

FAMILLE 7. — APHODIIDAE

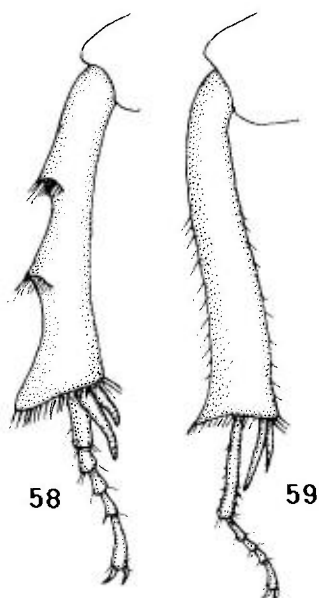
Genre-type : *Aphodius* Illiger, 1798

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

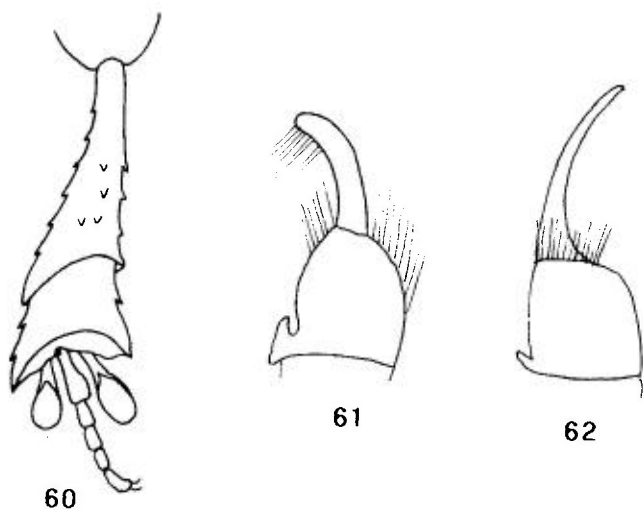
Nous adoptons ici la nomenclature proposée par M. DELLACASA (1987, 1988), en conservant cependant le rang de sous-famille pour les *Aegialiinae*, comme l'ont proposé de nombreux auteurs (STEBNICKA, 1977; TANGELDER & KRICKEN, 1982).

1. Postprosternum avec une proéminence lancéolée. Pronotum avec au moins cinq sillons longitudinaux. — Sept genres tropicaux..... [*Rhyparidae*]
- Postprosternum sans proéminence lancéolée. Pronotum lisse, ou ondulé, ou plus ou moins impressionné, jamais avec plusieurs sillons longitudinaux (*Aphodiidae*) 2
2. Mandibules visibles, dépassant le clypéus en avant.....
..... Subfam. 1. *Aegialiinae* (p. 104)
- Mandibules entièrement cachées par le clypéus..... 3
3. Eperon apical supérieur des métatibias fortement dilaté en lobe. Front et pronotum avec chacun deux sillons transversaux. Elytres dilatés et tronqués en arrière, le disque sans stries de points. Scutellum plus large que long. Insectes aptères Subfam. 5. *Thinorycterinae* (p. 307)
- Eperons apicaux des métatibias tous plus ou moins effilés. Front sans deux sillons transversaux. Elytres striés. Scutellum en général plus long que large. Insectes le plus souvent ailés 4
4. Tibias médians et postérieurs avec des crêtes transversales sur leur face externe (fig. 58). Tête à peine fléchée sous le pronotum, les yeux en général presque entièrement visibles..... Subfam. 2. *Aphodiinae* (p. 108)
- Tibias médians et postérieurs sans crêtes distinctes, tout au plus sillonnés longitudinalement (fig. 59). Tête très convexe, déclive sous le pronotum, les yeux cachés 5
5. Pronotum avec des impressions transversales variables, en général séparées par des bourrelets larges. Tête distinctement granulée.....
..... Subfam. 4. *Psammodiinae* (p. 278)
- Pronotum sans impressions transversales. Tête lisse, ponctuée ou rugueuse.....
..... Subfam. 3. *Eupariinae* (p. 275)

Aucune des autres sous-familles n'est représentée en Europe.



Figures 58-59 : métatibia et métatarse des *Aphodiidae*.
 58 : *Aphodiinae* (*Aphodius* sp.). – 59 : *Eupariinae* (*Aetaenius* sp.).



Figures 60-62 : *Aegialiinae*.

60 : *Aegalia arenaria* (F.), tibia et tarse postérieurs. – 61 : *Eremazus cribratus* Sem., édéage. –
 62 : *Eremazus unistriatus* Muls., édéage.

SUBFAM. 1. — AEGIALIINAE

Genre-type : *Aegialia* Latreille, 1807TABLEAU DES TRIBUS ET GENRES

1. Elytres sans stries visibles. Bord externe des protibias avec quatre ou cinq dents (Tribu *Eremazini*)..... Gen. 4. *Eremazus* Mulsant (p. 107)
- Elytres avec des stries bien visibles. Bord externe des protibias avec deux ou trois dents (Tribu *Aegialiini*)..... 2
2. Métafémurs et tous les tibias fortement dilatés. Eperons apicaux des métatibias aplatis, foliacés. Angle huméral des élytres arrondi..... 3
- Métafémurs et tibias non dilatés. Eperons apicaux des métatibias simples et acuminés. Angle huméral des élytres marqué..... Gen. 2. *Psammoporus* Thomson (p. 105)
3. Tibias médians et postérieurs avec un bourrelet transversal entier et quelques autres seulement indiqués. Base du pronotum non rebordée. Forme très convexe, ovoïde..... Gen. 1. *Aegialia* Latreille (p. 104)
- Tibias médians et postérieurs sans crêtes transversales sur la face externe. Base du pronotum rebordée. Forme plus allongée les élytres à peu près parallèles..... Gen. 3. *Rhysothorax* Bedel (p. 106)

Dans sa révision, STEBNICKA (1977) considère que *Psammoporus* Thomson et *Rhysothorax* Bedel sont des sous-genres de *Aegialia* Latreille. Les caractères du tableau ci-dessus ne sont valables que pour les espèces paléarctiques.

TRIBU 1. — AEGIALIINI

GEN. 1. — AEGIALIA LATREILLE, 1807

Espèce-type : *Scarabaeus arenarius* Fabricius, 1787Gen. *Aegialia* Latreille, 1807 – Gen. Crust. Ins., 2 : 96.

Genre répandu surtout dans le Nouveau-Monde, Chine, Japon, Sibérie. Une seule espèce en Europe.

1. — *Aegialia arenaria* (Fabricius)

- Scarabaeus arenarius*, 1787 – Mant. Ins., I : 11.
globosa Kugelann, 1794 – Neues Mag. Lieb. Ent., 1 : 257-306.
globosa Illiger, 1798 – Verz. Köfer Preuss. : 1-510.
globosa Sturm, 1805 – Deutsch. Fauna Abbild. Nat. : 172.
a. *globosa* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Cpl. Fr., Lamell. : 327.
a. *rufoides* Karsch, 1891 – Berl. Ent. Zeit., 25 : 41.
a. *rufoides* Verhoeff, 1891 – Ent. Nachr., 17 : 23.

Pl. III, a. – Long. 4-7 mm. Corps court, très convexe, fortement élargi en arrière; dessus brun-rouge à brun-noir, glabre; marges longuement ciliées. Tête avec une granulation forte; yeux invisibles de dessus. Pronotum très transverse. Elytres avec des stries bien marquées, à peine distinctement ponctuées. Interstries larges, peu convexe, imponctués. Protibias tridentés au bord externe. Métatibias fortement carénés sur leur face externe, les éperons apicaux spatulés (figure 60). Tarses grêles et courts, les ongles presque sétiformes.

Répartition : Littoral de l'Océan atlantique et de la Mer du Nord, depuis le Portugal jusqu'aux Républiques Baltes; Grande-Bretagne, sauf le Nord; Sud de la Norvège et de la Suède (loc. type, LANDIN, 1948).

GEN. 2. — *PSAMMOPORUS* THOMSON, 1863

Espèce-Type : *Scarabaeus sabuleti* (Panzer)

- Gen. *Psammoporus* Thomson, 1863 – Skand. Coleopt., 5 : 72.
Dimalia Mulsant & Rey, 1871 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 406.

Le genre comprend six espèces d'Amérique du Nord, quatre d'Asie centrale et extrême-orientale et une espèce européenne.

1. — *Psammoporus sabuleti* (Panzer)

- Scarabaeus sabuleti* Panzer, 1797 – Fauna Ins. Germ. : 37.
sabuleti Fabricius, 1798 – Suppl. Ent. Syst. : 24.
sabuleti Paykull, 1798 – Fauna Suec., Insecta, I : 27.
semisulcatus Eschscholtz, 1833 – Mem. Soc. Imp. nat., 6 : 95.
latipunctus Gredler, 1863 – Käfer Tirol, I : 1-235.

Long. 4-5 mm. Corps large, assez court, peu élargi en arrière; dessus noir luisant, les côtés du pronotum longuement ciliés de clair. Clypéus court, transverse, sinué au milieu, assez fortement granulé; yeux très petits, non visibles de dessus. Pronotum transverse, ponctuation assez forte, simple assez

dense; base rebordée. Elytres à peu près parallèles; stries larges à grosse ponctuation crénelant le bord des interstries, ceux-ci convexes, lisses; angle huméral avec une épine courte et aiguë. Protibias tridentés. Métatibias avec une crête transversale sur la face externe, les éperons apicaux simples, acuminés. Fémurs et tibiais longs et non élargis. Tarses grêles, les ongles normaux.

Répartition : France (Nord-Est). Suisse. Italie (Piemonte). Ecosse. Allemagne. Autriche. Tchécoslovaquie. Pologne. Roumanie. Bulgarie. Ukraine. Lithuanie. Finlande, Suède et Norvège (Laponie). Localité type inconnue.

GEN. 3. — RHYSOTHORAX BEDEL, 1911

Espèce-type : *Scarabaeus rufus* Fabricius, 1792 (par monotypie)

Gen. *Rhysothorax* Bedel, 1911 – Faune Coléopt. Bassin Seine, 4 : 44.
Anomalaegialia Brown, 1931 – Canadian Entom., 63 : 9-19.

Genre monospécifique.

1. — *Rhysothorax rufus* (Fabricius)

Scarabaeus rufus Fabricius, 1792 – Ent. Syst. : 39.
arnoldii Medvedev, 1951 – Entomol. Oboz., 31 : 546.
sabuleti v. B. Paykull, 1798 – Fauna Suec., Insecta : 27.
spissipes Leconte, 1878 – Proc. Amer. Phil. Soc., 17 : 611.

Pl. III, b. – Long. 4,5-5 mm. Corps allongé, peu élargi en arrière. Dessus brun-rouge, glabre, luisant; pronotum avec des longs poils clairs sur les côtés. Clypéus transverse, les yeux non visibles de dessus. Pronotum transverse, rebordé à la base, le dessus rugueux-granulé en avant, grossièrement ponctué au milieu, lisse le long de la base. Elytres à interstries plans, sauf le premier, qui est convexe, lisses ou très éparsement ponctués; stries larges, presque lisses. Protibias tridentés, la dent proximale petite. Métatibias sans crête transverse, avec quelques épines sur l'arête externe, les éperons terminaux élargis à l'apex, les ongles presque sétiformes.

Répartition : Angleterre. France (Somme, Pas-de-Calais et une station isolée dans le Nord des Landes). Belgique. Hollande. Danmark. Norvège. Suède (loc. type). Pologne. Ouest de l'URSS.

Introduit aux U.S.A. et Canada.

TRIBU 2. — EREMAZINI

GEN. 4. — EREMAZUS MULSANT, 1851

Espèce-type : *Eremazus unistriatus* Mulsant, 1851 (par monotypie)

Gen. *Eremazus* Mulsant, 1851 – Mém. Acad. Sci. Lyon, 2(1) : 139.

Millingenia Sharp, 1875 – Entom. month. Mag., 11 : 123-126

Tolisus Sharp, 1875 – l.c.

Corps ovale, plus ou moins allongé et convexe; couleur de jaune à brun sombre, luisant. Article apical des palpes maxillaires cylindrique. Bords du clypéus du pronotum et des élytres à pilosité fine. Tête large, ponctuée. Pronotum rebordé sur les côtés et à la base. Elytres ponctués, sans stries ni carènes. Pattes assez courtes, fortes, longuement pileuses. Protibias avec quatre ou cinq dents externes. Dimorphisme sexuel très faible : dernier sternite arrondi à l'apex chez le mâle, échancré chez la femelle.

Genre occupant le Nord de l'Afrique, le Proche-Orient et l'Asie centrale. Sur les cinq espèces connues, deux se trouvent dans le Sud de l'URSS.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ponctuation du pronotum et des élytres double, formée d'un mélange de points très fins et assez grands, ces derniers très épars. Base du pronotum avec un rebord très fin 1. *unistriatus* Mulsant (p. 108)
- Ponctuation du pronotum formée de gros points très serrés, parmi lesquels se trouvent quelques rares petits points par endroits. Base du pronotum avec un rebord large [*cribratus* Semenov] (p. 107)

[*Eremazus cribratus* Semenov]

Eremazus cribratus Semenov, 1893 – Trudy R. Ent. Obsc., 27 : 449.

Espèce très voisine de la suivante, ne s'en séparant guère que par les caractères de la ponctuation et la forme de l'édéage (figure 61).

Espèce non européenne, occupant le Sud de l'URSS, à l'est de la Mer Caspienne (Kirghiz SSR, Ala-Tau, loc. type).

1. — *Eremazus unistriatus* Mulsant

Eremazus unistriatus Mulsant, 1851 – Mém. Acad. Sci. Lyon, 2 : 140.

aeneus Sharp, 1875 – Ent. Monthly Mag., 11 : : 126.

cloueti Semenov & Medvedev, 1938 – Ent. Oboz., 27 : 241.

minor Sharp, 1875 – l.c. : 126.

Pl. III, c. – Long. 3-5 mm. Corps oblong, peu convexe, luisant, jaune à brun-jaune ou brun sombre, avec parfois un léger reflet métallique vert. Tête large, joues non proéminentes; suture frontale noirâtre, faiblement ponctuée. Pronotum largement arrondi en arrière; ponctuation uniformément répartie, à l'exception d'une petite plage imponctuée de chaque côté, vers le milieu. Scutellum petit, lisse, arrondi à l'apex. Protibias avec cinq dents externes, les deux basales très petites. Eperon supérieur des mésotibias égal au premier article tarsal; celui des métatibias nettement plus court que le premier article tarsal. Edéage : figure 62.

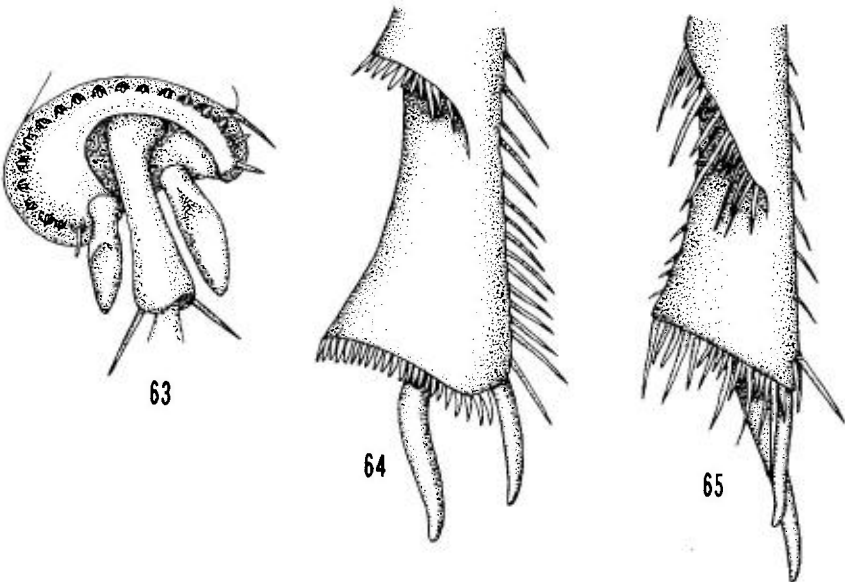
Répartition : Caucase. Arménie.

Toute l'Afrique du Nord (Algérie, loc. type). Israël. Iran. Irak. Afghanistan. Transcaspié, Turkménistan.

SUBFAM. 2. — *APHODIINAE*TABLEAU DES TRIBUS ET GENRES

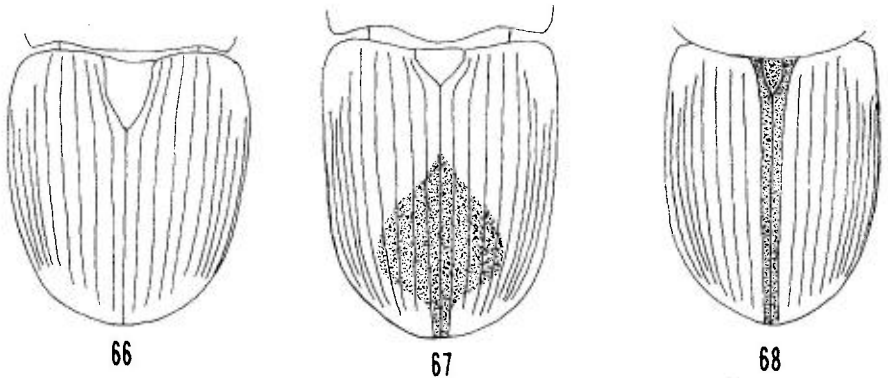
- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Bord antérieur du clypéus avec quatre à six dents. Tête avec des granules ou une ponctuation granuleuse (Tribu <i>Aphodiini</i> , pars)..... | Gen. 6. <i>Cnemisius</i> Motschulsky (p. 263) |
| — | Bord antérieur du clypéus avec au plus deux dents; exceptionnellement avec quatre dents, mais alors la tête est lisse, avec une grosse carène transversale (cf. Subgen. <i>Ammoecius</i> Muls.)..... | 2 |
| 2. | Protibias étroits, avec deux dents externes chez le mâle, trois chez la femelle. Tibias médians et postérieurs progressivement élargis de la base à l'apex, sans carène transversale | [Tribu <i>Didactyliini</i> Pittino, 1984] |
| — | Protibias élargis de la base au sommet, avec trois, parfois quatre dents externes chez les deux sexes. Tibias médians et postérieurs fortement élargis dans le tiers ou le quart apical, avec deux carènes transversales, très rarement affaiblies (Tribu <i>Aphodiini</i> Leach, 1815) | 3 |
| 3. | Elytres avec dix interstries, parfois raccourcis en avant ou en arrière mais toujours bien distincts..... | 6 |
| — | Elytres avec moins de dix interstries | 4 |
| 4. | Ponctuation clypéale simple ou râpeuse, mais non granuleuse. Ponctuation du pronotum fine et simple. Mésotibias toujours avec deux éperons apicaux. Interstries élytraux X et VIII absents, le VI réduit à une ébauche basale..... | Gen. 7. <i>Euheptalacus</i> Dellacasa (p. 263) |

- Ponctuation clypéale granulo-râpeuse. Ponctuation du pronotum grossière, les points jamais ronds. Mésotibias du mâle avec un seul éperon apical 5
5. Côtés du pronotum régulièrement arrondis jusqu'à l'angle postérieur, puis coupés obliquement, la coupure rectiligne, ne formant pas d'angle avec la base qui est arrondie vers l'arrière au milieu, non sinuée de chaque côté. Interstrie X toujours absent. Protibias du mâle avec un éperon apical interne Gen. 8. *Heptaulacus* Mulsant (p. 267)
- Côtés du pronotum sinués avant l'angle postérieur, puis coupés obliquement, la coupure concave, formant un lobe à la jonction avec la base qui est arrondie au milieu et sinuée de chaque côté. Interstrie X présent. Protibias du mâle sans éperon apical interne Gen. 11. *Paracoptochirus* Balthasar (p. 273)
6. Stries très larges et interstries relevés en carènes Gen. 10. *Oxyomus* Stephens (p. 272)
- Stries normales, étroites, parfois élargies seulement à l'apex. Interstries plans ou convexes, mais non relevés en carènes..... 7
7. Les méso- et métatibias ni très courts ni très fortement élargis à l'apex, leurs éperons apicaux non fortement élargis. Ongles normaux, forts, bien recourbés Gen. 5. *Aphodius* Illiger (p. 110)
- Les méso- et métatibias très courts et très élargis à l'apex, leurs éperons apicaux fortement élargis. Ongles longs, étroits, presque droits, presque sétiformes... 8
8. Ponctuation du pronotum simple ou double, mais de taille comparable à celle des *Aphodius* Ill. Eperons apicaux des métatibias élargis et aplatis, mais non foliacés (figure 63) Gen. 12 *Sugrames* Reitter (p. 274)
- Ponctuation du pronotum extrêmement grosse et profonde. Eperons apicaux des métatibias plus ou moins foliacés Gen. 9. *Mothon* Semenov & Medvedev (p. 271)



Figures 63-65 : apex des métatibias d'*Aphodiinae*.

63 : *Sugrames* Reitter (sp.). — 64 : *Aphodius* (*Aphodius*) *fimetarius* (L.). — 65 : *Aphodius* (*Acrosus*) *tingitanus* Reit.



Figures 66-68 : Elytres et scutellum des *Aphodius* Illiger.

66 : *A. (Teuchestes) fossor* (L.). — 67 : *A. (Biralus) satellitius* (Herbst). — 68 : *A. (Euorodalus) tersus* Er.

GEN. 5. — APHODIUS ILLIGER, 1798

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1. Scutellum grand, sa longueur égale au cinquième ou au tiers de celle de la suture élytrale (figure 66)..... 2
- Scutellum petit, sa longueur égale à environ le dixième de celle de la suture élytrale (figures 67, 68)..... 6
2. Elytres aplatis sur le disque..... 3
- Elytres régulièrement et fortement convexes..... 5
3. Elytres mats, subtronqués à l'apex. Pygidium en partie découvert.....
..... Subgen. 16. *Colobopterus* Mulsant (p. 177)
- Elytres luisants, non tronqués à l'apex. Pygidium entièrement recouvert par les élytres..... 4
4. Elytres à stries non rebordées et peu profondes. Interstries à peu près plans. Pronotum avec un fort rebord basal.....
..... Subgen. 17. *Copriformus* Mulsant (p. 178)
- Elytres à stries rebordées et profondes, comportant chacune trois carènes, dont la centrale est crénelée. Pronotum avec un rebord basal mince et crénelé.....
..... Subgen. 22. *Eupleurus* Mulsant (p. 190)
5. Joues prolongeant les côtés du clypéus en courbe régulière. Grande taille : 10-13 mm.....
..... Subgen. 50 *Teuchestes* Mulsant (p. 261)
- Joues séparées des côtés du clypéus par un angle bien marqué. Petite taille : 4-5,5 mm.....
..... Subgen. 40. *Otophorus* Mulsant (p. 239)

6. Clypéus du mâle extraordinairement échancré en avant et profondément déprimé en arrière. Clypéus de la femelle un peu moins profondément échancré, de chaque côté arrondi, un peu lobé ... [Subgen. 28. *lunaphodius* Balthasar] (p. 200)
 — Clypéus non ou faiblement échancré chez les deux sexes..... 7
7. Les interstries élytraux VII et IX réunis en arrière en un bourrelet convexe prolongé presque jusqu'à l'apex Subgen. 44. *Plagiogonus* Mulsant (p. 248)
 — Les interstries élytraux VII et IX sans caractère particulier..... 8
7. Tête fortement convexe, le clypéus fortement déclive en avant d'une forte carène transversale 9
 — Tête plane ou plus ou moins convexe, mais sans carène transversale 10
8. Front tuberculé. Scutellum relevé sur les côtés et caréné au milieu
 Subgen. 27. *Loraspis* Mulsant & Rey (p. 199)
 — Front non tuberculé. Scutellum normal.....
 Subgen. 8. *Ammoecius* Mulsant (p. 142)
10. Marge antérieure du pronotum rebordée 11
 — Marge antérieure du pronotum non rebordée..... 13
11. Clypéus denticulé de chaque côté du milieu. Tête avec une pilosité longue et dressée..... Subgen. 23. *Mendidius* Harold (pars) (p. 215)
 — Clypéus non denticulé en avant. Tête glabre..... 12
12. Coloration brun-rouge uniforme Subgen. 9. *Anomius* Mulsant & Rey (p. 147)
 — Coloration brun-jaune clair, le disque du pronotum largement assombri, noirâtre
 Subgen. 6. *Alocoderus* Schmidt (p. 136)
13. Scutellum étroit, pentagonal, les côtés parallèles ou convergents dans leur tiers basal (figure 68)..... 14
 — Scutellum triangulaire, plus ou moins large à sa base (figure 67)..... 27
14. Corps allongé, subcylindrique. Tarses grêles, nettement plus longs que les tibias
 Subgen. 18. *Erytus* Mulsant & Rey (p. 179)
 — Corps ovoïde. Tarses pas plus longs que les tibias..... 15
15. Pronotum et élytres entièrement pubescents
 Subgen. 51. *Trichonotulus* Bedel (p. 262)
 — Pronotum glabre; les élytres glabres ou non..... 16
16. Base du pronotum entièrement rebordée..... 17
 — Base du pronotum non rebordée, au moins en son milieu. Soies apicales des métatibias égales et courtes (figure 64)..... 24
17. Soies apicales des métatibias égales et courtes. Suture frontale tuberculée (figure 64).....
 Subgen. 14. *Calamosternus* Motschulsky (p. 161)
 — Soies apicales des métatibias de longueur inégale (figure 65)..... 18
18. Soies apicales des métatibias très longues, certaines de moitié aussi longue que les éperons apicaux..... Subgen. 32. *Mendidaphodius* Reitter (pars) (p. 215)
 — Soies apicales des métatibias irrégulièrement mais non exagérément longues..... 19
19. Forme allongée. Clypéus échancré au milieu, anguleux ou denté de chaque côté 20
 — Forme plus courte. Angles antérieurs du clypéus arrondis, ni dentés ni même anguleux..... 21
20. Angles postérieurs du pronotum très largement arrondis chez le mâle, légèrement tronqués chez la femelle. Clypéus ridé. Noir, les élytres rouges ou brun-rouge
 Subgen. 38. *Orodaliscus* Reitter (p. 238)

