KERREMANS, CH., 1880 (*Lucanidæ et Scarabæidæ*, pp. 33-35). Office de Publicité (Bruxelles).

étaient connues dans nos différentes provinces vers la fin du siècle dernier. Ces espèces sont décrites et leur description est suivie de l'énumération des localités où elles furent capturées⁽³⁾.

Les centuries de PREUDHOMME DE BORRE sont, en ce qui concerne les Coléoptères Lamellicornes, réunies dans une « Liste de 105 espèces de Coléoptères Lamellicornes authentiquement capturées en Belgique » (jusqu'en 1883)⁽⁴⁾.

Nous n'avons pas trouvé d'indices suffisants pour nous permettre d'infirmier l'authenticité des captures d'espèces, réputées rares, figurant dans cette liste⁽⁵⁾; au contraire, bon nombre d'espèces considérées comme rares ont été retrouvées depuis, parfois en nombre; c'est le cas, par exemple, pour *Aphodius satellitius* HERBST (sub nom. *pecari* FABRICIUS), qui fut très abondant, en 1938, aux environs de Bruxelles et dans le Sud du Brabant.

Le travail de PREUDHOMME DE BORRE permet de constater les modifications, parfois considérables, qui se sont produites dans le peuplement entomologique de nos provinces depuis près de quatre-vingts ans; de nombreuses espèces qui étaient alors communes dans certaines régions en ont complètement disparu; d'autres se sont maintenues à peu près dans les mêmes localités; d'autres, enfin, ont été découvertes depuis et sont venues compléter la liste de nos espèces indigènes, car des chercheurs de plus en plus nombreux ont parcouru le pays dans des endroits non encore systématiquement explorés jusqu'ici, et, presque chaque année, des espèces nouvelles pour notre faune figurent au tableau de chasse de leurs heureux récolteurs⁽⁶⁾.

A l'heure actuelle on peut évaluer à 140, au grand maximum, le nombre d'espèces de Lamellicornes susceptibles d'être rencontrées dans nos régions, et, dans cette superfamille, c'est la sous-famille des *Aphodiinæ* qui occupe la place la plus importante, car elle comprend, à elle seule, près de la moitié des Lamellicornes de notre faune.

C'est la revision des espèces belges de cette sous-famille que nous présentons ici; nous y avons joint la sous-famille, très voisine, des *Ægialiinæ*, qui ne comprend qu'un petit nombre d'espèces.

Le matériel étudié comprend :

1. La collection belge de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.
2. Les collections G. VREURICK, L. FRENNET et G. DE RUETTE (ces collections ont toutes été acquises par le dit Institut, où elles se trouvent actuellement).

⁽³⁾ Ce sont ces localités qui sont reprises dans le présent travail et suivies de la notation (P.d.B.).

⁽⁴⁾ PREUDHOMME DE BORRE, A., Ann. Soc. Ent. Belg., 1888, 32, pp. 1-5.

⁽⁵⁾ Sauf en ce qui concerne *Psammobius lævipennis* COSTA (sub nom. *insculptus* KÜSTER).

⁽⁶⁾ Nous ne mentionnons qu'en passant les deux travaux étrangers : *Coleoptera Neerlandica* d'EVERTS, 1903, et les *Tableaux analytiques des Coléoptères de la Faune Franco-Rhénane (Lucanidæ et Scarabæidæ)* de C. HOULBERT et F. BARTHE (*Miscellanea Entomologica*, 1932-1937, 240 p.); ce dernier travail est inachevé.

3. La collection de la Société Entomologique de Belgique, qui comprend également la collection F. GUILLEAUME.

4. Des exemplaires intéressants communiqués par M. E. DERENNE et divers chasseurs bénévoles dont les noms figurent aux diverses citations de captures.

5. Nos récoltes personnelles.

*

**

Nous exprimons ici notre plus vive gratitude à M. le Prof.-D^r V. VAN STRAELEN, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, pour les moyens qu'il a mis à notre disposition et les encouragements qu'il nous a donnés pour l'accomplissement de cet ouvrage; à notre honoré collègue et ami A. COLLART, Conservateur à la Section d'Entomologie de l'Institut susnommé, pour les précieux conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer.

Nous adressons nos remerciements les plus sincères à MM. E. DERENNE et G. DE RUETTE pour l'amabilité et la spontanéité avec lesquelles ils nous ont communiqué, à loisir, les plus intéressants spécimens de leurs magnifiques collections.

Nous adressons aussi un souvenir ému à la mémoire de nos regrettés amis le Colonel G. VREURICK, F. GUILLEAUME et L. FRENNET, dont les riches collections, actuellement conservées à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, ont été pour nous une aide inestimable.

Les dessins qui illustrent le présent travail ont presque tous été exécutés d'après nature et sont dus aux remarquables talents des dessinateurs M. P. MERTENS et M^{lles} S. SERVANCKX et M. JACQUES.

REVISION
DES
ÆGIALIINÆ ET APHODIINÆ
(COLEOPTERA SCARABÆIDÆ)
DE LA BELGIQUE

FAUNISTIQUE.

En ce qui concerne la généralité des Coléoptères Lamellicornes et en raison même de la situation et de l'exiguïté de notre territoire, notre faune est relativement pauvre; mais la Belgique, bien que de superficie réduite, est loin de présenter, comme c'est le cas pour la Hollande, une grande homogénéité de conditions physiques; son sol est au contraire des plus hétérogènes et sa population entomologique ne peut, au point de vue faunique, être considérée comme étant le résultat d'un peuplement uniforme.

En effet, nos frontières englobent un territoire situé au carrefour où viennent aboutir les grandes contrées zoologiques de l'Europe moyenne; ces contrées présentent évidemment des zones neutres, plus ou moins larges, de compénétrations mutuelles, mais elles se délimitent assez exactement suivant les grandes régions naturelles de notre pays (⁷).

Historiquement la Belgique est habitée par deux sortes d'insectes : des espèces venues du Nord, amenées par les périodes glaciaires, et les espèces d'acquisition plus récente, venues du Sud.

La Basse-Belgique est peuplée d'éléments appartenant en grande majorité à la faune baltique, sauf dans la zone littorale, où un climat maritime, à hivers plus doux, a permis à quelques espèces méridionales (qui sont plus continentales en France) de s'étendre plus au Nord, le long de la côte, que dans l'intérieur des

(⁷) Il n'est, en principe, fait état ici que du peuplement de ces régions en ce qui concerne les Coléoptères Lamellicornes en général.

terres; c'est principalement le cas pour *Heptaulacus sus* HERBST, *Geotrupes niger* MARSHAM et *Polyphylla fullo* (LINNÉ), qui sont également des espèces psammophiles; d'autres espèces psammophiles se rencontrent le plus souvent au littoral ou dans les dunes de la zone campinienne; ce sont : *Ægialia arenaria* (FABRICIUS), *Psammobius sulcicollis* (ILLIGER) et *Geotrupes vernalis* (LINNÉ). La zone des Flandres semble être presque totalement dépourvue de *Lucanidæ*; les seules captures signalées de *Platycerus caraboides* LINNÉ, à Hollebeke (LETHIERRY, 1887) et Waerschoot-lez-Eecloo (CH. VERBEKE, 1942), paraissent être exceptionnelles.

La Moyenne-Belgique n'est qu'une large zone neutre où s'interpénètrent les deux grands courants fauniques qui se partagent notre pays; cette région, qui jouit d'un climat moyen, est livrée à la culture d'une manière tellement intensive, que seuls quelques forêts, petits bois, endroits sablonneux parsemés de Bruyères, dont l'étendue se restreint d'année en année, constituent les derniers vestiges caractéristiques d'une contrée qui fut cependant très riche au point de vue entomologique. Quelques stations d'espèces intéressantes, d'origine plus méridionale, ont été signalées dans le Sud du Brabant, les unes assez anciennes (1889), et non confirmées depuis, pour *Caccobius Schreberi* (LINNÉ), les autres plus récentes (1939-1944), pour *Aphodius satellitius* HERBST.

En Haute-Belgique, c'est dans la zone calcareuse que les *Scarabæidæ* sont le plus abondants et le plus variés; les espèces coprophages particulièrement intéressantes de cette zone sont : *Aphodius quadrimaculatus* (LINNÉ), *Aphodius immundus* CREUTZER, *Sisyphus Schaefferi* (LINNÉ), *Copris lunaris* (LINNÉ) et *Onthophagus Lemur* FABRICIUS; parmi les arboricoles, citons : *Osmoderma eremita* SCOPOLI, dans le Nord-Est de la province de Liège. Quant à la zone sub-alpine des Hautes Fagnes, on n'y a jusqu'à présent signalé qu'une seule espèce de Lamellicorne digne d'être considérée comme boréo-alpine : *Aphodius (Agrilinus) constans* DUFTSCHMID; les espèces arboricoles sont les mêmes que celles que l'on trouve dans différents points de la Haute-Belgique; la plupart des espèces coprophages, qui ne peuvent s'accommoder du sol fangeux ou très humide, qui ne leur est pas favorable, sont peu nombreuses et se retrouvent, en Belgique, en maints autres endroits.

La Lorraine belge, qui occupe le Sud du Luxembourg, constitue un district bien particulier, à terrains triasiques et jurassiques; son sol est très varié et son climat est, tout au moins à son extrémité méridionale, plus doux que dans n'importe quelle autre partie du pays; quelques collines particulièrement bien situées, dans les communes de Lamorteau et de Torgny, sont peuplées d'insectes d'origine nettement méridionale (n'y trouve-t-on pas, en effet, *Mantis religiosa* LINNÉ et *Cicadetta montana* AMYOT); citons, comme Lamellicornes : *Rhizotrogus ater* HERBST, *Rhizotrogus majalis* RAZOUMOWSKY, *Homaloplia ruricola* (FABRICIUS) et *Trox hispidus* (PONTOPPIDAN). Le district jurassique, à part les localités sus-nommées, n'a jamais fait l'objet d'explorations entomologiques nombreuses et méthodiques; des recherches effectuées systématiquement seraient, sans nul

doute, des plus fructueuses et permettraient vraisemblablement de compléter le catalogue de notre faune de quelques espèces plus spéciales aux régions jurassiques de l'Europe centrale.

*
**

Localement la répartition des *Lamellicornia* est étroitement liée à la nature du sol et aux ressources alimentaires dont ces insectes peuvent disposer.

Dans leur grande majorité, ces Coléoptères recherchent les terrains secs et sablonneux; cette préférence est surtout marquée chez les coprophages; cependant, certains d'entre eux exigent le sol, riche en humus, des bois et des forêts; il en est ainsi du *Geotrupes stercorosus* SCRIBA; d'autres, comme *Aphodius sordidus* FABICIUS, *Aphodius subterraneus* (LINNÉ), etc..., préfèrent les terres grasses et compactes. *Copris lunaris* (LINNÉ) semble avoir déserté les régions sablonneuses du littoral et de la Campine, d'où il n'a plus été signalé depuis bien des années; mais il se maintient mieux principalement dans quelques îlots crétacés et dans leurs environs.

Quant aux préférences alimentaires de quelques coprophages, elles sont surtout accusées chez les *Aphodius corvinus* ERICHSON et *Aphodius Zenkeri* GERMAR, qui, dans les régions boisées, recherchent les excréments des Cervidés; les *Sisypus Schaefferi* (LINNÉ), *Aphodius quadriguttatus* (HERBST), *Aphodius biguttatus* (GERMAR) ont un goût plus marqué pour les crottins d'Ovidés; dans les dunes, les *Geotrupes niger* MARSHAM approvisionnent leurs nids de crottes de Lapin.

*
**

Les *Aphodiinæ* figurent parmi les Coléoptères *Scarabæidæ* coprophages les plus anciennement connus dans les couches géologiques; on cite en effet *Aphodius fossor* (LINNÉ) de l'Ambre de la Baltique (Oligocène inférieur) ⁽⁸⁾; d'autres fossiles attribués à des *Aphodius* ont été cités de l'Oligocène supérieur de Rhénanie : Rott (Siebengebirge) (*Aphodius Krantzi* HEYDEN) ⁽⁹⁾; une *Ægialia rupta* a été décrite par SCUDDER de l'Oligocène de Wyoming (Green River, U.S.A.) ⁽¹⁰⁾.

Il convient toutefois de n'accueillir qu'avec la plus grande réserve les déterminations effectuées d'après des débris souvent non identifiables.

Aucun Scarabéidé fossile n'a, jusqu'à présent, été trouvé dans les couches géologiques de Belgique.

*
**

⁽⁸⁾ ROBERT, 1838, Bull. Soc. Géol. Fr., IX, p. 114.

⁽⁹⁾ HEYDEN, 1866, *Palæontographica*, XV, p. 140, pl. 22, f. 24.

⁽¹⁰⁾ SCUDDER, 1890, Tert. Ins., p. 489, pl. 8, f. 19.

PHYLOGÉNIE ET SYSTÉMATIQUE.

Les *Ægialiinæ* sont des *Scarabæidæ laparosticti* dont le clypéus ne s'est pas développé au point de cacher complètement le labre et les mandibules; leurs antennes n'ont plus que neuf ou huit articles (alors qu'elles sont encore de onze articles chez les *Geotrupinæ*, de dix articles chez les *Taurocerastinæ*, les *Orphniinæ*, les *Hybosorinæ* et les *Dynamopinæ*, qui ont également le labre bien développé et visible du dessus); leurs tibias postérieurs sont terminés par deux éperons articulés.

Après les *Ægialiinæ* se situe la sous-famille exotique des *Aulonocneminæ*, qui se caractérise par le labre bien développé et visible du dessus, mais, dans ce groupe, les tibias postérieurs ne sont plus terminés que par un seul éperon; ces insectes ont également des antennes de neuf articles.

Les *Aphodiinæ* se placent, collatéralement aux *Aulonocneminæ*, entre les *Ægialiinæ* et les *Scarabæinæ* (= *Coprinæ*); ils ont conservé les deux éperons terminaux des tibias postérieurs, mais leur clypéus s'est développé, comme chez les *Scarabæinæ*, de manière à cacher complètement le labre et les mandibules; leurs antennes sont généralement de neuf articles (rarement huit chez quelques espèces exotiques). Les larves des *Aphodiinæ* ont conservé l'ongle tarsal; ce dernier est remplacé par une soie, située au milieu de la troncature du tibia, chez les *Scarabæinæ*.

NOMENCLATURE.

Pour ne pas allonger démesurément les listes synonymiques, nous avons restreint ces dernières aux citations des auteurs ayant apporté une modification dans la nomenclature.

La généralité des *Aphodiinæ* de la faune belge étant comprise dans tous les travaux d'ensemble relatifs aux *Aphodiinæ* de la faune de France, d'Europe centrale ou de la région paléarctique, nous renvoyons le lecteur à la liste bibliographique, à la fin de ce travail, où tous ces ouvrages sont énumérés.

LISTE SYSTÉMATIQUE
DES ÆGIALIINÆ ET APHODIINÆ DE LA BELGIQUE ⁽¹¹⁾.

A. — Sous-famille **ÆGIALIINÆ**.

- *[I. — Genre PSAMMOPORUS THOMSON].
 - *[1. *Psammoporus sabuleti* (PANZER)].
- *II. — Genre RHYSOTHORAX BEDEL.
 - *1. *Rhysothorax rufus* (FABRICIUS).
- III. — Genre ÆGIALIA LATREILLE.
 - 1. *Ægialia arenaria* (FABRICIUS).

B. — Sous-famille **APHODIINÆ**.

a) Tribu PSAMMOBIINI.

- I. — Genre PSAMMOBIUS HEER.
 - *[1. *Psammobius porcicollis* (ILLIGER)].
 - 2. *Psammobius sulcicollis* (ILLIGER).
 - *[3. *Psammobius lævipennis* (COSTA)].
- II. — Genre RHYSSEMUS MULSANT.
 - 1. *Rhyssemus germanus* (LINNÉ).
- *III. — Genre DIASTICTUS MULSANT.
 - *1. *Diasticus vulneratus* (STURM).
- IV. — Genre PLEUROPHORUS MULSANT.
 - 1. *Pleurophorus cæsus* (CREUTZER).

b) Tribu APHODIINI.

- I. — Genre OXYOMUS STEPHENS.
 - 1. *Oxyomus silvestris* (SCOPOLI).
- II. — Genre HEPTAULACUS MULSANT.
 - *1. *Heptaulacus testudinarius* (FABRICIUS).
 - *[2. *Heptaulacus villosus* (GYLLENHAL)].
 - 3. *Heptaulacus sus* (HERBST).
 - *4. *Heptaulacus carinatus* (GERMAR).
- III. — Genre APHODIUS ILLIGER.
 - 1. Sous-genre CALAMOSTERNUS MULSANT.
 - 1. *Aphodius (Calamosternus) granarius* (LINNÉ).
 - *ab. *Aphodius (Calamosternus) granarius parcepunctatus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Calamosternus) granarius cribratus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Calamosternus) granarius rugosulus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Calamosternus) granarius concolor* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Calamosternus) granarius signatus* SCHMIDT.

⁽¹¹⁾ Les genres, espèces et aberrations non encore signalés de Belgique sont mis entre crochets []; les genres, espèces et aberrations marqués de l'astérisque * ne sont pas cités dans le « Manuel de la Faune de Belgique » d'AUG. LAMEERE.

2. Sous-genre LIOTHORAX MOTSCHULSKY.
- *1. *Aphodius (Liothorax) lividus* OLIVIER.
*ab. *Aphodius (Liothorax) lividus limicola* (PANZER).
 - 2. *Aphodius (Liothorax) plagatus* (LINNÉ).
ab. *Aphodius (Liothorax) plagatus immaculatus* DALLA TORRE.
 - *3. *Aphodius (Liothorax) niger* (PANZER).
 - *4. *Aphodius (Liothorax) varians* DUFTSCHMID.
*ab. *Aphodius (Liothorax) varians Fabricii* D'ORBIGNY.
*ab. *Aphodius (Liothorax) varians punctatellus* MULSANT.
*ab. *Aphodius (Liothorax) varians punctulatus* MULSANT.
3. Sous-genre OROMUS MULSANT.
- *1. *Aphodius (Oromus) corvinus* ERICHSON.
 - *2. *Aphodius (Oromus) alpinus* (SCOPOLI).
*ab. *Aphodius (Oromus) alpinus rubens* COMOLLI.
*ab. *Aphodius (Oromus) alpinus Mulsanti* DALLA TORRE.
*ab. *Aphodius (Oromus) alpinus rupicola* MULSANT.
4. Sous-genre BODILUS MULSANT.
- *1. *Aphodius (Bodilus) immundus* CREUTZER.
 - 2. *Aphodius (Bodilus) sordidus* (FABRICIUS).
*ab. *Aphodius (Bodilus) sordidus limbatellus* MULSANT.
*ab. *Aphodius (Bodilus) sordidus bipunctatellus* MULSANT.
ab. *Aphodius (Bodilus) sordidus quadripunctatus* (PANZER).
 - 3. *Aphodius (Bodilus) rufus* (MOLL).
*ab. *Aphodius (Bodilus) rufus arcuatus* (MOLL).
*ab. *Aphodius (Bodilus) rufus melanotus* MULSANT.
 - *4. *Aphodius (Bodilus) lugens* CREUTZER.
*ab. *Aphodius (Bodilus) lugens emarginalis* MULSANT.
*ab. *Aphodius (Bodilus) lugens indecorus* MULSANT.
 - 5. *Aphodius (Bodilus) ictericus* (LAICHARTING).
5. Sous-genre AGRILINUS MULSANT.
- *1. *Aphodius (Agrilinus) borealis* GYLLENHAL.
*ab. *Aphodius (Agrilinus) borealis Gyllenhali* SEIDLITZ.
 - *[2. *Aphodius (Agrilinus) fœtidus* (FABRICIUS)].
*ab. *Aphodius (Agrilinus) fœtidus uliginosus* HARDY].
 - 3. *Aphodius (Agrilinus) ater* (DEGEER).
 - *4. *Aphodius (Agrilinus) constans* DUFTSCHMID.
*ab. *Aphodius (Agrilinus) constans martialis* MULSANT.
- *[6. Sous-genre AGOLIINUS SCHMIDT, A.].
- *[1. *Aphodius (Agoliinus) piceus* GYLLENHAL].
7. Sous-genre APHODIUS s. str. MULSANT.
- 1. *Aphodius (Aphodius) scybalarius* (FABRICIUS).
ab. *Aphodius (Aphodius) scybalarius conflagratus* (FABRICIUS).
ab. *Aphodius (Aphodius) scybalarius nigricans* MULSANT.
 - 2. *Aphodius (Aphodius) fimetarius* (LINNÉ).
*ab. *Aphodius (Aphodius) fimetarius punctulatus* MULSANT.
*ab. *Aphodius (Aphodius) fimetarius hypopygialis* MULSANT.
*ab. *Aphodius (Aphodius) fimetarius autumnalis* SCHMIDT, A.
*ab. *Aphodius (Aphodius) fimetarius fœtens* (FABRICIUS).
*ab. *Aphodius (Aphodius) fimetarius bicolorellus* SCHMIDT, A.
 - 3. *Aphodius (Aphodius) vaccinaris* (HERBST).
*ab. *Aphodius (Aphodius) vaccinaris obscuricollis* SCHMIDT, A.
ab. *Aphodius (Aphodius) vaccinaris æstivalis* STEPHENS.

8. Sous-genre ORODALUS MULSANT.

1. *Aphodius (Orodalus) cœnosus* (PANZER).
 - ab. *Aphodius (Orodalus) cœnosus tristis* (ZENKER).
 - *ab. *Aphodius (Orodalus) cœnosus scapularis* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Orodalus) cœnosus vicinus* MULSANT.
2. *Aphodius (Orodalus) pusillus* (HERBST).
 - *ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus cœni* SCHMIDT, A.
 - *ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus cœcus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus rufulus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus macularis* MULSANT.

9. Sous-genre ESYMUS MULSANT.

1. *Aphodius (Esymus) merdarius* (FABRICIUS).
 - *ab. *Aphodius (Esymus) merdarius atricollis* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Esymus) merdarius melinopus* MULSANT.

10. Sous-genre TRICHONOTULUS BEDEL.

1. *Aphodius (Trichonotulus) scrofa* BEDEL.

11. Sous-genre AMIDORUS MULSANT.

1. *Aphodius (Amidorus) porcus* (FABRICIUS).
 - *ab. *Aphodius (Amidorus) porcus ruficrus* SCHMIDT, A.
 - *ab. *Aphodius (Amidorus) porcus hæmorrhoides* MULSANT.
- *[2. *Aphodius (Amidorus) obscurus* (FABRICIUS)].
 - *[ab. *Aphodius (Amidorus) obscurus purpureus* SCHMIDT, A.].
- *[3. *Aphodius (Amidorus) tomentosus* (MÜLLER)].

12. Sous-genre MELINOPTERUS MULSANT.

1. *Aphodius (Melinopterus) sphaclatus* (PANZER).
 - ab. *Aphodius (Melinopterus) sphaclatus punctatosulcatus* STURM.
 - *ab. *Aphodius (Melinopterus) sphaclatus extensus* MULSANT.
2. *Aphodius (Melinopterus) consputus* CREUTZER.
 - *ab. *Aphodius (Melinopterus) consputus griseus* SCHMIDT, A.
3. *Aphodius (Melinopterus) prodromus* (BRAHM).
 - *ab. *Aphodius (Melinopterus) prodromus flavogriseus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Melinopterus) prodromus semilunus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Melinopterus) prodromus semipellitus* SOLSKY.
- *[4. *Aphodius (Melinopterus) pubescens* STURM].
 - *[ab. *Aphodius (Melinopterus) pubescens nebulosus* SCHILSKY].

13. Sous-genre NIMBUS MULSANT.

1. *Aphodius (Nimbus) obliteratus* PANZER.
 - *ab. *Aphodius (Nimbus) obliteratus fulveolus* MULSANT.
2. *Aphodius (Nimbus) contaminatus* (HERBST).
 - *ab. *Aphodius (Nimbus) contaminatus indistinctus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Nimbus) contaminatus miser* MULSANT.
- *3. *Aphodius (Nimbus) affinis* PANZER.

14. Sous-genre CHILOTHORAX MOTSCHULSKY.

1. *Aphodius (Chilothorax) sticticus* (PANZER).
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) sticticus pallescens* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) sticticus ocellatus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) sticticus confusus* MULSANT.
- *[2. *Aphodius (Chilothorax) cervorum* FAIRMAIRE].
- *[3. *Aphodius (Chilothorax) conspurcatus* (LINNÉ)].
4. *Aphodius (Chilothorax) Paykulli* BEDEL.
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) Paykulli irregularis* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) Paykulli scutellatus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) Paykulli intricatus* MULSANT.
 - *ab. *Aphodius (Chilothorax) Paykulli umbrosus* MULSANT.

- *5. *Aphodius (Chilothorax) pictus* STURM.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) pictus flavidus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) pictus indigens* MULSANT.
- *6. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus* SCHMIDT, A.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus egenus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus catenatus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus sexmaculatus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus septemmaculatus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus subannulatus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus circumclusus* SCHMIDT, A.
7. *Aphodius (Chilothorax) distinctus* (MÜLLER).
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus centrolineatus* (PANZER).
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus nubilus* (PANZER).
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus fumosus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus pauper* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus baseolus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus lunatus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Chilothorax) distinctus confluens* SCHILSKY.
15. Sous-genre EMADUS MULSANT.
 *1. *Aphodius (Emadus) quadriguttatus* (HERBST).
 2. *Aphodius (Emadus) quadrimaculatus* (LINNÉ).
 *ab. *Aphodius (Emadus) quadrimaculatus caudatus* (MULSANT).
 *ab. *Aphodius (Emadus) quadrimaculatus prolongatus* (MULSANT).
 *ab. *Aphodius (Emadus) quadrimaculatus biguttulus* FIORI.
 *3. *Aphodius (Emadus) biguttatus* GERMAR.
 *ab. *Aphodius (Emadus) biguttatus conjunctulus* REITTER.
 *ab. *Aphodius (Emadus) biguttatus similis* SCHILSKY.
- *16. Sous-genre LIMARUS MULSANT.
 *1. *Aphodius (Limarus) Zenkeri* GERMAR.
- *17. Sous-genre BIRALUS MULSANT.
 *1. *Aphodius (Biralus) satellitius* (HERBST).
 *ab. *Aphodius (Biralus) satellitius planus* SCHMIDT, A.
18. Sous-genre ACROSSUS MULSANT.
 1. *Aphodius (Acrossus) rufipes* (LINNÉ).
 2. *Aphodius (Acrossus) depressus* (KUGELANN).
 *ab. *Aphodius (Acrossus) depressus caminarius* FALDERMANN.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) depressus atramentarius* ERICHSON.
 3. *Aphodius (Acrossus) luridus* (FABRICIUS).
 ab. *Aphodius (Acrossus) luridus gagates* MÜLLER, O. F.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus interpunctatus* (HERBST).
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus variegatus* (HERBST).
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus nigrosulcatus* (MARSHAM).
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus intricarius* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus apicalis* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus connexus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus pellitus* SCHMIDT, A.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus bipaginatulus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Acrossus) luridus Hilleri* SCHILSKY.
- *19. Sous-genre PLAGIOGONUS MULSANT.
 *1. *Aphodius (Plagiogonus) putridus* (FOURCROY).
- *[20. Sous-genre ALOCODERUS SCHMIDT, A.].
 *[1. *Aphodius (Alocoderus) hydrochæris* (FABRICIUS)].
 *[ab. *Aphodius (Alocoderus) hydrochæris coloratus* MULSANT].
 *[ab. *Aphodius (Alocoderus) hydrochæris germanus* MULSANT].

- *21. Sous-genre AMMŒCIUS MULSANT.
 *1. *Aphodius (Ammœcius) brevis* (ERICHSON).
22. Sous-genre TEUCHESTES MULSANT.
 1. *Aphodius (Teuchestes) fossor* (LINNÉ).
 ab. *Aphodius (Teuchestes) fossor silvaticus* AHRENS.
 2. *Aphodius (Teuchestes) hæmorrhoidalis* (LINNÉ).
 *ab. *Aphodius (Teuchestes) hæmorrhoidalis sanguinolentus* (HERBST).
 ab. *Aphodius (Teuchestes) hæmorrhoidalis humeralis* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Teuchestes) hæmorrhoidalis crudus* SCHMIDT, A.
23. Sous-genre COLOBOPTERUS MULSANT.
 1. *Aphodius (Colobopterus) subterraneus* (LINNÉ).
 ab. *Aphodius (Colobopterus) subterraneus fuscipennis* MULSANT.
 2. *Aphodius (Colobopterus) erraticus* (LINNÉ).
 *ab. *Aphodius (Colobopterus) erraticus striolatus* GEBLER.
 *ab. *Aphodius (Colobopterus) erraticus nebulosus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Colobopterus) erraticus fumigatus* MULSANT.
 *ab. *Aphodius (Colobopterus) erraticus limitinus* MULSANT.

I. — SOUS-FAMILLE ÆGIALIINÆ.

REITTER, 1891 (1892), Verh. Nat. Ver. Brünn, XXX, pp. 149, 249.

D'ORBIGNY, 1892, 1896, L'Abeille, XXXVIII, pp. 198, 256.

SCHMIDT, A., 1912, Col. Catal., 42 p. 3; 1913, Gen. Insect., 150, *Ægial*, pp. 1, 4.

Labre et mandibules partiellement découverts par le clypéus. Yeux non ou à peine visibles du dessus. Antennes de neuf articles ⁽¹²⁾; la massue de trois. Abdomen de six segments visibles ⁽¹³⁾. Pygidium recouvert par les élytres, totalement ou presque. Tibias médians et postérieurs armés de deux éperons terminaux articulés.

Régime généralement coprophage.

TABLE DES GENRES.

1. Pronotum rebordé à la base, à sculpture forte. Ailes bien développées 2
 — Pronotum non rebordé à la base, sa surface lisse. Ailes abrégées
 III. Genre *Ægialia* LATREILLE.
2. Tibias postérieurs à éperons normaux; ongles postérieurs normaux
 [I. Genre *Psammoporus* THOMSON].
 — Tibias postérieurs à éperons fortement élargis en palettes; ongles des tarses postérieurs réduits II. Genre *Rhysothorax* BEDEL.

⁽¹²⁾ Chez les espèces de nos régions; de huit articles dans le genre *Eremazus* MULSANT, d'Afrique du Nord et d'Asie.

⁽¹³⁾ Chez les espèces de nos régions; de cinq segments ventraux visibles dans le genre *Eremazus* MULSANT.

[I. — Genre PSAMMOPORUS ⁽¹⁴⁾ THOMSON].

Psammoporus THOMSON, 1863, Skand. Col., V, p. 72.

Dimalia MULSANT, 1871, Ann. Soc. Agr. Lyon (4), II, p. 647; 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 406.

Pièces buccales non complètement cachées par le clypéus. Tête convexe. Pronotum rebordé à sa base et frangé de soies courtes et épaisses. Écusson petit. Élytres faiblement élargis vers l'arrière. Ailes bien développées. Tibias postérieurs étroits, profondément sillonnés sur toute la longueur de la face interne, garnis seulement de petites dentelures à leur côté externe; terminés par des éperons acuminés. Tarses assez grêles, pourvus d'ongles petits mais bien développés.

Ce genre comprend trois espèces : deux d'Asie orientale, une d'Europe centrale et occidentale.

[1. — *Psammoporus sabuleti* ⁽¹⁵⁾ (PANZER).]

(Fig. 1.)

Scarabæus sabuleti PANZER, 1797, Fauna Ins. Germ., XXXVII, p. 3, f. 3.

Aphodius sabuleti ILLIGER, 1798, Käfer Preuss., p. 21.

Psammodius sabuleti GYLLENHAL, 1808, Ins. Suec., I (éd. 1820), p. 7.

Psammoporus sabuleti THOMSON, 1813, Skand. Col., V, p. 72. — D'ORBIGNY, 1892-1896, L'Abeille, XXVIII, p. 257.

Dimalia sabuleti MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 406.

Ægialia sabuleti auct.

Corps oblong, convexe, légèrement élargi vers l'arrière; noir brillant, le dessus glabre. Clypéus court, sinué à l'avant, au milieu; fortement granuleux. Front et vertex marqués de points simples mais forts et assez densément répartis. Yeux non visibles du dessus. Pronotum transverse, à côtés crénelés et régulièrement courbés; les angles antérieurs marqués d'une dépression arrondie; le disque garni de points assez forts, simples et peu serrés, la base rebordée. Écusson en ogive, non ponctué. Élytres garnis de fortes stries marquées de gros points ronds entamant les interstries, ces derniers convexes, lisses; épine humérale courte, dirigée vers l'avant. Tibias antérieurs tridentés. Long. : 4-5 mm.

♂♂ : Côtés du pronotum sinués ou émarginés près des angles postérieurs.

Larve et nymphe inconnues.

Espèce à rechercher en Belgique. Citée d'Europe centrale et septentrionale jusqu'en Laponie; de France : des Vosges : Remiremont; Metz; des sables littoraux du Nord et au bord des fleuves et des lacs.

⁽¹⁴⁾ De ψάμμος : sable et πῶρός : calleux, raboteux.

⁽¹⁵⁾ De la sablonnière.

II. — Genre RHYSOTHORAX ⁽¹⁶⁾ BEDEL.

Rhysothorax BEDEL, 1911, Faune Col. Bass. Seine, IV, 1, Scarab., pp. 44, 93. — PAULIAN, 1941, Faune Fr. Col. Scarab., 38, p. 153.

Ægialia (pars) auct.

Pièces buccales non complètement cachées par le clypéus. Tête médiocrement convexe. Pronotum transverse, rebordé à sa base, ses côtés régulièrement courbés, non sinués avant les angles postérieurs, qui sont largement arrondis. Écusson ogival. Élytres faiblement élargis en arrière; fortement striés. Ailes bien développées. Tibias antérieurs tridentés en dehors; tibias médians plus grêles que les postérieurs, ces derniers fortement élargis, courts et très robustes; terminés par deux éperons dilatés et tronqués, en forme de sabot. Ongles des tarsi très ténus, les postérieurs subsétiformes.

Ce genre ne comprend qu'une seule espèce dont la biologie et les métamorphoses sont inconnues.

1. — *Rhysothorax rufus* ⁽¹⁷⁾ (FABRICIUS).

(Fig. 2.)

Scarabæus rufus FABRICIUS, 1792, Ent. Syst., I, p. 39.

Ægialia rufa auct.

Rhysothorax rufus BEDEL, 1911, Faune Col. Bass. Seine, IV, 1, Scarab., p. 93. — PAULIAN, 1941, Faune Fr. Col. Scarab., 38, p. 153.

Corps allongé, subcylindrique, légèrement élargi vers l'arrière; entièrement roux, médiocrement luisant. Tête complètement couverte de granules; clypéus largement arrondi à l'avant. Yeux petits, partiellement visibles seulement latéralement. Pronotum transverse, couvert d'aspérités irrégulières à l'avant; grossièrement ponctué sur le disque; lisse à la base. Écusson ponctué. Interstries des élytres lisses; les stries peu distinctement ponctuées. Pygidium découvert à l'extrémité. Tibias antérieurs à dent basale externe très réduite, les deux autres très développées. Éperons terminaux des tibias médians acuminés. Tarsi courts et grêles. Long. : 4,5-5 mm.

Cette espèce n'a été capturée qu'assez récemment en Belgique, à Melle (lez-Gand), un seul exemplaire, dans une toile d'araignée (21-V-1943, CH. VERBEKE). Citée de France : baie de la Somme; Pas-de-Calais; régions littorales et sablonneuses de la Flandre. Hollande : Rotterdam, Grave, Zeeburg, Amsterdam, Roermond (dans un nid de *Formica rufa*). Côtes occidentales de l'Angleterre. Westphalie, Rhénanie, Prusse orientale, Suède méridionale.

⁽¹⁶⁾ De ῥυσός : rugueux.

⁽¹⁷⁾ Roux.

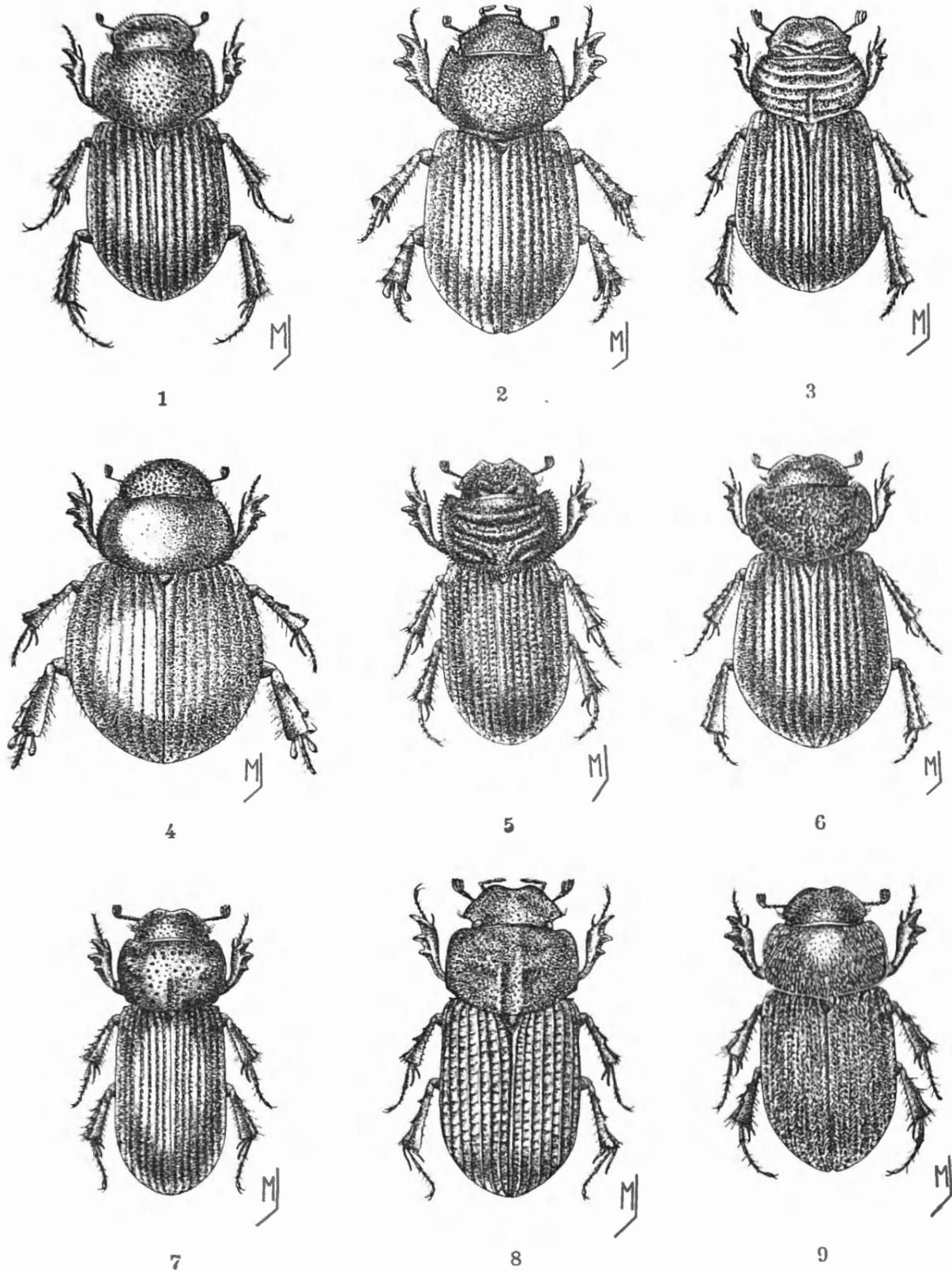


FIG. 1. — *Psammoporus sabuleti* (PANZER) ($\times 8$ env.).
 FIG. 2. — *Rhysothorax rufus* (FABRICIUS) ($\times 9$ env.).
 FIG. 3. — *Psammobius sulcicollis* (ILLIGER) ($\times 11$ env.).
 FIG. 4. — *Ægialia arenaria* (FABRICIUS) ($\times 8$ env.).
 FIG. 5. — *Rhyssemus germanus* (LINNÉ) ($\times 12$ env.).
 FIG. 6. — *Diastictus vulneratus* (STURM) ($\times 12$ env.).
 FIG. 7. — *Pleurophorus cæsus* (CREUTZER) ($\times 14$ env.).
 FIG. 8. — *Oxyomus silvestris* (SCOPOLI) ($\times 12$ env.).
 FIG. 9. — *Aphodius (Trichonotulus) scrofa* (FABRICIUS) ($\times 10$ env.).

III. — Genre ÆGIALIA ⁽¹⁸⁾ LATREILLE.

Ægialia LATREILLE, 1807, Gen. Crust. Ins., II, p. 96.

Labre faiblement saillant, corné, tronqué, ses angles arrondis. Tête voûtée, inclinée; clypéus semi-circulaire, faiblement sinué au milieu. Yeux non visibles du dessus. Pronotum transverse, non rebordé à la base. Écusson très petit, cordiforme. Élytres fortement bombés, ovalaires. Ailes atrophiées. Pygidium entièrement caché sous les élytres. Pattes courtes; tibias antérieurs tridentés en dehors; les médians et postérieurs robustes, les derniers fortement dilatés en triangle et non sillonnés à leur face interne; munis de deux carènes externes. Éperons terminaux des tibias postérieurs spatuliformes. Tarses assez courts, grêles, à ongles subsétiformes.

Genre comprenant une vingtaine d'espèces, la plupart d'Amérique boréale; représenté également au Japon, en Sibérie occidentale, en Europe centrale et occidentale; en Belgique par une seule espèce.

1. — *Ægialia arenaria* ⁽¹⁹⁾ (FABRICIUS)

(Fig. 4.)

Scarabæus arenarius FABRICIUS, 1787, Mant. Ins., I, p. 11.

Scarabæus globosus KUGELANN, 1794, in SCHNEIDER, Neuestes Mag., I, 5, p. 514.

Ægialia globosa LATREILLE, 1807, Genera Crust. Ins., II, p. 97.

Ægialia arenaria ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 919.

Ægialia rufa MATHIEU, Ann. Soc. Ent. Belg., 1859, III, p. 55.

Corps noir ou roux, court, large, fortement bombé, très élargi en arrière, frangé de soies rousses; le dessus brillant. Tête densément et grossièrement granuleuse. Pronotum lisse, ses côtés subrectilignes, sa base obtusément anguleuse en son milieu. Écusson large, à peine distinctement ponctué. Élytres finement striés, les stries peu distinctement ponctuées; les interstries faiblement convexes, larges, lisses; le repli latéral frangé de longues soies jaunes hérissées. Long. : 3,5-5 mm.

Biologie et métamorphoses inconnues.

Dans les sables littoraux, depuis la Baltique jusqu'au Portugal, en passant par les rivages de la mer du Nord, la Manche et l'Atlantique.

En Belgique très commun dans les dunes, tout le long de notre littoral, dès le début du printemps.

⁽¹⁸⁾ De *αἰγιάλειος* : qui se trouve au bord de la mer.

⁽¹⁹⁾ Des sables.

II. — SOUS-FAMILLE APHODIINÆ.

- REITTER, 1892, Bestimmungs-Tabelle Europ. Col., XXIV, pp. 18-111, 223-228; 1891 (1892), Verh. nat. Ver. Brünn, XXX, pp. 156-249, id., 1892 (1893), XXXI, pp. 102-107; traduction française par BARTHE, 1909, *Miscellanea Entomologica*, XXX, p. 16.
- D'ORBIGNY, 1896, *Synopsis des Aphodiens d'Europe et du Bassin de la Méditerranée*, L'Abeille, XXVIII, pp. 196-225.
- SCHMIDT, A., 1910, Genera Insectorum (WYTSMAN), *Aphodiidæ*, pp. 1-156; 1910, *Coleopterorum Catalogus*, 20, *Aphodiinæ*, pp. 1-111; 1922, *Das Tierreich*, 45, *Aphodiinæ*, Berlin.
- PAULIAN, 1942, Inst. Parcs Nat. Congo belge, Expl. Parc Nat. Albert, Miss. G. F. DE WITTE, 1933-1935, 35.

Labre et mandibules non saillants ni visibles du dessus, cachés sous le bord du clypéus qui est très développé. Tibias postérieurs armés de deux éperons terminaux. Pygidium généralement recouvert entièrement, ou à peu près, par les élytres. Antennes de neuf articles (²⁰), à massue de trois articles. Hanches médianes ordinairement rapprochées. Écusson presque toujours distinct.

Larves mélolonthiformes, ayant les tergites abdominaux plissés transversalement, l'anus transverse, la griffe tarsale bien développée, les galea et lacinia maxillaires non soudés; offrant des saillies chitineuses stridulatoires sur les stipes maxillaires, jamais sur les pattes; les antennes de quatre articles, paraissant parfois de cinq articles à cause d'une division secondaire du quatrième.

Régime généralement coprophage.

Les jeunes larves se distinguent de celles arrivées à leur complet développement, par leur diaphanéité; au fur et à mesure de leur croissance les larves augmentent leurs tissus adipeux et deviennent de plus en plus blanchâtres et opaques.

Les larves néonates ont la tête très développée et disproportionnée relativement au volume du corps.

Ces particularités permettent de séparer les larves des espèces de petite taille des jeunes larves des espèces de grande taille.

Les larves d'*Aphodiinæ*, comme celles des autres Coléoptères coprophages, ont de nombreux ennemis, parmi lesquels les plus agressifs sont les Coléoptères *Histeridæ* et les *Staphylinidæ* (*Staphylinus*, *Philonthus*, *Xantholinus*, *Quedius*, etc...), qui, tant à l'état adulte qu'à l'état larvaire, leur font une chasse acharnée.

*
* *

Par leur genre de vie, les *Aphodiinæ* sont naturellement appelés à servir d'hôtes intermédiaires à différents vers parasites se trouvant dans les déjections

(²⁰) Sauf dans deux genres exotiques, où elles ne sont que de huit articles.

dont ces insectes se nourrissent; NEVEU-LEMAIRE ⁽²¹⁾ cite, parmi les *Aphodius* connus de nos régions :

Aphodius distinctus (MÜLLER), comme hébergeant des larves du Nématode *Gongylonema pulchrum* MOLIN, parasite du Porc, du Sanglier et des Ruminants.

Aphodius fimetarius (LINNÉ), hôte des Nématodes : *Gongylonema pulchrum* MOLIN et *Protospirura gracilis* CRAM.

Aphodius granarius (LINNÉ), hôte des larves de *Gongylonema pulchrum* MOLIN, est également l'hôte intermédiaire naturel d'*Hymenolepis* (*Weinlandia*) *carioca* (MAGALHÂES), en Amérique, et l'hôte intermédiaire expérimental de *Raillietina* (*Skrjabinia*) *cesticillus* (MOLIN), Cestodes parasites des Galliformes domestiques.

Aphodius hæmorrhoidalis (LINNÉ), hôte intermédiaire de *Gongylonema pulchrum* MOLIN.

Aphodius obscurus (FABRICIUS), hôte intermédiaire de *Cittotænia pectinata* (GOEZE), Cestode parasite intestinal du Lapin et du Lièvre.

Aphodius rufus (MOLL), est un des hôtes intermédiaires du Nématode : *Arduenna strongylina* (RUDOLPHI).

TABLE DES TRIBUS.

1. Tibias postérieurs offrant des carènes transverses sur leur face externe. Pronotum dépourvu de carènes, de bourrelets ou de sillons transverses ... *b*) Tribu *Aphodiini*.
- Tibias postérieurs sans carènes transverses sur leur face externe. Pronotum offrant des carènes, des bourrelets transverses ou des impressions ou des sillons latéraux transverses *a*) Tribu *Psammobiini*.

a) Tribu PSAMMOBIINI.

TABLE DES GENRES.