- Angles postérieurs du pronotum normaux, brièvement arrondis chez les deux sexes. Clypéus à ponctuation éparse, non ridé. Noir, les élytres concolores ou testacés Subgen. 29. *Mecynodes* Mulsant & Rey (p. 201)
- 21. Premier article des tarses postérieurs dilaté. Eperon apical supérieur des métatibias aplati. Métatibias des mâles dilatés et aplatis Subgen. 21. *Euorodalus* Dellacasa (p. 187)
- Métatarses normaux, ainsi que leurs tarses et leurs éperons apicaux 22
- 22. Elytres jaunes avec l'interstrie sutural noir; parfois brun-noir ou brun-rouge, mais alors les interstries élytraux bien convexes; stries larges et profondes. Clypéus non ou peu sinué au milieu. Eperon apical interne des protibias simple chez les deux sexes Subgen. 19. *Esymus* Mulsant & Rey (p. 181)
- Elytres jamais jaunes avec l'interstrie sutural noir; interstries élytraux plans, ou très légèrement convexes; stries fines et superficielles. Clypéus plus ou moins sinué au milieu. Eperon apical interne des protibias du mâle crochu ou claviforme 23
- 23. Pronotum à ponctuation fine et éparse sur le disque. Plaque métasternale non ponctuée. Premier article des tarses postérieurs aussi long que les trois articles suivants réunis Subgen. 20. *Eudolus* Mulsant & Rey (p. 186)
- Pronotum uniformément et densément ponctué. Plaque métasternale ponctuée. Premier article des tarses postérieurs plus court que les trois articles suivants réunis Subgen. 43. *Phalacronothus* Motschulsky (p. 245)
- 24. Dessus et dessous noirs, les élytres avec parfois des taches rouges..... 25
- Dessus et dessous rougeâtres ou brun-jaune 26
- 25. Suture frontale tuberculée..... Subgen. 35. *Nialus* Mulsant & Rey (p. 227)
- Suture frontale non tuberculée..... Subgen. 25. *Liothorax* Motschulsky (p. 193)
- 26. Dessus uniformément testacé ou rougeâtre Subgen. 49. *Subrinus* Mulsant & Rey (p. 259)
- Dessus jaunâtre, pronotum et élytres avec une tache discale sombre..... Subgen. 23. *Labarrus* Mulsant & Rey (p. 191)
- 27. Angles postérieurs du pronotum obliquement tronqués 28
- Angles postérieurs du pronotum régulièrement arrondis..... 30
- 28. Soies apicales des métatibias inégalement longues..... Subgen. 42. *Phaeaphodius* Reitter (p. 244)
- Soies apicales des métatibias égales et courtes..... 29
- 29. Clypéus à angles antérieurs arrondis. Suture frontale fortement tuberculée. Elytres jaunes ou rouges, parfois avec des taches ou une bande noire, rarement entièrement noirs. Bord antérieur du pronotum du mâle avec une fossette centrale Subgen. 11. *Aphodius* s.str. (p. 151)
- Clypéus à angles antérieurs nettement marqués et relevés. Suture frontale tuberculée ou non. Elytres entièrement noirs ou brun-noirs, ou rougeâtre sombre. Bord antérieur du pronotum du mâle sans fossette centrale Subgen. 26 *Loraphodius* Reitter (p. 197)
- 30. Soies apicales des métatibias raides, courtes et le plus souvent égales 31
- Soies apicales des métatibias longues et inégales..... 40
- 31. Tegmen de l'édéage digitiforme, très allongé; paramères courts..... 32
- Édéage autrement conformé 33

32. Métatibias du mâle avec des soies apicales courtes, raides mais inégales. Elytres brun-jaune avec une grande tache discale noirâtre, rappelant celle des *Melinopterus* Mulsant Subgen. 30 *Melaphodius* Reitter (p. 203)
- Métatibias du mâle avec des soies apicales courtes et égales. Elytres brun-jaune ou rougeâtres, sans tache..... Subgen. 13. *Bodilus* Mulsant & Rey (p. 156)
33. Pronotum non rebordé à la base 34
- Pronotum rebordé à la base, rarement le rebord interrompu au milieu..... 35
34. Clypéus avec une large sinuosité centrale, limitée de chaque côté par un angle bien marqué ou dentiforme. Stries élytrales larges, plates au fond Subgen. 24. *Limarus* Mulsant & Rey (p. 192)
- Clypéus faiblement sinué au milieu, les angles antérieurs arrondis. Stries élytrales étroites. (voir aussi *Parammoecius* Seidlitz, partim) Subgen. 39 *Oromus* Mulsant & Rey (p. 238)
35. Corps ovale, un peu aplati en dessus. Elytres jaunâtres, mats, avec une forte dent humérale..... Subgen. 1. *Acanthobodilus* Dellacasa (p. 115)
- Forme régulièrement allongée et convexe. Elytres luisants, parfois mats mais alors noirs 36
36. Tête fortement déclive en avant mais sans la carène transversale des *Ammoecius* Mulsant. Clypéus granuleux ou fortement ridé, le bord antérieur souvent bidenté. Elytres brun-jaune, l'interstrie sutural parfois assombri (seul *A. atricolor* Reitter, espèce du Turkestan, a les élytres noirs)..... Subgen. 33. *Mendidius* Harold (pars) (p. 215)
- Tête normale; exceptionnellement le clypéus est fortement déclive en avant mais alors il n'est pas granuleux et les élytres sont noirs ou brun-rouge 37
37. Eperon apical inférieur des mésotibias acuminé chez les deux sexes 38
- Eperon apical des mésotibias nettement raccourci et tronqué chez le mâle.. 39
38. Clypéus à ponctuation fine et régulière. Petites espèces modérément luisantes, presque toujours avec les élytres rougeâtres maculés de noir..... Subgen. 45. *Planolinus* Mulsant & Rey (p. 250)
- Clypéus à ponctuation grossière et parfois rugueuse. Espèces plus grandes, souvent entièrement noires Subgen. 5. *Agrilinus* Mulsant & Rey (p. 130)
39. Édage allongé; paramères pourvus à l'apex d'un appendice membraneux plus ou moins dilaté..... Subgen. 3. *Agoliinus* Schmidt (p. 123)
- Édage court; paramères, vus de profil, coudés à angle droit. Formes très souvent fortement convexes Subgen. 41. *Parammoecius* Seidlitz (p. 241)
40. Méso- et métatibias pourvus de très longues soies apicales, dont certaines de moitié aussi longues que les éperons apicaux Subgen. 32. *Mendidaphodius* Reitter (pars) (p. 215)
- Méso- et métatibias pourvus de soies apicales de longueur normale..... 41
41. Base du pronotum rebordée (sauf chez certains *Melinopterus* Mulsant). Suture frontale tuberculée ou non..... 42
- Base du pronotum non rebordée. Suture frontale non tuberculée..... 49
42. Noir ou brun-rougeâtre, parfois les élytres rouges ou, rarement, brun clair avec la suture plus sombre, ou encore avec une bande ou des taches discales claires 43
- Noir, élytres jaunâtres avec des taches bien limitées ou avec une grande tache nébuleuse sombre; pronotum avec en général les marges claires 46
43. Joues non saillantes en avant des yeux 44

- Joes bien saillantes en avant des yeux 45
44. Interstries élytraux plus ou moins convexes, normaux. Pronotum à peu près glabre chez le mâle, pubescent chez la femelle. Elytres entièrement pubescents chez les deux sexes Subgen. 47. *Pubinus* Mulsant & Rey (p. 257)
- Interstries élytraux relevés en fins bourrelets le long des stries; ponctuation inégale, vermiculée. Pronotum glabre et élytres presque glabres Subgen. 48. *Sigorus* Mulsant & Rey (p. 258)
45. Suture frontale non ou indistinctement tuberculée. Elytres avec une microréticulation forte, souvent mats Subgen. 7. *Amidorus* Mulsant & Rey (p. 137)
- Suture frontale toujours bien tuberculée. Elytres avec une microréticulation légère, luisants malgré la ponctuation parfois forte Subgen. 46. *Pseudacrossus* Reitter (p. 253)
46. Elytres avec des petites taches noires sur fond jaunâtre, symétriques, parfois plus ou moins réunies 47
- Elytres avec une grande tache nébuleuse discale, sombre sur fond jaunâtre 48
47. Clypéus avec des poils dressés. Angles postérieurs du pronotum très largement arrondis, indistincts Subgen. 36. *Nimbus* Mulsant & Rey (p. 228)
- Clypéus glabre. Angles postérieurs du pronotum plus brièvement arrondis, bien discernables Subgen. 15. *Chilothorax* Motschulsky (p. 167)
48. Elytres plus ou moins pubescents surtout chez les mâles; lorsqu'ils sont glabres, le clypéus est taché de jaune et le front est plus ou moins tuberculé Subgen. 31. *Melinopterus* Mulsant (pars) (p. 204)
- Elytres glabres; clypéus entièrement noir et front non tuberculé Subgen. 37. *Nobius* Mulsant & Rey (p. 234)
49. Elytres testacés avec une grande tache nébuleuse discale, ou avec des petites taches noires et en même temps une longue et dense pilosité, et dans ce cas la suture frontale est tuberculée 50
- Elytres autrement faits; s'ils sont testacés avec des taches noires, ils ne portent qu'une très courte pilosité et le clypéus n'est pas tuberculé [voir *Acrossus luridus* (F.)] 51
50. Elytres testacés avec une grande tache discale nébuleuse [voir *Melinopterus pubescens* Sturm et *M. guillebeau* Reitter] Subgen. 31. *Melinopterus* Mulsant & Rey (p. 204)
- Elytres avec des taches noires et une longue pilosité dense. Suture frontale tuberculée Subgen. 10. *Aphodaulacus* Koshantschikov (p. 151)
51. Joes non saillantes en avant des yeux Subgen. 12. *Biralus* Mulsant & Rey (p. 155)
- Joes plus ou moins dilatées, saillantes en avant des yeux 52
52. Tête très grande, héli-elliptique; joes tronquées à angle droit Subgen. 2. *Acrossus* Mulsant (p. 115)
- tête petite, joes plus ou moins arrondies 53
53. Eperon apical interne des protibias du mâle court, robuste, n'atteignant pas l'apex du deuxième article tarsal. Rebord latéral du pronotum prolongé sur la base seulement au niveau du calus huméral. Espèces assez grandes Subgen. 4. *Agolius* Mulsant & Rey (p. 126)
- Eperon apical interne des protibias du mâle allongé, de forme très variée mais atteignant ou dépassant l'apex du deuxième article tarsal. Rebord latéral du pronotum prolongé sur la base jusqu'au niveau de la cinquième strie élytrale. Espèces plus petites Subgen. 34. *Neagolius* Koshantschikov (p. 218)

SUBGEN. 1. — *ACANTHOBODILUS* DELLACASA, 1983Espèce-type : *Aphodius immundus* Creutzer, 1799 (désign. directe)Subgen. *Acanthobodilus* Dellacasa, 1983 – Mus. Reg. Sci. nat., Monogr. I : 105.

Forme ovale, oblongue, le dessus un peu aplati, glabre, mat ; brun-jaune plus ou moins assombri. Suture frontale mutique. scutellum court, triangulaire. Base du pronotum rebordée. Elytres avec une dent humérale forte. Apex des métatarses avec des soies courtes et égales.

Deux espèces, l'une paléarctique et l'autre orientale.

1. — *A. (Acanthobodilus) immundus* Creutzer

Aphodius immundus Creutzer, 1799 – Ent. Vers. : 57.

discicollis Klug, 1863

immundus Sturm, 1833.

ponticus Motschulsky, 1863 – Bull. Soc. imp. Nat., 36 : 421-532.

a. *melinopleurus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 227.

a. *fulvicollis* Mulsant, 1842 – l.c.

Long. 5-6 mm. Brun-jaune, la tête et le pronotum plus ou moins assombri ; dessus faiblement luisant, les élytres en majeure partie mats. Suture frontale non tuberculée. Joues arrondies, non saillantes en avant des yeux. Pronotum à ponctuation double, assez dense. Stries élytrales fines, leurs points n'entamant pas le bord des interstries qui sont plans, finement chagrinés et avec une fine ponctuation très éparse. Premier article du métatarse aussi long que l'éperon apical supérieur du tibia et que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 69.

Répartition : Europe occidentale, méridionale (jusqu'en Roumanie et Bulgarie) et centrale (Wien, loc. type).

Asie mineure, Syrie, Turkestan, Sibérie. Maroc, Egypte.

SUBGEN. 2. — *ACROSSUS* MULSANT, 1842Espèce-type : *Scarabaeus luridus* Fabricius, 1775 (Reitter, 1892)Gen. *Acrossus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell., 164, 269.

Espèces grandes ou assez grandes, ovales, peu convexes. Tête très grande, plane, arrondie ou à peine tronquée en avant. Pronotum transverse, non rebordé à la base ; rebord latéral très net, parfois épais ; ponctuation le plus

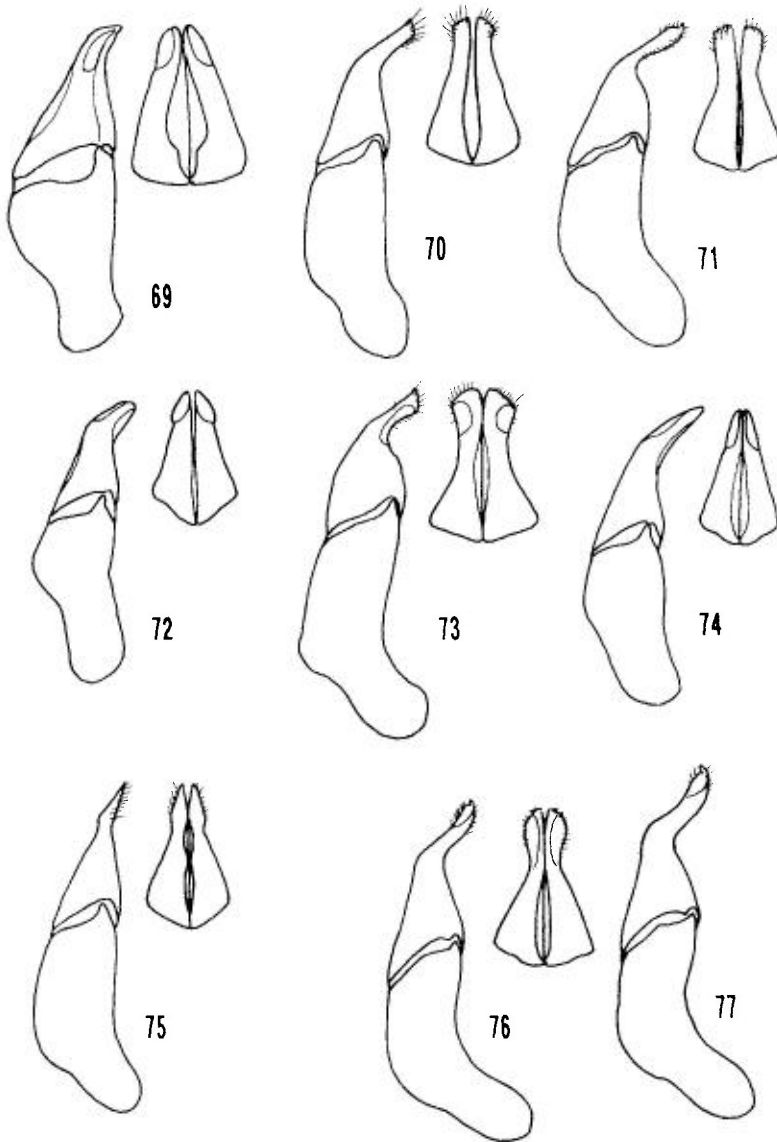
souvent limitée aux côtés. Elytres à interstries plans ou faiblement convexes ; stries presque imponctuées. Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Le sous-genre comprend une trentaine d'espèces, surtout paléarctiques et orientales.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum noir avec les côtés rouges. Elytres rouges avec une tache noire ronde, discale et l'apex plus ou moins étroitement noir. – Europe du Nord et de l'Est 2. *bimaculatus* Laxmann (p. 118)
- Pronotum entièrement noir ou brun. Elytres jamais rouges avec une tache noire, ronde sur le disque 2
2. Rebord latéral du pronotum épais. Espèces grandes (11-16 mm)..... 3
- Rebord latéral du pronotum étroit, subcaréniforme. Espèces moyennes (6-9 mm) 8
3. Bord épipleural des élytres avec des poils longs et dressés ; apex élytral avec une pilosité très fine et courte. Base du scutellum avec des points forts et assez denses. – Transcaucasie..... 5. *gagatinus* Ménétrières (p. 119)
- Bord épipleural des élytres glabre, ou avec des poils courts, très épars et le plus souvent présents seulement en avant..... 4
4. Interstries élytraux, chez les deux sexes, avec une ponctuation très fine et éparse. Bord élytral cilié seulement dans la région humérale. Pronotum transverse, fortement convexe. – Europe, Caucase 9. *rufipes* (L.) (p. 121)
- Interstries élytraux avec une ponctuation plus ou moins forte sur les trois-quarts postérieurs chez le mâle, parfois plus fine chez la femelle. Pronotum peu convexe, subquadrangulaire 5
5. Angles postérieurs du pronotum subtronqués, avec un angle distinct face au calus huméral des élytres ; ceux-ci glabres et luisants chez les deux sexes, les interstries fortement ponctués chez le mâle, finement chez la femelle. Clypéus avec un rebord plutôt mince. – France, Italie 6. *laticollis* Baudi (p. 119)
- Angles postérieurs du pronotum largement arrondi. Interstries fortement ponctués chez les deux sexes..... 6
6. Elytres du mâle luisants, glabres à l'apex. Clypéus avec un rebord mince, tranchant, au moins au milieu. – Caucase 8. *planicollis* Reitter (p. 121)
- Elytres du mâle opaques, distinctement pileux à l'apex. Clypéus avec un rebord épais..... 7
7. Interstries élytraux assez nettement convexes, à ponctuation forte, irrégulière et très dense, avec à l'apex, chez le mâle, une pubescence courte. Stries élytrales non ponctuées ni crénelées. – Espagne..... 3. *carpetanus* Graëlls (p. 118)
- Interstries élytraux plans, à ponctuation forte, plutôt régulière, avec à l'apex, chez le mâle, une pubescence habituellement longue. – Italie : Calabria et Sicilia 10. *siculus* Harold (p. 122)
8. Aspect faiblement luisant, soyeux. Interstries élytraux II et IV nettement plus larges que les I et III à l'apex. Elytres pubescents dans la région apicale. – Toute l'Europe 7. *luridus* (F.) (p. 120)

- Aspect très luisant. Tous les interstries élytraux de même largeur à l'apex. Elytres glabres même dans la région apicale. — Europe septentrionale et centrale
 4. *depressus* Kugelann (p. 118)



Figures 69-77 : édage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

69 : *A. (Acanthobodilus) immundus* Cr. — 70 : *A. (Acrossus) bimaculatus* (Laxm.). — 71 : *A. (Acrossus) carpetanus* Graëlls. — 72 : *A. (Acrossus) depressus* (Kug.). — 73 : *A. (Acrossus) laticollis* Baudi. — 74 : *A. (Acrossus) luridus* (F.). — 75 : *A. (Acrossus) rufipes* (L.). — 76 : *A. (Acrossus) siculus* Har. — 77 : *A. (Acrossus) siculus buturensis* Dellac.

2. — *A. (Acrossus) bimaculatus* (Laxmann)

Scarabaeus bimaculatus (Laxmann), 1770 – Nov. Comm. Acad. Petrop., 14, I : 593.
bipunctatus Lepechin, 1775 – Tageb., 2 : 201.
coccinelloides Pallas, 1781 – Icon., I : 12.
 a. *obscurior* Hochhuth, 1873 – Bull. Soc. imp. Nat., 46 : 125.

Long. 8-12 mm. Espèce bien caractérisée par sa coloration, ne pouvant être confondue avec aucune autre.

Mâle : pronotum transverse, peu convexe, subrectangulaire, non rétréci en avant. Edéage : figure 70. Femelle : pronotum moins transverse, rétréci en avant.

Répartition : Europe septentrionale : Allemagne, Pologne, URSS, jusqu'en Crimée au Sud, jusqu'à l'Oural à l'Est (Russie australe, loc. type). Toujours rare.

Kirghizistan. Sibérie ; vallée du Ienisseï.

3. — *A. (Acrossus) carpetanus* Graëlls

Aphodius carpetanus Graëlls, 1847 – Ann. Soc. Ent. Fr., 2(5) : 306.

Long. 11-16 mm. Tête à ponctuation irrégulière ; clypéus avec un large rebord. Pronotum peu convexe, subrectangulaire, avec une ponctuation double, les points fins épars, les plus gros présents sur les côtés, absents sur le disque. Elytres avec un calus anteapical ; stries superficielles, peu larges, imperceptiblement ponctuées ; interstries plans et normalement ponctués sur le quart basal, convexes et rugueusement ponctués ailleurs. Premier article des métatarses nettement plus court que l'éperon apical supérieur du tibia et plus long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : apex élytral pubescent. Elytres en général brun-jaune. Eperon apical interne des protibias dilaté au milieu et un peu tronqué à l'apex. Méso- et métatibias fortement dilatés. Edéage : figure 71.

Femelle : apex élytral glabre. Elytres brun-rouge sombre. Eperon apical interne des protibias acuminé. Méso- et métatibias normaux.

Répartition : Espagne, montagnes du Centre (Mont. Carpetanorum loc. type).

4. — *A. (Acrossus) depressus* (Kugelann)

Scarabaeus depressus Kugelann, 1792 – Neues Mag. Lieb. Ent., I : 262.
fennicus Zetterstedt, 1828 – Fauna Ins. Lappon., I : 1-563.
nigripes Duftschmid, 1805 – Fauna Austriae, I : 1-311.
rufus Dalla Torre, 1879 – Jahrb. Ver. Nat. Ost. Enns., 10 : 1-125.
squalidissimus Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
 a. *biceps* Dalla Torre, 1879 – l.c.
 a. *caminiarius* Faldermann, 1835 – Fauna Transcauc., I : 251.
nigripes Zetterstedt, 1828 – l.c.
 a. *circumlineatus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

marginatus Dalla Torre, 1879 – l.c.

a. *kolbeanus* A. Schmidt, 1916 – l.c.

humeralis Kolbe, 1911 – Jahrs. Ver. Sch. Ins. Kunde, 4 : 7.

a. *atramentarius* Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutsch., 3 : 897.

nigripes Kriechbaumer, 1847 – Ent. Zeit., 7 : 21.

Long. 6-9 mm. Corps allongé, noir, les élytres brun-rouge, ou noirs teintés de rougeâtre (a. *humeralis* Kolbe), ou entièrement noirs (a. *caminarius* Fald.), luisants et glabres. Pronotum à ponctuation fine, avec des gros points mêlés sur les côtés. Stries élytrales fines, presque imponduées; interstries faiblement convexes, finement ponctués; parfois la ponctuation forte et dense (a. *atramentarius* Er.). Premier article des métatarses égal à l'éperon apical supérieur du tibia et de peu plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias court et dirigé vers le bas. Edéage : figure 72.

Femelle : éperon apical interne des protibias long et droit. Ponctuation du pronotum plus forte et plus dense.

Répartition : Europe septentrionale et centrale (Osterode, Autriche, loc. type). En montagne dans les régions plus méridionales.

Toute l'Asie septentrionale et centrale.

5. — *A. (Acrossus) gagatinus* Ménétrières

Aphodius gagatinus Ménétrières, 1832 – Cat. Rais. : 182.

Long. 13-15 mm. Noir, peu convexe. Ponctuation du pronotum double, forte. Scutellum fortement ponctué à sa base. Elytres avec une pilosité apicale extrêmement courte, épars; stries crénelant à peine le bord des interstries; ceux-ci à ponctuation forte et dense. Bord latéral des élytres avec une longue pilosité sur toute sa longueur. Premier article des métatarses aussi long que l'éperon apical supérieur du tibia et que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias largement arrondi à l'apex.

Femelle : éperon apical interne des protibias acuminé. Ponctuation du pronotum plus dense.

Répartition : Caucase (loc. type). Transcaucasie.

Iran. Asie centrale.

6. — *A. (Acrossus) laticollis* Baudi

Aphodius laticollis Baudi, 1870 – Berl. Ent. Zeitschr., 14 : 68.

Long. 10-13 mm. Corps assez large, peu convexe, noir luisant. Pronotum pratiquement impondu sur le disque, avec quelques gros points épars sur les côtés et à la base; rebord latéral très épais. Scutellum avec quelques petits points. Interstries élytraux convexes, fortement et irrégulièrement ponctués. Premier article des métatarses nettement plus court que l'éperon apical supérieur du tibia et égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : ponctuation élytrale assez forte et très dense, les élytres presque mats, l'apex pubescent. Édéage : figure 73.