1. Pronotum sans bourrelets ni sillons transverses distincts, sauf parfois sur les côtés; dépourvu de bordure de soies, mais offrant parfois un sillon longitudinal effacé vers l'avant 2
- Pronotum offrant plusieurs sillons transverses limitant des bourrelets saillants; la base et les côtés généralement bordés de soies 3
2. Premier article des tarses postérieurs égal aux trois articles suivants réunis et plus long que l'éperon terminal supérieur des tibias postérieurs. Corps allongé plus ou moins cylindrique. Pronotum offrant des impressions latérales transverses et un sillon longitudinal médian IV. — Genre *Pleurophorus* MULSANT.
- Premier article des tarses postérieurs plus court que les trois autres articles suivants réunis et plus court que l'éperon terminal supérieur des tibias postérieurs. Corps assez court, élargi vers l'arrière. Pronotum avec deux impressions transverses de chaque côté d'un sillon longitudinal médian III. — Genre *Diastictus* MULSANT.

⁽²¹⁾ NEVEU-LEMAIRE, M., 1938, *Traité d'Entomologie médicale et vétérinaire*, pp. 729, 730; 1250, 1256.

3. Tarses postérieurs allongés, leur premier article long et grêle non dilaté anguleusement en dehors à son extrémité, parfois seulement légèrement élargi des deux côtés; plus de deux fois aussi long que le deuxième. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs seulement un peu plus long que le premier article. Corps allongé, à côtés parallèles II. — Genre *Rhyssemus* MULSANT.
- Tarses postérieurs plus courts, premier article triangulairement et anguleusement dilaté en dehors à son extrémité. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs égal aux deux premiers articles des tarses réunis. Corps assez trapu, dilaté en arrière. I. — Genre *Psammobius* HEER.

I. — Genre PSAMMOBIUS ⁽²²⁾ HEER.

Psammobius HEER, 1841, Fauna Col. Helvet., I, p. 531.

Psammobius auct.

Corps court, fortement convexe, élargi en arrière. Tête densément granulée; clypéus échancré en avant; vertex garni de carènes obliques. Pronotum marqué d'un sillon longitudinal médian et de plusieurs profonds sillons transverses; frangé de petites soies sur les côtés et à la base. Fémurs postérieurs beaucoup plus dilatés que les autres. Éperons terminaux des tibias médians, longs et aigus; ceux des tibias postérieurs, spatuliformes. Tarses postérieurs courts et épais, le premier article fortement et anguleusement dilaté en dehors à l'apex. Ongles des tarses extrêmement réduits, surtout les postérieurs.

Ce genre est cosmopolite; il comprend une quarantaine d'espèces; leur biologie est inconnue, mais tous sont sabulicoles et vivent soit dans les dunes littorales, soit dans les régions sablonneuses et sèches; on les trouve souvent sous les pierres et les détritux végétaux.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Dixième interstrie fortement et entièrement bombé, ne dépassant pas le milieu de l'élytre; les neuvième et dixième stries confluentes à cet endroit. Ponctuation des sillons du pronotum nombreuse, très forte et bien visible ($\times 24$). Tibias postérieurs munis sur leur bord externe de 3 à 5 gros tubercules assez distants. Corps très court, élytres subglobuleux, leur côté externe fortement convexe.
Long. : 3,3-4,3 mm [1. — *P. porcicollis* (ILLIGER).]
- Dixième interstrie plan, sauf à la région humérale, atteignant l'extrémité de l'élytre ou à peu près; les neuvième et dixième stries confluentes seulement à la région apicale de l'élytre. Ponctuation des sillons du pronotum moins forte, plus superficielle ($\times 24$). Tibias postérieurs munis sur leur bord externe de 6 à 8 denticules rapprochés. Corps plus allongé, le côté externe des élytres subrectiligne 2
2. Soies marginales du pronotum courtes et renflées à l'extrémité. Interstries des élytres très fortement convexes. Sillons du pronotum marqués de quelques gros points irréguliers.
Long. : 2,5-3,5 mm 2. — *P. sulcicollis* (ILLIGER) (fig. 3).
- Soies marginales du pronotum assez longues et acuminées à l'extrémité. Interstries des élytres moins convexes, parfois subplans. Sillons du pronotum marqués d'une rangée irrégulière de points souvent indistincts.
Long. : 3-4,3 mm [3. — *P. lævipennis* (COSTA).]

⁽²²⁾ De ψάμμος : sable; βιοεῖν : vivre.

[1. — *Psammobius porcicollis* ⁽²³⁾ (ILLIGER).]*Aphodius porcicollis* ILLIGER, 1803, Mag., II, p. 195.*Psammobius porcicollis* MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamel., p. 403.

Corps brun obscur ou brun rougeâtre. Antennes et palpes roussâtres. Clypéus largement échancré à l'avant, ses angles obtus; joues obtusément saillantes latéralement. Pronotum présentant cinq bourrelets épais dont les deux postérieurs sont divisés par le sillon longitudinal médian et confluent à leurs extrémités; grossièrement ponctué entre ces bourrelets et irrégulièrement rugueux latéralement; bordé de soies claviformes jaunâtres. Écusson triangulaire, très petit, plus étroit que les deux premiers interstries, à la base. Élytres très bombés, fortement striés; les stries nettement ponctuées; les interstries très convexes, imponctués; dixième interstrie ne dépassant pas le milieu de l'élytre. Segments ventraux de l'abdomen garnis d'une rangée de pores sétigères. Fémurs grossièrement ponctués. Tibias postérieurs munis extérieurement de quatre tubercules assez forts. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que les deux suivants réunis. Long. : 3,3-4,5 mm.

Espèce non encore citée de Belgique.

Europe centrale et occidentale, jusqu'à Madère; Afrique du Nord et Syrie. Angleterre (environs de Devonport) et Rhénanie (localité douteuse).

2. — *Psammobius sulcicollis* ⁽²⁴⁾ (ILLIGER).

(Fig. 3.)

Scarabæus asper PAYKULL, 1798, Fauna Suec., I, p. 29.*Aphodius sulcicollis* ILLIGER, 1802, Mag., 1, p. 20.*Psammobius sulcicollis* GYLLENHAL, 1808, Ins. Suec., I, pp. 9, 6.*Psammobius sulcicollis* MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 401.

Corps d'un brun foncé ou rougeâtre. Antennes et palpes d'un testacé rougeâtre. Clypéus incisé en angle droit en son milieu. Joues saillantes, en un petit lobe arrondi, vers l'avant. Pronotum présentant cinq bourrelets épais dont les deux postérieurs sont divisés par le sillon longitudinal médian et dont les extrémités sont confondues en un calus lisse; les sillons séparant ces bourrelets, lisses ou obsolètement ponctués; bords latéraux et postérieurs frangés de très courtes soies jaunâtres, claviformes. Écusson triangulaire, déprimé, plus large que les deux premiers interstries à la base. Élytres très bombés, fortement striés; stries non distinctement ponctuées; les interstries très convexes, lisses; le dixième interstrie atteignant l'apex. Segments ventraux ornés d'une rangée de points obsolètes. Fémurs postérieurs lisses ou finement ponctués. Tibias postérieurs

⁽²³⁾ A cou (corselet) de Porc (en raison de ses bourrelets ?)⁽²⁴⁾ A corselet sillonné.

munis de plusieurs petites dents sur leurs arêtes externes. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que les deux suivants réunis. Long. : 2,6-3,5 mm.

Belgique : Brabant : Linkebeek (F. GUILLEAUME); Uccle-Calvoet (18-V-1944, J. DECELLE) (21-V-1946, A. JANSSENS); Forest (G. VREURICK); Rhode-Saint-Genèse (IV-1942, CH. VIANE). Anvers : Anvers; Calmpthout (V-1931, L. FRENNET). Limbourg : Lille-Saint-Hubert (J. MIEDEL) (P. d. B., 1891). Lanaye (23-V-1933, J. MÜLLER). Luxembourg : Izel (Col. MERTENS). Namur : environs de Namur (D^r JACOBS). Flandre occidentale : Heyst, La Panne (F. GUILLEAUME, G. VREURICK); Coq sur-Mer (VIII-1921, L. FRENNET); Knocke sur-Mer (V-1932, A. JANSSENS). Flandre orientale : Gand (IV-1943, CH. VERBEKE).

Europe septentrionale et moyenne depuis la Finlande et à l'Est jusqu'au Caucase.

[3. — *Psammobius lævipennis* ⁽²⁵⁾ (COSTA).]

Psammobius lævipennis COSTA, 1844, Ann. Accad. Nat. Napol., II, p. 18.

Psammobius plicicollis ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 916.

Psammobius rugicollis ERICHSON, l. c.

Psammobius ciliatus KÜSTER, 1849, Käf. Eur., XVIII, p. 51.

Psammobius accentifer MULSANT et REY, 1859, Opusc. Ent., IX, p. 172.

Psammobius scutellaris MULSANT et WACHANRU, 1859, Opusc. Ent., IX, p. 187.

Psammobius insculptus MULSANT (non KÜSTER, 1849) ⁽²⁶⁾, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 398.

Psammobius planipennis REITTER, 1893, Verh. nat. Ver. Brünn, XXXI, p. 103.

Psammobius lævipennis SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, *Aphod.*, p. 474.

Corps allongé, peu élargi en arrière; brun plus ou moins obscur ou rougeâtre. Antennes et palpes d'un rouge-brun ou testacé. Clypéus largement émarginé en son milieu, ses angles obtus. Joux saillantes latéralement en un petit lobe arrondi. Pronotum présentant cinq épais bourrelets transversaux, dont les deux postérieurs sont divisés par le sillon longitudinal médian et dont les extrémités sont confondues en un renflement latéral du pronotum; les sillons, séparant ces bourrelets, assez grossièrement ponctués; bords latéraux et postérieurs frangés de soies jaunâtres. Écusson triangulaire, au moins aussi large que les deux premiers interstries à la base. Élytres bombés, fortement striés; stries nettement ponctuées; interstries très convexes, lisses; dixième interstrie atteignant presque l'extrémité de l'élytre. Segments ventraux dépourvus en leur milieu de séries transverses de pores sétigères. Tibias postérieurs denticulés sur leur arête externe. Premier article des tarsi postérieurs presque aussi long que les trois suivants réunis. Long. : 3,5-4,3 mm.

La présence de cette espèce méridionale en Belgique est vraisemblablement

⁽²⁵⁾ A élytres lisses.

⁽²⁶⁾ *Psammobius insculptus* KÜSTER, 1849 = *Diastictus tibialis* FABRICIUS, 1798; espèce des régions circum méditerranéennes.

une fable. Nous n'avons vu aucun exemplaire de cette espèce capturé authentiquement dans notre pays; tous les prétendus *P. lævipennis* (COSTA) qui figuraient dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et provenaient de la collection MERTENS (notamment l'exemplaire capturé à Izel) n'étaient que des *P. sulcicollis* ILLIGER.

Espèce des régions sablonneuses de tout le littoral méditerranéen.

II. — Genre RHYSSEMUS ⁽²⁷⁾ MULSANT.

Rhyssemus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., pp. 314-317. — CLOUËT DES PESRUCHES, 1901, Essai monographique du Genre *Rhyssemus*, Mém. Soc. Ent. Belg., VIII, pp. 15, 36, 117.

Corps oblong, plus ou moins convexe, subcylindrique, généralement glabre en dessus. Clypéus échancré en avant, cette échancrure limitée par deux saillies anguleuses. Joues anguleuses, obtusément saillantes devant les yeux. Yeux peu visibles du dessus. Vertex garni de petits bourrelets obliques disposés en V. Pronotum transverse, frangé de soies jaunes, claviformes, sa surface offrant des bourrelets transverses, saillants. Écusson petit, triangulaire. Élytres présentant dix stries, y compris le repli latéral; interstries subcarénés. Mésosternum caréné entre les hanches médianes. Méta sternum canaliculé longitudinalement en son milieu. Segments ventraux présentant un sillon crénelé le long de leur bord postérieur. Tibias antérieurs tridentés extérieurement. Tarses postérieurs allongés, leur premier article long et grêle, non dilaté anguleusement en dehors à son extrémité; plus de deux fois aussi long que le deuxième.

♂♂ : Éperon terminal des tibias antérieurs dilaté en son milieu. Disque du méta sternum fortement déprimé.

♀♀ : Éperon terminal des tibias antérieurs long et effilé. Disque du méta sternum plan et convexe de part et d'autre du sillon médian.

Métamorphoses et biologie inconnues.

Le genre *Rhyssemus* MULSANT est cosmopolite; il comprend une cinquantaine d'espèces dont une seule vit en Belgique ⁽²⁸⁾.

1. — *Rhyssemus germanus* ⁽²⁹⁾ (LINNÉ).

(Fig. 5.)

Ptinus germanus LINNÉ, 1767, Syst. Nat. ed. 12, 1, II, p. 566.

Scarabæus asper FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 21.

Aphodius asper ILLIGER, 1798, Verz. Käf. Preuss., p. 21.

⁽²⁷⁾ De ῥύσσημα : peau ridée.

⁽²⁸⁾ La citation de *R. algiricus* LUCAS, de Belgique, d'après CLOUËT DES PESRUCHES, est la conséquence d'une mystification dont a été victime cet auteur. *R. algiricus* est une espèce méditerranéenne.

⁽²⁹⁾ Germain.

Rhyssemus asper MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 314.

Rhyssemus asper var. *rufipes* MULSANT, l. c.

Rhyssemus aspericeps CHEVROLAT, 1861, Rev. Mag. Zool., II, 13, p. 266.

Rhyssemus geminatus REITTER, 1890, Deuts. Ent. Zeits., p. 390.

Rhyssemus obsoletus REY, 1890, L'Échange, 69, p. 171.

Rhyssemus parallelus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 166.

Rhyssemus germanus CLOUËT, 1901, Mém. Soc. Ent. Belg., VIII, pp. 66, 115, 121.

Corps allongé, convexe, d'un noir peu brillant, avec les marges et les pattes brunâtres. Tête convexe; clypéus échancré en avant, les angles antérieurs aigus; dessus garni de granulations fortes, irrégulières; vertex finement granulé, offrant, de part et d'autre du milieu, une petite carène oblique et une ou deux petites saillies au-dessus des yeux. Pronotum à base obtusément arquée, très finement rebordée; offrant cinq bourrelets transverses, les antérieurs entiers, les deux postérieurs interrompus par un sillon longitudinal médian; les deux tronçons du bourrelet IV recourbés vers la base; bourrelet antérieur aplati, granulé, les autres plus bombés, lisses ou à peu près; sillons granuleux, de largeur égale aux bourrelets. Écusson très petit, beaucoup plus étroit que les deux premiers interstries à la base. Élytres à épine humérale très petite; stries fines, assez profondes, marquées de points peu espacés; interstries tectiformes, offrant, sur les côtés, une série de granules allongés, et au sommet, une rangée de petits tubercules allongés, aplatis, plus ou moins imbriqués. Fémurs médians et postérieurs lisses, sauf quelques pores sétigères épars sur leur moitié externe. Éperons terminaux des tibias médians et postérieurs longs et aigus. Premier article des tarses postérieurs plus long que les deux suivants réunis. Long. : 2,5-3,5 mm.

♂♂ : Métasternum entièrement lisse.

♀♀ : Métasternum éparsement ponctué ou rugueux sur le pourtour.

Sous les détritux végétaux et les bouses desséchées, d'avril à octobre.

Assez commun dans toute la Belgique. Cosmopolite.

III. — Genre DIASTICTUS ⁽³⁰⁾ MULSANT.

Diastictus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 318.

Platyotomus MULSANT (pars), 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 312. — SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, *Aphod.*, 45, p. 485.

Corps bombé, médiocrement allongé, élargi en arrière; dessus glabre. Pronotum ayant les côtés et la base frangés de très courtes soies espacées ⁽³¹⁾, non garni au-dessus de bourrelets transverses; base rebordée; marqué d'un sillon longitudinal médian et de deux impressions latérales légèrement obliques. Écusson en ogive, déprimé. Tarses à articles courts; premier article des tarses postérieurs presque aussi long que les deux suivants réunis; fortement élargi à

⁽³⁰⁾ De *Διάστιξις* : punctuation.

⁽³¹⁾ Contrairement à ce qu'affirment certains auteurs.

l'apex. Éperons terminaux des tibias aigus; l'éperon supérieur des tibias postérieurs égal aux deux premiers articles tarsaux réunis.

Mœurs et métamorphoses inconnues.

Ce genre comprend six espèces d'Europe, Afrique du Nord, Asie et Amérique; une seule espèce est citée de Belgique.

1. — *Diastictus vulneratus* ⁽³²⁾ (STURM).

(Fig. 6.)

Aphodius vulneratus STURM, 1805, Deutschl. Ins., I, p. 175, pl. 15, f. D.

Aphodius semipunctatus BONELLI, 1812, Mem. R. Soc. Agric. Torino, IX, p. 155.

Psammobius vulneratus HEER, 1841, Faun. Col. Helvet., I, 3, p. 531.

Diastictus sabuleti MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 319.

Diastictus sabuleti var. *latitans* MULSANT, l. c.

Diastictus vulneratus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, XXX, p. 167.

Coloration variant du noir au brun plus ou moins rougeâtre, le dessus peu brillant. Clypéus offrant une échancrure anguleuse à l'avant. Tête finement granuleuse à l'avant, plus grossièrement à l'arrière; suture frontale marquée par une dépression en forme d'accent circonflexe renversé. Pronotum très grossièrement ponctué, sa base subanguleuse. Écusson imponctué, plus étroit que les deux premiers interstries à la base. Élytres très convexes, fortement et profondément striés; stries marquées de points qui entament les interstries, ces derniers très convexes, finement chagrinés. Ongles très réduits. Long. : 2,8-3,5 mm.

Dans les endroits sablonneux, dans les carrières de grès; sortant au coucher du soleil. Belgique : Luxembourg : Izel (A. MERTENS) (P. d. B., 1881); Namur (D^r JACOBS, 10-IX-1878); Hollande : Valkenburg et Roermond (dans un nid de *Formica rufa*, d'après EVERTS); Angleterre, France, Grand-Duché de Luxembourg, Suède, Europe centrale, Sicile.

IV. — Genre PLEUROPHORUS ⁽³³⁾ MULSANT.

Pleurophorus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 312. — SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, *Aphod.*, 45, p. 488.

Corps allongé, subcylindrique, à côtés parallèles; glabre en dessus. Tête bombée, granulée; clypéus largement échancré à l'avant. Pronotum rebordé latéralement et à la base, marqué d'un sillon longitudinal médian sur sa moitié postérieure et d'impressions latérales transverses ou obliques; non frangé de soies. Écusson très petit, en ogive. Élytres à stries ponctuées. Fémurs antérieurs échancrés à l'avant. Tibias antérieurs tridentés en dehors. Tibias postérieurs

⁽³²⁾ Blessé (en raison des impressions du pronotum).

⁽³³⁾ De *πλευρόν* : flanc (pleure); *φορός* : qui porte.

denticulés sur leur côté externe. Premier article des tarsi postérieurs très long, égal, ou à peu près, aux trois articles suivants réunis; plus long que l'éperon apical supérieur de ces tibia.

Genre cosmopolite comprenant une dizaine d'espèces, dont une de nos régions.

1. — *Pleurophorus cæsus* ⁽³⁴⁾ (CREUTZER).

(Fig. 7.)

Scarabæus cæsus CREUTZER, 1796, in PANZER, Fauna Ins. Germ., 35, 2.

Pleurophorus cæsus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 913.

Pleurophorus cæsus var. *elongatulus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 312.

Biologie : XAMBEU, 1894, l'Échange, Mœurs et Métam. des Insectes, 6, p. 107.

Corps noir ou d'un brun plus ou moins rougeâtre, le dessus brillant. Tête densément granuleuse, plus faiblement et plus éparsément sur le vertex; clypéus rebordé de part et d'autre de l'échancrure, ses bords latéraux et les joues formant une courbe à peu près régulière. Antennes et palpes d'un rouge testacé. Pronotum élargi vers l'arrière, ses côtés à peine arqués, ses angles postérieurs très largement arrondis; marqué d'un sillon longitudinal médian ne dépassant pas, ou à peine, le milieu, et, de chaque côté, de deux impressions transverses légèrement obliques : l'antérieure forte, la postérieure souvent mal imprimée. Écusson triangulaire, imponctué, un peu enfoncé, moins large à la base que les deux premiers interstries. Élytres fortement striés, les interstries lisses, subplans. Pattes rousses. Long. : 2,5-3,3 mm.

Les métamorphoses de cet insecte sont connues, mais les descriptions de la larve et de la nymphe faites par XAMBEU (*l. c.*), bien qu'assez longues, ne donnent pas les caractères essentiels qui permettraient de les distinguer des autres *Aphodiinæ*.

La larve vit (d'après XAMBEU), de juin à septembre, dans les détritiques des fermes, des écuries et des basses-cours, dans le terreau formé par l'amoncellement des vieux fumiers; elle n'y pénètre que peu profondément et se façonne une loge nymphale à l'extrémité de sa galerie, dès le début de septembre. La phase nymphale dure de 20 à 25 jours; l'adulte a une teinte rougeâtre à l'éclosion; il vole à la tombée de la nuit, pendant les soirées chaudes.

Belgique : Brabant : Laeken (10-VI-1861, Coll. WEYERS); Liège : Angleur, Seraing, Liège, Devant-le-Pont près Visé (P.d.B., 1888); Luxembourg : Chiny (en nombre, IV-1905, L. FRENNET); Namur : Frizet (VIII-1910, G. VREURICK).

Toute l'Europe, mais plus rare dans le Nord; bassin de la Méditerranée; Caucase, Asie centrale; introduit en Amérique, au Chili et à Madagascar.

⁽³⁴⁾ Coupé.

b) Tribu APHODIINI.

TABLE DES GENRES.

1. Pronotum dépourvu de sillon longitudinal médian 2
- Pronotum offrant un sillon longitudinal médian effacé à l'avant. Élytres très largement striés, les interstries très étroits, costiformes I. Genre *Oxyomus* STEPHENS.
2. Élytres offrant dix stries, les interstries généralement beaucoup plus larges que les stries, parfois tout au plus égaux à ces dernières, rarement costiformes III. Genre *Aphodius* ILLIGER.
- Élytres marqués de 7 à 9 sillons très larges, les intervalles plus étroits, costiformes. Base du pronotum ciliée, sans rebord II. Genre *Heptaulacus* MULSANT.

I. — Genre OXYOMUS ⁽³⁵⁾ STEPHENS.

Oxyomus STEPHENS, 1839, Man. Brit. Col., p. 159.

Corps oblong, submat, clypéus hémihexagonal, échancré à l'avant. Tête peu fortement bombée, simplement ponctuée. Pronotum creusé d'un fort sillon longitudinal sur sa moitié postérieure; dépourvu d'autres sillons, mais présentant quelques faibles dépressions latérales; ses côtés fortement rebordés, sa base marquée d'une rangée de points; ses bords non frangés de soies; ses angles postérieurs obtus, bien accusés. Écusson très petit, en ogive. Élytres à interstries carénés, étroits; stries très larges, marquées d'une rangée de très gros points. Tibias médians et postérieurs présentant des carènes transverses sur leur face externe. Premier article des tarses postérieurs au moins égal aux trois articles suivants réunis.

Larves : Ongle tarsal normal. Neuvième et dixième segments abdominaux, vus de côté, s'effilant fortement en une courbe concave; le dixième segment offrant une paire de rangées longitudinales parallèles de 7 à 8 fortes spinules et une autre rangée de 4 à 6 spinules plus fines, de chaque côté des rangées médianes, les quatre rangées étant équidistantes.

Genre cosmopolite comprenant une vingtaine d'espèces dont une d'Europe et de nos régions.

1. — *Oxyomus silvestris* ⁽³⁶⁾ (SCOPOLI).

(Fig. 8.)

Scarabæus silvestris SCOPOLI, 1763, Ent. Carniol., p. 3.

Scarabæus porcatus FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 20.

Scarabæus fenestralis SCHRANK, 1781, Enum. Ins. Austr., p. 17.

Scarabæus foveolatus MOLL, 1875, Nat. Mag. Ent., II, p. 170.

Scarabæus platycephalus MARSHAM, 1802, Ent. Brit., I, p. 56.

Oxyomus porcatus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 906.

Oxyomus silvestris REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 170.

⁽³⁵⁾ De δξύς : pointu; ὤμος : épaule.

⁽³⁶⁾ Des bois.

Biologie : CHAPMAN, A., 1869, Ent. Monthly Mag., V, p. 273. — REY, 1887, Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 33, p. 196. — XAMBEU, 1898 (1899), Ann. Soc. Linn. Lyon, 7, 45, p. 115. — VAN EMDEN, F. I., 1941, Ent. Monthly Mag., IV, 18, p. 122.