Femelle : ponctuation élytrale fine et peu dense, les élytres brillants, l'apex glabre. Ponctuation du pronotum plus forte et plus dense.

Répartition : France et Italie : Alpes-Maritimes (loc. type); Alpes Cozie, Ligures; Apennins; Aspromonte. Espèce rare, par places isolées, en montagne.

7. — *A. (Acrossus) luridus* (Fabricius)

- Scarabaeus luridus*, 1775 – Syst. Ent. : 19.
faecis Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
nigripes Schonherr, 1806 – Syst. Ent., 1 : 80.
rufipes v. *G* Illiger, 1798 – Verz. Käfer Preussens : 1-510.
rufitarsis Latreille, 1807 – Gen. Crust., 2 : 88.
a. *apicalis* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell., 275.
a. *bipaginat* Mulsant, 1842 – l.c.
biplagiatus Mulsant, 1842 – l.c.
a. *connexus* Mulsant, 1842 – l.c.
a. *faillae* Ragusa, 1883 – Cat. rag. Sicilia : 1-469.
a. *gagates* Müller, 1776 – Zool. Dan. Prodr. : 55.
arator Herbst, 1783 – Arch. Ins. Fuessly, 4 : 1-68.
aterunicolor Hochhuth, 1873 – Bull. Soc. imp. Nat., 46 : 125-162
gagates Olivier, 1789 – Hist. Nat. Ins., 1 : 1-497.
gagatinus Fourcroy, 1785 – Ent. Paris, 1 : 10.
nigripes Fabricius, 1792 – Ent. Syst., 1 : 1-538.
a. *hilleri* Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit. : 317.
humeralis Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 1-125.
a. *interpunctatus* Herbst, 1783 – l.c.
informis Mulsant, 1842 – l.c.
lutarius Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth., 1 : 77.
a. *intricatus* Mulsant, 1842 – l.c.
a. *lividibasis* Reitter, 1898 – Deuts. Ent. Zeit. : 342.
a. *nigrosulcatus* Marsham, 1802 – Ent. Brit., 1 : 27.
lividus Walkenaer, 1802 – Faune Paris, 1 : 12.
a. *pellitus* A. Schmidt, 1916 – l.c.
lateralis Mulsant, 1842 – l.c.
a. *rufonotatus* Dalla Torre, 1879 – l.c.
a. *strigosus* Dalla Torre, 1879 – l.c.
a. *variegatus* Herbst, 1783 – l.c.
deplanatus Ménétrès, 1832 – Cat. rais. : 181.
rufipes v. *B* Illiger, 1798 – l.c.
varius Linné, 1788 – Syst. Nat. Ed. XX : 1553.

Long. 6-9 mm. Noir, luisant, les élytres un peu mats, brun-clair avec des taches noires symétriques : une tache antémédiane sur les interstries III et V ; une postmédiane sur les interstries II et IV ; une médiane sur l'interstrie VI ; une subhumérale sur les interstries VII et VIII. Tête à ponctuation moyennement dense, suture frontale indistincte. Rebord latéral du pronotum étroit. Elytres à stries étroites et nettes ; interstries plans, finement pubescents. Premier article des métatarses égal à l'éperon apical supérieur du tibia et plus long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : tête et pronotum à ponctuation fine, peu dense, peu inégale. Édéage : figure 74.

Femelle : Tête et pronotum à ponctuation dense, très inégale sur le pronotum.

Espèce très variable qui a donné prétexte à description de nombreuses aberrations selon la coloration des élytres ; nous citerons les extrêmes :

a. *gagates* Müller : élytres entièrement noirs.

a. *nigrosulcatus* Marsham : élytres sans aucune tache noire, seuls les points des stries et la suture restent sombres.

Répartition : Toute l'Europe (Angleterre, loc. type).

Sibérie. Turquie. Maroc.

8. — *A. (Acrossus) planicollis* Reitter

Aphodius planicollis Reitter, 1890 – Deuts. Ent. Zeits. : 390.

gagatinus Harold, 1862 – Berl. Ent. Zeits, 6 : 381, 393.

a. *rufohumeralis* Baraud, 1976 – Rev. Suisse Zool., 83 : 401-404.

Long. 12-15 mm. Noir ou brun-noir, assez luisant, glabre. Ponctuation de la tête et du pronotum fine et éparse. Scutellum avec quelques points fins à la base. Stries élytrales fortes et profondes, ponctuées, les points entamant à peine le bord des interstries ; ceux-ci sont plans, avec une ponctuation dense et assez grosse. Premier article des métatarses nettement égal ou un peu plus court que l'éperon apical supérieur du tibia et égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias épaissi et arrondi à l'apex.

Femelle : éperon apical interne des protibias simplement acuminé. Ponctuation de la tête et du pronotum plus forte et plus dense.

Répartition : Caucase (loc. type). Transcaucasie.

9. — *A. (Acrossus) rufipes* (Linné)

Scarabaeus rufipes Linné, 1758 – Syst. Nat. ed. X, 1 : 353.

boum Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

capicola Harold, 1862 – Berl. Ent. Zeit., 6 : 381, 390.

capitatus De Geer, 1774 – Mém. Hist. Ins., 4 : 1-456.

muticus Stephens, 1830 – Illustr. Brit. Ent. ? 3 : 20.

oblongus Scopoli, 1763 – Ent. Carniol. : 8.

piceus Motschulsky, 1862 – Etud. Entom., 11 : 55.

a. *juvenilis* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 272.

rufotestaceus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 1-125.

a. *oblongus* Scopoli, 1763 – l.c. : 8.

Long. 11-13 mm. Brun-noir ou noir, parfois brun clair (a. *juvenilis* Muls.); luisant, glabre. Tête à ponctuation fine ; suture frontale gravée. Pronotum avec une ponctuation très fine et quelques gros points le long des marges ; rebord latéral épais. Scutellum lisse. Stries élytrales fines, presque imponctuées ; interstries faiblement convexes, à ponctuation très fine. Premier article des métatarses égal à l'éperon apical supérieur du tibia et égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias épais. Clypéus avec un renflement au milieu. Plaque métasternale avec une fossette très concave. Edéage : figure 75.

Femelle : éperon apical interne des protibias étroit. Clypéus plan. Plaque métasternale sans fossette.

Répartition : Toute l'Europe (Suède, loc. type).

Toute la région holarctique. Importé en Amérique du Sud et en Afrique du Sud.

10. — *A. (Acrossus) siculus* Harold

Aphodius siculus Harold, 1862 – Berl. Ent. Zeits., 6 : 380, 395.
ssp. *buturensis* Dellacasa, 1983 : 122.

a) *A. siculus siculus* Harold.

Long. 10-15 mm. Brun-noir, luisant. Tête à ponctuation irrégulière et superficielle; rebord du clypéus large; suture frontale finement gravée. Pronotum large, presque quadrangulaire, les côtés avec un large rebord; ponctuation double sur les côtés et à la base, simple et fine sur le disque. Scutellum finement ponctué sur le tiers basal. Stries élytrales plutôt larges, pas très profondes, ponctuées, subcrénelées; interstries à ponctuation très fine sur le quart basal, ailleurs plutôt forte sur un fond finement microréticulé, assez luisant; angle sutural marqué, brièvement arrondi. Premier article des métatarses nettement plus court que l'éperon apical supérieur du tibia et plus long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias tronqué à l'apex. Elytres nettement pubescents à leur extrémité. Edéage : figure 76.

Femelle : éperon apical interne des protibias acuminé à l'apex. Elytres entièrement glabres.

Répartition : Sicile (loc. type).

b) *A. siculus buturensis* Dellacasa.

Diffère de la forme nominative par les élytres fortement réticulés, donc plus opaques, leur angle sutural largement arrondi. Paramères plus longs, arrondis à l'apex, légèrement relevés à la pointe (figure 77).

Répartition : Calabria, Sila Piccola (Buturo, loc. type).

SUBGEN. 3. — AGOLIINUS SCHMIDT, 1913

Espèce-type : *Aphodius congregatus* Mannerheim, 1853Subgen. *Agoliinus* A. Schmidt, 1913 — Arch. f. Naturg., 79 A 11 : 162.

Corps moyen, convexe, assez allongé; luisant, glabre, noir unicolore ou taché de rouge aux angles antérieurs du pronotum et sur les élytres. Clypéus échancré au milieu; tête bien ponctuée, un peu rugueuse en avant; suture frontale trituberculée. Pronotum rebordé à la base, à ponctuation inégale; angles postérieurs obtus. Scutellum triangulaire, large, ponctué. Elytres élargis en arrière; angle huméral denticulé. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Mâle : épéron inférieur des mésotibias raccourci et tronqué.

Petit genre comprenant quelques espèces holarctiques.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Angles antérieurs du clypéus largement arrondis de part et d'autre de l'échan-
cure médiane..... | 2 |
| — | Angles antérieurs du clypéus bien marqués ou même subdenticulés..... | 3 |
| 2. | Interstries élytraux plans; stries fines, superficielles, à peine crénelées. Pronotum
à ponctuation éparse — U.S.A..... | [<i>congregatus</i> Mannerheim] |
| — | Interstries élytraux convexes; stries profondes et fortement crénelées. Pronotum
à ponctuation éparse. — Europe septentrionale, centrale et orientale | 12. <i>piceus</i> Gyllenhal (p. 124) |
| 3. | Pronotum sans ligne longitudinale médiane gravée, la ponctuation double et ir-
régulière. Elytres luisants avec des stries fines et faiblement crénelées; interstries
plans, finement ponctués. Noir, les élytres parfois rougeâtres. — Bavière, Suisse,
France, Italie, Autriche..... | 1.5. <i>satyrus</i> Reitter (p. 126) |
| — | Pronotum avec une ligne médiane longitudinale plus ou moins fortement gravée.
Elytres totalement luisants..... | 4 |
| 4. | Interstries à ponctuation forte et dense. Pronotum à ponctuation simple et ré-
gulière. Noir, élytres brun-rouge | 5 |
| — | Interstries à ponctuation fine. Pronotum à ponctuation double et irrégulière. Noir,
élytres rouges, parfois plus ou moins assombris. — Europe septentrionale..... | 11. <i>lapponum</i> Gyllenhal (p. 124) |
| 5. | Aspect mat. Interstries élytraux avec des points plus profonds et densément
confluents; dent humérale forte. — Grèce..... | 13. <i>pittinoi</i> Carpananeto (p. 125) |
| — | Aspect bien luisant. Interstries élytraux avec des points moins enfoncés, nets,
jamais confluents; dent humérale faible. — Sicile, Calabre. | 14. <i>ragusai</i> Reitter (p. 125) |

11. — *A. (Agoliinus) lapponum* Gyllenhal

- Aphodius lapponum* Gyllenhal, 1808 – apud Schoenherr, Synon. Ins., 1 : 72.
rufigipennis Motschulsky, 1863 – Bull. Soc. Imp. Nat., 36 : 421-532.
sobrinus Harold, 1863 – Berl. Ent. Zeits., 7 : 334, 384.
subalpinus Hardy, 1847 – Ann. Nat. Hist., 19 : 380.
 a. *anachoreta* Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
 a. *axillaris* Stephens, 1839 – Mem. Brit. Col. : 162.
 humeralus Bouskell, 1901 – l.c.
 a. *maurus* Gebler, 1833 – Bull. Soc. Moscou, 6 : 285.
 a. *nigritus* Bouskell, 1901 – l.c.
miniatus Balthasar, 1931 – Col. Centralbl., 5 : 218.

Long. 5-8 mm. Noir, élytres rouges, parfois plus ou moins enfumés de noirâtre. Angles antérieurs du clypéus bien relevés et marqués. Pronotum convexe, la ponctuation double, éparse; le disque avec une ligne médiane bien gravée surtout en arrière. Stries élytrales fortes, bien creusées, crénelant faiblement le bord des interstries qui sont à peu près plans, très luisants, très finement et éparsement ponctués. Premier article des tarses postérieurs beaucoup plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : tubercule central de la suture frontale fort. Ponctuation du disque du pronotum fine et éparse. Edéage : figure 78.

Femelle : tubercule central de la suture frontale faible. Ponctuation du disque du pronotum plus forte et dense.

Répartition : Europe septentrionale, de l'Ecosse à la Scandinavie (Laponie, loc. type), Nord de l'URSS, et jusqu'en Sibérie.

12. — *A. (Agoliinus) piceus* Gyllenhal

- Aphodius piceus* Gyllenhal, 1808 – Ins. Suec., 1 : 21
ambulans Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
melanarius Germar, 1824 – Ins. Spec. Nov., 1 : 110.
 a. *orobius* Mulsant, 1842 – l.c.

Long. 4,5-6 mm. Noir, côtés du pronotum éclaircis, interstrie sutural des élytres souvent plus clair. Clypéus à ponctuation rugueuse, les angles antérieurs bien arrondis. Ponctuation du pronotum très inégale et très dense. Scutellum avec quelques points épars. Stries élytrales crénelant le bord des interstries, qui sont convexes, surtout en arrière, la ponctuation très fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : tubercule central de la suture frontale fort. Ponctuation du disque du pronotum fine et éparse. Edéage : figure 79.

Femelle : tubercule central de la suture frontale faible. Ponctuation du disque du pronotum plus forte et dense.

Répartition : Europe centrale, depuis le Nord de l'Italie, et boréale (Laponie, loc. type). URSS, jusqu'en Sibérie.

Les citations de France (*A. alpicola* Mulsant) sont à reporter à *A. satyrus* Reitter.

13. — *A. (Agolinius) pittinoi* Carpaneto

Aph. (Agolinius) pittinoi Carpaneto, 1986 – *Fragm. Ent.*, 19 : 145

Long. 4,7-5,4 mm. Aspect général semblable à celui de *A ragusai* Reit. (voir ci-dessous), mais plus petit et avec le tégument mat. Clypéus avec les angles antérieurs nettement denticulés. Pronotum à ponctuation dense, régulière, épargnant une ligne médiane lisse. Scutellum triangulaire, large, avec des petits points sur la base. Stries élytrales avec les bords relevés en fin ourlet. Interstries plans avec une ponctuation forte et confluyente; épine humérale forte. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical inférieur des mésotibias tronqué. Tubercule central de la suture frontale fort. Plaque métasternale concave, avec une dense ponctuation. Edéage : figure 80.

Femelle : éperon apical inférieur des mésotibias acuminé. Tubercule central de la suture frontale peu relevé. Plaque métasternale non déprimée, la ponctuation plus fine et plus éparse.

Répartition : Grèce, Péloponnèse, Mont Taygetos (loc. type).

14. — *A. (Agolinius) ragusai* Reitter

Aphodius (Amidorus) ragusai Reitter, 1892 – *Best. Tab.* : 216

Long. 5-7 mm. Noir, élytres brun-rouge, luisant; convexe, glabre. Clypéus à dense ponctuation rugueuse, les angles antérieurs bien marqués. Pronotum à ponctuation dense et forte uniformément répartie à l'exception d'une ligne médiane lisse. Scutellum à ponctuation dense et forte sur sa moitié basale. Stries élytrales profondes, superficiellement ponctuées, crénelant très faiblement les interstries; ceux-ci plans ou faiblement convexes, luisants, sans trace de microsculpture, avec une ponctuation forte et assez dense, régulière, presque alignée en séries; apex avec une pilosité à peine visible. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical inférieur des mésotibias tronqué. Tubercule central de la suture frontale fort. Plaque métasternale concave, avec une dense ponctuation. Edéage : figure 81.

Femelle : éperon apical inférieur des mésotibias acuminé. Tubercule central de la suture frontale peu relevé. Plaque métasternale non déprimée, la ponctuation plus fine et plus éparse.

Répartition : Sicile (loc. type). Calabre.

15. — *A. (Agolinus) satyrus* Reitter

Aphodius satyrus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 198.

?*alpicola* Mulsant, 1842 – Hist. nat. Col. Fr., Lamell. : 191.

kofleri Petrovitz, 1956 – Ent. Nachr. Bl. ost. Schw. Ent.8 : 22.

Long. 5-7 mm. Noir, élytres parfois brun plus ou moins sombre. Tête à ponctuation fine et dense, plus forte en avant; clypéus faiblement échancré, les angles antérieurs nettement dentiformes. Pronotum à ponctuation assez dense, double, irrégulière, pas très forte. Scutellum fortement ponctué sur sa moitié basale. Stries élytrales pas très profondes, avec des grands points entamant faiblement le bord des interstries; ceux-ci faiblement convexes, plus fortement en arrière, à ponctuation fine et éparses mais bien distincte, l'apex luisant, sans microsculpture. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical inférieur des mésotibias tronqué. Tubercule central de la suture frontale fort. Plaque métasternale concave. Eperon apical interne des protibias obtus à l'apex. Édéage : figure 82.

Femelle : éperon apical inférieur des mésotibias acuminé. Tubercule central de la suture frontale peu relevé. Plaque métasternale non déprimée. Eperon apical interne des protibias acuminé.

Répartition : Allemagne, Bavière (loc. type). Alpes de Suisse, France, Suisse, Autriche. Uniquement en haute montagne (au-dessus de 2000 m).

SUBGEN. 4. — *AGOLIUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius mixtus* Villa, 1833

Subgen. *Agolius* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 472.

Calaphodius Reitter, 1892 : 228. – Dellacasa, 1983 : 131 (Syn.).

Corps moyen, allongé, peu convexe, noir ou brun, les élytres brun clair avec des taches noires, parfois entièrement noirs. Clypéus tronqué, joues sail-lantes, suture frontale non tuberculée. Pronotum convexe, base non rebordée. Scutellum large, triangulaire. Stries élytrales profondes, interstries à peu près plans. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Eperon apical interne des protibias atteignant le milieu du deuxième article tarsal. Paramères de l'édéage longs et, vus de profil, coudés presque à angle droit.

Le sous-genre comprend deux espèces paléarctiques.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tête à ponctuation forte et dense; clypéus largement arrondi sur les côtés; joues arrondies. Pronotum à ponctuation irrégulière et dense. Scutellum entièrement ponctué. – Europe, dans presque toutes les hautes montagnes
..... 16. *abdominalis* Bonelli (p. 127)

- Tête à ponctuation faible et irrégulièrement éparse; clypéus subanguleux sur les côtés; joues anguleuses. Pronotum à ponctuation irrégulière et éparse. Scutellum ponctué seulement sur sa moitié basale. — Espagne, Portugal.....
 17. *bonvouloiri* Harold (p. 129)

16. — *A. (Agolius) abdominalis* Bonelli

- Aphodius abdominalis* Bonelli, 1812 — Mem. R. Soc. Agrar. Torino, 9 : 155.
mixtus Villa, 1833 — Col. Europ. Dupl. : 34. — Dellacasa, 1983, Mus. reg. Sci. Nat. Torino, Monogr., 1 : 133 (Syn.).
bovinus Gistel, 1857 — Vacuna, 2 : 513-606.
chimarius Gistel, 1857 — l.c.
oreophilus Gistel, 1857 — l.c.
 a. *commaculatus* A. Schmidt, 1916 Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.
discus W. Schmidt, 1840 — Z. Ent. Germar, 2 : 127.
 a. *conjunctus* Schilsky, 1888 — Deuts. Ent. Zeits. : 351-356.
 a. *cyclocephalus* Mulsant, 1842 — l.c. : 270.
 a. *protectus* A. Schmidt, 1916 — l.c.
 ssp. *balazuci* Nicolas, 1971 — Bull. Soc. Linn. Lyon, 40 : 154.
 ssp. *emilianus* Dellacasa, 1983 — l.c., 1 : 136.
 ssp. *pecoudi* Hoffmann, 1954 — Bull. Soc. Ent. Fr., 59 : 81.

a) *A. abdominalis abdominalis* Bonelli.

Long. 4-6 mm. Brun-noir, parfois rougeâtre avec des taches ou des bandes noires. Tête arrondie, à ponctuation nette, très dense en avant, suture frontale distincte mais non tuberculée. Pronotum à ponctuation dense et double, avec une faible mais distincte dépression sur les angles postérieurs. Scutellum ponctué. Elytres faiblement élargis en arrière; stries nettes; leurs points entamant le bord des interstries qui sont plans ou faiblement convexes, microréticulés, peu luisants, à fine ponctuation, plus dense en arrière. Carène de la face inférieure des protibias denticulée. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux deux articles suivants réunis.

Mâle : Eperon inférieur des mésotibias court et tronqué. Interstries élytraux tout à fait plans. Édéage : figure 83.

Femelle : éperon inférieur des mésotibias acuminé. Interstries élytraux un peu convexes. Couleur un peu plus claire, rouge ou jaunâtre.

Plusieurs aberrations ont été décrites :

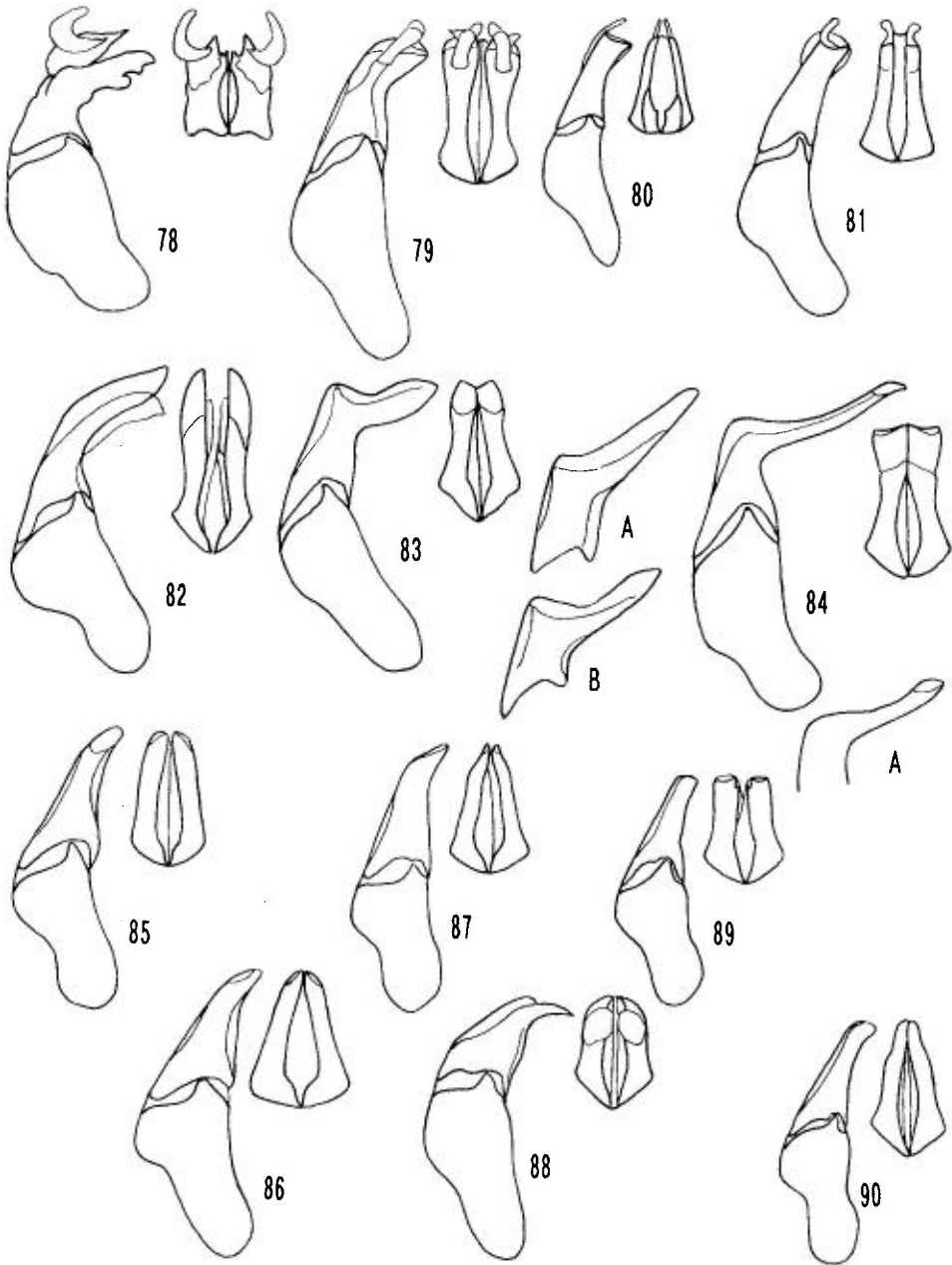
commaculatus Schm. : élytres brun-rouge avec une bande oblique de taches sombres allant de la base de l'interstrie V au milieu de la suture, et avec une bande oblique de taches sur les interstries VII, VI et V.

conjunctus Schils. : les bandes de taches élytrales partiellement confluentes.

cyclocephalus Muls. : tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge éclaircis à l'apex.

protectus Schm. : élytres entièrement noirs.

Répartition : toute la chaîne des Alpes, depuis les Alpes-Maritimes jusque dans les Carpathes (loc. type : Siolze, Torino).