Corps oblong, subcylindrique, d'un brun plus ou moins foncé ou noir, peu luisant en dessus. Tête peu convexe, très finement ponctuée en dessus; suture frontale à peine saillante, légèrement arquée; joues faiblement saillantes; yeux non ou à peine visibles du dessus. Pronotum fortement ponctué, mais plus finement à l'avant, plus grossièrement sur le disque. Élytres présentant dix côtes longitudinales; épine humérale bien accusée. Pygidium entièrement recouvert par les élytres. Fémurs ponctués. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies d'inégale longueur. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon terminal supérieur des tibias. Long. : 2,5-3,5 mm.

♂♂ : Disque métasternal déprimé, grossièrement ponctué.

La larve est commune dans les détritiques décomposés et enterrés, d'origine végétale ou animale; elle confectionne une loge au moment de la nymphose, vers la mi-juillet. La nymphe, qui a une longueur de 3 mm environ, est oblongue, jaunâtre, lisse; sa tête est grande, arrondie; l'extrémité du corps est, d'après XAMBEU (*l. c.*), terminé par deux prolongements styliformes à base noire et à pointe jaunâtre, longue et effilée.

Les adultes volent vers la fin juillet, souvent en nombre, à la fin des après-midi chauds et au crépuscule, aux abords des fermes et des écuries, mais ils peuvent se trouver, toute l'année, dans les matières dont ils se nourrissent.

Toute la Belgique. Toute l'Europe, l'Asie occidentale et centrale; introduit en Amérique du Nord.

II. — Genre HEPTAULACUS ⁽³⁷⁾ MULSANT.

Heptaulacus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 296. — PAULIAN, 1941, Faune de France, 38, Col. Scarab., p. 143.

Corps convexe, ovalaire, généralement brun varié de clair. Clypéus simple, tronqué ou plus ou moins émarginé à l'avant. Suture frontale non tuberculée. Pronotum sans sillons, sa base non rebordée; densément ciliée. Élytres creusés de 7 à 9 sillons assez larges, leurs intervalles costiformes, assez larges, bordés de chaque côté par une très fine strie secondaire ($\times 24$); garnis de rangées longitudinales de soies. Tibias médians et postérieurs carénés transversalement sur leur face externe. Tarses postérieurs longs et grêles.

♂♂ : Éperon terminal des tibias antérieurs courbé en dedans à l'apex.

Larves : Épipharynx à peine chitinisé à ses angles antérieurs. Dixième segment abdominal offrant deux rangées longitudinales parallèles de cinq spinules chacune, ces spinules non insérées sur des bases chitineuses transverses. Ongle tarsal bien développé.

⁽³⁷⁾ De ἑπτά : sept; ἀλλάξ : sillon.

Certaines espèces de ce genre recherchent les fumiers et les terres grasses au bord des ruisseaux; d'autres préfèrent les pâturages secs et sablonneux. Les larves des espèces de nos régions sont encore trop peu connues pour faire l'objet d'une description utilisable.

Ce genre ne groupe plus actuellement que des espèces paléarctiques dont quatre d'Europe centrale et occidentale; parmi celles-ci deux ont été trouvées en Belgique, deux autres sont à y rechercher.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Tête couverte de granulations au moins à l'avant. Pronotum à ponctuation ombiliquée, serrée et forte. Écusson mat, noir. Clypéus nettement émarginé à l'avant. Carènes des élytres brillantes, les dorsales plus étroites que leurs intervalles, qui sont mats. Tête et pronotum noirs, ce dernier ordinairement maculé de rouge sombre vers le milieu des côtés. Élytres noirs ou bruns avec des taches testacées. Métatarse postérieur plus court que les trois articles suivants réunis, égal à l'éperon terminal supérieur du tibia.
Long. : 3-4 mm. 1. — *H. testudinarius* (FABRICIUS) (fig. 10).
- Tête et pronotum garnis de ponctuations simples, plus ou moins régulières. Écusson luisant. Clypéus arrondi, tronqué ou à peine émarginé à l'avant 2
2. Tête et pronotum noirs ou bruns, marginés ou tachetés de clair ou de rougeâtre latéralement. Carènes des élytres brillantes, leurs intervalles mats. Écusson noir ou obscur. Clypéus tronqué ou subémarginé à l'avant. Joux formant un angle bien accusé devant les yeux. Métatarse postérieur égal aux trois articles suivants réunis, plus court que l'éperon terminal supérieur du tibia 3
- Tout le corps d'un jaune rougeâtre, parfois plus ou moins rembruni sur le disque du pronotum et des élytres. Carènes des élytres brillantes ainsi que leurs intervalles; les carènes dorsales au moins aussi larges que leurs intervalles. Clypéus arrondi, presque semi-circulaire, très faiblement tronqué en avant. Joux arrondies latéralement devant les yeux. Métatarse postérieur plus court que les trois articles suivants réunis, égal à l'éperon terminal supérieur du tibia.
Long. : 3,5-4,5 mm. [2. — *H. villosus* (GYLLENHAL)].
3. Carènes dorsales des élytres au moins aussi larges que leurs intervalles. Clypéus très éparsément ponctué. Pronotum brun, marginé latéralement de testacé, sa ponctuation écartée, ses côtés garnis de cils longs et espacés. Ordinairement troisième et cinquième carènes des élytres seulement maculées de noir ou de brun.
Long. : 4-5 mm. 3. — *H. sus* (HERBST) (fig. 11).
- Carènes dorsales des élytres plus étroites que leurs intervalles. Clypéus assez densément ponctué. Pronotum couvert d'une ponctuation assez serrée; entièrement noir ou maculé de rougeâtre latéralement; ses côtés garnis de cils courts. Les cinq ou six premières carènes élytrales maculées de noir ou de brun, ces macules pouvant fusionner plus ou moins entre elles.
Long. : 3,3-5 mm. [4. — *H. carinatus* (GERMAR)].

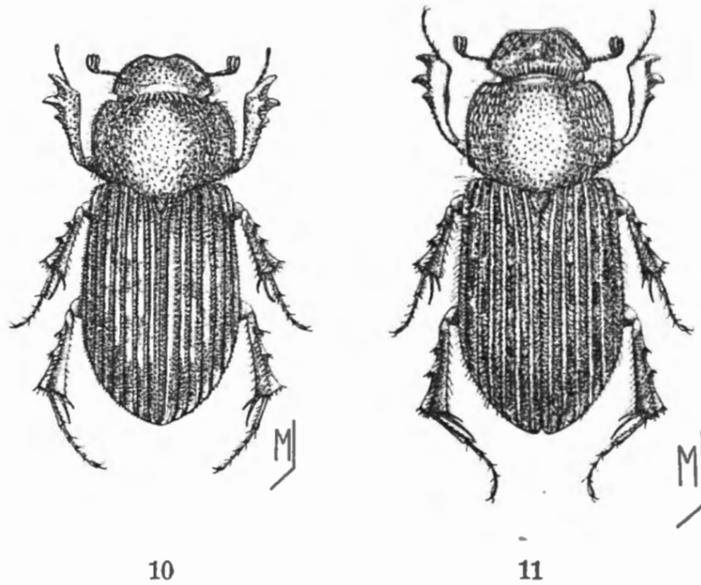
1. — *Heptaulacus testudinarius* ⁽³⁸⁾ (FABRICIUS).

(Fig. 10.)

Scarabæus testudinarius FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 19.*Heptaulacus testudinarius* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 35.

Biologie : BURGESS SOPP, 1898, Ent. month. Mag., 2, IX, p. 114.

Corps oblong, médiocrement convexe, le dessus garni de très courtes soies jaunâtres. Tête obscure, granuleuse; clypéus largement mais peu profondément échancré à l'avant; suture frontale peu accusée. Pronotum obscur, ses côtés plus ou moins largement teintés de testacé, rebordés; base non rebordée, frangée de soies jaunes, formant un large lobe arrondi en son milieu et déprimée de chaque



10

11

FIG. 10. — *Heptaulacus testudinarius* (FABRICIUS) ($\times 12$ env.).FIG. 11. — *Heptaulacus sus* (HERBST) ($\times 9$ env.).

côté de ce lobe; angles postérieurs obtus; dessus entièrement et densément couvert de ponctuations sétigères râpeuses. Écusson ogival, déprimé, d'aspect soyeux. Élytres bruns, variés de taches testacées arrondies, plus ou moins confluentes; présentant huit côtes longitudinales (y compris la juxta-suturale et le repli latéral) brillantes; chaque côte garnie de deux rangées de granulations sétigères; les intervalles nettement plus larges que les côtes, mats, garnis de deux rangées de points. Pattes rousses. Tibias antérieurs fortement bidentés en dehors. Tibias postérieurs carénés sur le côté externe, terminés par des soies inégales. Premier article des tarsi postérieurs égal à l'éperon terminal supérieur des tibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Long. : 3-4 mm.

H. testudinarius (FABRICIUS) se trouve dans le fumier et les crottins, dans les

⁽³⁸⁾ (A aspect) de tortue.

terrains sablonneux, surtout au début du printemps et en automne. Il est rare en Belgique : Brabant : Bruxelles, avenue de Cortenberg (L. MÉLISE), Mont César près Louvain (M. DE TROOSTENBERGH) (P. d. B., 1887), Uccle (30-III-1930, G. DE RUETTE); Liège : Les Aguesses (J. MIEDEL) (P. d. B., 1888).

[2. — **Heptaulacus villosus** ⁽³⁹⁾ (GYLLENHAL).]

Aphodius villosus GYLLENHAL, 1806, in SCHÖNHERR, Synon. Ins., I, p. 83.

Heptaulacus villosus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 904.

Biologie : ROSENHAUER, 1842, Stett. Ent. Zeit., 43, p. 24.

Corps oblong, médiocrement convexe, d'un roux jaunâtre, pubescent. Clypéus tronqué, à angles antérieurs largement arrondis; rebordé. Joux saillantes latéralement en un lobe arrondi. Tête peu densément et finement ponctuée; vertex lisse. Pronotum à côtés droits, subparallèles, rebordés et frangés de soies; angles postérieurs obtus; base non rebordée, bisinuée et frangée de soies; couvert de pores sétigères assez fins et peu serrés. Écusson fauve, étroit, à côtés subparallèles vers la base; deux fois aussi long que large; imperceptiblement pointillé. Élytres à côtes dorsales au moins aussi larges que leurs intervalles, ces derniers aussi brillants que les côtes; celles-ci bordées, de chaque côté, d'une rangée de fines ponctuations sétigères. Tibias antérieurs tridentés en dehors. Tibias postérieurs carénés sur leur côté externe, terminés par des soies inégales. Premier article des tarse postérieurs égal à l'éperon terminal supérieur, mais plus court que les trois articles suivants réunis. Long. : 3,5-4,5 mm.

Espèce à rechercher en Belgique.

Décrite de Hesse, citée de France, d'Angleterre, d'Europe centrale, de Suède et de Finlande.

3. — **Heptaulacus sus** ⁽⁴⁰⁾ (HERBST).

(Fig. 11.)

Scarabæus sus HERBST, 1783, Arch. Ins. Gesch., 4, p. 9, pl. 12, f. 14.

Scarabæus pubescens OLIVIER, 1789, Ent., Col., I, 3, p. 91, pl. 24, f. 205.

Scarabæus quisquilius SCHRANK, 1798, Fauna Boica, I, p. 391.

Heptaulacus sus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 901.

Corps oblong; tête et pronotum bruns, bordés de clair; élytres roux, à côtes partiellement tachetées d'obscur. Clypéus hémihexagonal, largement tronqué à l'avant; joues situées dans le prolongement des bords latéraux du clypéus, anguleuses devant les yeux; tête semée de points sétigères râpeux, épars; suture frontale offrant deux ou trois rangées de pores sétigères serrés. Pronotum assez densément et finement ponctué, à côtés rebordés et frangés de soies jaunes; à base

⁽³⁹⁾ Velu.

⁽⁴⁰⁾ Porc, Truie.

non rebordée. Écusson en triangle allongé, déprimé. Élytres à côtes aplanies dorsalement et plus larges que leurs intervalles, à cet endroit; côtes garnies de deux rangées de pores sétigères. Premier article des tarsi postérieurs plus court que l'éperon terminal supérieur des tibias; égal aux trois articles suivants réunis. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies inégales. Long. : 4-5 mm.

♂♂ : Pronotum plus faiblement et éparsement ponctué sur le disque. Tibias antérieurs sinués à leur côté interne.

♀♀ : Pronotum assez uniformément et densément ponctué. Tibias antérieurs plus larges, non sinués.

Dans les pâturages secs et sablonneux, surtout au littoral et souvent dans les crottins de mouton. Vole le soir, du début du printemps à l'automne.

Belgique : Littoral : Ostende, Knocke (P.d.B., 1867), Heyst (IX-1903, L. FRENNET), Doel (V-1932, L. FRENNET), La Panne (29-VIII-1930, F. GUILLEAUME).

Toute l'Europe centrale et orientale et jusqu'au Turkestan.

[4. — *Heptaulacus carinatus* ⁽⁴¹⁾ (GERMAR).]

Aphodius alpinus DRAPIEZ, 1819 (non SCOPOLI, 1763), Ann. Gén. Sci. Phys. Brux., I, p. 49, pl. 4, f. 3.

Aphodius carinatus GERMAR, 1824, Ins. Spec. Nov., p. 111.

Heptaulacus nivalis MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 298.

Heptaulacus carinatus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 902.

Heptaulacus alpinus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, XXX, p. 248.

Corps assez allongé, médiocrement convexe; tête, pronotum, écusson et suture des élytres d'un brun plus ou moins obscur; élytres testacés maculés d'obscur. Clypéus hémihexagonal, son bord antérieur droit ou subéchancré; rebordé; ses angles antérieurs largement arrondis. Joues situées dans le prolongement des bords latéraux du clypéus, ou à peu près, formant une saillie en angle droit devant les yeux. Tête subplane, semée de ponctuations sétigères râpeuses, nombreuses mais assez espacées; suture frontale très effacée, généralement peu distincte. Pronotum rebordé et frangé de soies latéralement; bisinué mais non rebordé à sa base; ses angles postérieurs épointés et obtus; semé de très nombreux pores sétigères râpeux donnant naissance à d'assez longues soies jaunâtres couchées. Écusson triangulaire, plus long que large, légèrement déprimé et pointillé seulement latéralement. Élytres garnis de côtes longitudinales brillantes, munies latéralement d'une rangée de pores sétigères, et nettement plus étroites que les intervalles, surtout les externes; intervalles mats, ponctué. Pattes jaunâtres. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies inégales. Premier article des tarsi postérieurs plus court que l'éperon terminal supérieur des tibias, égal aux trois articles suivants réunis. Long. : 3,3-5 mm.

♂♂ : Aire discale du métasternum subdéprimée et velue.

♀♀ : Aire discale du métasternum plane, glabre ou presque.

⁽⁴¹⁾ Caréné.

Espèce citée de « toute la France. Toute l'Europe et jusqu'en Mandchourie », par PAULIAN ⁽⁴²⁾. Elle n'a toutefois jamais été signalée de Belgique, des Pays-Bas, ni des Iles Britanniques.

III. — Genre APHODIUS ⁽⁴³⁾ ILLIGER.

Aphodius ILLIGER, 1798, Verz. Käf. Preuss., p. 15. — MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., pp. 156-296. 301-304, 306-308. — MULSANT et REY, 1871, id., pp. 140-345, 369-373. — LACORDAIRE, 1856, Gen. Col., III, p. 145. — REITTER, 1892, Bestimmungs-Tab., XXIV, pp. 33-109, 255-258; id., 1909, Trad. franç. Miscell. Entom., XXX, pp. 31-100. — D'ORBIGNY, 1896, L'Abeille, XXVIII, pp. 197, 199-245. — SCHMIDT, A., 1910, Gen. Ins. (WYTSMAN) *Aphodiidæ*, pp. 10, 15-89; 1910, Col. Catal., 20, *Aphodiinæ*, p. 5; 1922, Das Tierreich, 45, *Aphodiinæ*, pp. 8-337.

Sous-genres :

- Acrossus* MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 236.
Agoliinus SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 162.
Agrilinus MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 179.
Planolinus MULSANT, l. c., p. 186.
Alocoderus SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 127.
Amidorus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, pp. 488, 489; id., 1871, 4, 3, p. 474.
Sigorus MULSANT, l. c.
Pubinus MULSANT, l. c.
Ammæcius MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 302; id., 1871, l. c., p. 356.
Aphodius s. str. MULSANT, 1871, l. c., p. 168.
Loraspis MULSANT, l. c., p. 178.
Biralus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 467.
Bodilus MULSANT, 1870, l. c., p. 518.
Calamosternus MOTSCHULSKY, 1859, Étud. Entom., VIII, p. 156.
Pseudesymus D'ORBIGNY, 1896, L'Abeille, 28, p. 218.
Chilothorax MOTSCHULSKY, 1859, Étud. Entom., p. 156.
Volinus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 537.
Colobopterus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 165; 1871, id., p. 153.
Coprimorphus MULSANT, 1842, l. c., p. 168.
Eupleurus MULSANT, l. c., p. 170.
Emadus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 449; 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 474.
Esymus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 519.
Esimus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 206.
Limarus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 504.
Liothorax MOTSCHULSKY, 1859, Étud. Entom., p. 156.
Nialus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 456; 1871, id., 4, 3, p. 474.
Labarrus MULSANT, 1870, l. c., p. 516.
Melinopterus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., pp. 164, 282.
Nimbus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, pp. 569, 578.
Nobius MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 563.
Orodalus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 439; 1871, id., 4, 3, p. 474.
Oromus MULSANT, 1870, l. c., p. 435; 1871, p. 474.

⁽⁴²⁾ *Faune de France*, 1941, Col. Scarab., 38, p. 144.

⁽⁴³⁾ De ἄφωδος : excrément.

- Plagiogonus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 306; l. c.; 1871, p. 371.
Pseudagolius SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 150.
Anomius MULSANT (pars), 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 506.
Teuchestes MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 176; 1871, l. c., p. 162.
Otophorus MULSANT, 1842, p. 172.
Trichonotulus BEDEL, 1911, Bull. Soc. Ent. Fr., p. 378.
Trichonotus MULSANT, 1842 (non BLOCH et SCHNEIDER, 1801, Pisc.), Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 294.

Corps généralement suboblong, plus ou moins convexe. Clypéus très développé, cachant entièrement les pièces buccales. Antennes de neuf articles. Tête sans carènes longitudinales. Écusson toujours visible. Pronotum dépourvu de carènes et de sillons transverses. Élytres recouvrant ordinairement le pygidium, en grande partie; épipleures petits, entiers ou à peu près. Hanches médianes rapprochées, obliques. Tibias médians et postérieurs offrant des carènes transverses sur leur face externe et armés de deux éperons terminaux. Griffes normales. Taille ordinairement médiocre, petite ou très petite.

Larves ayant les galea et lacinia des mâchoires non soudés; les ongles normaux, non sétiformes, l'épipharynx offrant aux angles antérieurs deux forts sclérites triangulaires.

Différences sexuelles résidant généralement dans les armatures céphaliques, qui sont plus accentuées chez les mâles, dans la ponctuation, qui est ordinairement moins dense et moins forte dans ce sexe; les éperons terminaux des tibias sont souvent tronqués ou élargis; le disque métasternal est presque toujours plus aplani ou plus concave chez les mâles.

Des cinquante-six espèces d'*Aphodius* qui peuvent habiter nos régions, une quinzaine seulement sont suffisamment connues, à l'état larvaire, pour pouvoir faire l'objet d'un signalement précis à ce stade.

Différents auteurs ont tenté de dresser des tables synoptiques pour la détermination de ces larves, mais malgré la précision et l'importance indiscutables de certains caractères⁽⁴⁴⁾ (comme la disposition des spinules du raster), ces tables ne peuvent donner que des résultats pratiquement fort douteux, vu le nombre très restreint d'espèces qu'elles comprennent.

C'est pour cette raison que, renonçant à donner une table inutilisable, nous avons donné le signalement des larves suffisamment connues à la suite de la description des adultes.

Le genre *Aphodius* ILLIGER comprend plus d'un millier d'espèces connues à l'heure actuelle et son aire de dispersion s'étend sur le monde entier, mais c'est surtout dans la région paléarctique que s'affirme la plus grande multiplicité des espèces; certaines d'entre elles sont cosmopolites; telles sont *A. (Calamosternus) granarius* (LINNÉ) et *A. (Liothorax) lividus* (OLIVIER), ce dernier plus particulière-

⁽⁴⁴⁾ Il en est d'autres qui n'ont aucune valeur systématique ni même pratique, comme, par exemple, la coloration de la tête (jaune-brun, rouge-brun ou brun-noir, rouge-brun foncé ou orange clair à brun) pour distinguer les larves de quelques espèces.

ment dans les régions chaudes et tempérées; d'autres, plus nombreuses, sont holarctiques : *A. (Colobopterus) erraticus* (LINNÉ), *A. (Teuchestes) fossor* (LINNÉ), *hæmorrhoidalis* (LINNÉ), *A. (Acrossus) rufipes* (LINNÉ), qui a également été importée en Argentine et au Cap, *A. (Melinopterus) prodromus* (BRAHM), *A. (Aphodius) fimetarsus* (LINNÉ).

Le genre *Aphodius* ILLIGER a été fragmenté en de nombreux sous-genres, dont vingt-trois peuvent être représentés dans notre faune. La tendance actuelle est d'ailleurs d'ériger tous ces sous-genres en genres, ce qui paraît être justifié pour la plupart d'entre eux.

Néanmoins, pour ne pas alourdir le présent travail, nous avons préféré maintenir la fragmentation subgénérique.

Les *Aphodius* recherchent de préférence les excréments des mammifères herbivores, où ils se trouvent parfois en très grand nombre; quelques espèces ont une prédilection marquée pour les déjections de certains mammifères auxquels elles sont spécialement inféodées. Nous avons pu vérifier ce fait, d'une façon indiscutable, chez les *A. (Limarus) Zenkeri* GERMAR et *A. (Oromus) corvinus* (ERICHSON), qui tous deux vivent dans les crottins de Cervidés. Ces deux espèces se trouvaient en abondance dans la fiente des Cerfs hébergés à la station d'élevage (aujourd'hui disparue) de la Petite-Espinette (Uccle-Bruxelles). Nous renvoyons d'ailleurs le lecteur aux différentes remarques biologiques qui sont renseignées, à chaque espèce, dans le présent travail.

La nature du sol est également un facteur de grande importance pour la répartition de certains *Aphodius*; quelques espèces exigent un terreau riche en humus, d'autres un sol sablonneux et sec, d'autres encore, un terrain calcaireux.

TABLE DES SOUS-GENRES.

1. Écusson très développé, sa longueur étant d'environ le cinquième de la longueur totale des élytres 2
- Écusson petit, sa longueur n'étant que le dixième environ de la longueur totale des élytres 3
2. Élytres déprimés, surtout dans la région scutellaire, et offrant chacun un calus à leur repli apical. Écusson plus ou moins enfoncé ... 23. Sous-genre *Colobopterus* MULSANT.
- Élytres plus régulièrement convexes, non déprimés dans la région scutellaire; n'offrant pas de calus à leur repli apical. Écusson situé au même niveau que les élytres 22. Sous-genre *Teuchestes* MULSANT.
3. Clypéus granuleux, fortement incliné vers le bas, largement échancré ou bidenté en avant; séparé du front par une large carène transversale. Pronotum rebordé à la base. Corps court et convexe 21. Sous-genre *Ammæcius* MULSANT.
- Clypéus ne réunissant pas les caractères énumérés ci-dessus 4
4. Septième et neuvième interstries fusionnés en arrière en un bourrelet costiforme épais et oblique atteignant l'extrémité de l'élytre (fig. 12). Pronotum non rebordé à la base. 19. Sous-genre *Plagiogonus* MULSANT.
- Septième et neuvième interstries des élytres non fusionnés à l'arrière en un bourrelet costiforme 5

5. Tibias postérieurs garnis, à leur bord apical inférieur, d'une frange de soies inégales assez longues (fig. 13 *b*) 6
 — Tibias postérieurs garnis, à leur bord apical inférieur, d'une frange de soies égales, assez courtes (fig. 13 *a*) 18
6. Base du pronotum non rebordée. Écusson triangulaire 7
 — Base du pronotum rebordée ⁽⁴⁵⁾, parfois très finement 9
7. Suture frontale très distinctement tuberculée chez les mâles, moins fortement chez les femelles. Clypéus largement échancré et bidenté en avant
 16. Sous-genre *Limarus* MULSANT.
 — Suture frontale non tuberculée. Clypéus arrondi ou à peine tronqué en avant ... 8
8. Joues non ou à peine saillantes sur les côtés, ne dépassant pas les yeux. Premier article des tarsi antérieurs plus court que le deuxième. Clypéus petit ou de grandeur moyenne 17. Sous-genre *Biralus* MULSANT.
 — Joues fortement saillantes, en angle aigu, en avant des yeux. Premier article des tarsi antérieurs beaucoup plus long que le deuxième. Clypéus très grand, subsemi-circulaire 18. Sous-genre *Acrossus* MULSANT.