Figures 78-90 : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

78 : *A. (Agoliinus) lapponum* Gyll. – 79 : *A. (Agoliinus) piceus* Gyll. – 80 : *A. (Agoliinus) pittinói* Carp. – 81 : *A. (Agoliinus) ragusai* Reit. – 82 : *A. (Agoliinus) satyrus* Reit. – 83 : *A. (Agoliinus) abdominalis* Bon. – 83A : idem, ssp. *pecoudi* Hoffm. – 83B : idem, ssp. *balazuci* Nicolas. – 84 : *A. (Agoliinus) bonvouloiri* Har. – 84A : idem, ssp. *cantabricus* Pitt. – 85 : *A. (Agrilinus) ater* (De Geer). – 86 : *A. (Agrilinus) constans* Duft. – 87 : *A. (Agrilinus) ibericus* Har. – 88 : *A. (Agrilinus) nemoralis* Er. – 89 : *A. (Agrilinus) scybalarius* (F.). – 90 : *A. (Agrilinus) sordidus* (F.).

b) *A. abdominalis balazuci* Nicolas.

Dépression des angles postérieurs du pronotum absente. Stries élytrales étroites, finement ponctuées, ne crénelant pas le bord des interstries, ceux-ci luisants, sans microréticulation. Paramères plus longs, intermédiaires entre la forme des Alpes et celle des Pyrénées (figure 83 B).

Répartition : France, Massif Central (Vallée de Chaudefour, loc. type), du Puy-de-Dôme au Mont Mézenc et au Mont Aigoual.

c) *A. abdominalis emilianus* Dellacasa.

Côtés du pronotum non déprimés ; stries élytrales plus profondes, plus fortement ponctuées, crénelant bien les interstries qui sont toujours convexes.

Répartition : Italie, Apennins d'Emilia (Monte Cimone, loc. type).

d) *A. abdominalis pecoudi* Hoffmann.

Mêmes caractères que la ssp. *balazuci* Nicolas, mais en diffère par l'édéage, dont les paramères sont très allongés (figure 83 A).

Répartition : France et Espagne, dans presque toute la chaîne des Pyrénées (Pic de Nère, loc. type).

17. — *A. (Agolius) bonvouloiri* Harold

Aphodius bonvouloiri Harold, 1860 – Ann. Soc. Ent. Fr., (3)8 : 615.

blanchei Chevrolat, 1861 – Rev. Mag. Zool., 13 : 264-270.

a. *biconnatus* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. reg. Sci. Nat. Torino : 138

a. *damnatus* Dellacasa, 1983 – l.c.

a. *latemaculatus* Dellacasa, 1983 – l.c.

a. *marmoratus* Dellacasa, 1983 – l.c.

marmoratus Reiche, 1860 – in litt.

a. *satanas* Baraud, 1975 – 49 : 37-48.

ssp. *cantabricus* Pittino, 1981 – Atti Soc. ital. Sc. Nat., 122 : 218.

a) *A. bonvouloiri bonvouloiri* Har.

Long. 7-9 mm. Tête grande, peu convexe, à ponctuation éparse et irrégulière ; joues très saillantes, anguleuses ; suture frontale presque invisible. Pronotum peu convexe, ponctuation double, éparse, surtout sur le disque. Scutellum ponctué seulement à la base. Stries élytrales profondes, avec des points forts qui entament nettement le bord des interstries, qui sont plans, très finement et éparsement ponctués. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peu près égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical inférieur des mésotibias court et tronqué à l'apex. Edéage : figure 84.

Femelle : éperon apical inférieur des mésotibias normal, acuminé.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

biconnatus Dellac. : taches élytrales fusionnées en deux bandes obliques.

latemaculatus Dellac. : les deux bandes obliques sont fusionnées en une seule grande tache.

damnatus Dellac. élytres entièrement brun-noir.

marmoratus (Reiche, in litt.) : tache élytrales en nombre réduit et en partie estompées. Seules subsistent les taches centrales des interstries II et III.

satanas Bar. : élytres brun-noir avec le côté et l'apex étroitement jaunâtres.

Répartition : Espagne : montagnes du Centre. Portugal : Serra da Estrela.

b) *A. bonvouloiri cantabricus* Pittino.

Taille plus faible; forme plus convexe et dilatée postérieurement. Tête plus arrondie en avant, les joues plus arrondies et moins saillantes; ponctuation de la tête et du pronotum plus forte, dense et irrégulière. Interstrie juxtasutural des élytres plus étroit que le deuxième sur la partie déclive antéapicale. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et nettement plus court que les trois articles suivants réunis. Paramères plus courts et, vus de profil, plus arrondis à l'apex (figure 84 A).

Répartition : Espagne, Picos de Europa (loc. type).

SUBGEN. 5. — *AGRILINUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus ater* De Geer, 1774

Subgen. *Agrilinus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 419.

Clypéus ponctué, en général rugueusement, les angles antérieurs arrondis ou dentiformes. Pronotum convexe, ponctuation toujours assez forte et distincte, base rebordée. Scutellum large, triangulaire. Stries élytrales plus ou moins fortes; interstries plans ou convexes. Mésotibias avec l'éperon apical inférieur acuminé, non raccourci. Soies apicales des métatibias courtes et égales, parfois légèrement inégales.

Sous-genre regroupant des espèces holarctiques, parfois avec une ample distribution géographique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Angles antérieurs du clypéus denticulés, le disque avec un relief arqué transversal. Pronotum avec une ponctuation dense et régulière. Stries élytrales fines. – Europe boréale et centrale 21. *nemoralis* Erichson (p. 133)
- Angles antérieurs du clypéus arrondis, le disque à ponctuation grossière et rugueuse. Stries élytrales larges 2

2. Espèces assez grandes. Elytres habituellement jaune testacé avec la suture obscurcie, avec ou sans tache discale, très rarement noircis mais le premier interstrie jamais entièrement obscurci. Pronotum de la même couleur que les élytres, généralement le disque obscurci..... 3
- Espèces assez petites. Elytres noirs ou bruns, parfois rougeâtres. Pronotum généralement entièrement noir..... 4
3. Apex élytral mat et totalement imponctué. Tubercule central de la suture frontale, chez le mâle, large, transverse, dédoublé. Elytres testacés avec la suture sombre. — Nord et Centre de l'Europe..... 24. *sordidus* (F.) (p. 135)
- Apex élytral luisant et ponctué. Tubercule central de la suture frontale, chez le mâle, simplement conique. — Europe..... 23. *scybalarius* (F.) (p. 134)
4. Premier article des tarses postérieurs plus court que les deux suivants réunis. Tubercule central de la suture frontale, chez le mâle, à peine visible. — Bulgarie..... 22. *pirinensis* Balthasar (p. 134)
- Premier article des tarses postérieurs plus long que les deux suivants réunis. Tubercule central de la suture frontale, chez le mâle, très relevé..... 5
5. Interstries élytraux avec une ponctuation très forte, serrée, irrégulière. Clypéus avec une ponctuation très grande, dense, souvent rugueuse. Stries élytrales nettement crénelées. — Espagne, Italie, Grèce, Crète. 20. *ibericus* Harold (p. 133)
- Interstries élytraux à ponctuation distincte mais toujours assez fine et superficielle..... 6
6. Ponctuation du pronotum double, très irrégulière, parfois formée exclusivement de petits points avec quelques gros points isolés près de la base. Interstries élytraux à ponctuation fine et superficielle, très luisants, sans trace de microsculpture. Forme allongée, convexe, parallèle en arrière. — Europe occidentale et méridionale; Transcaucasie..... 19. *constans* Duftschmidt (p. 132)
- Ponctuation du pronotum grande, dense et presque régulière. Interstries élytraux avec une nette microréticulation. Forme courte, convexe, élargie en arrière. — Presque toute l'Europe..... 18. *ater* De Geer (p. 131)

18. — *A. (Agrilinus) ater* (De Geer)

- Scarabaeus ater* De Geer, 1774 — Mém. Hist. Ins., 4 : 270.
obscurus Marsham, 1802 — Ent. Brit., 1 : 18.
terrestris Fabricius, 1775 — Sept. Ent. 1 : 15.
affinis Lucas, 1848 — Explor. Alg., 2 : 261.
lucasi Harold, 1859 — Berl Ent. Zeit., 3 : 224.
 a. *mediocris* A. Schmidt, 1916 — Arch. Naturg. Abt., 82 : 95-116.
pusillus Marsham, 1802 — l.c.
terrenus Stephens, 1820 — Ill. Brit. Ent. Mand., 3 : 195.
 ssp. *ascendens* Reiche, 1863 — Cat. Col. Fr. : 75.
 ssp. *adscendens* Reitter, 1892 — nom. err.
 ssp. *convexus* Erichson, 1848 — Naturg. Ins. Deuts., Col., 3 : 810.
 ssp. *falsarius* Reitter, 1892 — Best. Tab., 30 : 197.

a) *A. ater ater* (De Geer).

Long. 4-6 mm. Noir, les élytres parfois brun-rouge (a. *mediocris* Schm.). Tête à ponctuation fine et pas très dense, rugueuse en avant, le clypéus gibbeux, parfois avec une carène transversale. Pronotum convexe, ponctuation dense, plutôt forte, assez régulière. Scutellum avec une forte microsculpture

et des gros points, superficiels. Elytres très convexes; épine humérale forte; les stries fines, peu profondes, avec des points peu profonds crénelant légèrement les interstries; ceux-ci plans, mats avec une microsculpture bien nette, encore plus forte en arrière, la ponctuation éparse presque indistincte. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale trituberculée, le tubercule central très élevé. Clypéus avec une carène transversale arquée. Edéage : figure 85.

Femelle : tubercules de la suture frontale plus mutiques. Clypéus avec une gibbosité centrale non caréniforme.

Répartition : de l'Espagne et de la Grande-Bretagne jusqu'en Sibérie et au Caucase. Scandinavie (Suède, loc. type). Répartition plutôt discontinue, et donnant parfois naissance à des sous-espèces différentes.

Présent aussi au Maroc (*A. lucasi* Har.), en Algérie (*A. affinis* Luc.) et Tunisie.

b) *A. ater ascendens* (Reiche).

Elytres bien dilatés en arrière, peu luisants. Stries larges et profondes, nettement crénelées. Interstries assez convexes, à ponctuation éparse et excessivement fine.

Répartition : France, Pyrénées (Cauterets, loc. type). Espagne, répartition à préciser. En altitude, mais se rencontre dans quelques régions basses, comme Saint-Pée-sur-Nivelle (Pyrénées-Atlantiques) où il est mêlé à la forme nominative.

c) *A. ater convexus* (Erichson).

Elytres dilatés en arrière, luisants. Stries larges, superficielles, faiblement crénelées. Interstries convexes, à ponctuation éparse mais bien distincte.

Répartition : Europe méridionale (loc. type : Autriche). Yougoslavie. Toute l'Italie, y compris la Sicile (?), mais inconnu de Sardaigne, comme d'ailleurs de Corse. En France, semble n'exister que dans les Alpes. Non signalé en Grèce.

d) *A. ater falsarius* Reitter.

Elytres modérément dilatés en arrière, subopaques. Stries fines, faiblement crénelées. Interstries plans, à ponctuation nette et dense.

Répartition : Haut-Caucase (loc. type). Jusqu'en Sibérie. Distribution à préciser.

19. — *A. (Agrilinus) constans* Duftschmidt, 1805

Aphodius constans Duftschmidt, 1805 – Faun. Austr., 1 : 94.

exiguus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., 210.

melanopus Hardy, 1847 – Ann. Nat. Hist., 19 : 382.

nitidus Stephens, 1830 – Ill. Brit. Ent. Mand., 3 : 196.

nomas Kolenati, 1846 – Melet. Ent., 5 : 14.

vernus Mulsant, 1842 – l.c. : 193.

a. *martialis* Mulsant, 1842 – l.c. : 193.

Long. 5-6 mm. Noir ou brun-noir unicolore, parfois les élytres rougeâtres éclaircis à l'apex (a. *martialis* Muls.). Tête ponctuée, rugueuse en avant; clypéus avec une carène transversale arquée. Pronotum à ponctuation double, très irrégulière, formée parfois de très petits points avec seulement quelques gros points épars surtout le long de la base. Scutellum avec des gros points superficiels sur un fond nettement microréticulé. Elytres allongés, parallèles; épine humérale faible; stries larges, peu profondes, pratiquement non crénelées; interstries convexes, luisants jusqu'à l'apex, ponctuation fine et superficielle, à peu près sériée le long des côtés, la microsculpture imperceptible. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale fortement trituberculée. Ponctuation du pronotum plus fine et plus éparse. Edéage : figure 86.

Femelle : tubercules de la suture frontale très atténués. Ponctuation du pronotum relativement plus forte et plus dense.

Répartition : Europe occidentale et centrale, jusqu'en Crimée et au Caucase.

20. — *A. (Agrilinus) ibericus* Harold, 1874

Aphodius ibericus Harold, 1874 – Berl. Ent. Zeit., 18 : 203.

scheuerni Adam, 1979 – Folia Ent. Hung., 32 : 5.

ssp. *basilicatus* Fiori, 1907 – Naturalistica sicil., 19 : 118

Long. 4-5 mm. Brun obscur, parfois brun-rougeâtre, les élytres parfois plus clairs, ou avec une tache rouge préapicale, transversale sur les interstries III à V (a. *basilicatus* Fiori). Tête à ponctuation très dense et forte, rugueuse en avant. Pronotum à ponctuation forte et dense, pas très régulière. Scutellum guère large, avec des points grands et superficiels épars sur le fond microréticulé. Elytres faiblement élargis en arrière; stries fortes, nettement crénelées; interstries convexes au milieu, à ponctuation forte, dense, irrégulière. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale fortement trituberculée. Ponctuation du pronotum plus fine et plus éparse. Edéage : figure 87.

Femelle : tubercules de la suture frontale très atténués. Ponctuation du pronotum relativement plus forte et plus dense.

Répartition : Péninsule ibérique (Madrid, loc. type). Italie : Lucania, Basilicata, Sicilia. Grèce méridionale. Crête.

Afrique du Nord : Maroc, Algérie, Tunisie.

Décrite comme sous-espèce, la forme *basilicatus* Fiori n'est qu'une aberration chromatique.

21. — *A. (Agrilinus) nemoralis* Erichson, 1848

Aphodius nemoralis Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutsch., III : 816.

ardæi Landin 1954 – Opusc. Ent. Lund., 19 : 27. – Dellacasa M., 1989 : 294 (syn.).

a. *ferrugineus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

ferrugineus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit., 32 : 309.

Long. 4,5-5,5 mm. Noir ou brun-noir, les élytres parfois brun-rouge (a. *ferrugineus* Schm.), les marges de la tête et du pronotum plus claires. Clypéus échancré, les angles antérieurs aigus; ponctuation du clypéus rugueuse. Pronotum très transverse, ponctuation dense et régulière. Scutellum large, triangulaire, avec des gros points épars sur un fond microréticulé. Elytres très convexes, dilatés en arrière; stries étroites avec des points superficiels, faiblement crénelés; interstries très peu convexes, luisants, ponctuation distincte et éparse, plus dense à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale fortement trituberculée. Ponctuation du pronotum plus fine et plus éparse. Edéage : figure 88.

Femelle : tubercules de la suture frontale très atténués. Ponctuation du pronotum relativement plus forte et plus dense.

Répartition : Allemagne (Thuringe, loc. type). Tchécoslovaquie. Autriche. Grande-Bretagne. Scandinavie.

22. — *A. (Agrilinus) pirinensis* Balthasar

Aphodius pirinensis Balthasar, 1946 – Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 24 : 62.

Long. 4,8 mm. Noir, les côtés du pronotum très peu éclaircis; élytres brun-rouge à l'apex et étroitement sur les côtés. Tête à ponctuation fine, clypéus à ponctuation plus dense et rugueuse; joues arrondies, faiblement saillantes; suture frontale avec un tubercule à peine indiqué au milieu. Pronotum avec une ponctuation éparse, très fine, avec quelques points plus gros, plus denses sur les côtés. Scutellum en triangle étroit, avec des points épars. Stries élytrales fines et étroites, à peine crénelée; strie suturale profonde en arrière; interstries très faiblement convexes, luisants même en arrière, à ponctuation éparse et très fine, un peu plus dense en arrière et sur les côtés. Premier article des tarsi postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis.

Femelle inconnue.

Répartition : Bulgarie, Mont Pirin (loc. type). Ne paraît connu que par l'holotype.

23. — *A. (Agrilinus) scybalarius* (Fabricius)

Scarabaeus scybalarius Fabricius, 1781 – Spec. Ins., 1 : 16.

aurantiacus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 221.

castaneus Marsham, 1802 – Ent. Brit., 1 : 1-548.

hypocophinus Strand, 1917 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 75-101.

hypocophus Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

hypocyphtus W. Schmidt, 1849 – Germ. Zeit., 2 : 139.

ochraceus Stephens, 1830 – Ill. Brit. Ent., 3 : 191.

pertinens Gistel, 1857 – l.c.

rufescens Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth., 1 : 74.

rufifrons Dufour, 1851 – Actes Soc. Linn. Bordeaux, 17 : 303-364.

- rufus* Moll, 1782 – N. Mag. Ent. Fuessly, 1 : 372.
scropharum Gistel, 1857 – l.c.
unicolor Marsham, 1802 – l.c.
- a. *arcuatus* Moll, 1785 – Naturh. Brief., 1 : 103-160.
foetens Olivier, 1789 – Hist. Nat. Col., 1 : 1-497.
hypocophus Heer, 1841 – Fauna Col. Helvet., 1 : 523.
illigeri Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 1-125.
sordidus var. *D* Illiger, 1798 – Verz. Käfer Preussens : 1-510.
sordidus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 222.
- a. *cohersi* Kolbe, 1911 – Jahresb. Ver. Schles. Ins. Kunde : 11.
a. *hypocyphus* W. Schmidt, 1849 – Germ. Zeit., 2 : 139.
a. *melancholicus* Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
a. *melanotus* Mulsant, 1842 – l.c. : 222.
piceola Semenov, 1900 – Horae Soc. Ent. Ross., 34 : 92.
sordidus var. *E* Illiger, 1798 – l.c.
a. *moscoviticus* Semenov, 1900 – l.c.
a. *ultramontanus* Sahlberg, 1926 – Ann. Soc. zool. bot. Fenn., 4 : 1-169.

Long. 5-7 mm. Tête et pronotum brun-noir à brun-rouge, les marges plus claires; élytres brun-rouge, parfois brun-noir sauf les marges (a. *melanotus* Muls.), parfois avec une tache discale sombre (a. *arcuatus* Muls.); ou bien élytres avec les côtés et l'apex noirs (a. *moscoviticus* Sem.). Clypéus à ponctuation forte et dense mais non rugueuse. Pronotum luisant à ponctuation double, dense et forte sur les côtés, fine et éparse sur le disque. Scutellum faiblement ponctué à la base. Elytres très luisants, allongés, un peu élargis en arrière, stries larges, peu profondes, à peine crénelées; interstries plans, à ponctuation fine et éparse, mais forte et dense à l'apex qui reste luisant. Premier article des tarsi postérieurs égal ou à peine plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et un peu plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale fortement trituberculée. Ponctuation du pronotum plus fine et plus éparse. Édéage : figure 89.

Femelle : tubercules de la suture frontale très atténués. Ponctuation du pronotum plus forte et plus dense, double, régulièrement distribuée.

Répartition : toute l'Europe (Allemagne, loc. type), jusqu'au Caucase et en Sibérie.

24. — *A. (Agrilinus) sordidus* (Fabricius)

- Scarabaeus sordidus* Fabricius, 1775 – Syst. Ent. : 16.
equinarius Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
forticornis Motschulsky, 1863 – Bull. Soc. imp. Nat., 36 : 421-532.
hungaricus Strand, 1917 – Arch. Naturg. Ab. A, 82 : 75-101.
opacus Motschulsky, 1869
porcellus Gistel, 1857 – l.c.
rubripennis Motschulsky, 1869
simplex Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
a. *bipunctatellus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell., 221.
creutzeri Dalla Torre, 1879 – Ber. Nat. Ver. Oberösterreich, 10 : 107.
sordidus var. *G* Creutzer, 1799 – Ent. Vers. : 1-142.
a. *limbatellus* Mulsant, 1842 – l.c.

- a. *nigromaculatus* A. Schmidt, 1909 – Societas ent., 24 : 32.
 a. *quadripunctatus* Panzer, 1789 – Naturforsch, 24 : 4.
sordidus var. *B* Illiger, 1798 – l.c.

Long. 5-7 mm. Tête et pronotum noirs, éclaircis sur le pourtour; parfois clairs seulement sur les côtés du pronotum (a. *limbatellus* Muls.); élytres brun-jaune, parfois avec quatre points sombres par élytre (a. *quadripunctatus* Panz.) ou seulement deux taches (a. *bipunctatellus* Muls.). Clypéus à ponctuation un peu rugueuse en avant. Pronotum transverse, la ponctuation double, assez forte sur les côtés, très fine et éparse sur le disque. Scutellum en triangle curviligne, microréticulé, avec des gros points sauf sur le tiers apical. Stries assez larges et profondes, les points entamant à peine le bord des interstries; ceux-ci très peu convexes, microréticulés, avec des petits points; luisants mais mats et imponctués à l'apex. Premier article des tarses postérieurs nettement plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale fortement trituberculée. Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque. Edéage : figure 90.

Femelle : tubercules de la suture frontale très atténués. Ponctuation du pronotum plus forte et plus dense sur le disque.

Répartition : Nord et centre de l'Europe.
 Sibérie, Mongolie, Chine et Japon.

SUBGEN. 6. — *ALOCODERUS* A. SCHMIDT, 1913

Espèce-type : *Aphodius semenovi* Reitter, 1887 (désignation subséquente, Paulian, 1942)

Subgen. *Alocoderus* A. Schmidt, 1913 – Arch. Naturg., 79A : 11, 127.

Espèces assez grandes (5-9 mm). Tête tuberculée. Pronotum rebordé aussi bien en avant que sur les côtés ou sur la base. Scutellum petit, triangulaire. Soies apicales des méso- et métatibias courtes et égales. Couleur jaune testacé, avec le disque du pronotum largement obscurci. Exceptionnellement entièrement brun de poix.

Sous-genre assez hétérogène, regroupant une cinquantaine d'espèces des faunes paléarctique, orientale ou éthiopienne. Une seule espèce en Europe.

25. — *A. (Alocoderus) hydrochaeris* (Fabricius)

- Scarabaeus hydrochaeris* Fabricius, 1798 – Ent. Syst. Suppl. : 23.
hydrochoeris Fabricius, 1798 – Suppl. Ent. Syst. : 1-572.
meridionalis Villa, 1835 – Col. Europ. Dupl. Suppl. : 48.
 a. *coloratus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 218.
 a. *discicollis* Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *germanus* Mulsant, 1842 – l.c.
 m. *tataricus* Harold, 1866 – Berl. Ent. Zeit., 10 : 114.

Pl. III, d. — Long. 7-9 mm. Corps allongé, convexe, peu luisant; brun-jaune, le pronotum avec une tache noire discale, triangulaire, dont la pointe atteint en général la base, et en outre une petite tache noire au milieu de chaque côté. Suture frontale trituberculée. Ponctuation du pronotum fine avec quelques gros points, plus denses sur les côtés. Elytres avec des stries fines, leurs points entamant légèrement le bord des interstries; ceux-ci bien convexes et même un peu relevés en carène au milieu, la ponctuation condensée sur les côtés, le tégument nettement réticulé. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias et aussi long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale fortement trituberculée. Ponctuation du pronotum fine, les gros points épars sur le disque. Édage : figure 91.

Femelle : tubercules de la suture frontale atténués. Ponctuation du pronotum plus forte, les gros points plus denses sur le disque.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

coloratus Muls. : côtés du pronotum sans tache noire.

discicollis Muls. : la bande claire des côtés du pronotum contourne largement en arrière la tache discale.

germanus Muls. : clypéus et côtés du pronotum rougeâtres.

Répartition : Europe centrale et méridionale. Russie occidentale.

Asie mineure, Syrie, Liban, Irak. Sibérie. Afrique du Nord.

SUBGEN. 7. — *AMIDORUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus obscurus* Fabricius, 1792 (désignation subséquente)

Aphodius Subgen. *Amidorus* Mulsant & Rey, 1869 — Ann. Soc. Agric. Lyon, 4,2 : 488.

Espèces moyennes. Joues dépassant nettement les yeux. Suture frontale le plus souvent non tuberculée. Marge antérieure du pronotum non rebordée; la base rebordée; les angles postérieurs arrondis, non tronqués. Scutellum court, triangulaire. Mésotibias du mâle avec l'éperon inférieur normal, acuminé. Métatibias avec une couronne apicale de soies inégales et longues. Elytres unicolores ou avec la suture plus sombre, ou avec des taches ou bandes plus claires.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | Interstries élytraux mats, fortement microréticulés ou chagrinés | 2 |
| — | Interstries élytraux plus ou moins luisants avec une ponctuation irrégulière, parfois vermiculée | 4 |

2. Interstries élytraux imponctués, épine humérale forte. – Caucase 26. *alagoezi* Olsoufieff (p. 138)
 — Interstries élytraux nettement ponctués, épine humérale absente 3
3. Interstries élytraux plans, avec des points superficiels, simples et irrégulièrement répartis, les bords non crénelés, les stries étant imponctuées. – Presque toute l'Europe 30. *obscurus* (F.) (p. 141)
 — Interstries élytraux légèrement convexes, avec une ponctuation forte et dense, avec derrière chaque point une petite zone allongée microréticulée. – Caucase 29. *kluchoris* Roubal (p. 139)
4. Elytres avec une épine humérale. Pronotum bordé de jaune, élytres luisants, rouge-jaunâtre. – URSS : Orenburg 31. *zangi* Schmidt (p. 141)
 — Elytres sans épine humérale. Pronotum sombre, unicolore 5
5. Elytres avec une ponctuation irrégulière, vermiculée. Noir, élytres généralement rougeâtres. – Balkans 27. *cribrarius* Brullé (p. 138)
 — Elytres luisants, satinés, avec une ponctuation nette, pas du tout vermiculée. – Sud-Est de la France 28. *immaturus* (Mulsant) (p. 139)

26. — *A. (Amidorus) alagoezi* Olsoufieff

Aphodius alagoezi Olsoufieff, 1918 – Coproph. Cauc., Mém. Mus. Caucase, A7 : 63.