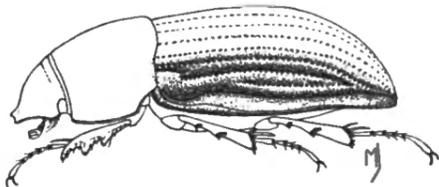


FIG. 12.

Aphodius (Plagiogonus) putridus (FOURCROY)
 (× 14 env.).

9. Écusson triangulaire, ses côtés droits ou légèrement convexes; sa base ordinairement au moins aussi large que les deux premiers interstries des élytres, pris ensemble, à leur base (fig. 14 *b*)..... 10
 — Écusson pentagonal ou subpentagonal, rétréci à l'avant, ses côtés parallèles près de la base, qui est ordinairement plus étroite que les deux premiers interstries pris ensemble (fig. 14 *a*). Angles antérieurs du clypéus arrondis ou nuls, non dentifomes ... 16
10. Corps entièrement noir ou uniformément d'un brun-rouge, ou seulement les élytres d'un brun-rouge uniforme; interstries très densément ponctués ou chagrinés ... 11
 — Corps de couleur variable; élytres de teinte non uniforme, tachetés de noir ou avec une grande tache nébuleuse sombre; interstries élytraux jamais très densément ponctués ni fortement chagrinés 12
11. Corps brillant. Élytres luisants, les interstries finement ponctués. Suture frontale plus ou moins nettement tuberculée. Clypéus échancré
 Sous-genre *Pseudagolius* SCHMIDT.
 (Non représenté dans notre faune.)
 — Corps ordinairement mat ou médiocrement luisant, au moins aux élytres, qui sont chagrinés ou densément et fortement ponctués. Suture frontale non ou faiblement tuberculée ⁽⁴⁶⁾ 11. Sous-genre *Amidorus* MULSANT.

⁽⁴⁵⁾ Sauf chez *Melinopterus pubescens* STURM, dont le pronotum n'est rebordé que très finement et seulement dans le voisinage des angles postérieurs.

⁽⁴⁶⁾ Sauf chez la ♀ de l'*A. porcus* FABRICIUS, dont le tubercule médian est bien développé.

12. Élytres offrant une grande tache nébuleuse sombre sur le disque 13
 — Élytres ordinairement jaunâtres et semés de petites taches noires parfois reliées en bandes longitudinales ou obliques; ou plus ou moins obscurs et garnis de taches rougeâtres, au moins à leur extrémité apicale 14
13. Élytres glabres Sous-genre *Nobius* MULSANT..
 (Non représenté dans notre faune.)
 — Élytres pubescents. Cette pubescence est plus forte et plus étendue chez les mâles, elle est plus fine et plus limitée à la région apicale chez les femelles
 12. Sous-genre *Melinopterus* MULSANT.
14. Élytres obscurs, offrant deux taches apicales ou quatre ou six taches rougeâtres; le dessus glabre 15. Sous-genre *Emadus* MULSANT.
 — Élytres plus ou moins jaunâtres, garnis de petites taches noires parfois reliées en bandes longitudinales ou obliques. Pronotum le plus souvent bordé latéralement de jaune 15

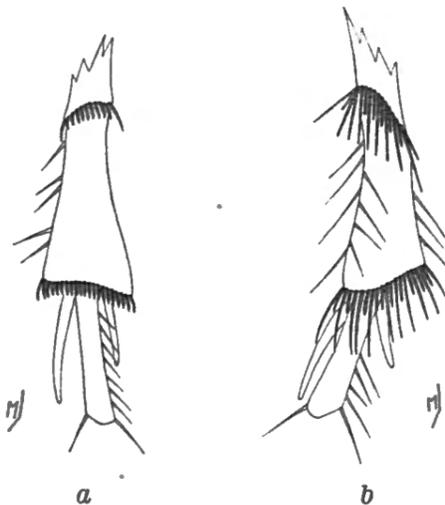


FIG. 13.

Couronnes de soies apicales des tibias postérieurs d'*Aphodius* ($\times 24$).

a : courtes et égales.

b : longues et inégales.

15. Épistome garni de gros pores sétigères. Tête et pronotum d'un noir métallique. Élytres entièrement pubescents ou presque 13. Sous-genre *Nimbus* MULSANT.
 — Épistome dépourvu de gros pores sétigères. Tête et pronotum noirs, sans reflets métalliques. Élytres glabres ou à pubescence à peine distincte et limitée seulement à la région apicale 14. Sous-genre *Chilothorax* MOTSCHULSKY.
16. Élytres garnis de pubescences disposées en séries. Pronotum pubescent. Dessus mat. Coloration obscure, uniforme 10. Sous-genre *Trichonotulus* BEDEL.
 — Élytres et pronotum glabres, le dessus brillant 17
17. Pronotum noir. Élytres jaunâtres à suture obscure ... 9. Sous-genre *Esymus* MULSANT.
 — Pronotum et élytres noirs ou brun foncé; les côtés du pronotum parfois plus ou moins rougeâtres; les élytres parfois maculés de rouge aux épaules et parfois aussi, en plus, à l'apex 8. Sous-genre *Orodalus* MULSANT.
18. Base du pronotum plus ou moins finement rebordée; ce rebord, souvent situé sous l'arête postérieure du pronotum, n'est alors visible que de l'arrière 19
 — Base du pronotum non rebordée, tout au moins en son milieu 24

19. Écusson pentagonal, ses côtés parallèles ou convergents près de la base; plus étroit que les deux premiers interstries des élytres pris ensemble à leur base. Premier article des tarsi postérieurs plus court que les deux suivants réunis. Suture frontale tuberculée 1. Sous-genre *Calamosternus* MOTSCHULSKY.
— Écusson triangulaire, ordinairement au moins aussi large que les deux premiers interstries des élytres, pris ensemble, à leur base 20
20. Pronotum ayant ses angles postérieurs tronqués, les côtés étant coupés obliquement entre la base et les bords latéraux. Tête trituberculée. Pronotum offrant une impression médiane à l'avant chez les mâles 7. Sous-genre *Aphodius* s. str. MULSANT.
— Pronotum ayant ses angles postérieurs obtus mais bien indiqués; sans impression médiane à l'avant 21
21. Élytres brun clair, brun-roux ou jaunes, ordinairement uniformes, exceptionnellement marqués de deux très petites taches brunes. Carène latérale des élytres ordinairement non fortement recourbée vers le haut à l'épaule, où elle n'est pas saillante ni terminée en une épine humérale (sauf chez *Bodilus immundus* CREUTZER). 22

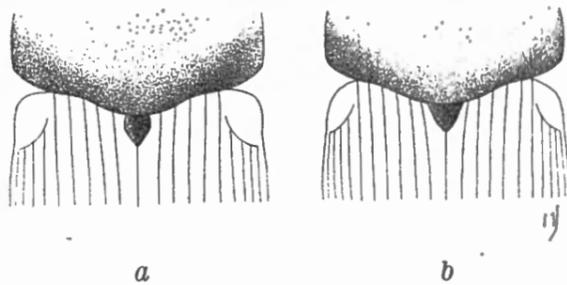


FIG. 14. — Écussons d'*Aphodius*.

a : Écusson subpentagonal, à base rétrécie et plus étroite que les deux premiers interstries, pris ensemble, à leur base.

b : Écusson triangulaire, à base plus large que les deux premiers interstries, pris ensemble, à leur base.

- Élytres uniformément noirs ou obscurs, à taches claires. Carène latérale des élytres fortement recourbée à l'épaule, contournant le calus huméral, ordinairement saillante devant ce dernier et terminée brusquement en une petite épine humérale visible du dessus 23
22. Pronotum non rebordé à l'avant 4. Sous-genre *Bodilus* MULSANT.
— Pronotum rebordé à l'avant 20. Sous-genre *Alocoderus* SCHMIDT.
23. Éperon inférieur des tibia médians courbé à l'apex 6. Sous-genre *Agolinus* SCHMIDT.
— Éperon inférieur des tibia médians, droit et aigu à l'apex 5. Sous-genre *Agrilinus* MULSANT.
24. Écusson triangulaire, ordinairement aussi large à sa base que les deux premiers interstries des élytres. Pronotum densément ponctué. Espèces trapues à élytres élargis vers l'arrière 3. Sous-genre *Oromus* MULSANT.
— Écusson pentagonal, à côtés parallèles près de la base; plus étroit que les deux premiers interstries des élytres. Pronotum ordinairement peu densément ponctué. Espèces à corps allongé, parallèle 2. Sous-genre *Liothorax* MOTSCHULSKY.

1. — Sous-genre CALAMOSTERNUS ⁽⁴⁷⁾ MOTSCHULSKY.

Calamosternus MOTSCHULSKY, 1859, Étud. Entom., VIII, p. 156.

Corps petit, oblong, noir ou brun. Clypéus échancré. Front trituberculé. Pronotum rebordé à la base. Écusson petit, pentagonal, ses côtés parallèles ou convergents près de la base, qui est plus étroite que les deux premiers interstries des élytres, pris ensemble à leur base. Premier article des tarses postérieurs plus court que les deux suivants réunis. Soies terminales des tibias postérieurs courtes et égales. Une seule espèce indigène.

1. — *Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius* ⁽⁴⁸⁾ (LINNÉ).

(Fig. 15.)

Scarabæus granarius LINNÉ, 1767, Syst. Nat., XII, 1, 2, p. 547.

Aphodius niger CREUTZER, 1799 (non PANZER, 1797), Ent. Versuche, p. 20.

Aphodius hæmorrhous STEPHENS, S. F., 1830, Ill. Brit. Ent., Mand, 3, p. 196.

Aphodius lucens STEPHENS (l. c.).

Aphodius emarginatus STEPHENS, S. F. (l. c.).

Aphodius melanopus STEPHENS, S. F. (l. c., p. 198).

Aphodius granarius ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 813.

Aphodius (*Calamosternus*) *granarius* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 189.

ab. *Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius parcepunctatus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 199. — SCHMIDT, A., 1907, Deuts. Ent. Zeits., suppl., p. 31.

ab. *Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius cribratus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 199. — SCHMIDT, A., 1907, Deuts. Ent. Zeits., suppl., p. 31.

ab. *Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius rugosulus* MULSANT, l. c. — SCHMIDT, A., l. c.

ab. *Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius concolor* MULSANT, l. c. — SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, 45, Col. Aphod., p. 322.

Aphodius granarius var. *mæstus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 199.

ab. *Aphodius* (*Calamosternus*) *granarius signatus* SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, 45, Col. Aphod., p. 322.

Aphodius (*Calamosternus*) *granarius thoracicus* SCHMIDT, A., 1907, Deuts. Ent. Zeits., suppl., p. 32.

Biologie: SCHIÖDTE, 1874, Naturh. Tidsskr., 3, 9, p. 327 (Larve). — XAMBEU, 1892, L'Échange, suppl., p. 1 (Larve et Nymphe). — MADLE, 1934, Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, II, 4, p. 301; 1936, III, 1, p. 15. — VAN EMDEN, F. I., 1941, Entom. Monthl. Mag., LXXVII, 2, 18, p. 123.

Corps oblong, d'un noir brillant. Clypéus émarginé à l'avant, ses angles antérieurs largement arrondis, ses côtés obliquement tronqués jusqu'aux joues, qui sont arrondies et à peine saillantes latéralement devant les yeux; dessus densément ponctué. Vertex assez fortement mais peu densément ponctué. Pronotum entièrement rebordé à la base et sur les côtés, ses angles postérieurs largement

⁽⁴⁷⁾ De *κλάμος* : roseau, et *στερνον* : sternum (à région sternale étroite, effilée).

⁽⁴⁸⁾ (En forme) de graine.

arrondis, sa surface garnie de points fins et assez nombreux mêlés à des points gros et clairsemés, plus rares sur le disque, plus abondants latéralement, sauf près des bords, où ils laissent une surface imponctuée. Écusson petit, pentagonal, ses côtés convergents vers l'avant, à la base, offrant quelques rares et fins pointillés. Élytres assez finement mais nettement striés, les stries distinctement et régulièrement marquées de points transverses qui entament légèrement les interstries; ces derniers plans et très finement pointillés. Dessous garni de soies jaunâtres assez longues. Méta sternum finement sillonné longitudinalement en son

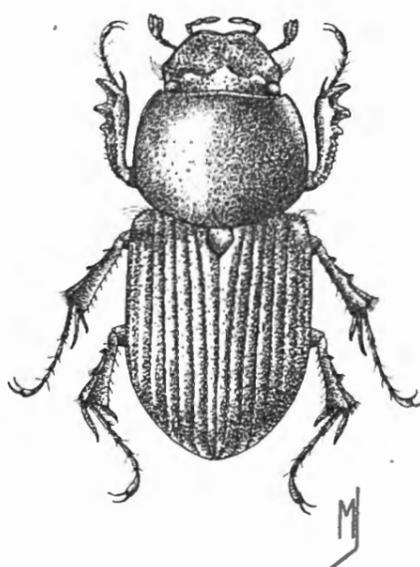


FIG. 15.

Aphodius (Calamosternus) granarius (LINNÉ)
(× 9 env.).

milieu, son disque lisse et brillant, n'offrant que de très fins pointillés épars (× 24). Pattes ordinairement plus claires que le corps, rousses ou brunes. Métatarse postérieur plus court que les deux articles suivants réunis, subégal à l'éperon terminal supérieur des tibias. Tibias terminés par une couronne de soies courtes et égales. Long. : 2,5-5 mm.

♂♂ : Clypéus offrant, en son milieu, une trace de carène transverse, arquée. Suture frontale munie de trois reliefs, le médian fortement développé.

Cette espèce, très variable de sculpture et de taille, comprend les aberrations suivantes qui se rencontrent dans nos régions, mêlées à la forme typique :

a) Pronotum non ponctué sur le disque, les côtés n'offrant que quelques rares points : ab. *parcepunctatus* MULSANT.

b) Pronotum entièrement et densément ponctué : ab. *cribratus* MULSANT.

c) Interstries des élytres densément et assez fortement ponctués : ab. *rugosulus* MULSANT.

d) Élytres noirs ou d'un brun plus ou moins foncé, l'apex plus clair : ab. *concolor* MULSANT.

e) Pronotum taché de rouge dans le milieu des côtés : ab. *signatus* SCHMIDT.

Larve : Tête d'un jaune brunâtre. Premier article des antennes pas plus long que le deuxième. Calus latéraux de l'abdomen munis de trois soies à chaque segment. Raster constitué par 10 à 14 spinules fourchues, placées en deux courtes rangées obliques, convergeant seulement vers l'avant, où elles ne se confondent pas. Spinules fourchues, émoussées à l'apex, leur partie basale plus courte que leur partie apicale.

Dans tous les excréments et souvent dans les détritux végétaux en décomposition, les fumiers, etc... Presque toute l'année, vole dès les premiers beaux jours.

Cette espèce, qui est très commune dans tout le pays, est cosmopolite.

2. — Sous-genre LIOTHORAX (^{48 bis}) MOTSCHULSKY.

Liothorax MOTSCHULSKY, 1859, Étud. Entom., p. 156.

Nialus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 456.

Corps assez petit, peu convexe, allongé, de couleur variable. Clypéus échancré. Pronotum non rebordé à la base, au moins en son milieu; ses angles postérieurs bien accusés, sa ponctuation toujours assez forte. Écusson petit, subpentagonal, ses côtés parallèles près de la base, qui est plus étroite que les deux premiers interstries des élytres pris ensemble, à leur base. Soies terminales des tibias postérieurs courtes et égales.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Tête non tuberculée sur la suture frontale, mais offrant parfois une large gibbosité à l'avant de celle-ci. Côtés du pronotum densément et fortement ponctués. Plaque discale du métasternum densément et fortement ponctuée (× 24) 2
- Tête tuberculée sur la suture frontale. Côtés du pronotum dépourvus de gros points sur une assez grande surface. Plaque discale du métasternum finement, éparsément et superficiellement ponctuée (× 24) 3
2. Dessus noir avec de légers reflets métalliques; élytres parfois tachés de rouge. Interstries des élytres lisses ou imperceptiblement pointillés (× 24). Stries 6 et 7 des élytres plus longues que les 4 et 5 à l'apex et ordinairement prolongées et recourbées sous l'extrémité de ces dernières. Métatarse postérieur égal aux deux articles suivants réunis.
Long. : 3-4 mm 2. *A. (L.) plagatus* (LINNÉ).
- Dessus noir sans reflets métalliques. Interstries des élytres finement mais nettement ponctués (× 24). Stries 6 et 7 des élytres à peu près de même longueur que les 4 et 5 à l'apex et non prolongées sous l'extrémité de ces dernières. Métatarse postérieur égal aux trois articles suivants réunis, ou à peu près.
Long. : 4-5 mm 3. *A. (L.) niger* (PANZER).

(^{48 bis}) De Λείος : lisse, poli.

3. Dessus du corps noir, les élytres parfois tachés de rouge aux épaules (ab. *Fabricii* D'ORBIGNY). Éperons terminaux des tibias postérieurs longs et aigus. Plaque discale du métasternum, éparsément mais distinctement ponctuée ($\times 24$).
Long. : 4-6 mm 4. *A. (L.) varians* DUFTSCHMID.
- Dessus du corps brun clair plus ou moins rembruni sur le disque du pronotum et à la suture des élytres. Éperons terminaux des tibias postérieurs dilatés en leur milieu. Plaque discale du métasternum presque imponctuée ($\times 24$).
Long. : 3-6 mm 1. *A. (L.) lividus* (OLIVIER) (fig. 16).

1. — *Aphodius (Liothorax) lividus* (OLIVIER).

(Fig. 16.)

Scarabæus lividus OLIVIER, 1789, Ent. Col., 1, 3, p. 86, pl. 26, f. 222.

Scarabæus suturalis FABRICIUS, 1792, Ent. Syst., I, p. 28.

Scarabæus limicola PANZER, 1798, Fauna Ins. Germ., 58, 6.

Scarabæus vespertinus PANZER, 1799, l. c., 67, 3.

Aphodius obsoletus FABRICIUS, 1801, Syst. Eleuth., 1, p. 70.

Scarabæus biliteratus MARSHAM, 1802, Ent. Brit., I, p. 15.

Aphodius discus WIEDEMANN, 1823, Zool. Mag., 21, p. 28.

Aphodius (Labarrus) lividus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 516.

Aphodius (Nialus) lividus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 202.

ab. *Aphodius (Nialus) lividus limicola* REITTER, l. c.

Aphodius (Liothorax) lividus SCHMIDT, A., 1910, Gen. Ins., 110, *Aphod.*, p. 42.

ab. *Aphodius (Liothorax) lividus limicola* SCHMIDT, A., l. c.

Biologie : BOUCHÉ, 1834, Naturg. Ins., 1, p. 190 (Larve et Nymphe). — XAMBEU, 1894, Mœurs et Métam. Ins., 6, p. 74.

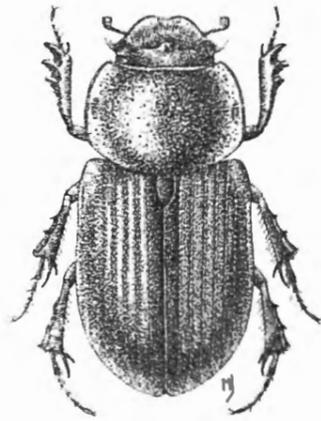


FIG. 16.

Aphodius (Liothorax) lividus (OLIVIER)

($\times 8$ env.).

Corps moyennement allongé, assez luisant; le dessus d'un brun clair obscurci sur le disque de la tête et du pronotum, l'interstrie juxta-sutural des élytres et une grande partie du disque de ces derniers (qui peuvent cependant être de teinte uniformément claire : ab. *limicola* PANZER). Tête à ponctuation forte et dense à l'avant, plus fine à l'arrière; clypéus échancré à côtés arrondis; joues à peine saillantes, largement arrondies; suture frontale tuberculée. Pronotum marqué de

gros points épars mêlés à des points fins et très nombreux; ses angles postérieurs largement arrondis; sa base non rebordée, sauf près des angles. Écusson étroit, un peu plus long que le premier interstrie à la base; ses côtés longuement parallèles. Élytres à stries assez fines mais bien marquées, leurs points régulièrement espacés et entamant les interstries; ces derniers subplans, finement pointillés. Tibias postérieurs à extrémité frangée de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus long que les deux articles suivants réunis; égal à l'éperon apical supérieur des tibias. Long. : 3-6 mm.

La larve et la nymphe ont été longuement décrites par XAMBEU (*l. c.*), mais les caractères donnés n'ont rien de suffisamment précis ou d'utilisable au point de vue systématique.

Dans le vieux crottin de cheval, le terreau.

Espèce cosmopolite, mais généralement plus commune dans les régions chaudes et tempérées.

Belgique : Luxembourg : Carlsbourg (IV-1872, coll. E. THIROT, coll. L. FRENNET).

2. — *Aphodius (Liothorax) plagatus* ⁽⁴⁹⁾ (LINNÉ).

(Fig. 17.)

*Scarabæus plagiatu*s LINNÉ, 1757, Syst. Nat., ed. 12, 1, II, p. 559.

*Aphodius plagiatu*s ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 835.

Aphodius longulus MÉNÉTRIÉS, 1849, Mém. Ac. St. Pétersb., 6, VI, p. 60, pl. 2, f. 11.

*Aphodius (Nialus) plagiatu*s REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 204.

*Aphodius (Liothorax) plagatu*s BEDEL, 1911, Faune Col. Bassin Seine, IV, 1, pp. 56, 75.

*Aphodius (Nialus) plagiatu*s SCHMIDT, 1922, Das Tierreich, 45, Col. *Aphod.*, pp. 309, 312.

ab. *Aphodius (Nialus) plagatu*s *immaculatus* DALLA TORRE, 1879, Ber. Ver. Oberösterr., 10, p. 108. — SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, 45, Col. *Aphod.*, p. 312.

*Aphodius plagiatu*s *concolor* SCHILSKY, 1888, Deuts. Ent. Zeits., 32, p. 311.

Corps allongé, le dessus d'un noir brillant avec de légers reflets métalliques; élytres offrant chacun une tache discale rougeâtre, plus ou moins étendue. Clypéus déprimé à l'avant, son bord antérieur largement mais peu profondément échancré, ses côtés arrondis, formant un faible sinus à leur jonction avec les joues, ces dernières formant une saillie largement arrondie mais peu accentuée latéralement; le dessus offrant, devant le front, une large gibbosité arrondie, semée de fines ponctuations obsolètes, plus denses et plus accentuées vers les bords. Suture frontale effacée mais cependant très légèrement saillante. Pronotum marqué de points forts assez espacés, mêlés à de fins pointillés plus nombreux et plus denses; ses côtés faiblement arqués, ses angles postérieurs obtus mais bien accusés; sa base rebordée seulement près des angles. Écusson petit, subpentagonal. Élytres finement striés, à stries bien imprimées, marquées de fins

⁽⁴⁹⁾ Certains auteurs donnent l'étymologie : *plagiatu*s = blessé; en réalité c'est *plagatu*s (de *plaga* : plaie, allusion aux taches des élytres) qu'il faut écrire.

points assez régulièrement espacés; les 6° et 7° stries prolongées et recourbées sous l'extrémité des 4° et 5°, à l'apex; les interstries plans, lisses, non ou à peine distinctement pointillés; les juxta-suturales formant une saillie tectiforme vers l'arrière. Dessous du corps d'un brun de poix; semé de poils grisâtres. Mésosternum irrégulièrement et assez finement chagriné en son milieu; prolongement mésosternal finement carinulé longitudinalement entre les hanches médianes. Plaque discale du métasternum densément ponctuée. Pattes rougeâtres; tibias postérieurs terminés par une frange de soies courtes et égales; éperon terminal supérieur des tibias postérieurs égal au métatarse, ce dernier égal aux deux articles suivants réunis. Long. : 3-4 mm.