La description de cette espèce, qui nous est inconnue, est trop courte et nettement insuffisante. On peut en retenir les points suivants :

Long. 7-8 mm. Noir, luisant ; élytres brun foncé, un peu élargis en arrière, d'aspect soyeux, presque lisses. Pronotum aussi large que les élytres, ses côtés presque parallèles, sa ponctuation irrégulièrement grosse. Stries élytrales nettement ponctuées, interstries avec des points superficiels à peine visibles.

Répartition : Caucase (Alagoez, loc. type), Elbrus.

D'après l'auteur, cette espèce serait voisine de *A. (Pseudacrossus) circasicus* Reitter, mais elle a été maintenue dans le sous-genre *Amidorus* par M. DELLACASA (1988 : 84).

27. — *A. (Amidorus) cribrarius* Brullé

Aphodius cribrarius Brullé, 1836 – Expéd. Morée, 3,1 : 171.

dalmatinus W. Schmidt, 1840 – Z. Ent. Germar, 2 : 130.

obscurus Kiesenwetter, 1859 – Berl. Ent. Zeit., 3 : 188.

punctatissimus Dejean, 1833 – Cat. Col., ed. 2 : 1-176.

a. *purpuripennis* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 217.

Long. 6-7 mm. Noir, élytres bruns, parfois rouges (a. *purpuripennis* Reit.). Tête plane, à ponctuation dense et forte. Pronotum assez luisant, convexe, à ponctuation très dense et un peu irrégulière, encore plus serrée sur les côtés et la base. Stries élytrales larges, peu profondes, ponctuées, très peu crénelées. Interstries plans, plutôt opaques, avec des gros points denses, réunis entre eux pour former des dépressions longitudinales qui délimitent des zones surélevées, vermiculées et microréticulées. Apex avec quelques poils

très épars. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon supérieur des métatibias et subégal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : pronotum très convexe, non rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus superficielle et moins dense. Edéage : figure 92.

Femelle : pronotum moins convexe, un peu rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus forte et plus dense.

Répartition : Grèce (Morée, loc. type). Yougoslavie. Albanie. Turquie. Transcaucasie.

Asie mineure. Syrie.

28. — *A. (Amidorus) immaturus* Mulsant

Aphodius immaturus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr. : 263.

sericatus Dejean, 1840.

sericatus W. Schmidt, 1840 – Z. Ent. Germar, 2 : 130.

germandi Nicolas & Riboulet, 1967 – Bull. Soc. Linn. Lyon, 36 : 113.

Long. 7 mm. Noir plus ou moins rougeâtre, ou entièrement noir (a. *germandi* Nic. & Rib.). Tête à ponctuation forte et dense, un peu rugueuse en avant. Pronotum convexe, les côtés parallèles, luisant, la ponctuation forte, dense, un peu irrégulière. Scutellum large, avec des gros points épars, sub-caréné à l'apex. Stries élytrales larges, superficielles, faiblement crénelées; interstries plans, luisants, faiblement microréticulés, avec une ponctuation forte et dense; apex avec une pilosité microscopique peu visible. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon supérieur des métatibias et et que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale avec un faible relief. Tête et pronotum avec une ponctuation relativement plus superficielle et moins dense. Eperon apical interne des protibias court et épais. Edéage : figure 93.

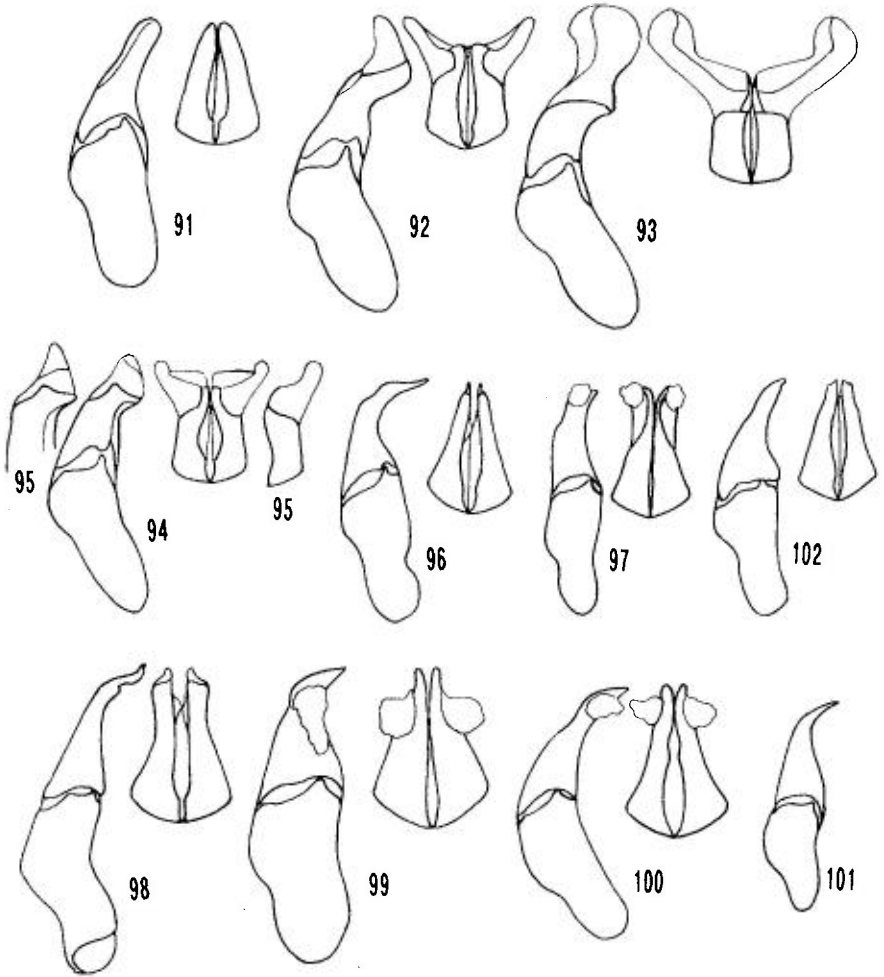
Femelle : suture frontale sans relief. Pronotum moins convexe, un peu rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus forte et plus dense. Eperon apical interne des protibias long et mince.

Répartition : Sud-Est de la France : Mont Ventoux (loc. type), Alpes, Drôme.

29. — *A. (Amidorus) kluchoris* Roubal

Aphodius kluchoris Roubal, 1918 – Soc. Entomol., 33 n° 2 : 7.

Long. 7-8 mm. Noir, luisant; élytres brun-noir ou brun-rouge, presque mats. Tête à ponctuation dense, forte, assez irrégulière; joues un peu anguleuses, dépassant nettement les yeux; suture frontale à peine visible, non tuberculée. Pronotum très convexe, pas plus large que les élytres, à ponctuation double et dense. Scutellum large, ponctué à la base. Elytres bien convexes, peu élargis en arrière; stries avec des gros points; interstries très légèrement convexes, à ponctuation forte et dense, chaque point plus enfoncé vers l'arrière, de sorte que derrière chacun se trouve une petite zone allongée



Figures 91-102 : édage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

91 : *A. (Alocoderus) hydrochaeris* (F.). – 92 : *A. (Amidorus) cribrarius* Brul. – 93 : *A. (Amidorus) immaturus* Muls. – 94 : *A. (Amidorus) obscurus* (F.). – 95 : *A. (Amidorus) obscurus latinus* Dellac. – 96 : *A. (Ammoecius) brevis* Er. – 97 : *A. (Ammoecius) dentatus* Schm. – 98 : *A. (Ammoecius) elevatus* (Ol.). – 99 : *A. (Ammoecius) frigidus* Bris. – 100 : *A. (Ammoecius) lusitanicus* Er. – 101 : *A. (Ammoecius) marini* Bag. – 102 : *A. (Ammoecius) rugifrons* Aubé.

chagrinée. Premier article des tarse postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et subégal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : pronotum très convexe, non rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus superficielle et moins dense.

Femelle : pronotum moins convexe, un peu rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus forte et plus dense.

Répartition : Caucase (Col de Kluchor, 3500 m, loc. type).

30. — *A. (Amidorus) obscurus* (Fabricius)

- Scarabaeus obscurus* Fabricius, 1792 – Ent. Syst., I: 25.
asiaticus Faldermann, 1835 – Fauna Transcauc., I: 252.
bubulcus var. *B* Faldermann, 1835 – l.c.
hyleus Gistel, 1857 – Vacuna, 2: 513-606.
sericatus Castelnau, 1840 – Hist. Nat. Ins. Col., 2: 1-564.
a. bubulcus Faldermann, 1835 – l.c.
asiaticus var. *B* Faldermann, 1835 – l.c.
a. flavipennis Miller, 1883 – Verh. zool. bot. Ges. Wien, 33: 265.
a. purpureus A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt., 82: 95-116.
dichrous Reitter, 1892 – Best. Tab.: 217.
sericatus Ziegler, 1833 –
ssp. latinus Dellacasa, 1983 – Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, Monogr. I: 163.

a) *A. obscurus obscurus* (F.).

Long. 6-8 mm. Tête et pronotum noirs, luisants, les élytres brun-noir, parfois rougeâtres (a. *purpureus* Schm.), ou brun-jaune (a. *flavipennis* Mil.); parfois côtés du pronotum rougeâtres, ainsi que les élytres dont la suture reste noire (a. *bubulcus* Fald.). Clypéus gibbeux; suture frontale faiblement tuberculée; ponctuation dense et assez forte. Pronotum à ponctuation dense, assez forte. Scutellum large, ponctué presque entièrement. Elytres peu convexes, stries larges, peu profondes; interstries plans, très chagrinés, la ponctuation superficielle, parfois peu visible; apex avec des petits poils épars, peu perceptibles. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et subégale aux trois articles suivants réunis.

Mâle: pronotum très convexe, non rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus superficielle et moins dense. Reliefs de la suture frontale bien visibles. Eperon apical interne des protibias court, épais et incurvé vers le bas. Édéage: figure 94.

Femelle: pronotum moins convexe, un peu rétréci en avant, sa ponctuation relativement plus forte et plus dense. Reliefs de la suture frontale peu visibles. Eperon apical interne des protibias normal, mince et acuminé.

Répartition: Europe occidentale (loc. type: Angleterre), centrale et méridionale, jusqu'au Caucase.

Asie mineure.

b) *A. obscurus latinus* Dellacasa.

Se distingue de la forme typique par les interstries subconvexes, faiblement luisants, finement microréticulés, à ponctuation forte, nette, dense. Édéage: figure 95.

Répartition: Italie, Abruzzo (Forca d'Acero, loc. type); Terminillo.

31. — *A. (Amidorus) zangi* A. Schmidt

- Aphodius zangi* A. Schmidt, 1906 – Deuts. Ent. Zeits.: 411.
jureceki Balthasar, 1932 – Wien. Ent. Zeit., 49: 113.

Long. 4,5-5,5 mm. Assez fortement convexe, luisant, glabre. Tête et pronotum noirs, les côtés du pronotum fauves, surtout sur les angles antérieurs; élytres brun-rouge clair ou rouge-jaune, la suture noire. Pattes brun-jaune. Tête un peu bombée au milieu, la ponctuation très dense et rugueuse; suture frontale non tuberculée. Pronotum à côtés parallèles en arrière; ponctuation partout forte et dense, parfois rugueuse. Scutellum triangulaire, étroit, ponctué à la base. Elytres avec une épine humérale; stries fines à ponctuation forte et dense crénelant nettement le bord des interstries; ceux-ci un peu convexes, avec une ponctuation forte et dense sur les côtés et à l'apex, plus faible et plus éparse sur le disque. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias mais nettement plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : URSS, gouvern. d'Orenburg (loc. type), au Nord de la Mer Caspienne et à l'Ouest de l'Oural.

Nord-Ouest du Kazakhstan.

SUBGEN. 8. — *AMMOECIUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus elevatus* Olivier, 1789 (par monotypie)

Subgen. *Ammoecius* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 302

Ahermodontus Báguena, 1930 – Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 30 : 315.

Corps petit ou moyen, court et très convexe, noir, luisant, glabre. Clypéus fortement déclive en avant d'une carène transverse. Suture frontale non tuberculée. Pronotum rebordé à la base (le rebord basal largement interrompu au milieu seulement chez *A. marini* Báguena), la marge antérieure rebordée ou non. Scutellum triangulaire. Soies apicales des métatibias courtes et égales. Mâle : plaque métasternale fortement concave; éperon apical inférieur des mésotibias raccourci, souvent tronqué. Femelle : plaque métasternale avec seulement un très étroit sillon médian; éperon apical inférieur des mésotibias normal, acuminé.

Sous-genre regroupant une trentaine d'espèces paléarctiques, orientales, méarctiques ou éthiopiennes. Neuf d'entre elles habitent l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Bord antérieur du clypéus avec quatre dents (fig. 103)..... | 2 |
| — | Bord antérieur du clypéus avec deux dents, ou bien arrondi..... | 3 |
| 2. | Base du pronotum entièrement rebordée. Interstries des élytres distinctement ponctués. – Albanie | 32. <i>bischoffi</i> Vsetecka (p. 143) |
| — | Rebord basal du pronotum largement interrompu au milieu. Interstries élytraux imponctués. – Espagne..... | 38. <i>marini</i> Báguena (p. 146) |
| 3. | Bord antérieur du pronotum avec deux dents aiguës (fig. 104)..... | 4 |

- Bord antérieur du pronotum arrondi de chaque côté, sans dents (fig. 105).... 5
- 4. Marge antérieure du pronotum non rebordée. Taille moyenne (6-8 mm). — France, Péninsule ibérique..... 35. *elevatus* (Olivier) (p. 145)
- Marge antérieure du pronotum rebordée. Taille petite (3,5-5 mm) — Sud-Ouest de la Péninsule ibérique..... 34. *dentatus* Schmidt. (p. 144)
- 5. Marge antérieure du pronotum non rebordée, sauf parfois plus ou moins longuement près des angles antérieurs 6
- Marge antérieure du pronotum entièrement rebordée..... 7
- 6. Stries élytrales fortes, à ponctuation profonde entamant nettement le bord des interstries, qui sont très convexes. Europe septentrionale et centrale. Caucase 33. *brevis* Erichson (p. 143)
- Stries élytrales plus fines, à ponctuation plus légère, crénelant faiblement le bord des interstries qui sont presque plans. Péninsule ibérique..... 36. *frigidus* Brisout (p. 145)
- 7. Tête à ponctuation très fine et éparse en arrière de la carène transversale, rugueuse en avant. — Péninsule ibérique..... 37. *lusitanicus* Erichson (p. 146)
- Tête à ponctuation forte et dense, un peu ridée même en arrière de la carène transversale..... 8
- 8. Ponctuation du pronotum double, formée de gros points épars et de petits points denses. Scutellum à ponctuation éparse, non chagriné. — Italie : Sicile, Sardaigne 40. *rugifrons* Aubé (p. 147)
- Ponctuation du pronotum formée seulement de gros points irréguliers, assez dense. Scutellum à disque chagriné..... 39. *pannonicus* Petrovitz (p. 146)

32. — *A. (Ammoecius) bischoffi* Vsetecka, 1939

Aphodius bischoffi Vsetecka, 1939 — Acta Soc. Ent. Cechoslov., 36 : 31

Long. 4,5 mm. Noir, élytres brun-rouge clair. Tête avec une microsculpture, presque mate, à ponctuation très fine et éparse. Pronotum avec des points très fins et épars, avec sur les côtés des points très gros et plus denses. Scutellum lisse. Stries élytrales très profondes avec des points gros, ronds, profonds qui entament nettement le bord des interstries; ceux-ci très convexes en avant, presque carénés en arrière, à ponctuation très fine. Premier article des métatarses aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias et aussi long que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Albanie (Llogora, loc. type).

33. — *A. (Ammoecius) brevis* Erichson

Ammoecius brevis Erichson, 1848 — Naturg. Ins. Deuts., Col., III : 907.

elevatus Duftschmid, 1805 — Fauna Austriae, I : 1-311.

elevatus Gyllenhal, 1808 — Ins. Svecica, I : 1-572.

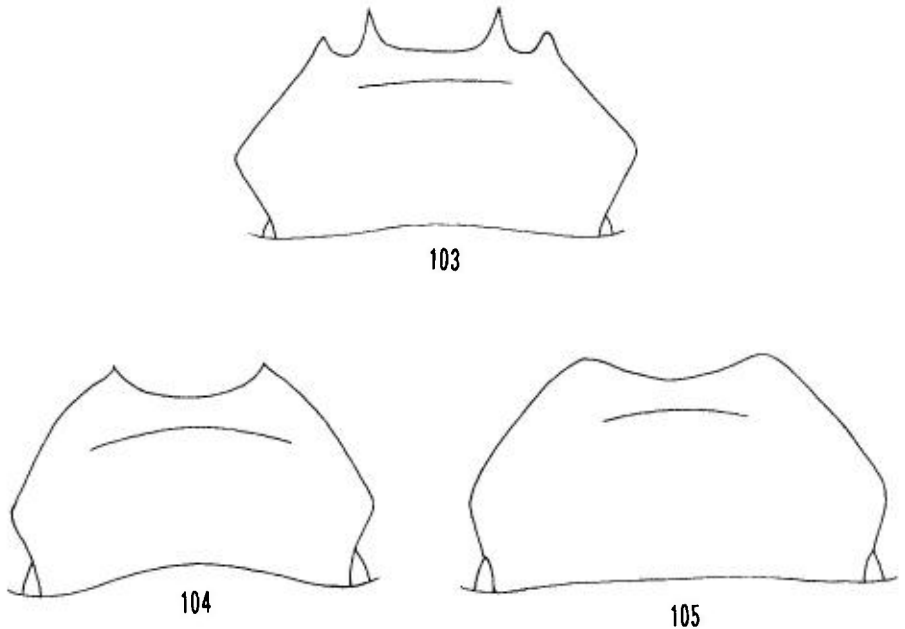
elevatus Heer, 1841 — Fauna Col. Helvet., I : 361-652.

elevatus Panzer, 1798 — Fauna Ins. Germ., 58 : 1.

elevatus Paykull, 1798 — Fauna Suecica, I, ...

elevatus Sturm, 1805 — Deuts. Fauna, I : 1-268.

elevatus W. Schmidt, 1840 — Zeitschr. Ent. Germar, 2 : 83-175.



Figures 103-105 : contour de la tête des *Aphodius* Sg. *Ammoecius* Muls.

103 : *A. (Ammoecius) marini* Bag. – 104 : *A. (Ammoecius) dentatus* Schm. – 105 : *A. (Ammoecius) rugifrons* Aubé.

Long. 3,5-4,5 mm. Clypéus échancré, les angles antérieurs arrondis ; ponctuation du vertex fine, celle du front presque effacée. Pronotum à ponctuation double, les plus gros points absents sur le disque. Elytres élargis en arrière ; stries profondes, fortement ponctuées, les bords crénelés ; interstries plus fortement convexes à l'apex, ponctuation très fine et éparse. Premier article des métatarses plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 96.

Répartition : Europe septentrionale et centrale (Centre et Sud de l'Allemagne, loc. type), jusqu'au Caucase et en Sibérie. Italie : au Nord du Lazio. Espagne : seulement dans les Pyrénées.

34. — *A. (Ammoecius) dentatus* Schmidt

Aphodius dentatus A. Schmidt, 1908 – Deuts. Ent. Zeit. : 504.

Long. 3,5-5 mm. Clypéus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane ; ponctuation fine sur le disque, plus forte sur les côtés et sur le front. Pronotum à marge antérieure rebordée ; ponctuation double, assez dense, les gros points à peu près absents sur le quart antérieur. Stries élytrales fortes, les points n'entamant que faiblement le bord des interstries ; ceux-ci bien

convexes, à ponctuation fine et assez dense sur un tégument microréticulé. Premier article des métatarses bien plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 97.

Répartition : Espagne, côte atlantique des provinces de Cádiz et Huelva. Portugal, côte de l'Algarve.

Maroc, côte atlantique de Tanger (loc. type) à Agadir.

35. — *A. (Ammoecius) elevatus* (Olivier)

Scarabaeus elevatus Olivier, 1789 – Ent. Col. 1,3 : 89.

chobauti Báguena, 1927 – Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 27 : 179.

corellai Balthasar, 1941 – Ent. Blatt., 37 : 93.

edentulus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr. : 303.

a. *fusciventris* Mulsant, 1842 – l.c.

Pl. III, e. – Long. 5-7 mm. Clypéus rugueusement ponctué en avant de la carène, imponctué sur le disque, avec des points très fins et épars sur les côtés. Pronotum très convexe, avec des points extrêmement fins sur le disque, mêlés sur les côtés de gros points épars; chez la femelle les gros points sont répartis aussi sur le disque. Scutellum lisse. Stries fortes, avec des points crénelant fortement le bord des interstries; ceux-ci légèrement convexes sur le disque, plus fortement en arrière et sur les côtés, avec une ponctuation très fine et éparse; épine humérale absente. Premier article des métatarses à peine aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias et plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 98.

Répartition : France, Sud-Est (Provence, loc. type). Péninsule ibérique. Italie : Liguria occidentale

Afrique du Nord.

36. — *A. (Ammoecius) frigidus* Brisout

Aphodius frigidus Brisout, 1866 – Ann. Soc. Ent. Fr. : 374.

a. *galaicus* Báguena, 1955 – Eos, 31 : 277.

Long. 4,5 – 6 mm. Clypéus avec une ponctuation très fine en avant de la carène, avec quelques granules sur les côtés; front presque imponctué. Pronotum avec des points fins et épars, et des points un peu plus gros sur les côtés et sur la base. Scutellum lisse. Elytres avec des stries assez fortes, assez finement ponctuées, les bords légèrement crénelés et seulement en avant; interstries faiblement convexes, plus fortement en arrière, presque imponctués. Premier article des métatarses nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et à peine aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 99.

Répartition : Péninsule ibérique, dans la moitié septentrionale, sauf dans les Pyrénées où il est remplacé par *A. brevis* Er.

37. — *A. (Ammonoecius) lusitanicus* Erichson

Ammonoecius lusitanicus Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutschl., Col., III : 908.
elevatus Illiger, 1803 – Mag. Ins. Kunde, 2 : 197.

Long. 4,5-5,5 mm. Tête à ponctuation fine, peu dense. Pronotum à ponctuation double mais sans grand écart de taille entre les petits et les plus gros points, ces derniers assez épars. Scutellum lisse. Stries élytrales assez étroites, faiblement ponctuées, les points épars et à peine marqués en arrière; interstries plans en avant, faiblement convexes en arrière, ponctuation fine et éparsée. Premier article des métatarses un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 100.

Répartition : Péninsule ibérique.

38. — *A. (Ammonoecius) marini* Báguena

Ahermodontus marini Báguena, 1930 – Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 30 : 315.

Long. 4-5 mm. Clypéus à ponctuation très forte, le bord antérieur quadridenté. Pronotum rebordé en avant et sur les côtés, mais le rebord basal largement interrompu au milieu; ponctuation assez fine et modérément dense, plus serrée sur les côtés. Stries élytrales assez fortes, les points crénelant les bords des interstries qui sont assez plans en avant, nettement convexes en arrière, et indistinctement ponctués; épine humérale forte. Premier article des métatarses plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 101.

Répartition : Espagne, provinces de Valencia (Estivella, loc. type), Castellón et Teruel.

39. — *A. (Ammonoecius) pannonicus* Petrovitz

Aphodius (Ammonoecius) pannonicus Petrovitz, 1961 – Ent. Arb. Mus. Frey, 12 : 344.

Long. 6 mm. Clypéus à ponctuation grossière, ridée, plus faible contre la suture frontale; front à ponctuation forte. Pronotum entièrement rebordé, avec des gros points inégaux assez denses, sans ponctuation fine mêlée, le milieu avec une ligne lisse. Scutellum en triangle curviligne, chagriné, relevé en carène au milieu. Elytres avec une très petite épine humérale; stries larges, les bords crénelés par la ponctuation; interstries plans, à ponctuation fine et éparsée. Premier article des métatarses bien plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Hongrie (loc. type, sans précision).

40. — *A. (Amoecius) rugifrons* Aubé

Amoecius rugifrons Aubé, 1850 – Ann. Soc. ent. Fr., (2)8 : 335.

levaillanti Godard, 1852 – Ann. Soc. Linn. Lyon : 297.

Long. Tête avec une ponctuation rugueuse forte et uniforme. Pronotum à ponctuation double, les plus gros points un peu ombiliqués. Scutellum en grande partie ponctué. Elytres un peu élargis en arrière; stries fortes, nettement crénelées; interstries presque plans en avant, très convexes en arrière, ponctuation fine, régulière, distincte. Premier article des métatarses plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 102.

Répartition : Italie, seulement en Sardaigne et en Sicile.

Afrique du Nord, de l'Algérie (loc. type) à la Libye.

SUBGEN. 9. — *ANOMIUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius castaneus* Illiger, 1803

Subgen. *Anomius* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 506.

Espèces petites ou moyennes, entièrement brun-rouge plus ou moins sombre. Marge antérieure du pronotum rebordée, comme la base. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias inégales chez le mâle, courtes et égales chez la femelle. Chez le mâle, l'éperon apical inférieur des mésotibias est raccourci, et l'éperon apical interne des protibias présente une forme particulière.

Le sous-genre rassemble une douzaine d'espèces de la partie occidentale du bassin méditerranéen, dont quatre pour la faune européenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | Joues très saillantes, dépassant largement les yeux..... | 2 |
| — | Joues arrondies, peu saillantes, ne dépassant que très légèrement les yeux. Devant du clypéus avec une ponctuation confluyente, rugueuse. Ponctuation du pronotum irrégulière, médiocrement forte et pas très dense. – Sardaigne..... | |
| | | 44. <i>crovettii</i> Dellacasa (p. 149) |
| 2. | Ponctuation élytrale forte et très dense, même à l'apex et sur les côtés. Interstries élytraux plans, un peu convexes à l'apex. Ponctuation de la tête et de la partie antérieure du pronotum également forte et serrée. Péninsule ibérique..... | |
| | | 41. <i>annamariae</i> Baraud (p. 148) |

- Ponctuation élytrale de taille et de densité variables, mais très atténuée ou totalement effacée sur les côtés et à l'apex. Interstries élytraux un peu convexes sur le disque, très fortement à l'apex. Ponctuation de la tête et de la partie antérieure du pronotum plus ou moins fine et peu dense..... 3
3. Disque de la tête à ponctuation très fine et éparse, comme celle du devant du pronotum. Ponctuation élytrale fine et éparse, chaque interstrie ne portant que deux ou trois points dans le sens de la largeur. Eperon apical interne des protibias du mâle non aplati, tronqué à l'apex, en général plus long que les deux premiers articles tarsaux réunis (figure 111). — Espagne orientale 42. *baeticus* Mulsant (p. 148)
- Disque de la tête à ponctuation plus forte mais éparse, comme celle du devant du pronotum. Ponctuation élytrale assez forte et dense, chaque interstrie portant de trois à cinq points dans le sens de la largeur. Eperon apical interne des protibias du mâle épais, aplati, tronqué à l'apex, n'atteignant pas l'apex du deuxième article tarsal (figure 107). — Péninsule ibérique, Sicile, Sardaigne 43. *castaneus* Mulsant (p. 149)

41. — *A. (Anomius) annamariae* Baraud

Aphodius (Anomius) annamariae Baraud, 1982 — Bull. Soc. Ent. Fr., 87 : 85.

Long. 5,5-7,5 mm. Brun-rouge foncé, parfois presque brun-noir. Tête à ponctuation forte et dense, davantage encore sur les côtés. Joues très sail-lantes, arrondies, en général sans angle avec les côtés du clypéus. Ponctuation du pronotum très dense et forte en avant du milieu, devenant double, encore plus forte et serrée en arrière et sur les côtés. Stries élytrales assez fortes, crénelées; interstries bien plans, sauf parfois à l'apex, leur ponctuation forte et dense, parfois même un peu confluyente, pratiquement pas atténuée en arrière ni sur les côtés. Eperon apical supérieur des métatibias atteignant au moins le milieu du deuxième article du tarse, dont le premier article est aussi long que les trois suivants pris ensemble.

Mâle : éperon interne des protibias non aplati, recourbé vers le bas et acuminé à l'apex, plus court que les deux premiers articles tarsaux (figure 109). Eperon apical inférieur des mésotibias raccourci, obliquement coupé à l'apex. Edéage : figure 108.

Femelle : tous les éperons normaux.

Répartition : Espagne centrale (Teruel, Noguera, loc. type). Portugal (Alto-Alentejo, Ribatejo, Tras-los-Montes).

42. — *A. (Anomius) baeticus* Mulsant & Rey

Aphodius (Anomius) baeticus Mulsant & Rey, 1869 — Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 510.

badius Mulsant & Rey, 1870 — Ann.Soc. Linn. Lyon, 2,18 : 190.

icosius Petrovitz, 1958 — Ent. Arb. Mus. Frey, 9 : 148.

Long. 4,5-5,5 mm. Brun-rouge clair, le disque du pronotum parfois assombri. Ponctuation du clypéus très fine et éparse sur le disque; joues un peu anguleuses, très saillantes, sans angle à la suture clypéo-génale. Ponctuation du pronotum très fine et éparse en avant, devenant double, plus forte et plus dense en arrière et sur les côtés. Stries élytrales fines, très faiblement crénelées; interstries faiblement convexes. Eperon apical supérieur des métatibias légèrement plus long que le premier article tarsal, lequel est plus court que les trois suivants pris ensemble.

Mâle: éperon apical inférieur des mésotibias du mâle un peu raccourci mais acuminé. Edéage: figure 110.

Répartition: Espagne (loc. type), provinces d'Alicante et de Murcia. Afrique du Nord.

43. — *A. (Anomius) castaneus* Illiger

- Aphodius castaneus* Illiger, 1803 – Mag. Ins., II: 194.
gineri Báguena, 1930 – Boll. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 30: 318.
?solieri Mulsant & Rey, 1870 – Opusc. Ent., 14: 212.
unicolor Reitter, 1892 – Best. Tab.: 214.
a. bilobatus Clément, 1962 – Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 42: 41.
a. carbonarius Báguena, 1927 – Boll. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 27: 182.

Pl. III, f. – Long. 6-7,5 mm. Brun-rouge plus ou moins sombre, rarement élytres brun-noir avec seulement l'apex brun-rouge. Ponctuation du disque du clypéus assez forte mais peu dense; joues anguleuses, très saillantes, formant un angle avec les côtés du clypéus. Ponctuation du pronotum moyenne et peu dense sur le devant du disque, double, plus dense sur les côtés et à la base. Stries assez fortes, nettement crénelées. Interstries un peu convexes. Eperon apical supérieur des métatibias atteignant au moins le milieu du deuxième article du tarse, dont le premier article est aussi long que les trois suivants pris ensemble.

Mâle: éperon apical inférieur des mésotibias du mâle tronqué à l'apex, la troncature incurvée entre deux petites dents. Edéage: figure 106.

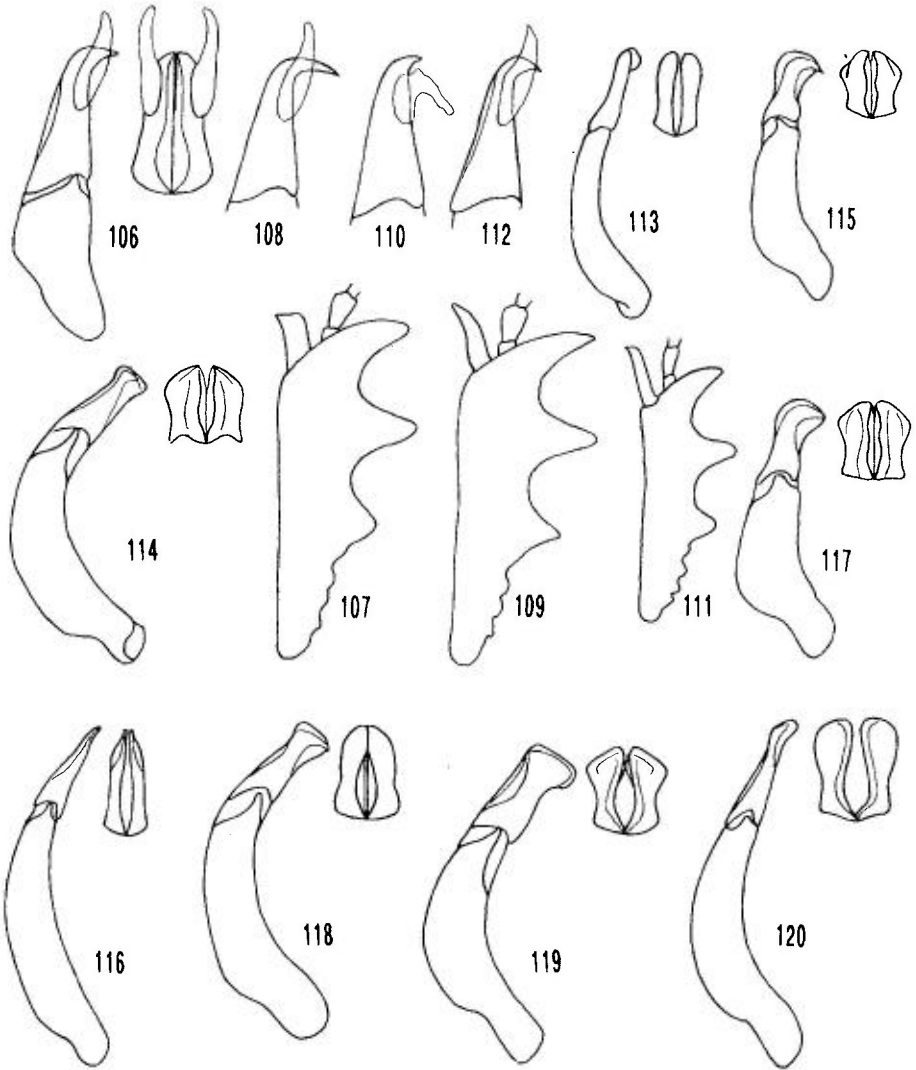
Répartition: Portugal (loc. type): Algarve, Ribatejo, Alto-Alentejo, Estremadura. Espagne: Centre et Sud, distribution à préciser. Italie: Sicile et Sardaigne.

Afrique du Nord.

44. — *A. (Anomius) crovettii* Dellacasa

- Aphodius (Anomius) crovettii* Dellacasa, 1983 – Mus. Reg. Sc. Nat. Torino, Monogr. I: 173.

Long. 5-6 mm. Brun-rouge sombre. Ponctuation du clypéus dense, subconfluente; joues arrondies, très peu saillantes ne dépassant qu'à peine les yeux. Pronotum finement chagriné, la ponctuation irrégulière, peu dense, uniforme. Stries très fines, faiblement crénelées; interstries plans, peu luisants, microréticulés, médiocrement ponctués. Eperon apical supérieur des métati-



Figures 106-112 : *Aphodius* du sg. *Anomius* Muls. & Rey.

106 : *A. castaneus* Ill., édéage. – 107 : idem, protibia. – 108 : *A. annamariae* Bar., paramère. – 109 : idem, protibia. – 110 : *A. baeticus* Muls., paramère. – 111 : idem, protibia. – 112 : *A. crovettii* Dellac., paramère.

Figures 113-120 : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

113 : *A. (Bodilus) arvernicus* Hoffm. – 114 : *A. (Bodilus) beduinus* Reit. – 115 : *A. (Bodilus) ghardimaouensis* Balth. – 116 : *A. (Bodilus) gregarius* Har. – 117 : *A. (Bodilus) ictericus* Laich. – 118 : *A. (Bodilus) longispina* Küst. – 119 : *A. (Bodilus) lugens* Cr. – 120 : *A. (Bodilus) punctipennis* Er.

bias atteignant presque le milieu du deuxième article du tarse, dont le premier article est aussi long que les trois suivants pris ensemble.

Mâle : éperon apical inférieur des mésotibias du mâle très raccourci mais acuminé. Edéage : figure 112.

Répartition : Sardaigne, Calasetta, île S. Antioco (loc. type).

SUBGEN. 10. — *APHODAULACUS* KOSHANTSCHIKOV, 1911

Espèce-type : *Aphodius turkestanicus* Heyden, 1881

Subgen. *Aphodaulacus* Koshantschikov, 1911 – Rev. Russe Ent., 11 : 209.

Les espèces de ce sous-genre ressemblent beaucoup aux *Chilothorax* Motsch., mais la base du pronotum n'est pas rebordée. On connaît une dizaine d'espèces occupant la partie asiatique de l'URSS et l'Asie centrale. Quelques exemplaires de *A. turkestanicus* Heyden étiquetés de Silésie (Muséum national d'Histoire naturelle de Paris) révèlent soit une introduction accidentelle, soit une erreur de provenance.

SUBGEN. 11. — *APHODIUS* ILLIGER, 1798

Espèce-type : *Scarabaeus fimetarius* Linné, 1758 (design. subséquent)

Subgen. *Aphodius* Illiger, 1798 – Verz. Käfer Preuss. : 15. – Mulsant & Rey, 1869, (4)2 : 408.

Espèces moyennes ou grandes. Dessus glabre et luisant. Tête trituberculée. Angles postérieurs du pronotum tronqués, base rebordée. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias courtes et égales. Mâle : suture frontale fortement trituberculée ; devant du pronotum avec une faible impression médiane. Femelle : suture frontale faiblement trituberculée ; devant du pronotum sans impression.

Le sous-genre comprend une quinzaine d'espèces paléarctiques, néarctiques ou asiatiques. Cinq d'entre elles se trouvent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Grande espèce à élytres jaunes, avec sur le disque une grande fascie transversale noire. – Europe méridionale et centrale, jusqu'au Caucase 45. *conjugatus* (Panzer) (p. 152)

- Espèces moyennes, les élytres de couleur variable mais jamais jaunes avec une fascie transversale noire..... 2
- 2. Pronotum entièrement noir avec les angles postérieurs arrondis. Massue antennaire noire. Elytres brun-jaune, tachés ou non de noir, ou noirs 3
- Pronotum taché de rouge sur les angles antérieurs. Massue antennaire rouge clair. Elytres rouges, très rarement noirs..... 4
- 3. Elytres brun-jaune, le disque souvent avec une grande tache noirâtre; celle-ci parfois étendue à toute la surface, à l'exception de l'apex qui reste brun-jaune; très rarement élytres entièrement noirs. Les six premiers interstries élytraux prolongés jusqu'à l'apex. Europe méridionale 48. *foetidus* (Herbst) (p. 154)
- Elytres entièrement noirs. Interstries élytraux IV à VI écourtés avant l'apex. Scutellum très court. — Caucase 49. *swaneticus* Reitter (p. 154)
- 4. Abdomen noir. Apex élytral rugueux, dépoli. — Europe 46. *fimetarius* (L.) (p. 152)
- Abdomen rouge. Apex élytral lisse, ponctué, très luisant. — Europe septentrionale et centrale; sporadique ailleurs 47. *foetens* (F.) (p. 153)

45. — *A. (Aphodius) conjugatus* (Panzer)

Scarabaeus conjugatus Panzer, 1795 – Ent. Taschenb., add. : 394.

fasciatus Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth., 1 : 68.

fasciatus Panzer, 1796 – Fauna Ins. Germ., 28 : 3.

a. *angustifasciatus* Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 107.

fasciatus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 182.

interruptus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 107.

Long. 8-10 mm. Très convexe. Noir, angles antérieurs du pronotum jaunes. Elytres jaunes avec une fascie postmédiane transversale noire, irrégulière, atteignant la suture, parfois raccourcie avant la suture (a. *angustifasciatus* Dalla Torre).

Répartition : Europe méridionale, de l'Espagne à la Yougoslavie. Europe centrale, de l'Allemagne (loc. type) à l'Ukraine et de la Pologne à la Roumanie; Crimée, Caucase, Transcaucasie.

Asie mineure.

46. — *A. (Aphodius) fimetarius* (Linné)

Scarabaeus fimetarius Linné, 1758 – Syst. Nat. ed. X : 348.

bicolor Fourcroy, 1785 – Ent. Paris, 1 : 9

fimetarius Melsheimer, 1806 – Cat. Ins. Pennsylv. : 1-60.

fimetivorus Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

nodifrons Randall, 1838 – Boston Journ. nat. Hist., 2 : 1-20.

pedellus De Geer, 1774 – Mem. Ins., 4 : 266.

a. *autumnalis* Naezen, 1792 – Vat. Acad. Handl. : 167.

cinnamomeus Harold, 1863 – Berl. Ent. Zeit., 7 : 388.

cinnamomeus Reiche, 1863 – in Grenier, Cat. Col. Fr. : 1-135.

imperfectus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 187.

orophilus Charpentier, 1825 – Hor. Ent. : 210.

a. *bicolorellus* A. Schmidt, 1922 – Col. Aphodiinae (Das Tierreich) : 273.

bicolor Mulsant, 1842 – l.c.

- bicoloratus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.
 a. *castaneus* Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
 a. *hypopygialis* Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *maculipennis* Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *mourguesi* Jacquet, 1938 – Misc. Ent., 39 : 78.
 a. *nigroconcolor* Schweiger, 1949 – Entomon., 1 : 72.
 a. *paradoxus* Hoffmann, 1929 – Misc. Ent. 30 : 85.
 a. *punctulatus* Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *subluteus* Mulsant, 1842 – l.c.
 m. *cardinalis* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 186.
 m. *monticola* Heer, 1841 – Fauna Helv. : 513.

Pl. III, g. – Long. 5-8 mm. Noir, angles du pronotum rouges (sauf dans l'a. *bicolorellus* Schm.); élytres rouges, parfois le disque assombri (a. *maculipennis* F.), ou avec une tache noire au quart postérieur (a. *punctulatus* Muls.), très rarement noirs (a. *paradoxus* Hoffm.). Parfois tout le corps brun-rouge (a. *autumnalis* Schm. : immature ?). Parmi les très nombreuses formes décrites, deux paraissent plus intéressantes : la m. *cardinalis* Reitter, chez laquelle tous les interstries sont relevés en carène, le quatrième aussi long que les autres ; et la m. *monticola* Heer, avec le pronotum et les interstries élytraux à ponctuation nette et dense.

Répartition : toute l'Europe (loc. type : Europe). Toute la région paléarctique. Importé en Amérique et en Australie.

La m. *cardinalis* Reit., décrite comme espèce de Syrie, se rencontre fréquemment dans la Péninsule ibérique.

47. — *A. (Aphodius) foetens* (Fabricius)

- Scarabaeus foetens* Fabricius, 1787 – Opusc. Ent., 21 : 212.
aestivalis Stephens, 1839 – Man. Brit. Col. : 160.
analis Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
finetarius v. G Laicharting, 1781 – Verz. Besch. Ins. Tyrol., V : 1-248.
foetens v. B Paykull, 1798 – Fauna Suec., 1 : ...
foetens Stephens, 1830 – Ill. Brit. Ent., 3 : 1-374.
pseudanalis Strand, 1917 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 75-101.
rufiventris Preller, 1862 – Käf. Hambourg : 65.
sanguinipennis Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 184.
scrutator Marsham, 1802 – Ent. Brit., 1 : 1-548.
 a. *fuscipes* Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *hypocastaneus* Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
 a. *obscuricollis* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.
nigricollis Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *vaccinarius* Herbst, 1789 – Natursyst., 2 : 1-330.
conjugatulus Strand & Gulbis, 1957 – Bull. Soc. Linn. Lyon, 26 : 251.
foetens var. G Paykull, 1798 – l.c.
limbatus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 107.

Long. 6-9 mm. Plus large et plus convexe que le précédent. Pronotum noir, les angles antérieurs rouges, ou noirs (a. *obscuricollis* Schm.); élytres rouges, parfois le disque rembruni (a. *vaccinarius* Herbst).

Répartition : Europe septentrionale, occidentale et centrale (Allemagne, Haïe Saxonum, loc. type). Sporadique ailleurs : Nord de l'Espagne, de l'Italie, de la Yougoslavie. Crimée. Caucase.

Asie mineure. Sibérie.

48. — *A. (Aphodius) foetidus* (Herbst)

- Scarabaeus foetidus* Herbst, 1783 – Arch. Ins. Gesch., 4 : 7.
scybalarius auct., nec Fabricius.
coprinus Marsham, 1802 – Ent. Brit., 1 : 12.
dichrous W. Schmidt, 1840 – Germar Zeit. Ent., 2 : 134.
foetidus Panzer, 1797 – Fauna Ins. Germ., 37 : 1.2.3.
panzeri Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
testaceus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 186.
a. argilicolor Mulsant, 1842 – I.c. 180
a. conflagratus Olivier, 1789 – Hist. Nat. Ins., I : 1-497.
brevipennis Sturm, 1843 – Cat. Käfer-Sammlung : 1-386.
a. fuscus Dalla Torre 1879 – I.c.
a. nigricans Mulsant, 1842 – I.c.
a. pallipes Mulsant, 1842 – I.c.
ssp. kerkyranus Balthasar, 1932 – Wien. Ent. Zeit., 49 : 120.
a. lineomaculatus Balthasar, 1932 – I.c.

a) *A. foetidus foetidus* (Herbst).

Long. 5-7 mm. Pronotum noir. Elytres jaunes ou brun-jaune ; parfois avec une tache allongée noire (*a. conflagratus* Ol.), ou le disque rembruni, seul l'apex restant clair (*a. nigricans* Muls.), ou entièrement noirs (*a. fuscus* Dalla Torre).

Répartition : commun dans les pays circumméditerranéens, sporadique ailleurs (Berlin, loc. type). Caucase.

Afrique du Nord. Syrie.

b) *A. foetidus kerkyranus* Balthasar.

Elytres jaune clair avec la suture étroitement obscurcie. Stries, spécialement à l'apex, larges et profondes, crénelées, les points bruns, très grands, entamant fortement le bord des interstries. Parfois le disque élytral avec une tache et les stries entièrement brunes (*a. lineato-maculatus* Balth.).

Répartition : Grèce, Corfou (loc. type). Dalmatie méridionale. Albanie.

49. — *A. (Aphodius) swaneticus* Reitter

Aphodius swaneticus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 186.

Long. 6 mm. Très convexe, un peu élargi en arrière. Entièrement noir. Pronotum à ponctuation extrêmement fine et inégale, avec des très gros points mêlés, peu denses sur le disque, davantage sur les côtés. Scutellum seulement ponctué sur la base. Elytres avec des stries profondes, crénelées, à ponctuation profonde et grossière, encore plus creusées à l'apex ; interstries à ponctuation très fine, éparse.

Répartition : Caucase, Swaténie (loc. type). Espèce qui nous est inconnue, le type n'existant pas dans la collection REITTER.

SUBGEN. 12. — *BIRALUS* MULSANT & REY, 1869Espèce-type : *Scarabaeus satellitius* Herbst, 1789 (par monotypie)Subgen. *Biralus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 467.

Espèces moyennes, peu convexes, très luisantes. Tête plane, suture non tuberculée; joues ne dépassant pas les yeux. Base du pronotum sans rebord au milieu. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué chez le mâle, acuminé chez la femelle.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Rebord latéral du pronotum contournant l'angle postérieur et prolongé sur la base jusqu'au niveau de la strie élytrale V ou VI; la base fortement sinuée de chaque côté. Europe moyenne et méridionale..... | 52. <i>satellitius</i> (Herbst.) (p. 156) |
| — | Rebord latéral du pronotum s'arrêtant aux angles postérieurs. Base du pronotum faiblement bisinuée | 2 |
| 2. | Apex et côtés des élytres finement pubescents. Angles postérieurs du pronotum rebordés en avant. Stries élytrales larges. – Caucase, Transcaspie | 51. <i>menetriesi</i> Ménétriers (p. 156) |
| — | Elytres entièrement glabres, les stries peu élargies en arrière. Angles postérieurs du pronotum entièrement non rebordés. – Caucase..... | 50. <i>equinus</i> Faldermann (p. 155) |

50. — A. (*Biralus*) *equinus* Faldermann*Aphodius equinus* Faldermann, 1835 – Nouv. Mém. Soc. Moscou, 4 : 207.

Long. 5,5-7,5 mm. Noir, élytres rouges avec une grande tache commune noire sur le disque, qui atteint la base mais non le sommet, avec aussi une tache longitudinale postmédiane sur les côtés. Stries élytrales peu élargies en arrière; interstries plans, à ponctuation un peu forte. Eperon apical supérieur des métatibias dépassant les deux tiers du premier article tarsal, lequel est nettement plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Caucase, Transcaucasie.

Iran (loc. type). Syrie. Irak. Turkménie.

51. — *A. (Biralus) menetriesi* Ménériès

Aphodius menetriesi Ménériès, 1849 —Mém. Ac. Sc. Pétersb., VI,6 : 59.

Long. 5-7 mm. Noir, élytres rouges avec la suture noire jusqu'à la première ou la deuxième strie, et une tache allongée, posmédiane, sur les côtés. Espèce très semblable à la précédente, s'en distinguant par les caractères indiqués dans le tableau.

Répartition : Caucase. Transcaucasie.

Turkménie (Bokhara, loc. type). Transcaspié. Syrie, Irak.

52. — *A. (Biralus) satellitius* (Herbst)

Scarabaeus satellitius Herbst, 1789 — Nat. Ins. Käfer, 2 : 281.

affinis Brahm, 1790 — Ins. Kalend., I : 66.

pecari Fabricius, 1792 — Ent. Syst., I : 38.

a. *planus* W. Schmidt, 1840 — Germ. Zeitschr., 2 : 170.

invisibilis Dalla Torre, 1879 — Ver. Nat. Osterr., 10 : 109.

Pl. III, h. — Long. 6-8 mm. Noir, élytres rouges avec les côtés noirs et une tache commune, ovulaire, allongée, dans la région médiane (figure 67), cette tache parfois absente (a. *planus* Schm.). Stries élytrales fines, les bords non crénelés, bien élargies en arrière; interstries plans et très finement ponctués, sauf à l'apex où ils sont un peu convexes, chagrinés et plus fortement ponctués. Eperon apical supérieur des métatibias dépassant les deux tiers du premier article tarsal, lequel est nettement plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : très répandu en Europe méridionale, sporadique en Europe centrale (loc. type : Hannover). Caucase.