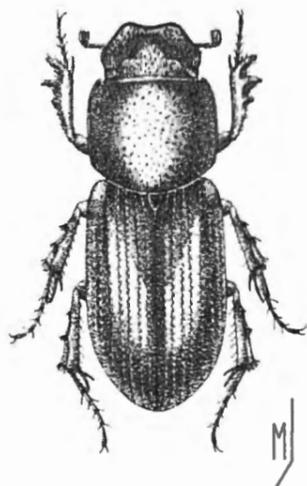


FIG. 17.

Aphodius (Liothorax) plagatus (LINNÉ)
(× 10 env.).

La forme typique a les élytres tachés de rougeâtre; l'ab. *immaculatus* DALLA TORRE comprend les individus entièrement noirs.

♂♂ : Plaque discale du métasternum à ponctuation plus forte et donnant naissance à des soies; déprimée en son milieu.

Espèce printanière et estivale, vivant dans les sols sablonneux et humides, principalement au littoral, mais aussi parfois çà et là dans l'intérieur du pays; assez rare.

Belgique : Anvers : R. G. (27-IV-1938, G. FAGEL); Limbourg : Ridderborn (O. DE HEUSCH) (P.d.B., 1891); Liège : Eupen (21-V-1934, A. D'ORCHYMONT); Flandre occidentale : Heyst, Knocke (coll. E. DERENNE), Zwijn (16-VI-1939, E. JANMOULLE), La Panne (coll. F. GUILLEAUME); Flandre orientale : Assenede (3-IV-1945, CH. VERBEKE).

Toute l'Europe, l'Asie Mineure et l'Asie septentrionale.

3. — *Aphodius (Liothorax) niger* ⁽⁵⁰⁾ (PANZER).

Scarabæus niger PANZER, 1797, Fauna Ins. Germ., 37, 1.

Scarabæus terrestris PAYKULL, 1798 (non FABRICIUS, 1775), Fauna Suec., Ins., 1, p. 22.

Aphodius niger ERICHSON, 1848 (non STURM, 1805, nec CREUTZER, 1799), Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 833.

Aphodius (Nialus) niger REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 204.

Aphodius (Liothorax) niger BEDEL, 1911, Faune Col. Bassin Seine, IV, 1, pp. 56, 75.

Corps allongé, le dessus d'un noir brillant, sans reflets métalliques; élytres concolores. Clypéus déprimé à l'avant, à bord antérieur largement mais peu profondément échancré; côtés arrondis, formant à leur jonction avec les joues un sinus à peine distinct; joues formant une saillie assez largement arrondie, mais peu proéminente latéralement; dessus du clypéus offrant, devant le front, une large gibbosité arrondie semée de fins pointillés devenant plus denses en se changeant en fortes ponctuations vers les bords. Suture frontale à peine saillante. Pronotum marqué de points forts assez espacés, mêlés à de très fins pointillés plus nombreux et plus denses; à côtés sudbroits; angles postérieurs obtus mais bien accusés; base rebordée seulement près des angles. Ecusson petit, subpentagonal. Élytres finement striés, à stries bien imprimées, marquées de fins points assez régulièrement espacés; les 6° et 7° stries tout au plus égales aux 4° et 5°, non prolongées sous l'extrémité de ces dernières, à l'apex; les interstries plans, lisses, finement pointillés, les juxta-suturaux subtectiformes à l'arrière. Dessous du corps noir ou brun foncé, semé d'assez rares soies grisâtres. Mésosternum très grossièrement et largement ponctué, son prolongement à peine distinctement carinulé entre les hanches médianes. Plaque discale du métasternum peu pointillée, totalement glabre. Pattes brunâtres; tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales; métatarse postérieur un peu plus long que l'éperon apical supérieur des tibias, subégal aux trois articles suivants réunis. Long. : 4-5 mm.

Dans les terres grasses et humides, sous les déjections se trouvant au bord des mares où va s'abreuver le bétail. Printemps et automne. Réputé rare.

Belgique : La Panne (VI-1918, G. VREURICK) (V-1930, F. GULLEAUME). Cité de Hollande : Arnhem, Maastricht, Oldenburg (E. EVERTS); France : région parisienne et Ouest; Europe et Asie jusqu'à l'Altaï et au Thibet.

⁽⁵⁰⁾ Noir.

4. — *Aphodius* (*Liothorax*) *varians* ⁽⁵¹⁾ DUFTSCHMID.

Aphodius niger STURM, 1805, Deutsch. Ins., I, p. 127.

Aphodius varians DUFTSCHMID, 1805, Fauna Austr., 1, p. 93.

Aphodius (*Nialus*) *varians* SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 168; 1922, Das Tierreich, 45, Col. *Aphod.*, p. 310.

Aphodius (*Liothorax*) *varians* BEDEL, 1911, Faune Col. Bassin Seine, IV, 1, pp. 56, 74.

ab. *Aphodius* (*Nialus*) *varians Fabricii* D'ORBIGNY, 1896, L'Abeille, 28, p. 215.

Aphodius (*Nialus*) *varians Fabriciusi* SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, 45, Col. *Aphod.*, p. 310.

ab. *Aphodius* (*Nialus*) *varians punctatellus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 202. — SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79 A, 11, p. 168; 1922, Das Tierreich, 45, Col. *Aphod.*, p. 311.

ab. *Aphodius* (*Nialus*) *varians punctulatus* MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric., Lyon, 4, 2, p. 461; 1871, *ibid.*, 4, 2, p. 479. — SCHMIDT, A., 1922, Die Tierreich, 45, Col. *Aphod.*, p. 311.

Biologie : MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., pl. 1, f. 8.

Corps allongé, à côtés parallèles; le dessus d'un noir assez brillant, parfois avec une tache humérale rouge aux élytres (ab. *Fabricii* D'ORBIGNY) (fig. 18). Clypéus déprimé à l'avant, son bord antérieur largement mais peu profondément

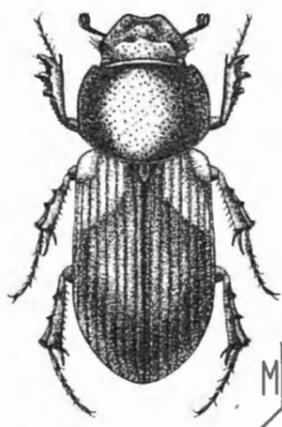


FIG. 18.

Aphodius (*Liothorax*) *varians Fabricii* D'ORBIGNY
(× 8 env.).

échancré, ses côtés à peine arqués; sa surface plus densément ponctuée à l'avant, semée de gros points mêlés à des points fins plus nombreux. Joues largement arrondies, mais à peine saillantes. Suture frontale trituberculée. Pronotum marqué de points forts, assez espacés, mêlés à des points fins plus nombreux; son disque moins densément mais parfois entièrement et densément ponctué (ab. *punctulatus* MULSANT); ses côtés arqués, ses angles postérieurs arqués mais bien accusés; sa base rebordée seulement près des angles. Écusson petit, à côtés

⁽⁵¹⁾ Variant.

parallèles vers la base, qui est plus étroite que les deux premiers interstries des élytres; obsolètement pointillé à l'avant. Élytres à stries assez fortes, finement crénelées; les interstries plans, devenant un peu plus bombés vers le tiers apical; finement pointillés, parfois très densément (ab. *punctatellus* MULSANT). Dessous semé d'assez rares soies rousses. Plaque discale du métasternum ovale, finement pointillée, glabre. Pattes brunâtres. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales; éperon apical supérieur des tibias postérieurs égal au métatarse, ce dernier égal aux deux articles suivants réunis. Long. : 4-6 mm.

♂♂ : Suture frontale à tubercule central plus accusé. Plaque métasternale subconcave

♀♀ : Suture frontale à tubercules effacés, subégaux. Plaque métasternale plane.

Cette espèce, rare en Belgique, se trouve souvent sous les cadavres et dans le terreau. La larve a été décrite par MULSANT (*l. c.*) mais de manière insuffisante.

Belgique : Limbourg : Ridderborn (26-IV-1874, 1-VIII-1874, O. DE HEUSCH); Namur : Hastière (coll. C. VAN VOLXEM) (P.d.B., 1888).

Toute l'Europe, le Nord de l'Asie et l'Afrique du Nord.

3. — Sous-genre OROMUS MULSANT.

Oromus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 474.

Corps assez petit ou moyen, convexe, luisant, brun ou noir, parfois à élytres rougeâtres; assez trapu, à élytres élargis vers l'arrière. Tête trituberculée; angles antérieurs du clypéus arrondis. Pronotum non rebordé à la base, ses angles postérieurs obtus, sa ponctuation dense. Écusson petit, triangulaire, non rétréci à la base, qui est au moins aussi large que les deux premiers interstries des élytres. Soies terminales des tibias postérieurs courtes et égales. ♂♂ : Tubercule frontal médian plus accusé. Éperon terminal inférieur des tibias médians obtus à l'apex.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Suture des élytres relevée; interstries 7 et 8 pas plus larges que les stries, vers leur extrémité. Deuxième et troisième interstries subconvexes à l'apex.
Long. : 3-4 mm 1. *A. (O.) corvinus* ERICHSON (fig. 19).
- Suture des élytres non relevée; interstries 7 et 8 beaucoup plus larges que les stries, vers leur extrémité. Interstries plans à l'apex.
Long. : 5 et 7 mm 9. *A. (O.) alpinus* (SCOPOLI).

1. — *Aphodius (Oromus) corvinus* ⁽⁵²⁾ ERICHSON.

(Fig. 19.)

Aphodius corvinus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 831.*Aphodius (Oromus) corvinus* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 201.

JANSSENS, A., 1943, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., XIX, 58.

Corps oblong, convexe, élargi vers l'arrière, d'un noir brillant. Clypéus échancré à l'avant, rebordé aux angles antérieurs, qui sont largement arrondis; ses côtés arqués, formant un sinus peu accusé à leur jonction avec les joues, ces dernières arrondies, peu saillantes; rugueusement ponctué à l'avant. Vertex plus

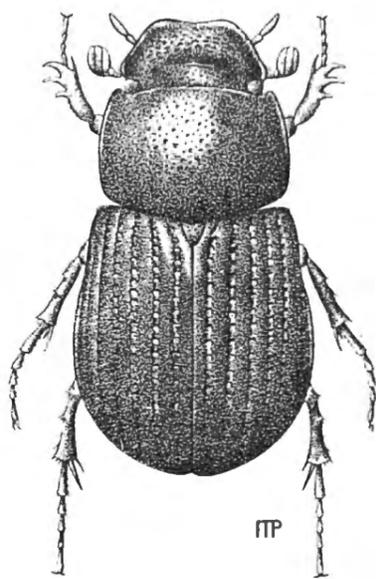


FIG. 19.

Aphodius (Oromus) corvinus ERICHSON($\times 12$ env.).

finement et moins densément ponctué. Pronotum densément couvert de ponctuations fines mêlées de points plus gros et moins nombreux; ses côtés légèrement arqués jusqu'aux angles postérieurs, qui sont obtus mais assez bien accusés; sa base rebordée seulement près de ces angles. Écusson ogival, marqué de quelques points. Élytres un peu élargis vers l'arrière, nettement striés, la strie suturale plus profonde vers l'apex; stries régulièrement marquées de points entamant faiblement les interstries; ces derniers plans, sauf, dans la région apicale, les internes; leur ponctuation fine. Tibias postérieurs frangés, à l'apex, de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus court que les trois articles suivants réunis; subégal à l'éperon apical supérieur des tibias. Long. : 3-4 mm.

♂♂ : Suture frontale ornée de trois tubercules, le médian plus accusé. Plaque discale du métasternum concave.

⁽⁵²⁾ De Corbeau.

♀ ♀ : Suture frontale ne présentant que des reliefs nuls ou obsolètes. Plaque discale du métasternum plane.

A. (O.) corvinus ERICHSON vit dans les régions boisées, où il recherche les excréments de Cervidés.

Belgique : Brabant : Boitsfort (13-IV-1905, 21-X-1930, F. GUILLEAUME), Tervueren (1-IX-1909, F. GUILLEAUME), Parc à Cerfs de la Petite-Espinette (IX, X-1942, IV, VI, VII, VIII, IX-1943, en nombre, A. JANSSENS); Luxembourg : Maissin (1-IV-1937, P. DUVIGNEAUD); Europe centrale; France septentrionale jusqu'au Calvados; région subalpine des massifs montagneux.

2. — *Aphodius (Oromus) alpinus* (SCOPOLI).

Scarabæus alpinus SCOPOLI, 1763, Ent. Carniol., p. 9.

Aphodius alpinus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 829.

Aphodius (Oromus) alpinus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 202.

ab. *Aphodius (Oromus) alpinus rubens* COMOLLI, 1837, Col. Nov., p. 23.

ab. *Aphodius (Oromus) alpinus Mulsanti* DALLA TORRE, 1879, Ber. Ver. Oberösterr., 10, p. 108.

ab. *Aphodius (Oromus) alpinus rupicola* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 189.

Aphodius (Oromus) alpinus var. *nigerrimus* DALLA TORRE, 1879, Ber. Ver. Oberösterr., 10, p. 108.

Biologie : XAMBEU, 1892, Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 39, p. 158.

Corps oblong, convexe, assez brillant en dessus; tête et pronotum noirs, ce dernier parfois maculé de rouge latéralement; élytres variant du noir (ab. *rupicola* MULSANT) au rouge-brun (ab. *rubens* COMOLLI), ou rougeâtres, avec une tache obscure sur le disque (ab. *Mulsanti* DALLA TORRE) ou noirs, avec l'extrémité rougeâtre (forme typique). Clypéus subéchancré en avant, couvert de punctuations râpeuses; suture frontale trituberculée; vertex plus finement ponctué; joues arrondies, peu saillantes latéralement devant les yeux. Pronotum densément couvert de punctuations fines mêlées de gros points plus épars; sa base non rebordée en son milieu; ses angles postérieurs obtus, mais assez accusés. Écusson ponctué, ogival, un peu plus long que large; nettement plus large à la base que les deux premiers interstries. Élytres un peu élargis vers l'arrière, à stries assez profondes et marquées de points régulièrement espacés qui entament faiblement les interstries; ces derniers plans, finement ponctué. Pattes brunes; tibias postérieurs terminés par une frange de soies courtes et égales. Tarses brun rougeâtre; métatarse postérieur subégal aux trois articles suivants réunis; nettement plus long que l'éperon apical supérieur des tibias. Long. : 5-7 mm.

♂ ♂ : Suture frontale à tubercules bien saillants, surtout le médian. Clypéus souvent orné d'un relief caréniforme transverse, arqué. Éperon apical inférieur des tibias médians, obtus. Plaque métasternale concave.

♀ ♀ : Suture frontale à reliefs effacés, souvent peu distincts. Clypéus sans trace de relief transverse. Éperon apical inférieur des tibias médians, acuminé. Plaque métasternale plane.

Espèce alpine et subalpine, capturée, paraît-il, aux environs de Dinant par le D^r JACOBS (P.d.B., 1888). Nous n'avons pu vérifier l'authenticité de cette capture. Il y aurait cependant lieu de rechercher cet *Aphodius* en Belgique, surtout dans la région des Hautes Fagnes.

La variété à élytres rouges peut aisément être prise, à première vue, pour *A. fimetarius* LINNÉ.

Europe septentrionale : Islande, Laponie, Écosse, région des Alpes.

4. — Sous-genre BODILUS MULSANT.

Bodilus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 518.

Corps allongé, convexe, assez grand, brun ou brun jaunâtre, tête et pronotum plus foncés. Pronotum rebordé à la base; ses angles postérieurs obtus. Écusson petit, triangulaire. Soies terminales des tibias postérieurs courtes et égales.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Rebord latéral des élytres n'offrant pas d'épine humérale. Élytres brillants, au moins sur leur moitié basale. Suture frontale offrant trois reliefs plus ou moins accusés, surtout chez les mâles 2
- Rebord latéral des élytres fortement recourbé vers le haut à l'épaule et terminé par une petite épine, visible du dessus, devant le calus huméral. Tête mutique; suture frontale à peine visible. Joues tronquées latéralement, non saillantes devant les yeux. Élytres entièrement mats, sauf, ordinairement, au calus huméral. Mésosternum s'avancant, entre les hanches médianes, en une saillie finement carénée longitudinalement.
Long. : 5-6,5 mm 1. *A. (B.) immundus* CREUTZER.
2. Extrémité des élytres mate, imponctuée ou à ponctuation très fine et peu visible ($\times 20$). Joues nettement saillantes, en angle obtus, devant les yeux. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs plus court que le métatarse. Mésosternum s'avancant, entre les hanches médianes, en une saillie non carénée longitudinalement.
Long. : 5-7 mm 2. *A. (B.) sordidus* (FABRICIUS).
- Extrémité des élytres brillante et ponctuée 3
3. Joues arrondies, non ou à peine saillantes en avant des yeux. Saillie mésosternale finement carénée longitudinalement entre les hanches médianes. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs, plus court que le métatarse. Apex des élytres non finement chagriné entre la ponctuation ($\times 24$).
Long. : 4-5 mm 5. *A. (B.) ictericus* (LAICHARTING).
- Joues formant une forte saillie anguleuse obtuse en avant des yeux. Saillie mésosternale non carénée entre les hanches médianes. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs au moins égal au métatarse 4
4. Stries des élytres larges, bien plus profondes à l'arrière; les interstries bombés à l'apex. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs égal au métatarse. Ponctuation apicale des élytres semée sur un fond microscopiquement chagriné ($\times 24$).
Long. : 5-7 mm 3. *A. (B.) rufus* (MOLL).
- Stries des élytres fines, de profondeur égale sur toute leur longueur; les interstries plans à l'apex. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs plus long que le métatarse. Ponctuation apicale des élytres semée sur un fond lisse ($\times 24$).
Long. : 7-8,5 mm 4. *A. (B.) lugens* CREUTZER.

1. — *Aphodius (Bodilus) immundus* ⁽⁵³⁾ CREUTZER.

Aphodius immundus CREUTZER, 1799, Ent. Versuche, p. 57, pl. 1, f. 9.

Aphodius immundus var. *fulvicollis* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 227.

Aphodius immundus var. *melinopleurus* MULSANT, l. c.

Aphodius (Bodilus) immundus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 195.

Corps oblong, faiblement convexe; tête, pronotum et une partie des élytres luisants, moitié postérieure des élytres mate; disque de la tête et celui du pronotum bruns, leurs marges et les élytres d'un brun jaunâtre sale. Antennes et palpes jaunes. Clypéus faiblement émarginé à l'avant, ses angles antérieurs largement arrondis, ses côtés faiblement arqués; joues tronquées latéralement, non saillantes devant les yeux. Dessus de la tête densément ponctué, plus grossièrement sur les côtés; suture frontale peu accusée, non tuberculée, parfois rembrunie. Pronotum couvert de ponctuations fines et denses mêlées de points plus gros et épars; ses angles postérieurs obtus mais assez accusés; sa base finement mais entièrement rebordée. Écusson triangulaire, plus large que les deux premiers interstries à la base, marqué de quelques points. Élytres à stries très fines, rembrunies, sub-cranelées; les interstries plans ou subplans, à fond microscopiquement chagriné ($\times 24$), semé de très fins pointillés épars, leur extrémité indistinctement ponctué; épine humérale bien accusée. Métatarse postérieur égal aux trois articles suivants réunis et à l'éperon apical supérieur des tibias. Tibias couronnés de soies courtes et égales. Long. : 5-6,5 mm.

♂♂ : Suture frontale très faiblement saillante latéralement. Vertex plus lisse. Plaque métasternale plus largement sillonnée. Gibbosité de la partie antérieure de la tête ordinairement plus accusée.

Dans les régions sèches, sablonneuses ou calcaires; surtout en été; rarement signalé en Belgique : Brabant : Bruxelles (P.d.B., 1887); Limbourg : Ridderborn (11-VI-1874, O. DE HEUSCH); Liège : Flémalle (VI-1872, coll. E. THIROT), Lixhe (10-VI-1946, E. DERENNE); Luxembourg : Torgny (20-VIII-1950, E. DERENNE), commun, dans cette localité, dans la bouse de vache; Europe centrale et méridionale; Asie Mineure; Asie centrale.

2. — *Aphodius (Bodilus) sordidus* ⁽⁵⁴⁾ (FABRICIUS).

Scarabæus sordidus FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 16.

Scarabæus quadripunctatus PANZER, 1789, Naturf., 24, p. 4, pl. 1, f. 4.

Aphodius sordidus ILLIGER, 1798, Verg. Käf, Preuss., p. 32.

Aphodius (Bodilus) sordidus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 192.

ab. *Aphodius (Bodilus) sordidus limbatellus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 221.

⁽⁵³⁾ Sale, malpropre.

⁽⁵⁴⁾ Sale, malpropre.

ab. *Aphodius (Bodilus) sordidus bipunctatellus* MULSANT, l. c.

ab. *Aphodius (Bodilus) sordidus quadripunctatus* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 192.

Corps oblong, médiocrement convexe, brillant en dessus. Tête et pronotum noirs ou brun obscur, éclaircis sur les côtés et les bords antérieur et postérieur, ou seulement latéralement (ab. *limbatellus* MULSANT). Élytres d'un brun jaunâtre, à suture rembrunie, presque entièrement brillants, mais mats à l'apex; parfois ornés d'une tache brune sur le 7^e interstrie, un peu en dessous du calus huméral (ab. *bipunctatellus* MULSANT); offrant parfois une seconde tache vers le quart postérieur du 5^e interstrie (ab. *quadripunctatus* PANZER) (fig. 20). Clypéus largement mais peu profondément émarginé à l'avant, à angles antérieurs arrondis;

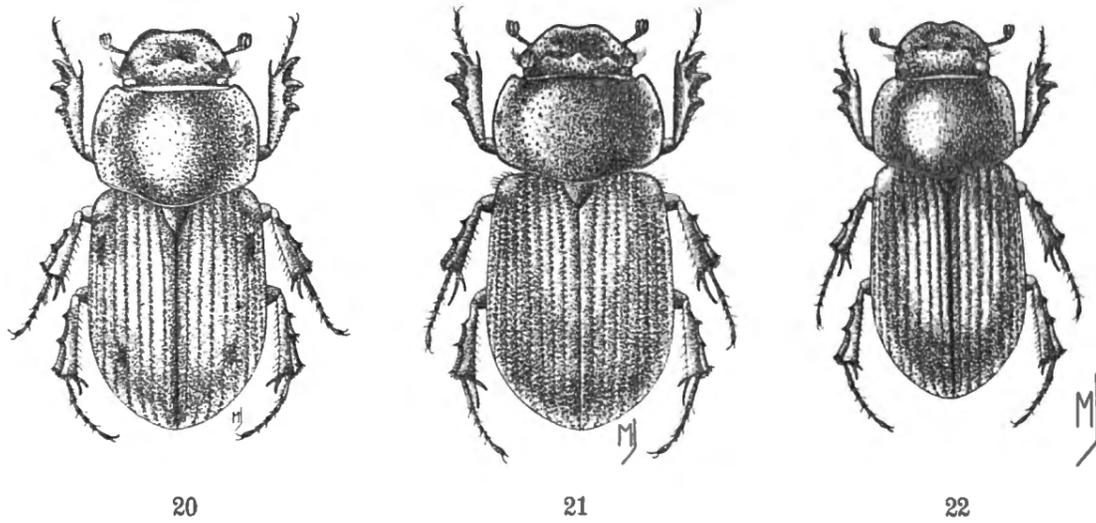


FIG. 20. — *Aphodius (Bodilus) sordidus quadripunctatus* PANZER (× 6 env.)

FIG. 21. — *Aphodius (Bodilus) rufus* (MOLL) (× 6 env.).

FIG. 22. — *Aphodius (Bodilus) ictericus* (LAICHARTING) (× 8 env.).

présentant, au-dessus, une gibbosité longitudinale médiane finement ponctuée; plus densément et plus fortement ponctué sur les bords. Joux formant une saillie latérale obtuse, mais bien accusée, devant les yeux. Suture frontale ornée de trois reliefs plus ou moins saillants. Pronotum semé de points fins et nombreux, mêlés à des points très gros et épars; ses angles postérieurs obtus et arrondis; sa base entièrement mais finement rebordée. Écusson triangulaire, marqué de quelques points épars; plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres. Élytres à stries assez fortes, crénelées; les interstries pointillés seulement le long des stries, légèrement convexes, subplans, imponctués et microscopiquement chagrinés à l'apex. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus long que l'éperon apical supérieur des tibias; plus court que les trois articles suivants réunis. Long. : 5-7 mm.

♂♂ : Tubercule frontal médian plus saillant. Vertex lisse, déprimé en son milieu. Pronotum à ponctuation fine et rare sur le disque.

♀♀ : Tubercule frontal médian effacé. Vertex ponctué. Pronotum entièrement à ponctuation double.

Espèce surtout estivale.

Toute la Belgique; tout le Nord de la région paléarctique, des Iles Britanniques jusqu'au Japon.

3. — *Aphodius (Bodilus) rufus* ⁽⁵⁵⁾ (MOLL).

(Fig. 21.)

Scarabæus rufus MOLL, 1782 (non DEGEER, 1778), N. Mag. Ent., FUESSLY, 1, p. 372.

Aphodius rufescens FABRICIUS, 1801, Syst. Eleuth., I, p. 74.

Aphodius ochraceus STEPHENS, J. F., 1830, Ill. Brit. Ent. Mand., 3, p. 191.

Aphodius rufus var. *aurantiacus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 221.

Aphodius rufifrons DUFOUR, 1851, Act. Soc. Linn. Bordeaux, 17, p. 334.

Aphodius (Bodilus) rufus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 193.

ab. *Aphodius (Bodilus) rufus melanotus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 222.

ab. *Aphodius (Bodilus) rufus arcuatus* MOLL, 1785, Naturh. Brief., I, pp. 103, 160.

Biologie : ROSENHAUER, 1882, Stett. Ent. Zeit., p. 20. — XAMBEU, 1895, Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 42, p. 70. — MADLE, 1936, Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, III, I, p. 18. — VAN EMDEN, F. I., 1941, Ent. Monthl. Mag., LXXVII, II, 17, p. 124.

Corps oblong, convexe, luisant; d'un brun ou brun rougeâtre plus ou moins largement obscurci sur le disque de la tête, du pronotum, et des élytres; parfois tout le corps brun-noir, sauf les marges (ab. *melanotus* MULSANT); parfois les élytres avec une tache discale plus foncée (ab. *arcuatus* MOLL). Tête finement ponctué à l'avant, plus fortement sur les côtés; clypéus assez largement mais peu profondément échancré à l'avant; ses bords latéraux relevés; joues formant un lobe arrondi, saillant devant les yeux; suture frontale trituberculée. Pronotum marqué de fines ponctuations denses mêlées à quelques gros points épars, plus nombreux latéralement; ses angles postérieurs obtus mais arrondis; sa base entièrement mais finement rebordée. Écusson ogival, large à la base, ponctué à l'avant. Élytres à stries plus profondes à l'arrière et marquées de points qui n'entament que faiblement les interstries; ces derniers peu convexes à l'avant, devenant plus convexes à l'extrémité, qui est lisse, glabre et plus fortement ponctué que le dessus. Métatarse postérieur égal à l'éperon terminal supérieur des tibias; plus long que les deux articles suivants réunis. Long. : 5-7 mm.

♂♂ : Tubercule frontal médian très accusé; ponctuation du disque du pronotum plus épars.

Larve : Tête d'un brun foncé. Lobe interne des mâchoires garni de cinq fortes soies et d'une soie plus faible sur leur bord interne; lobe externe frangé de 13 à 15 soies. Second article des antennes subégal au premier. Calus latéraux de

(⁵⁵) Roux.

l'abdomen offrant trois soies à chaque segment. Raster composé de 60 à 70 spinules disposées en deux rangs parallèles.

A. rufus (MOLL) est surtout fréquent dans les bouses de vache, au printemps et en été.

Toute la Belgique.

Toute l'Europe septentrionale, occidentale et centrale et jusqu'au Caucase.

4. — *Aphodius* (*Bodilus*) *lugens* ⁽⁵⁶⁾ CREUTZER.

Aphodius lugens CREUTZER, 1799, Entom. Vers., p. 59, pl. 1, f. 10.

Aphodius Faldermanni SPERK, 1835, Bull. Soc. Moscou, 8, p. 157.

Aphodius (*Bodilus*) *nigriventris* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 194.

Aphodius (*Bodilus*) *lugens* SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, *Aphod.*, p. 296.

ab. *Aphodius* (*Bodilus*) *lugens emarginalis* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 187.

ab. *Aphodius* (*Bodilus*) *lugens indecorus* MULSANT, l. c.

Corps oblong, médiocrement convexe, luisant en dessus. Tête et pronotum brun foncé, éclaircis sur les bords; parfois uniformément obscurs (ab. *indecorus* MULSANT); élytres entièrement brillants, rembrunis le long de la suture et de la marge latérale (forme typique) ou cette marge claire (ab. *emarginalis* MULSANT). Clypéus largement mais peu profondément échancré; ses angles antérieurs largement arrondis; le dessus finement ponctué au milieu, plus grossièrement sur les bords; présentant un faible relief longitudinal médian. Joues à bords latéraux situés à peu près dans le prolongement des côtés du clypéus; formant une saillie anguleuse, obtuse, devant les yeux. Suture frontale garnie de trois faibles reliefs. Pronotum à ponctuation double, plus fine et espacée sur le disque; base entièrement mais finement rebordée; angles postérieurs arrondis et légèrement effacés. Écusson triangulaire, très finement pointillé à la base, qui est beaucoup plus large que les deux premiers interstries; subtectiforme à l'apex. Élytres assez finement et régulièrement striés; les interstries faiblement convexes, mais plans à l'apex, finement pointillés près des stries, plus fortement et densément à l'apex. Tibias postérieurs à extrémité couronnée de soies assez fortes, mais égales. Métatarse postérieur subégal aux trois articles suivants réunis; plus court que l'éperon apical supérieur des tibias. Long. : 7-8,5 mm.

♂♂ : Suture frontale à saillies plus accusées, surtout la médiane. Pronotum plus superficiellement ponctué sur le disque. Éperon terminal des tibias antérieurs plus fort.

Espèce estivale, des terrains secs et des collines calcaires; signalée de notre pays, où elle aurait été capturée dans le Sud de la province de Luxembourg (A. MERTENS) (P.d.B., 1888). Ce qui reste d'un exemplaire (l'arrière-corps) qui figurait sous le nom d'*A. lugens* CREUTZER, dans la collection belge de l'Institut

(⁵⁶) De deuil.

royal des Sciences naturelles de Belgique, et qui provenait de la collection A. MERTENS, n'est qu'un fragment d'*A. sordidus* (FABRICIUS).

Europe moyenne et méridionale; Transcaucasie; Afrique du Nord.

5. — *Aphodius* (*Bodilus*) *ictericus* ⁽⁵⁷⁾ (LAICHARTING).

(Fig. 22.)

Scarabæus ictericus LAICHARTING, 1781, Verz. Besch. Tyrol. Ins., I, p. 14.

Scarabæus nitidulus FABRICIUS, 1792, Ent. Syst., 1, p. 30.

Scarabæus merdarius PANZER, 1797 (non FABRICIUS, 1775), Fauna Ins. Germ., 48, p. 3.

Aphodius gilvus SCHMIDT, W., 1840, in GERMAR, Z. Ent., 2, p. 136.

Aphodius (*Bodilus*) *nitidulus* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 194.

Aphodius (*Bodilus*) *ictericus* BEDEL, 1911, Faune Col. Bassin Seine, IV, Scarab., pp. 54, 73.

Biologie: MADLE, 1936, Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, III, p. 20. — VAN EMDEN, F. I., 1941, Ent. Monthl. Mag., LXXVII, 4, II, p. 123.

Corps allongé, médiocrement convexe, brillant en dessus. Tête et pronotum d'un brun plus ou moins obscur, éclaircis sur les marges; élytres d'un brun jaunâtre, à suture finement rembrunie. Antennes rousses. Clypéus largement échancré à l'avant; ses angles antérieurs arrondis; assez finement ponctué; gibbeux en son milieu. Joues situées à peu près dans le prolongement des bords latéraux du clypéus; faiblement saillantes latéralement devant les yeux. Suture frontale ornée de trois reliefs plus ou moins accusés. Pronotum à côtés arqués, rebordés; à base entièrement et finement rebordée; angles postérieurs assez accusés mais obtus; à surface couverte de ponctuation double, plus fine sur le disque. Écusson triangulaire, plus large que les deux premiers interstries des élytres, à la base; finement pointillé. Élytres à stries fines, régulièrement et finement crénelées; les interstries subconvexes, finement et éparsement ponctués sur le disque, plus fortement et densément à l'apex, qui est brillant. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus long que les deux articles suivants réunis et que l'éperon apical supérieur des tibias. Long. : 4-5 mm.

♂♂ : Tubercule frontal médian plus saillant. Disque du pronotum à ponctuation plus fine et plus éparse.

♀♀ : Reliefs de la suture frontale plus effacés. Disque du pronotum plus fortement ponctué. Éperon apical des tibias antérieurs plus grêle.

Larve : Tête très brillante, testacée ou brun pâle. Raster sans rang longitudinal de spinules. Calus latéraux de l'abdomen avec deux soies à chaque segment. Griffes assez fortes, subcylindriques à leur moitié basale.

Printemps et été; plus souvent dans les crottes de mouton; dans les pâturages secs, calcaires ou sablonneux.

Toute la Belgique; toute l'Europe, l'Asie Mineure, la Syrie et le Nord-Est de l'Afrique.

(57) Jaune bilieux.

5. — Sous-genre AGRILINUS ⁽⁵⁸⁾ MULSANT.

Agrilinus MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 179.

Corps assez petit, assez convexe, noir ou brun-noir, les élytres parfois rougeâtres, glabres. Pronotum rebordé à la base, généralement densément ponctué. Écusson petit, triangulaire, non rétréci à sa base, qui est au moins aussi large que les deux premiers interstries des élytres. Soies terminales des tibias postérieurs courtes et égales. Éperon inférieur des tibias médians droit et aigu à l'apex.

♂♂ : Tubercules frontaux plus accentués; plaque discale du métasternum subconcave.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Mésosternum plan ou simplement bombé entre les hanches médianes. Pronotum ayant au moins les angles antérieurs rougeâtres 2
- Mésosternum finement carinulé longitudinalement en son milieu, entre les hanches médianes. Pronotum entièrement noir ou brun-noir unicolore 3
2. Apex des élytres mat. Interstries des élytres légèrement convexes. Massue des antennes rousse. Ponctuation latérale du pronotum très fine et effacée (× 24).
Long. : 3,5-5 mm 1. — *A. (Ag.) borealis* GYLLENHAL.
- Apex des élytres luisant comme tout le dessus. Interstries des élytres plans. Massue des antennes obscure. Ponctuation latérale du pronotum forte, dense et bien marquée (× 24).
Long. : 4-5 mm 2. — *A. (Ag.) fœtidus* (FABRICIUS).
3. Élytres ordinairement microscopiquement chagrinés, ce qui leur donne un aspect mat. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis. Mésosternum plus ou moins fortement sillonné longitudinalement en son milieu, vers la base. Carène latérale des élytres forte et très saillante à l'épaule.
Long. : 4-6 mm 3. — *A. (Ag.) ater* (DEGEER) (fig. 23).
- Élytres entièrement brillants. Angles postérieurs du pronotum obtus. Mésosternum non sillonné en son milieu. Carène latérale des élytres fine et effacée, non ou à peine saillante à l'épaule.
Long. : 5-6 mm 4. — *A. (Ag.) constans* DUFTSCHMID.

1. — *Aphodius (Agrilinus) borealis* ⁽⁵⁹⁾ GYLLENHAL.

Aphodius borealis GYLLENHAL, 1827, Ins. Suec., IV, p. 248.

Aphodius putridus STURM, 1805 (non HERBST, 1789), Deutschl. Fauna, Käfer, 1, p. 125.

Aphodius sedulus HAROLD, 1871, Col. Hefte, 8, p. 119.

Aphodius (Agrilinus) borealis REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 200.

ab. *Aphodius (Agrilinus) borealis Gyllenhalii* SEIDLITZ, 1888, Fauna Transsylv., p. 143.

Corps oblong, assez brillant, sauf l'extrémité des élytres, qui est mate; le dessus noir ou brun foncé, parfois avec une tache plus claire à l'extrémité des

⁽⁵⁸⁾ Diminutif d'*Agrilus*.

⁽⁵⁹⁾ Boréal.

élytres, parfois avec les côtés de la tête, les angles antérieurs du pronotum et les élytres, rouge-brun (ab. *Gyllenhalii* SEIDLITZ). Massue des antennes rousse. Clypéus largement mais faiblement échancré à l'avant; à côtés très obliques, subdroits; à angles antérieurs obtus, arrondis et relevés. Joues arrondies, médiocrement saillantes. Suture frontale trituberculée. Ponctuation céphalique fine et peu serrée. Pronotum à ponctuation double, moins marquée latéralement; à base entièrement rebordée; angles postérieurs obtus et arrondis. Écusson triangulaire, plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres. Élytres nettement striés; stries régulièrement crénelées; interstries médiocrement convexes, très finement pointillés. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus long que l'éperon apical supérieur des tibias; égal aux trois articles suivants réunis. Long. : 3,5-5 mm.

♂♂ : Tubercule frontal médian plus accusé. Plaque métasternale déprimée.

Dans les régions boisées et montagneuses, les forêts froides; dans la fiente des Cervidés et parfois dans le crottin de cheval; surtout en automne.

Espèce trouvée en Belgique, en juin 1941, à la Baraque Michel, dans des excréments de cerfs, par des entomologistes allemands. (Renseignements donnés par le Père AD. HORION, en 1949.) Liège : Hautes Fagnes : Botrange (3-VI-1950, A. COLLART).

A. borealis GYLLENHAL est connu de France, de Corse; des Pays-Bas : îles de la mer du Nord, Vlieland, dunes des environs de Scheveninge (EVERTS); d'Angleterre; d'Europe et d'Asie septentrionale et centrale.

[2. — *Aphodius (Agrilinus) foetidus* (60) (FABRICIUS).]

Scarabæus putridus HERBST, 1789 (non FOURCROY, 1785, nec STURM, 1805), *Naturs. Ins. Käf.*, 2, p. 160, pl. 12, f. 15.

Scarabæus foetidus FABRICIUS, 1792 (non HERBST, 1783), *Ent. Syst.*, 1, p. 40.

Aphodius tenellus SAY, 1823, *Journ. Acad. Philad.*, III, p. 213.

Aphodius (Agrilinus) putridus REITTER, 1892, *Verh. nat. Ver. Brünn*, 30, p. 20.

Aphodius (Agrilinus) foetidus BEDEL, 1911, *Faune Col. Bass. Seine*, IV, 1, *Scarab.*, pp. 53, 67. — PAULIAN, 1941, *Faune Fr.*, 38, *Col. Scarab.*, pp. 89, 133.

Aphodius uliginosus HARDY, 1847, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 19, p. 382.

ab. *Aphodius (Agrilinus) foetidus uliginosus* BEDEL, 1911, *Faune Col. Bass. Seine*, IV, 1, *Scarab.*, pp. 53, 67.

Biologie : XAMBEU, 1894, *Échange*, suppl., p. 11.

Corps oblong, le dessus entièrement brillant y compris l'extrémité des élytres; tête et pronotum noirs, sauf latéralement; élytres brun-rouge, parfois rembrunis sur le disque (ab. *uliginosus* HARDY). Massue des antennes obscure. Tête couverte d'une ponctuation assez fine et régulière; clypéus échancré en avant, à angles antérieurs arrondis; sans carène transverse. Pronotum entière-

(60) Fétide.

ment rebordé à la base; angles postérieurs obtus; couvert d'une ponctuation double, dense, forte et bien marquée latéralement. Écusson triangulaire, plus large que les deux premiers interstries à la base. Élytres à stries superficielles, faiblement crénelées; interstries plans, finement ponctués. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur égal à l'éperon apical supérieur des tibias, égal aux trois articles suivants réunis. Long. : 3,5-5 mm.

♂♂ : Tubercules céphaliques accusés.

Régions boisées; dans les fientes de Cervidés ou les crottes de lapin; surtout en automne.

Espèce à rechercher en Belgique.

Europe septentrionale, de la Laponie et l'Écosse (cependant non connue de Hollande) aux Alpes-Maritimes; Corse; Caucase; Sibérie; Amérique du Nord.

3. — *Aphodius (Agrilinus) ater* ⁽⁶¹⁾ (DEGEER).

(Fig. 23.)

Scarabæus ater DEGEER, 1774, Mém. Hist. Ins., 4, p. 270.

Scarabæus terrestris FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 15.

Scarabæus obscurus MARSHAM, 1802, Ent. Brit., 1, p. 18.

Aphodius ater ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col., 3, p. 808.

Aphodius (Agrilinus) ater MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 419.

Biologie : XAMBEU, 1894, L'Échange, suppl., p. 14. — MADLE, 1935, Arb. Phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, II, 4, p. 308; III, 1936, 1, p. 16. — VAN EMDEN, F. I., 1941, Ent. Monthl. Mag., LXXVII, 4, II, p. 123.

Corps assez court, convexe, noir brillant sur la tête et le pronotum, élytres mats ⁽⁶²⁾. Massue des antennes d'un gris foncé. Tête à ponctuation fine, faiblement rugueuse à l'avant. Clypéus échancré à l'avant; angles antérieurs arrondis; côtés formant un angle accusé à leur jonction avec les joues, ces dernières peu saillantes, formant un lobe largement arrondi; suture frontale trituberculée. Pronotum à ponctuation double, assez dense; angles postérieurs largement arrondis; base entièrement rebordée. Écusson triangulaire, plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres; mat, subcaréné à l'apex. Élytres finement striés; stries subcrénelées; interstries externes plans et plus fortement ponctués, les internes subplans et finement pointillés, mais plus fortement à l'apex. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur égal à l'éperon apical supérieur des tibias postérieurs, subégal aux trois articles suivants réunis. Long. : 4-6 mm.

⁽⁶¹⁾ Sombre.

⁽⁶²⁾ Les élytres sont brillants dans la ssp. *A. (A.) ater convexus* ERICHSON, des régions montagneuses d'Europe centrale et méridionale.

♂♂ : Tubercule frontal médian plus accusé. Clypéus orné d'un relief transversal arqué plus accusé. Plaque métasternale concave.

Larve : Tête très brillante, brun plus ou moins foncé, les deux impressions médianes réticulées. Partie postérieure du raster composée de deux rangées longitudinales obliques de 5 à 8 spinules chacune, non régulièrement alignées. Calus latéraux de l'abdomen avec deux soies à chaque segment.

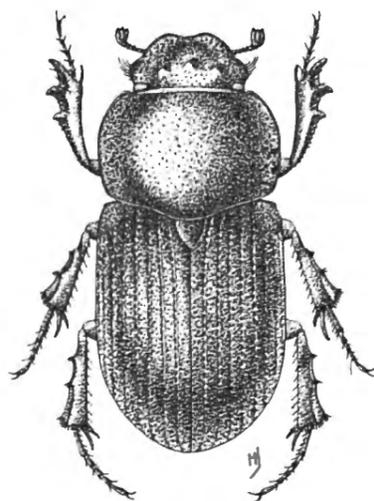


FIG. 23.

Aphodius (Agrilinus) ater (DEGEER)
(× 9 env.).

A. ater DEGEER se trouve dans toute la Belgique, non seulement en plaine, mais aussi dans les régions boisées; il était très commun aux environs de Bruxelles, dans le Parc à Cerfs de la Petite-Espinette, au printemps, surtout au mois de mai, et en automne.

Toute l'Europe septentrionale et moyenne.

4. — *Aphodius (Agrilinus) constans* ⁽⁶³⁾ DUFTSCHMID.

Aphodius constans DUFTSCHMID, 1805, Fauna Austr., 1, p. 94.

Aphodius nitidus STEPHENS, 1830, Ill. Brit. Ent., Mand. 3, p. 196.

Aphodius melanopus HARDY, 1847, Ann. Mag. Nat. Hist., 19, p. 382.

Aphodius vernus MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., pp. 193, 210.

Aphodius exiguus MULSANT, l. c.

Aphodius (Agrilinus) constans REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, p. 198.

ab. *Aphodius (Agrilinus) constans martialis* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 193.

Biologie : PERRIS, 1876, Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 22, p. 368. — XAMBEU, 1899, Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 45, p. 33; 1901, Rev. Fr. Ent., 20, p. 27.

⁽⁶³⁾ Constant, qui ne change pas.

Corps oblong, noir ou brun foncé, à élytres parfois brun-rouge, rembrunis à l'apex (ab. *martialis* MULSANT), convexe et brillant en dessus. Tête fortement ponctuée, rugueusement à l'avant; clypéus échancré à l'avant; angles antérieurs arrondis; orné d'un relief caréniforme arqué, devant la suture frontale, qui est trituberculée. Pronotum à base entièrement rebordée; angles postérieurs obtus; marqué de points inégaux. Écusson triangulaire, plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres. Élytres nettement striés; stries marquées de points superficiels n'entamant que faiblement les interstries; ces derniers plans (sauf les internes, qui sont légèrement convexes), à ponctuation fine sur le disque, plus marquée et plus dense à l'apex; strie suturale plus profonde à l'apex. Mésosternum carinulé longitudinalement entre les hanches médianes. Plaque métasternale glabre, finement ponctuée. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur égal à l'éperon apical supérieur des tibias; un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Long. : 5-6 mm.

♂♂ : Relief du clypéus et du front plus saillant. Pronotum plus convexe. Plaque métasternale concave.

♀♀ : Reliefs du clypéus et du front effacés. Plaque métasternale plane.

Dans la bouse de vache, généralement au début du printemps.

Espèce récoltée en Belgique, en juin 1941, par des entomologistes allemands, à la Baraque Michel, dans du crottin de cerf (renseignement donné par le Père AD. HORION en 1949); citée des Iles Britanniques : Écosse, Northumberland, Devon, Yorkshire; d'Espagne; de France, depuis la Camargue jusque dans la région parisienne; d'Europe centrale et jusqu'en Arménie.

6. — Sous-genre AGOLIINUS ⁽⁶⁴⁾ SCHMIDT.

Agoliinus SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 162.

Corps médiocre, luisant, glabre, noir ou brun foncé ou maculé de rougeâtre aux angles antérieurs du pronotum et sur les élytres; assez convexe et plus ou moins allongé. Clypéus échancré; suture frontale trituberculée. Pronotum rebordé à la base, à ponctuation inégale; ses angles postérieurs obtus. Écusson petit, triangulaire, large. Élytres élargis à l'arrière, offrant une épine humérale distincte. Éperon terminal inférieur des tibias médians recourbé à l'apex. Soies terminales des tibias postérieurs courtes et égales.

⁽⁶⁴⁾ Diminutif d'*Agolius*.

[1. — *Aphodius* (*Agoliinus*) *piceus* ⁽⁶⁵⁾ GYLLENHAL.]

(Fig. 24.)

Aphodius piceus GYLLENHAL, 1808, Ent. Suec., 1, p. 21.*Aphodius melanarius* GERMAR, 1824, Col. Spec. Nov., p. 110.*Aphodius alpicola* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 191.*Aphodius* (*Agrilinus*) *piceus* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, p. 197.*Aphodius* (*Agoliinus*) *piceus* SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 163.

Biologie : XAMBEU, 1895, Ann. Soc. Linn. Lyon, 2, 42, p. 74.