Afrique du Nord. Syrie. Asie mineure.

SUBGEN. 13. — *BODILUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius lugens* Creutzer, 1799

Subgen. *Bodilus* Mulsant & Rey, 1869 — Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 518.

Espèces moyennes ou assez grandes, brunes ou brun-jaune. Tête souvent tuberculée sur la suture frontale. Pronotum rebordé à la base. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias égales et courtes, rarement un peu inégales, surtout chez les mâles.

Le sous-genre comprend près d'une soixantaine d'espèces holarctiques et éthiopiennes.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Elytres entièrement pileux 2
 — Elytres glabres ou avec une très fine pilosité seulement à l'apex 3
2. Interstries élytraux plans entièrement couverts de petits points serrés, chacun portant un petit poil. Soies apicales des métatibias courtes et égales. — Hongrie, Balkans 61. *punctipennis* Erichson (p. 160)
 — Interstries élytraux convexes, le centre lisse, avec de chaque côté une rangée de points pilifères. Soies apicales des métatibias inégales. — URSS. 57. *gregarius* Harold (p. 159)
3. Suture frontale trituberculée, fortement chez le mâle, plus faiblement chez la femelle 4
 — Suture frontale non ou très peu distinctement tuberculée 5
4. Eperon apical supérieur des métatibias plus court que le premier article tarsal, lequel est plus long que les deux suivants réunis. Interstries plans sur le disque, avec une ponctuation très fine. — Presque toute l'Europe 58. *ictericus* (Laicharting) (p. 159)
 — Eperon apical supérieur des métatibias plus long que le premier article tarsal, lequel est plus court que les deux articles suivants réunis. Interstries un peu convexes, la ponctuation bien distincte et plus ou moins disposée sur les bords. — Europe méridionale 56. *ghardimaouensis* Balthasar. (p. 158)
5. Clypéus petit, légèrement aplati en avant, les côtés régulièrement arrondis, les joues ne dépassant pas du tout les yeux. — France, Massif Central 53. *arvernicus* Hoffmann (p. 157)
 — Clypéus plus large, plus ou moins trapézoïdal, les angles postérieurs bien marqués, dépassant les yeux 6
6. Premier interstrie des élytres non creusé dans la région déclive préapicale; interstries plans, luisants et glabres, à ponctuation nette, répartie uniformément. — Europe centrale et méridionale 60. *lugens* Creutzer (p. 160)
 — Premier interstrie élytral nettement enfoncé dans la région déclive préapicale; interstries un peu convexes, finement pileux à l'apex 7
7. Ponctuation des interstries élytraux bien condensée le long des stries, le centre lisse et bien convexe, l'apex à ponctuation dense mais bien luisant. — Espagne méridionale 59. *longispina* Küster (p. 160)
 — Ponctuation des interstries élytraux uniformément répartie, l'apex nettement dépoli. — Italie (Puglia), Sardaigne, Sicile 54. *beduinus* Reitter (p. 158)

La faune d'Europe comprendrait deux autres espèces : *crimensis* Koshentshikov et *sartus* Iablokov, sur lesquelles nous n'avons aucun renseignement.

53. — *A. (Bodilus) arvernicus* Hoffmann

Aphodius (Bodilus) arvernicus Hoffmann, 1928 — Bull. Soc. Ent. Fr. : 118.

Long. 5,5-6 mm. Brun-rouge, le pronotum plus sombre; luisant. Tête de forme bien particulière; suture frontale pas du tout tuberculée; ponctuation

très fine, mêlée de points plus gros sur les côtés et en avant. Pronotum à ponctuation double, dense, les gros points très denses sur les côtés. Interstries à ponctuation très fine, un peu plus forte à l'apex. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias simple, acuminé comme chez la femelle, inséré au niveau du bord antérieur de la dent médiane externe. Edéage : figure 113.

Répartition : France, Massif Central (Puy-de-Dôme, plaine de Lachamp, loc. type).

54. — *A. (Bodilus) beduinus* Reitter

Aphodius beduinus Reitter, 1892 – Best. Tab., 30 : 193.

Long. 7-8 mm. Brun-jaune, le disque du pronotum brun-rouge; luisant. Tête trapézoïdale; Joues bien saillantes en avant des yeux; suture frontale avec des tubercules faibles, émoussés. Pronotum à peu près lisse sur le disque, finement ponctué sur les côtés. Stries élytrales fines, subcrénelée par des points superficiels; interstries peu convexes, luisants, avec une ponctuation fine mais bien visible. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias élargi, assez court, courbé en lame de faux, dirigé vers le bas, pointu à l'apex; inséré en face de l'intervalle entre les dents externes basale et médiane. Edéage : figure 114

Répartition : Italie : Puglia, Sardaigne, Sicile (loc. type).
Afrique du Nord.

55. — *Aphodius (Bodilus) crimensis* Koshantschikov

Aphodius crimensis Koshantschikov, 1913 – Arch. Vaturg. Abt. 79 : 186.

Cette espèce nous est inconnue.

Répartition : URSS, Crimée (Yalta, loc. type).

56. — *A. (Bodilus) ghardimaouensis* Balthasar

Aphodius (Bodilus) ghardimaouensis Balthasar, 1929 – Ent. Blätter, 25 : 105.
lychnobius Petrovitz, 1954 – Sitzber. ost. Akad. Wiss., 163 : 261.

Long. 4,5-5,5 mm. Clypéus noir, pronotum clair avec une bordure rougeâtre, élytres brun-rouge clair, dessus très luisant. Suture frontale trituberculée. Ponctuation du pronotum double, les points fins très nets même sur le disque. Stries élytrales fines, plus profonde à l'apex, ponctuées et crénelées; interstries un peu convexes, surtout à l'apex, la ponctuation assez

forte et disposée surtout le long des bords. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias épais, court, dirigé vers le bas, inséré en face de la dent externe médiane. Edéage : figure 115.

Répartition : Europe méridionale, de la Péninsule ibérique à la Yougoslavie. Crête.

Afrique du Nord (Tunisie, Ghardimaou, loc. type). Proche-Orient.

57. — *A. (Bodilus) gregarius* Harold

Aphodius gregarius Harold, 1871 – Col. Hefte, 7 : 112.

lineatoseosus Banderitter, 1911 –

maculicollis Ballion, 1871 – Bull. Soc. Moscou, 43 : 333.

rudii Endrüdi, 1968 – Reichenbachia, 11 : 69-81.

a. *stupidus* Endrüdi, 1969 – Reichenbachia, 11 : 287-299.

Long. 7-8,5 mm. Brun-jaune, rembruni sur le milieu du clypéus et du pronotum ; assez luisant. Tête grande, les joues très saillantes en avant des yeux ; suture frontale avec des tubercules faibles, dont le central est seul bien net chez le mâle. Pronotum à ponctuation double, très éparse, les gros points absents du disque. Elytres de structure bien particulière (voir tableau). Premier article des tarses postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias un peu épaissi, inséré au niveau du bord antérieur de la dent externe basale. Edéage : figure 116.

Répartition : URSS (Sarepta, loc. type).

Asie centrale et orientale.

58. — *A. (Bodilus) ictericus* (Laicharting)

Scarabaeus ictericus Laicharting, 1781 – Verz. Tyrol. Ins., V,1 : 14.

gilyus W. Schmidt, 1840 – Germ. Zeitschr., 2 : 136.

merdarius Panzer, 1797 – Fauna Ins. Germ. : 3.

nitidulus Fabricius, 1792 – Ent. Syst., 1 : 30.

sordidus Brullé, 1838 – in Webb, Berthelot, Canar. Ent. : 60.

a. *melanescens* Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Socx., 5 : 1-35.

a. *pallescens* Bouskell, 1901 – l.c.

Long. 4-5 mm. Tête et pronotum noirs, éclaircis sur les côtés ; élytres brun-jaune ; bien luisant. Suture frontale trituberculée. Pronotum à ponctuation double, les points fins à peine perceptibles sur le disque, les gros points épars, plus denses sur les côtés. Stries élytrales fines, leur ponctuation crénelant le bord des interstries ; ceux-ci faiblement convexes, à ponctuation éparse sur le disque, très dense à l'apex. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias épais, court, inséré en face de la dent externe médiane. Edéage : figure 117.

Répartition : Presque toute l'Europe (Tyrol, loc. type), sauf les régions les plus méridionales.

59. — *A. (Bodilus) longispina* Küster

Aphodius longispina Küster, 1854 – Käf. Europ., 28, n° 33.

Pl. III, i. – Long. 5-7,5 mm. Brun-jaune, le disque de la tête et du pronotum brun foncé; suture élytrale rembrunie. Tête à ponctuation fine et éparse; joues dépassant faiblement les yeux; suture frontale avec des tubercules faibles. Ponctuation du pronotum assez dense. Poils apicaux des métatibias assez longs. Premier article des tarses postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias très épais, inséré au niveau de l'intervalle entre les dents externes médiane et basale. Edéage : figure 118

Répartition : Espagne méridionale (loc. type).

Afrique du Nord.

60. — *A. (Bodilus) lugens* Creutzer

Aphodius lugens Creutzer, 1799 – Ent. Vers. : 59.

faldermanni Sperk, 1835 – Bull. Sc. Moscou, 8 : 157.

nigriventris Reitter, 1892 – Best. Tab. : 56.

a. *emarginalis* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 225.

a. *indecorus* Mulsant, 1842 – l.c.

Long. 7-9 mm. Tête et pronotum brun-noir, les côtés jaunâtres ou rougêtres; élytres brun-jaune, la suture assombrie. Tête à ponctuation fine et éparse, plus forte et plus dense en avant. Ponctuation du pronotum double, éparse sur le disque. Stries élytrales larges, crénelées. Premier article des tarses postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias comme chez *A. longispina* Küster. Edéage : figure 119.

Répartition : Europe centrale (Wien, loc. type) et méridionale. Transcaucasie.

Asie mineure, Iran, Transcaspié, Turkestan, Afghanistan; Maroc.

61. — *A. (Bodilus) punctipennis* Erichson

Aphodius punctipennis Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutschl., Col., III : 821.

incertus Ballion, 1878 – Bull. Soc. Moscou, 43/II : 332.

intermedius Ballion, 1871 – l.c.

similis Sturm, 1843 – Cat. Käfer-Samml. : 1-386.

Long. 6-7,5 mm. Jaune-rougeâtre, brun-rouge sur le vertex, le disque du pronotum et la suture élytrale. Tête à ponctuation très fine et éparse; joues dépassant les yeux; suture frontale faiblement tuberculée. Pronotum à ponctuation fine et éparse, un peu inégale et plus dense sur les côtés. Premier article des tarses postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias comme chez *A. longispina* Küster. Edéage : figure 120.

Répartition : Hongrie, Balkans, Ukraine méridional (Sud-Russie, loc. type).

Transcaspié, Turkestan, Iran, Afghanistan.

62. — *A. (Bodilus) sartus* Iablokov

Aphodius sartus Iablokov, 1971 – Dokl. Ak. Nauk. Armyan SSR, 54 : 281.

medvedevi Iablokov, 1970 – Zool. Sbornik, 15 : 50-80.

Cette espèce nous est inconnue.

Répartition : Arménie (loc. type).

SUBGEN. 14. — *CALAMOSTERNUS* MOTSCHULSKY, 1859

Espèce-type : *Scarabaeus granarius* Linné, 1767

Subgen. *Calamosternus* Motschulsky, 1859 – Etud. Ent., 8 : 156.

Espèces petites ou moyennes, bien convexes, luisantes, glabres. Clypéus non granuleux; suture frontale le plus souvent tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum court, pentagonal. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend une cinquantaine d'espèces paléarctiques ou éthiopiennes. Sept d'entre elles se rencontrent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|--|---------------------------------------|
| 1. | Suture frontale pratiquement non tuberculée, même chez le mâle. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias. – Transcaucasie | 63. <i>clermonti</i> Reitter (p. 162) |
| — | Suture frontale trituberculée, fortement chez le mâle, plus faiblement et parfois indistinctement chez la femelle | 2 |

2. Au moins les élytres brun-jaune, avec parfois la suture assombrie 3
 — Entièrement noirs ou brun-noir, les élytres parfois éclaircis, brun-rougeâtre.. 4
3. Très luisant. Tête et pronotum noirs, les élytres brun-jaune avec tout le premier interstrie brun-noir. — Transcaspie (non signalé en Europe) [66. *lucidus* Klug] (p. 165)
 — Entièrement brun-jaune, y compris les antennes. — Péninsule ibérique, France 69. *unicolor* (Olivier) (p. 166)
4. Métatibias fortement dilatés à l'apex, la longueur près du double de la largeur apicale. Premier article des tarses postérieurs trapu, atteignant le tiers apical de l'éperon supérieur, qui est lancéolé (figure 127). Clypéus plus ou moins distinctement anguleux sur les côtés de la sinuosité centrale; suture frontale chez la femelle avec un tubercule central distinct 5
 — Métatibias modérément dilatés à l'apex, la longueur près du triple de la largeur apicale. Premier article des tarses postérieurs plus grêle, aussi long ou presque que l'éperon apical supérieur, dont la forme est normale (figure 126). Angles antérieurs du clypéus largement arrondis, suture frontale non tuberculée chez la femelle 6
5. Apex de la carène épipleurale visible de dessus en forme de dent humérale. Elytres plus courts et plus larges. Ponctuation du pronotum plus fine et plus éparse, subrégulière. Dent apicale des protibias faiblement incurvée vers l'extérieur, l'apex nettement divergent par rapport à la deuxième dent. — URSS [68. *trucidatus* Harold (p. 166)
 — Apex de la carène épipleurale ne formant pas d'épine humérale visible de dessus. Elytres plus allongés et plus étroits. Ponctuation du pronotum plus dense et plus forte, double, irrégulière. Dent apicale externe des protibias longue, fortement incurvée latéralement, l'apex subparallèle à la deuxième. — Péninsule ibérique, Italie, Dalmatie..... 67. *mayeri* Pilleri (p. 165)
6. Scutellum lisse, luisant, sans dépression basale. Carène de la face inférieure des protibias nettement denticulée. Troisième article des tarses postérieurs aussi long, ou presque, que le deuxième 7
 — Scutellum mat, chagriné, nettement microréticulé. Carène de la face inférieure des protibias non denticulée, même sur la moitié basale. Troisième article des tarses postérieurs nettement plus court que le deuxième. — Sardaigne, Sicile 65. *hyxos algericus* Mariani & Pittino (p. 165)
7. Ponctuation du pronotum très éparse et irrégulière, formée de points microscopiques et de gros points encore plus rares sur le disque, plus nombreux sur les côtés. Paramères, vus de profil, peu incurvés ventralement et arrondis à l'apex. Toute l'Europe 64. *granarius* (L.) (p. 163)
 — Ponctuation du pronotum double et irrégulière, mais en moyenne plus dense, les gros points plus nombreux, même sur le disque. Paramères, vus de profil, bien incurvés ventralement et acuminés à l'apex. — Méditerranée orientale, Grèce 65. *hyxos hyxos* Petrovitz (p. 165)

63. — *A. (Calamosternus) clermonti* Reitter

Aphodius clermonti Reitter, 1907 — Deuts. Ent. Zeit. : 407.

Long. 3,5-4 mm. Brun-noir, côtés de la tête et du pronotum brun-rouge; scutellum et élytres brun-rouge clair. Clypéus à ponctuation nette, assez dense; suture frontale avec seulement l'indication d'un tubercule. Pronotum

à ponctuation assez éparse, fine avec quelques gros points. Stries élytrales fortes, plus profondes en arrière, les points crénelant le bord des interstries; ceux-ci un peu convexes, à ponctuation extrêmement fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, à peu près aussi long que les deux articles suivants réunis.

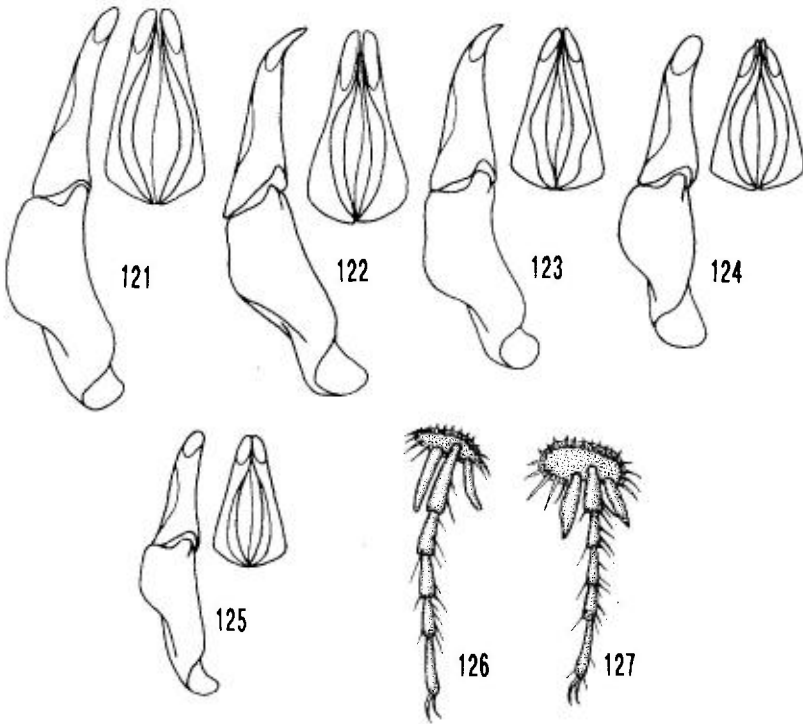
Répartition : Transcaucasie (Aresch, loc. type). Transcaspie.

64. — A. (*Calamosternus*) *granarius* (Linné)

Scarabaeus granarius Linné, 1767 – Syst. Nat. ed. XII : 547.

adelaidae Hope, 1846 – Proc. Ent. Soc. London, 4 : 146.

ater Thunberg, 1818 – Mém. Acad. Pétersb., 6 : 400.



Figures 121-125 : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Mariani & Pittino, 1983).

121 : *A. (Calamosternus) granarius* (L.). – 122 : *A. (Calamosternus) hyxos* Petr. – 123 : *A. (Calamosternus) hyxos algericus* Mar. & Pitt. – 124 : *A. (Calamosternus) mayeri* Pill. – 125 : *A. (Calamosternus) trucidatus* Har.

Figures 126-127 : apex des métatibias

126 : *A. (Calamosternus) granarius* (L.). – 127 : *A. (Calamosternus) mayeri* Pill.

- aterrimus* Melsheimer, 1844 – Prov. Acad. Phil., 2 : 136.
aterrimus Sturm, 1843 – Cat. Käfer-Samml. : 1-386.
carbonarius Sturm, 1805 – Ins. Deutsch., I : 128.
elongatus Ménériès, 1832 – Cat. rais. : 182.
emarginatus Stephens, 1830 – Ill. Brit. Ent., 3 : 196.
haemorrhoidalis De Geer, 1774 – Mem. Ins. IV : 277.
haemorrhous Stephens, 1830 – l.c. : 196.
hypocrita Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 2 : 24-650.
inquinatus var. Z Illiger, 1802 – Mag. Insek. Illiger, I : 1-94.
inutilis Horn, 1887 – Trans. am. ent. Soc., 14 : 1-110.
lucens Stephens, 1830 – l.c.
melanopus Stephens, 1830 – l.c.
memnonius Sturm, 1843 – Cat. Käfer-Samml. : 1-386.
metallicus Hildeman, 1848 – Journ. Acad. Phil., (2)1 : 105.
nama Kolbe, 1908 – Jen. Denkschr., 13 : 126.
piger Creutzer, 1799 – Ent. Vers. : 1-142.
picescens Motschulsky, 1863 – Bull. Soc. imp. Nat., 36 : 421-532.
quadrituberculatus Fabricius, 1798 – Suppl. Ent. Syst. : 1-572.
retusus Waltl, 1839 – Reise Spanien, II : 67.
tilgranicus Nakane, 1966 – Res. K.U. Sc. Ex. Karak., 8 : 231-248.
trivialis Schönherr, 1833 –
a. *brunnescens* Reitter, 1892 – Best. Tab., 189.
a. *concolor* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 199.
basalis Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit. : 125-128.
basilaris Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 107.
a. *moestus* Mulsant, 1842 – l.c.
fuscus Bouskell, 1901 – Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
a. *ragusanus* Reitter, 1906 – Cat. Col. Eur. : 718.
apicalis Ragusa, 1883 – Nat. Sic., 12 : 8.
spretus Haldeman, 1848 – Journ. Acad. nat. Sci. I : 95-110.
a. *signatus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.
thoracicus Dalla Torre, 1879 – l.c.
a. *suturalis* Faldermann, 1835 – Fauna Transcauc., I : 259.
vagus Marseul, 1878 – Abeille, Nouvelles et Faits, 15 : 53-60.
a. *cribratus* Mulsant, 1842 – l.c.
a. *parcepunctatus* Mulsant, 1842 – l.c.
a. *rugosulus* Mulsant, 1842 – l.c.

Pl. IV, a. – Long. 3-5 mm. Noir, les élytres parfois plus ou moins rougeâtres. Clypéus à ponctuation éparsée et fine, plus dense, un peu rugueuse en avant; angles antérieurs arrondis; suture frontale trituberculée. Pronotum à ponctuation double, les gros points absents sur le disque. Stries élytrales peu profondes, crénelées; interstries plans, très finement ponctués. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis (figure 126). Edéage : figure 121.

Espèce variable; on peut retenir les aberrations suivantes :

- concolor* Muls. : élytres brun plus ou moins foncé, éclaircis à l'apex.
cribratus Muls. : pronotum à ponctuation dense.
parcepunctatus Muls. : disque du pronotum imponctué, les côtés avec de rares points.
ragusanus Reit. : apex des élytres avec une tache claire.
rugosulus Muls. : interstries élytraux à ponctuation dense et assez forte.
signatus Schm. : côtés du pronotum tachés de rouge au milieu.
suturalis Fald. : élytres rouges, suture et bord externe noirs.

Répartition : cosmopolite (loc. type : Europe). Commun partout; apparaît au printemps.

65. — *A. (Calamosternus) hyxos* Petrovitz

Aphodius granarius ssp. *hyxos* Petrovitz, 1962 – Ent. Arb. Mus. Frey, 13 : 123.
ssp. *algericus* Mariani & Pittino, 1983 – Atti Soc. Ent. Ital. Genova, 123 : 145.

a) *A. hyxos hyxos* Petrovitz.

Long. 4-5,5 mm. Espèce très semblable à *A. granarius* (L.), dont elle diffère comme indiqué dans le tableau. Les caractères étant assez variables, seul l'examen des paramères (figure 122) peut conduire à une identification sûre.

Espèce de la fin de l'automne et d'hiver.

Répartition : Grèce, Attique.

Egypte (Alexandrie, loc. type), Irak, Syrie, Palestine.

b) *A. hyxos algericus* Mar. & Pitt.

Se distingue aisément aussi bien de la forme typique que de *granarius* (L.) par les caractères indiqués dans le tableau. Édéage : figure 123.

Espèce de la fin de l'automne et d'hiver.

Répartition : Sicile, Sardaigne.

Afrique du Nord, du Maroc à la Libye (loc. type : Biskra, Algérie).

66. — *A. (Calamosternus) lucidus* Klug

Aphodius lucidus Klug, 1845 – Symb. Phys. Ins., 5, n° 2.
taeniatus Wollaston, 1864 – Cat. Col. Canar. : 1-648.

Espèce très facile à identifier par sa coloration. Elle n'a jamais été signalée en Europe, malgré sa présence en Transcaspië, Turkestan, Afghanistan. Très répandue aussi en Afrique du Nord, depuis les îles Canaries jusqu'à l'Égypte (Alexandrie, loc. type) et à l'Arabie.

67. — *A. (Calamosternus) mayeri* Pilleri

Aphodius mayeri Pilleri, 1953 – Eos, 29 : 110.
maghribinicus Petrovitz, 1969 – Kol. Rundsch., 46 : 81-84.
perezi Harold, 1870 – Berl. Ent. Zeit., 14 : 113.

Long. 3-4,5 mm. Noir, les élytres presque toujours largement rougeâtres. Marge antérieure du clypéus fortement relevée et anguleuse sur les angles antérieurs. Pronotum à ponctuation double, irrégulière, assez forte et dense. Stries élytrales peu profondes, faiblement crénelées par une ponctuation superficielle; interstries plans, très nettement ponctués; carène épipleurale bien visible à l'angle huméral mais ne formant pas d'épine. Premier article des tarses postérieurs renflé, bien plus court que l'éperon apical supérieur des

métatibias, à peine un peu plus long que l'article suivant (figure 127).
Edéage : figure 124.

Répartition : Péninsule ibérique : surtout dans le Sud ; Baléares (Menorca, H. COIFFAIT leg.). Italie méridionale, Sicile. France : Corse uniquement. Yougoslavie : Dalmatie.

Toute l'Afrique du Nord (loc. type : Homs, Tripolitaine).

68. — *A. (Calamosternus) trucidatus* Harold

Aphodius trucidatus Harold, 1863 – Berl. Ent. Zeits., 7 : 332, 351.

humidens Reitter, 1868 – Deuts. Ent. Zeit. : 34.

ruilipennis Harold, 1871 – Berl. Ent. Zeits., 15 : 249-287.

a. *suturifer* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 189.

spinus Koshantschikov, 1894 – Horae Soc. Ent. Ross., 28 : 103-119.