Corps oblong, convexe, noir ou brun foncé, plus ou moins éclairci sur les bords; brillant en dessus. Clypéus largement mais peu profondément échancré à l'avant; angles antérieurs obtus mais assez accusés; transversalement gibbeux en dessus et marqués de ponctuations plus rugueuses à l'avant. Suture frontale

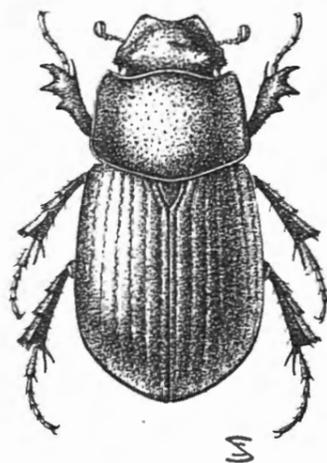


FIG. 24.

Aphodius (*Agoliinus*) *piceus* GYLLENHAL
(× 9 env.).

ornée de trois reliefs plus ou moins accusés. Joues arrondies, peu saillantes latéralement. Pronotum à base entièrement rebordée; angles postérieurs obtus, mais accusés; densément couvert de ponctuations inégales. Écusson triangulaire, éparquement pointillé à l'avant, plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres. Élytres à épine humérale bien accusée; interstries plans, sauf à l'apex, où ils sont plus nettement et plus densément ponctués, entamés par la ponctuation des stries; ces dernières fortes et bien imprimées. Mésosternum plan entre les hanches médianes. Plaque métasternale finement et peu densément ponctuée. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus long que l'éperon apical supérieur des tibias; égal aux trois articles suivants réunis. Long. : 4,5-5,5 mm.

⁽⁶⁵⁾ (Couleur) de poix.

♂♂ : Tubercule frontal médian et gibbosité transverse du clypéus plus sail-
lants. Plaque métasternale concave.

♀♀ : Tubercules frontaux obsolètes et subégaux. Plaque métasternale
plane.

Souvent dans les excréments humains.

Espèce à rechercher en Belgique. Citée de France, d'Europe centrale et sep-
tentrionale jusqu'en Laponie.

7. — Sous-genre APHODIUS s. str. MULSANT.

Aphodius s. str. MULSANT, 1871, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 168.

Corps allongé, assez convexe, moyen ou grand. Dessus glabre. Tête trituber-
culée. Pronotum rebordé à sa base; ses angles postérieurs obliquement tronqués;
offrant ordinairement une impression médiane, plus ou moins accentuée, près
du bord antérieur chez les mâles. Écusson petit, triangulaire. Soies terminales des
tibia postérieurs courtes et égales.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Pronotum entièrement noir; élytres testacés, concolores ou offrant une tache rembru-
nie plus ou moins étendue. Écusson allongé, près de deux fois aussi long que large.
Massue des antennes obscure. Extrémité des élytres chagrinée, mate.
Long. : 5-8 mm 1. — *A. (A.) scybalarius* (FABRICIUS).
- Pronotum presque toujours taché de rouge ou de jaune aux angles antérieurs ⁽⁶⁶⁾.
Élytres rouges, parfois avec une tache enfumée plus ou moins étendue. Massue des
antennes rousse 2
2. Abdomen noir, sauf parfois le segment anal, qui peut être rouge. Joues formant un
sinus bien accusé à leur jonction à l'épistome. Rebord latéral du pronotum se termi-
nant aux angles antérieurs. Écusson court, à peu près aussi long que large. Métatarse
postérieur au moins aussi long que l'éperon terminal supérieur du tibia. Apex des
élytres mat et chagriné.
Long. : 5-8 mm 2. — *A. (A.) fimetarius* (LINNÉ) (fig. 25).
- Abdomen entièrement rouge. Joues formant une courbe régulière, ou à peu près,
avec le bord latéral de l'épistome. Rebord latéral du pronotum prolongé sur une
partie du bord antérieur jusque derrière les yeux. Écusson plus long, presque deux
fois aussi long que large. Métatarse postérieur plus court que l'éperon terminal supé-
rieur du tibia. Apex des élytres brillant et ponctué.
Long. : 6-9 mm 3. — *A. (A.) vaccinarius* (HERBST).

⁽⁶⁶⁾ Sauf dans l'ab. *obscuricollis* SCHMIDT, d'*A. vaccinarius* (HERBST) et dans
l'ab. *bicolorellus* SCHMIDT, d'*A. fimetarius* (LINNÉ).

1. — *Aphodius* (*Aphodius*) *scybalarius* ⁽⁶⁷⁾ (FABRICIUS).

Scarabæus scybalarius FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., 1, p. 16.

Scarabæus fœtidus HERBST, 1783 (non FABRICIUS, 1792), Arch. Ins. Gesch., 4, p. 7, pl. 19, f. 6.

Scarabæus conflagratus FABRICIUS, 1792, Syst. Entom., I, p. 27.

Scarabæus coprinus MARSHAM, 1802, Ent. Brit., 1, p. 42.

Aphodius dichrous SCHMIDT, W., 1840, in GERMAR, Z. Ent., 2, p. 134.

Aphodius (*Aphodius*) *scybalarius* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 182.

ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *scybalarius conflagratus* REITTER, l. c.

ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *scybalarius nigricans* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col Fr. Lamel., p. 179.

Biologie : ROSENHAUER, 1882, Stett. Ent. Zeit., 43, pp. 22.

Corps oblong, convexe et brillant en dessus; tête et pronotum entièrement noirs; élytres brun jaunâtre, souvent avec une tache discale d'un brun sale (ab. *conflagratus* FABRICIUS), ou entièrement noirs ou obscurs, sauf l'apex (ab. *nigricans* MULSANT). Massue des antennes obscure. Clypéus largement mais peu profondément échancré à l'avant, à angles antérieurs largement arrondis; côtés faiblement arqués et formant un sinus peu accusé à leur jonction avec les joues, qui sont arrondies, à peine saillantes; assez fortement ponctué à l'avant et orné d'une gibbosité transverse assez effacée. Suture frontale trituberculée. Pronotum marqué de très gros points épars mêlés à de fins points plus nombreux; base entièrement rebordée; angles postérieurs effacés, largement arrondis. Écusson obscur, notablement plus long que large; à côtés peu arqués; plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres; finement pointillé. Élytres fortement striés; stries marquées de points transverses peu profonds; interstries peu convexes, lisses, finement pointillés sur le disque, plus fortement et densément à l'apex, qui est submat. Abdomen entièrement noir. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur égal à l'éperon apical supérieur des tibias; subégal aux trois articles suivants réunis. Long. : 5-6 mm.

♂♂ : Tubercule frontal médian très saillant. Pronotum légèrement déprimé à l'avant et plus éparsément ponctué sur le disque.

♀♀ : Tubercule frontal médian effacé. Pronotum régulièrement bombé à l'avant et fortement ponctué sur le disque.

Terrains secs et découverts; surtout dans les excréments humains, dès le printemps.

Tout le pays, mais plus rarement en Ardenne et en Haute-Belgique.

Toute l'Europe et la région circuméditerranéenne.

(67) De σκύβαλον : ordure.

2. — *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius* ⁽⁶⁸⁾ (LINNÉ).

(Fig. 25.)

- Scarabæus fimetarius* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., 10, p. 348.
Scarabæus pedellus DEGEER, 1774, Mém. Hist. Ins., 4, p. 266, pl. 10 f. 8.
Scarabæus fœtens FABRICIUS, 1787 (non STEPHENS, 1830), Mant. Ins., 1, p. 8.
Scarabæus autumnalis NÆZÉN, 1792, Svenska Ak. nya Handl., 13, p. 167.
Aphodius fimetarius ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 805.
Aphodius (*Aphodius*) *fimetarius* REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 186.
ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius punctulatus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 187.
ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius hypopygialis* MULSANT, l. c.
ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius autumnalis* SCHMIDT, A., 1907, Deuts. Ent. Zeits., suppl., p. 25.
Aphodius orophilus CHARPENTIER, T., 1825, Horae Ent., p. 210.
Aphodius fimetarius var. *imperfectus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 187.
ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius fœtens* BEDEL, 1911, Bull. Soc. Ent. Fr., p. 378.
ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius bicolorellus* SCHMIDT, A., 1922, Das Tierreich, 45, *Aphod.*, p. 273.
- Biologie : FRISCH, 1722, Beschr. Ins. Deutschl., 4, p. 35, pl. f. 19. — MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 159. — XAMBEU, 1901, Rev. Fr. Ent., 20, p. 9. — MADLE, 1936, Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, III, 1, p. 18. — VAN EMDEN, F. I., 1941, Entom. Monthl. Mag., LXXVII, 4, II, p. 124.

Corps oblong, convexe et brillant en dessus; tête entièrement noire; pronotum noir avec les angles antérieurs rouges, ou entièrement noir (ab. *bicolorellus* SCHMIDT); élytres rouges, brun-rouge ou jaune rougeâtre; parfois tout le corps rougeâtre (ab. *autumnalis* NÆZÉN); parfois élytres rouges avec une tache sombre, plus ou moins étendue sur le disque (ab. *fœtens* FABRICIUS), ou avec une tache obscure située sur le quart apical des interstries 3 à 6 (ab. *punctulatus* MULSANT). Abdomen noir, parfois avec le segment anal rouge (ab. *hypopygialis* MULSANT). Massue des antennes rousse. Pattes brunes ou rousses. Clypéus largement mais peu profondément échancré à l'avant; angles antérieurs très largement arrondis; côtés fortement arqués et formant un sinus très accusé à leur jonction avec les joues, qui sont arrondies et assez saillantes; faiblement ponctué à l'avant et orné d'une gibbosité transverse arquée. Suture frontale trituberculée. Pronotum marqué de très gros points épars sur un fond finement ponctué; base entièrement rebordée; angles postérieurs coupés, subémarginés. Écusson noir, peu plus long que large; fortement ponctué sur sa moitié basale; plus large à la base que les deux premiers interstries des élytres; à côtés très arqués. Élytres à stries assez larges, marquées de points transverses qui entament les interstries; ces derniers peu convexes et finement pointillés, sauf à l'apex, où ils sont bombés, plus densément ponctué et brillants. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies

(⁶⁸) Du fumier.

courtes et égales. Métatarse postérieur égal à l'éperon apical supérieur des tibias et aux trois articles suivants réunis. Long. : 5-8 mm.

♂♂ : Tubercule frontal médian et carène clypéale plus accusés. Pronotum à ponctuation éparses sur le disque : fortement impressionné à l'avant. Éperon apical inférieur des tibias médians court et obtus.

♀♀ : Reliefs céphaliques effacés. Pronotum plus densément ponctué sur le disque, non ou à peine déprimé à l'avant. Éperon apical inférieur des tibias médians aigu.

Larve : Tête d'un brun-roux. Premier article des antennes aussi long que le deuxième. Lobe externe des mâchoires offrant un peigne de soies serrées, au

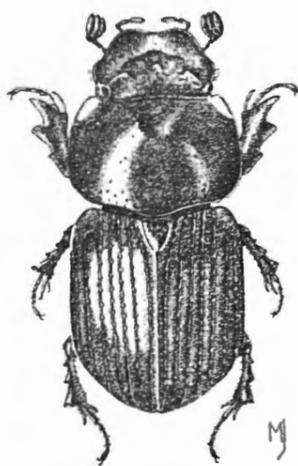


FIG. 25.

Aphodius (Aphodius) fimetarius (LINNÉ)
(× 5 env.).

nombre de 17 environ; lobe interne muni de cinq fortes soies et d'une plus petite, sur sa marge interne. Calus latéraux de l'abdomen présentant deux soies à chaque segment. Raster muni de 80 à 90 spinules chez les larves à complet développement.

Dans toutes les bouses, les crottins et les fumiers, partout et toute l'année. Toute la Belgique. Toute la région holarctique.

3. — *Aphodius (Aphodius) vaccinarius* ⁽⁶⁹⁾ (HERBST).

(Fig. 26.)

Scarabæus vaccinarius HERBST, 1789, *Naturs. Ins. Käfer*, II, p. 138, pl. 12, f. 5.

Aphodius fætens STEPHENS, 1830 (non FABRICIUS, 1787), *Ill. Brit. Ent. Mand.*, 3, p. 190.

Aphodius æstivalis STEPHENS, 1839, *Man. Brit. Col.*, p. 160.

Aphodius rufiventris PRELLER, 1862, *Käf. Hamburg*, p. 65.

Aphodius (Aphodius) æstivalis BEDEL, 1911, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 378.

⁽⁶⁹⁾ De vache.

Aphodius (*Aphodius*) *æstivalis* ab. *vaccinarius* SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 161; 1922, Das Tierreich, 45, Aphod., p. 274.

ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *vaccinarius obscuricollis* SCHMIDT, A., l. c.

Aphodius fætens var. *nigricollis* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 184.

Aphodius (*Aphodius*) *æstivalis* ab. *obscuricollis* SCHMIDT, A., 1913, Arch. Naturg., 79, 11, p. 161.

ab. *Aphodius* (*Aphodius*) *vaccinarius æstivalis* STEPHENS.

Biologie : HEEGER, 1854 (1855), Sitzber. Acad. Wissensch. Wien, XIV, 1, p. 30.

Corps peu allongé, convexe et brillant en dessus; tête entièrement noire; pronotum noir avec les angles antérieurs rouges (entièrement noir dans l'ab. *obscuricollis* SCHMIDT). Élytres rouges, plus ou moins largement rembrunis sur le disque (forme typique), ou entièrement rouges (ab. *æstivalis* STEPHENS).

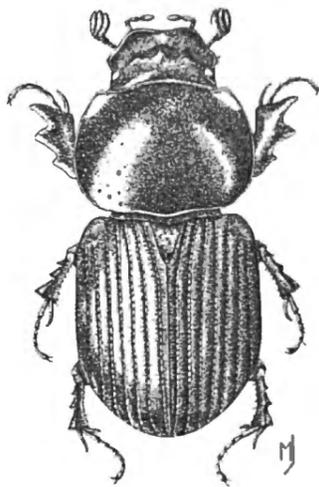


FIG. 26.

Aphodius (*Aphodius*) *vaccinarius* (HERBST)
(× 5 env.).

Abdomen entièrement rouge. Massue des antennes rousse. Pattes brunes ou rousses. Clypéus largement mais peu profondément échancré; angles antérieurs très largement arrondis; côtés moins fortement arqués que chez *A. fimetarius* (LINNÉ), formant un sinus moins accusé à leur jonction avec les joues, qui sont plus anguleuses latéralement; ponctuation plus grossière et gibbosité antérieure moins marquée que dans l'espèce précédente. Suture frontale trituberculée. Pronotum marqué de très gros points épars sur un fond lisse ou à peine pointillé; non ou à peine déprimé à l'avant; base entièrement rebordée; angles postérieurs coupés, subémarginés. Écusson noir, entièrement et rugueusement ponctué; nettement plus long que large; à côtés rectilignes. Élytres un peu aplatis en dessus, de sculpture analogue à *A. fimetarius* (LINNÉ), mais plus lisses et beaucoup plus finement pointillés à l'apex. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies courtes et égales. Métatarse postérieur plus court que l'éperon apical supérieur des tibias et que les trois articles suivants réunis. Long. : 6-9 mm.

Différences sexuelles semblables à celles de l'espèce précédente, mais pronotum jamais aussi fortement déprimé à l'avant chez les ♂♂.

Dans les bouses et le crottin de cheval; en été.

Toute la Belgique mais beaucoup moins fréquent que l'*A. fimetarius* (LINNÉ).

Toute l'Europe et l'Asie occidentale.

8. — Sous-genre ORODALUS ⁽⁷⁰⁾ MULSANT.

Orodalus MULSANT, 1870, Ann. Soc. Agric. Lyon, 4, 2, p. 439.

Corps petit, glabre, allongé, peu convexe, noir ou brun foncé; les élytres et les angles antérieurs du pronotum parfois tachés de rouge. Clypéus échancré; tête plane, à peine convexe au milieu, front non tuberculé; joues débordant les yeux latéralement. Base du pronotum rebordée; les angles postérieurs bien marqués. Écusson subpentagonal, à côtés parallèles près de la base. Soies terminales des tibias postérieurs inégales.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Métatarse postérieur court et renflé à l'apex. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs épaissi à l'apex et nettement plus long que le métatarse. Écusson caréné longitudinalement en son milieu. Interstries des élytres plans; les internes seuls légèrement convexes avant l'apex. Tibias postérieurs des mâles dilatés en lame et frangés de cils sur les côtés.
Long. : 3,5-5 mm 1. — *A. (O.) cœnosus* (PANZER) (fig. 27).
- Métatarse postérieur long et subcylindrique, assez grêle. Éperon terminal supérieur des tibias postérieurs effilé à l'apex et égal au métatarse. Écusson offrant un petit renflement aplati et lisse à l'apex. Interstries des élytres convexes. Tibias postérieurs des mâles, normaux.
Long. : 3-4,5 mm 2. — *A. (O.) pusillus* (HERBST) (fig. 28).

1. — *Aphodius (Orodalus) cœnosus* ⁽⁷¹⁾ (PANZER).

(Fig. 27.)

Scarabæus cœnosus PANZER, 1798, Fauna Ins. Germ., 58, p. 7.

Scarabæus tristis ZENKER, 1801, in PANZER, Fauna Ins. Germ., 73, p. 1.

Aphodius (Orodalus) tristis REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 211.

Aphodius (Orodalus) cœnosus BEDEL, 1911, Faune Col. Bass. Seine, IV, Scarab., p. 51.

ab. *Aphodius (Orodalus) cœnosus tristis* BEDEL, l. c.

ab. *Aphodius (Orodalus) cœnosus vicinus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 208. — PAULIAN, 1941, Faune Fr., 38, Col. Scarab., p. 125.

ab. *Aphodius (Orodalus) cœnosus scapularis* MULSANT, l. c., p. 209. — PAULIAN, l. c., p. 125.

⁽⁷⁰⁾ De Ὀροδαλος = destructeur de sanie.

⁽⁷¹⁾ Bourbeux, fangeux.

Corps oblong, médiocrement convexe, médiocrement brillant; soit entièrement noir (ab. *tristis* ZENKER) ou avec les côtés du pronotum et les élytres rouges ou brun-rouge (forme typique), ou à élytres bruns (ab. *vicinus* MULSANT), ou noirs, maculés de clair aux épaules et à l'apex (ab. *scapularis* MULSANT). Tête densément ponctuée, plus fortement à l'avant, gibbeuse en dessus. Clypéus assez largement mais peu profondément échancré; angles antérieurs arrondis; bords latéraux nettement arqués avant les joues, qui forment une étroite saillie en angle

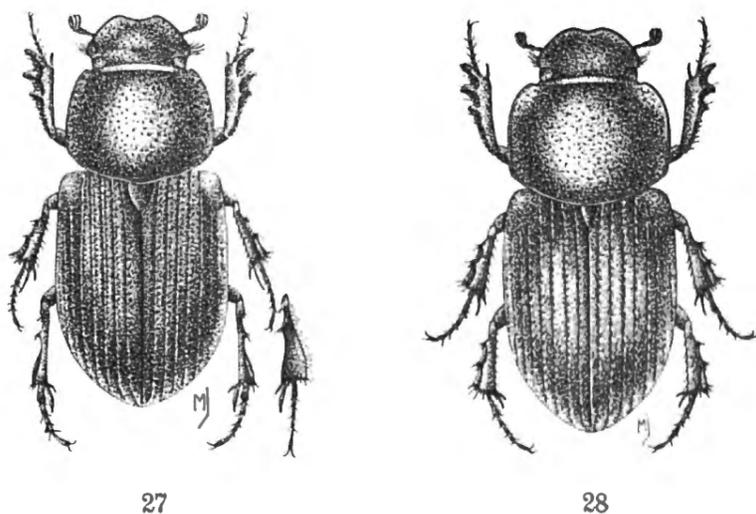


FIG. 27. — *Aphodius (Orodalus) cænosus scapularis* MULSANT, ♂ et tibia postérieur vu de côté ($\times 8$ env.).

FIG. 28. — *Aphodius (Orodalus) pusillus* (HERBST) ($\times 9$ env.).

obtus, latéralement, devant les yeux. Suture frontale rehaussée de trois reliefs transverses peu saillants. Pronotum assez densément couvert de punctuations irrégulières; angles postérieurs obtus; base entièrement rebordée. Écusson subcaréné longitudinalement en son milieu, irrégulièrement ponctué, subpentagonal, nettement plus étroit à la base que les deux premiers interstries des élytres. Élytres à stries bien imprimées, à bords nets; interstries finement pointillés, plans, sauf les internes un peu avant l'apex qui est, en outre, plus fortement ponctué, mat et ruguleux. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies inégales. Métatarse postérieur élargi et épais, beaucoup plus court que l'éperon apical supérieur des tibias. Long. : 3,5-5 mm.

♂♂ : Tibias postérieurs explanés en une large lame arquée et frangée de soies sur l'arête externe. Reliefs céphaliques plus accusés.

♀♀ : Tibias postérieurs normaux. Reliefs céphaliques effacés.

Généralement dans les crottes de mouton ou de cerf. Surtout au printemps.

Toute la Belgique, mais peu fréquent.

Toute l'Europe depuis la Grande-Bretagne et la Finlande jusqu'en Grèce, Maroc.

2. — *Aphodius (Orodalus) pusillus* ⁽⁷²⁾ (HERBST).

(Fig. 28.)

- Scarabæus granarius* FABRICIUS, 1775 (non LINNÉ, 1767) Syst. Ent., p. 16.
Scarabæus pusillus HERBST, 1789, Natur. Ins. Käf., 2, p. 156, pl. 22, 18, f. 6.
Scarabæus hæmorrhoidalis OLIVIER, 1789 (non LINNÉ, 1758), Ent. Col. 1, 3, p. 83, pl. 26, f. 223.
Aphodius granum GYLLENHAL, 1803, Ins. Suec. 1, p. 19.
Aphodius phæopterus STEPHENS, 1830, Ill. Brit. Ent., Mand. 3, p. 204.
Aphodius pusillus ERICHSON, 1848, Naturg. Ins. Deutschl., Col. 3, p. 860.
Aphodius (Orodalus) pusillus REITTER, 1892, Verh. nat. Ver. Brünn, 30, p. 212.
 ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus cæni* SCHMIDT, A., 1908, Deuts. Ent. Zeits., suppl., p. 64.
 ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus cæcus* MULSANT, 1842, Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., p. 213.
 ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus rufulus* MULSANT, l. c.
 ab. *Aphodius (Orodalus) pusillus macularis* MULSANT, l. c.
 Biologie : ROSENHAUER, 1892, Stett. Ent. Zeit., 43, p. 20.

Corps oblong, médiocrement convexe et assez brillant en dessus; noir ou brun-noir; angles antérieurs du pronotum tachés de rouge (forme typique), ou pronotum entièrement noir (ab. *cæcus* MULSANT), ou élytres bruns ou brun-rouge (ab. *rufulus* MULSANT), parfois avec les bords latéraux du pronotum entièrement brun-rouge (ab. *cæni* SCHMIDT), ou élytres avec le calus huméral et une tache préapicale rougeâtre sur le 4^e interstrie (ab. *macularis* MULSANT). Tête densément ponctuée, plus fortement à l'avant, peu gibbeuse en dessus. Clypéus faiblement échancré à l'avant, angles antérieurs arrondis; côtés convexes avant les joues, qui sont non ou à peine saillantes latéralement devant les yeux. Suture frontale sans relief bien marqué. Pronotum à base finement mais complètement rebordée; angles postérieurs obtus mais accusés; marqué de points médiocres entremêlés de points très petits, plus épars sur le disque et vers le milieu des côtés. Écusson subpentagonal, plus étroit à la base que les deux premiers interstries; un peu relevé à l'apex. Élytres garnis de stries bien imprimées, mais à ponctuation superficielle; interstries convexes, surtout les internes, plus fortement et densément ponctués à l'apex. Tibias postérieurs terminés par une couronne de soies inégales. Métatarse postérieur étroit et au moins aussi long que l'éperon apical supérieur des tibias et que les deux articles suivants réunis. Long. : 3-4,5 mm.

♂♂ : Joues dépassant faiblement les yeux latéralement. Plaque métasternale déprimée.

♀♀ : Joues ne dépassant pas les yeux latéralement. Plaque métasternale plane. Pronotum plus densément ponctué.

(72) Très petit.