Long. 3-4,5 mm. Noir, le disque élytral parfois rougeâtre (a. *suturifer* Reit.). Marge antérieure du clypéus relevée et anguleuse de chaque côté de la sinuosité médiane. Pronotum à ponctuation subrégulière, petite, moyennement dense. Stries élytrales assez fortement ponctuées, crénelées ; interstries faiblement convexes, finement mais densément ponctués. Premier article des tarsi postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 125.

Répartition : URSS, cité seulement d'Arménie et d'Astrakhan.

Kurdistan (loc. type) ; Anatolie, Syrie, Liban, Iran, Turkestan et jusqu'en Mongolie.

69. — *A. (Calamosternus) unicolor* (Olivier)

Scarabaeus unicolor Olivier, 1789 – Ent. Col. n° 8 : 183.

badius Sturm, 1826 – Cat. mein. Insecten-Sammlung, Nurnberg, 1 : 1-207.

concolor Sturm, 1843 – Cat. Käfer-Samml. : 1-386.

ferrugineus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 233.

Long. 4,5-5,5 mm. Brun-jaune, les côtés du pronotum à peine plus clairs, la suture élytrale un peu assombrie. Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque, double et plus dense sur les côtés. Stries élytrales fines et étroites, la suturale plus forte et enfoncée à l'apex, les points ne crénelant que faiblement le bord des interstries ; ceux-ci plans, à ponctuation fine et éparse, plus dense à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Péninsule ibérique méridionale (Espagne, loc. type). France : Hérault, Bouches-du-Rhône, Alpes-Maritimes.

Afrique du Nord, Arabie, Sénégal.

SUBGEN. 15. — *CHILOTHORAX* MOTSCHULSKY, 1859Espèce-type : *Scarabaeus conspurcatus* Linné, 1758Subgen. *Chilothorax* Motschulsky, 1859 – Etudes Ent. 8 : 156.*Volinus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, IV,2 : 537.

Espèces petites ou moyennes, assez peu convexes. Corps noir, ou brun; élytres testacés avec des taches noires symétriques, très variables pour une même espèce; très exceptionnellement élytres noirs (*A. cervorum* ssp. *vernicosus* Hoffmann). Tête glabre, suture frontale tuberculée ou non. Base du pronotum rebordée. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Mâles : suture frontale souvent tuberculée; ponctuation du pronotum presque toujours très fine et éparse sur le disque; éperon apical interne des protibias parfois raccourci et épaissi. plaque métasternale fortement concave. Femelles : suture frontale, parfois tuberculée, mais alors très faiblement; ponctuation du pronotum toujours plus dense, mêlée de gros points même sur le disque; éperon apical interne des protibias toujours long et acuminé; plaque métasternale non creusée en profonde fossette.

C'est le sous-genre des *Aphodius* le plus nombreux : plus de soixante-dix espèces, pour la plupart paléarctiques ou orientales; quatorze font partie de la faune européenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Elytres noirs, avec seulement une petite tache humérale rougeâtre. – France 72. *cervorum vernicosus* Hoffmann (p. 170)
- Elytres testacés avec des taches noires symétriques 2
2. Taches noires des élytres réduites, les interstries II à VI sans taches ou tachés seulement à l'apex 3
- Taches noires des élytres plus ou moins développées, mais toujours présentes sur les parties antérieure ou médiane des interstries III à VI..... 6
3. Premier interstrie élytral noir, entièrement ou presque 4
- Premier interstrie élytral testacé, seulement noirci le long de la suture. Tête à ponctuation rugueuse. – Espagne 76. *exclamationis* Motschulsky (p. 173)
4. Tête à ponctuation fine; joues petites, ne dépassant qu'à peine les yeux. Interstries élytraux chagrinés, finement mais nettement ponctués – Espagne 83. *sesquivittatus* Fairmaire (p. 176)
- Tête à ponctuation plus ou moins rugueuse; joues dépassant nettement les yeux. Interstries élytraux lisses, très finement ponctués..... 5

5. Tête large, noire avec deux grandes taches rougeâtres en avant; ponctuation du clypéus forte, devenant rugueuse en avant; suture frontale trituberculée. Ponctuation de pronotum double, les petits points très fins, les gros points très épars sur le disque. – Espagne..... 70. *aljibei* Blanco (p. 169)
- Tête étroite, le clypéus allongé, entièrement noir, avec une ponctuation très rugueuse, même granuleuse; suture frontale non tuberculée, même chez le mâle. Ponctuation du pronotum subégale, assez forte et dense sur le disque. – URSS 82. *pustulifer* Reitter (p. 175)
6. Stries élytrales en grande partie ou entièrement noircies, formant un réseau avec les taches des interstries 7
- Stries élytrales non noircies 8
7. Tête entièrement noire, avec tout au plus une transparence rougeâtre. Premier interstrie élytral noir. Ponctuation de la tête forte et rugueuse. – Europe méditerranéenne..... 78. *lineolatus* Illiger (p. 173)
- Tête avec deux grandes taches jaunes en avant. Premier interstrie élytral clair. Ponctuation de la tête très fine. – Presque toute l'Europe 84. *sticticus* (Panzer) (p. 176)
8. Premier interstrie élytral entièrement noir..... 9
- Premier interstrie élytral clair, tout au plus étroitement noirci le long de la suture 10
9. Clypéus taché de jaune de chaque côté. – France, Péninsule ibérique 72. *cervorum* Fairmaire (p. 170)
- Clypéus entièrement noir. – Transcaucasie..... 73. *clathratus* Reitter (p. 170)
10. Joux arrondies, ne dépassant pas les yeux. – Europe centrale et méridionale; Caucase 81. *pictus* Sturm (p. 175)
- Joux anguleusement dilatées, bien saillantes en avant des yeux 11
11. Clypéus taché de jaune de chaque côté..... 12
- Clypéus entièrement noir, ou avec une transparence rougeâtre plus ou moins large sur le bord..... 13
12. Côtés du pronotum avec une ciliation très courte, à peine visible; épipleures non ciliées. Taches élytrales noires – Europe septentrionale et centrale, par place plus au Sud 74. *conspurcatus* (L.) (p. 172)
- Côtés du pronotum et des élytres avec une longue ciliation. Taches élytrales brunes. – cité par erreur d'Espagne, France, Sicile..... [77. *hieroglyphicus* Klug] (p. 173)
13. Côtés du pronotum avec une ciliation plus ou moins longue, latérale, bien visible de dessus; épipleures avec des cils très longs à la base, diminuant de longueur jusqu'à l'apex..... 14
- Côtés du clypéus sans ciliation latérale (ne pas confondre avec la ciliation du dessous); épipleures avec des cils seulement dans la région humérale 15
14. Taille moyenne (5-7 mm). Tache du troisième intrstrie située au milieu de l'élytre. – Europe..... 79. *melanostictus* Schmidt (p. 174)
- Taille petite (3,5-4,5 mm). Tache du troisième interstrie située vers le quart basal de l'élytre. – Portugal..... 71. *brancoi* Baraud(*) (p. 169)
15. Forme allongée, subparallèle. Interstries élytraux distinctement convexes, nettement ponctués à l'extrémité. Apex élytral pubescent chez le mâle. Côtés du clypéus non ou faiblement sinués à la jonction clypéo-génale – Toute l'Europe 75. *distinctus* (Müller) (p. 172)

- Forme courte, très convexe, élargie en arrière. Interstries élytraux plans, non ponctués à l'extrémité. Apex élytral glabre chez les deux sexes. Côtés du clypéus nettement sinués à la jonction clypéo-génale. — Europe
 80. *paykulli* Bedel (p. 175)

70. — *A. (Chilothorax) aljibei* Blanco

Aph. (Chilothorax) aljibei Blanco Villero, 1986 – Bol. Asoc. esp. Ent., 10 : 387.

Long. 5-6 mm. Tête noire bordée de rougeâtre ; joues peu saillantes ; suture frontale trituberculée ; ponctuation simple, forte, pas très dense, subrugueuse en avant. Ponctuation du pronotum double, les gros points très épars sur le disque, les petits à peine visibles. Stries élytrales fines, plus fortes en arrière ; interstries plans, leur ponctuation très fine ; intertrie sutural en grande partie noir ; intertries III à V avec un groupe de taches préapicales, clairs en avant. Premier article des tarsi postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux deux articles suivants réunis. Édéage : figure 128.

Répartition : Espagne, Sierra de Aljibe, Cádiz (loc. type).

71. — *A. (Chilothorax) brancoi* Baraud

Aph. (Volinus) brancoi Baraud, 1981 – Nouv. Rev. Ent., II : 271.

Long. 4 mm. Tête noire, bordée de rougeâtre ; joues largement arrondies dépassant un peu les yeux ; suture frontale tuberculée ; clypéus à ponctuation très grossière, granuleuse en avant. Ponctuation du pronotum double, formée de points très petits et de gros points, lesquels sont très épars sur le disque. Stries élytrales fines, leurs points entamant légèrement le bord des interstries ; ceux-ci un peu convexes, bien luisants, avec une ponctuation très fine et éparse, devenant forte en arrière où se remarque une fine pilosité chez le mâle. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Édéage : figure 129.

Répartition : Portugal, Ribatejo (Muge, loc. type). Très localisé mais pas rare à l'entrée des terriers de Lapin.

Note : si on fait abstraction des dessins élytraux, cette espèce ressemble beaucoup à *A. exclamationis* Motsch., dont elle pourrait bien être une sous-espèce. La forme des édéages est tout à fait comparable (voir les figures 129 et 133).

(*) voir aussi *A. exclamationis* Motsch. ab. *capbonensis* Balth.

72. — *A. (Chilothorax) cervorum* Fairmaire

Aphodius cervorum Fairmaire, 1871 – Ann. Soc. Ent. Fr., V,1 : 420.

a. *paralunatus*, *paranubilus*, *parapauper* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. Reg. Sci. nat. Torino, I : 222.

ssp.(?) *vernicosus* Hoffmann, 1928 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 90.

a) *A. cervorum cervorum* Fairmaire.

Long. 4-5 mm. Tête noire tachée de jaune en avant; ponctuation très fine en arrière, rugueuse en avant; suture frontale trituberculée. Pronotum à ponctuation très fine, avec des gros points peu nombreux sur les côtés. Elytres à stries fines; interstries plans à très fine ponctuation peu dense, plus forte et plus serrée à l'apex; présence caractéristique au tiers antérieur d'un groupe de taches commun aux deux élytres, en forme de V sur les quatre ou cinq premiers interstries. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, à peine plus long que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 129.

Répartition : France, ça et là, surtout dans les grandes forêts (Fontainebleau, loc. type). Espagne septentrionale et centrale : El Escorial, environs de Madrid et de Toledo (C.M. VEIGA). Nord du Portugal : S. Martinho d'Anta; Serra do Gerês (T. BRANCO).

b) *A. cervorum vernicosus* Hoffmann.

Noir, avec deux taches clypéales, les marges latérales du pronotum et confusément le calus huméral rougeâtres. Tête à ponctuation rugueuse; suture frontale trituberculée; angles antérieurs du clypéus obtusément anguleux. Pronotum à ponctuation fine, avec quelques plus gros points sur les côtés. Elytres à stries nettes, interstries convexes à ponctuation assez fine, éparse. L'édéage est identique à celui de la forme nominative.

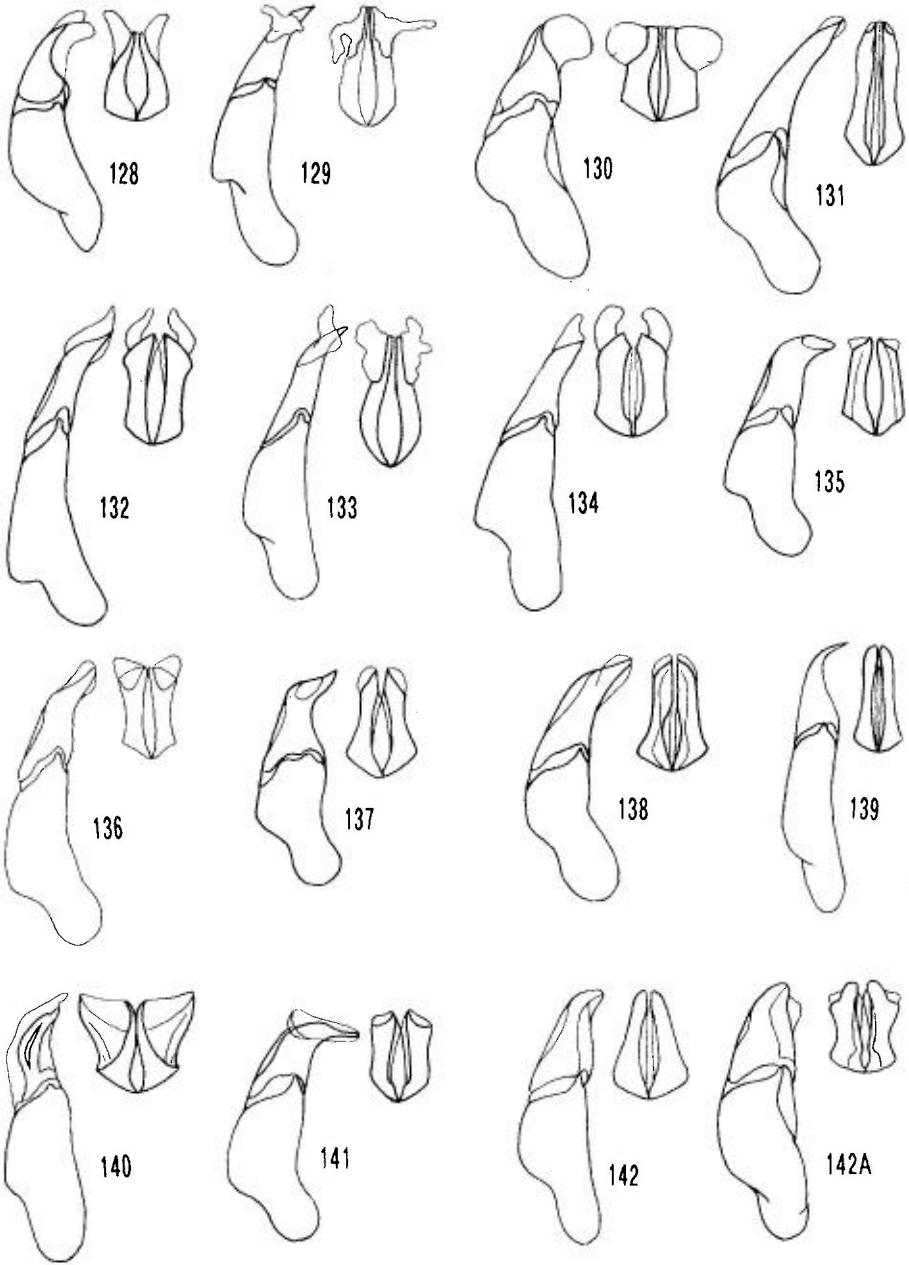
Répartition : France, Hautes-Pyrénées : Lourdes. Bien que ni la description ni les étiquettes des deux « types » étudiés n'en fassent mention, la tradition orale (via G. TEMPÈRE) précise que les exemplaires ont été récoltés au sommet du Pic de Ger. L'espèce n'a pas été reprise depuis la capture initiale d'avril 1919.

73. — *A. (Chilothorax) clathratus* Reitter

Aphodius clathratus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 223.

Long. 5-6 mm. Tête noire bordée de rougeâtre; ponctuation fine en arrière, rugueuse en avant; joues arrondies dépassant les yeux; suture frontale nettement tuberculée. Pronotum à ponctuation très fine sur le disque, plus forte sur les côtés; bords latéraux longuement ciliés. Stries élytrales fines, leurs points crénelant à peine le bord des interstries; ceux-ci plans en avant, convexes en arrière, la ponctuation fine, plus dense à l'apex. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. type).



Figures 128-142 A : édéege des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983, sauf exceptions).

128 : *A. (Chilothorax) aljibei* Blanco (d'après l'auteur). - 129 : *A. (Chilothorax) brancoi* Bar. (orig.). - 130 : *A. (Chilothorax) cervorum* Fairm. - 131 : *A. (Chilothorax) conspurcatus* (L.). - 132 : *A. (Chilothorax) distinctus* (Müll.). - 133 : *A. (Chilothorax) exclamacionis* Mots. (orig.). - 134 : *A. (Chilothorax) hieroglyphicus* Klug. - 135 : *A. (Chilothorax) lineolatus* Ill. - 136 : *A. (Chilothorax) melanostictus* Schm. - 137 : *A. (Chilothorax) paykulli* Bedel. - 138 : *A. (Chilothorax) pictus* Sturm. - 139 : *A. (Chilothorax) pustulifer* Reit. (orig.). - 140 : *A. (Chilothorax) sesquivittatus* Fairm. (orig.). - 141 : *A. (Chilothorax) sticticus* Panz. - 142 : *A. (Erytus) aequalis* Schm. - 142 A : *A. (Erytus) cognatus* Fairm.

74. — *A. (Chilothorax) conspurcatus* (Linné)

Scarabaeus conspurcatus Linné, 1758 — Syst. Nat. ed. XII : 348.

a. *epotus*, *heptamaculatus*, *novemmaculatus*, *scalaris* Dellacasa, 1983 — Monogr. Mus. reg. Sci. Nat. Torino, 1 : 224.

Long. 4-5 mm. Tête noire, le clypéus avec une tache jaune de chaque côté; joues arrondies, saillantes; suture frontale tuberculée; ponctuation dense et subrugueuse. Ponctuation du pronotum double, pas très dense. Stries élytrales fines, plutôt fortement ponctuées, crénelées; interstries plans, luisants, à ponctuation fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis. Edéage : figure 131.

Répartition : Europe septentrionale et centrale, jusqu'en URSS (Europe : loc. type). En montagne dans le Sud : Espagne, Pyrénées; Sierra del Aramo, Oviedo (J. COLLADO). Italie : Nord, mais aussi Abruzzo, Lazio, Calabria (DELLACASA, 1983 : 223).

75. — *A. (Chilothorax) distinctus* (Müller)

Scarabaeus distinctus Müller, 1776 — Zool. Dan. Prodr. : 153.

ataminatus Marsham, 1802 — Ent. Brit. I : 13.

conspurcatus Schrank, 1781 — Enum. Ins. Austr. : 4.

distinctoides Strand & Gulbis, 1957 — Bull. Soc. Linn. Lyon, 26 : 251.

hypocoprus Gistel, 1857 — Vacuna, 2 : 513-606.

inquinatulus Reitter, 1898 — Wien. Ent. Zeit., 17 : 119.

inquinatus Herbst, 1783 — Arch., 4 : 6, 19.

maculipennis Melsheimer, 1844 — Proc. Acad. Phil., 2 : 137.

principalis Strand & Gulbis, 1957 — l.c.

vaginosus Voët, 1769 — Cat. Sysst. Col., I : 33.

a. *anxius*, *auctus*, *baseolus*, *fumosus*, *hemicyclus*, *interruptus*, *lunatus*, *ophthalmicus*, *pauper*, *scutellaris*, *subcinctus* Mulsant, 1842 — Hist. nat. Col. Fr., Lamell. : 245.

a. *centrolineatus* Panzer, 1798 — Fauna Germ., LVIII : 1.

centrolineatoides Strand & Gulbis, 1957 — l.c.

a. *humeralis* Báguena, 1927 — Boll. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 27 : 182.

a. *nubilus* Panzer, 1798 — l.c.

foedatus Marsham, 1802 — l.c.

nubiloides Strand & Gulbis, 1957 — l.c.

trifasciatus Strand & Gulbis, 1957 — l.c.

a. *striatulus* Eichler, 1922 — Polskie Pismo ent., 3 : 61-68.

Long. 3,5-5,5 mm. Tête noire; joues arrondies, saillantes; suture frontale tuberculée; ponctuation dense forte, en avant rugueuse. Pronotum à ponctuation double, éparse, irrégulièrement répartie. Stries élytrales assez larges, distinctement ponctuée, faiblement crénelées; interstries convexes, microréticulés, ponctuation éparse, l'apex à pilosité courte et éparse. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, et que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 132.

Répartition : Toute l'Europe (Danmark, loc. type).

Asie mineure.

76. — *A. (Chilothorax) exclamatonis* Motschulsky

Aphodius exclamatonis Motschulsky, 1849 – Bull. Soc. Nat. Moscou, 22 : 108.
a. *capbonensis* Balthasar, 1964 : 241.

Long. 3,5-4,5 mm. Tête noire, le clypéus parfois bordé de rougeâtre ; joues dépassant les yeux ; front tuberculé ; ponctuation forte, très rugueuse en avant. Pronotum à ponctuation fine, pas très épars, plus dense et double sur les côtés. Stries élytrales assez fortes, leurs points entamant bien le bord des interstries ; ceux-ci faiblement convexes, à ponctuation très fine et épars, plus forte à l'apex. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 134.

L'ab. *capbonensis* Balth. est caractérisée par la présence d'une tache élytrale supplémentaire vers le tiers basal du troisième interstrie. Cette forme, fréquente en Tunisie, ne semble pas exister en Europe.

Répartition : Sud-Est de l'Espagne (Cartagena, loc. type).
Afrique du Nord, de l'Algérie à la Libye.

[77. — *A. (Chilothorax) hieroglyphicus* Klug]

Aphodius hieroglyphicus Klug, 1845 – Symb. Phys. Ins., V, Tf. 42.
conspurcatus Brullé, 1840 – in Webb & Berthelot, Hist. Canar., 2 : 60.
magicus Fairmaire, 1875 – Cat. Col. Canar. : 180.
a. *elapsus* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. reg. Sci. Nat. Torino : 229.

Cette espèce a été à plusieurs reprises citée d'Europe :

France : Haute-Vienne, Sarthe. Confusion probable avec *melanostictus* Schm.

Italie : Sicile. DELLACASA (1983 : 229) n'a pas vu d'exemplaires d'Italie. Il peut s'agir d'importations accidentelles.

Espagne : connue sous la forme ssp. *castilianus* Daniel (loc. type : Cuenca). Nous avons montré (Boletin Asoc. esp. Entom, 1986, 10 : 303) qu'il s'agit en réalité d'une aberration de *melanostictus* Schm. (voir cette espèce).

Il est avéré que cette espèce, si répandue en Afrique du Nord (loc. type : Alexandrie) et au Proche-Orient, n'existe pas en Europe.

78. — *A. (Chilothorax) lineolatus* Illiger

Aphodius lineolatus Illiger, 1803 – Mag. Ins. Kunde, 2 : 191.
lateralis Brullé, 1832 – Expl. Morée, 3, sect. 2 : 171.
nigrolineatus Rosenhauer, 1847 – Beitr. Ins. Europ., I : 30.
a. *assimulans* Mackauer, 1958 – Mem. Soc. Ent. ital., 37 : 46-54.
a. *conjunctus, deletus, fuscicollis, vittatus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 238.

a. *lateconjunctus*, *latevirgatus* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. Reg. Sci. Nat. Genova, I: 231.
 a. *virgatus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82: 95-116.

Pl. IV, b. – Long. 3-5 mm. Tête noire; joues arrondies, ne dépassant pas les yeux; suture frontale tuberculée; ponctuation dense, rugueuse en avant. Ponctuation du pronotum double, très éparse sur le disque, dense sur les côtés. Stries élytrales noircies, fortement crénelées; interstries plans, à ponctuation fine et éparse, plus forte et dense à l'apex, qui est finement pubescent. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux deux articles suivants réunis. Édage: figure 135.

Répartition: Pays méditerranéens, de la Péninsule ibérique (Coimbra, loc. type) à la Turquie. Transcaucasie.

Afrique du Nord, Syrie, Liban.

79. — *A. (Chilothorax) melanostictus* W. Schmidt

Aphodius melanostictus W. Schmidt, 1840 – Germ. Zeit., 2: 153.

conspurcatus Herbst, 1789 – Natursyst. Ins., II: 140.

lituratus Rey, 1890 – Echange, n° 69: 164.

pillularius Gistel, 1857 – Vacuna, 2: 513-606.

tescorum Semenov, 1898 – Bull. Nat. Moscou: 506, 508.

transformis Balthasar, 1965 – Acta Ent. Bohem., 62: 443.

a. *biastatus*, *maxiannulatus*, *nasutus*, *pilleolatus*, *plusannulatus*, *ridens*, *subastatus*, *subcatenatus* Dellacasa, 1983 – l.c.: 233.

hieroglyphicus ssp. *castilianus* Daniel, 1903 – Münch. Kol. Zeit., 1: 251. – Baraud, 1986, Bol. Asoc. esp. Entom., 10: 303-307 (stat. nov.)

basalis Báguena, 1927 – Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 27: 182.

a. *catenatus*, *egenus*, *graphicus*, *septemmaculatus*, *sexmaculatus*, *suannulatus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell.: 241.

a. *circumclusus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82: 95-116.

a. *lineatus biguttatus*, *bifasciatus* Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10: 108.

Long. 5-6 mm. Tête noire, pronotum noir avec les côtés jaunes; parfois la tête et la base du pronotum bordés de jaune-rougeâtre (a. *castilianus* Daniel). Clypéus à ponctuation dense et forte, subrugueuse; suture frontale tuberculée; joues anguleuses, dépassant les yeux. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, plutôt éparse; côtés longuement ciliés. Stries élytrales larges, à ponctuation forte, crénelées; interstries faiblement convexes, à ponctuation fine sur les marges, plus dense à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle: éperon apical interne des protibias non épaissi, acuminé. Ce caractère est le meilleur pour distinguer *melanostictus* de *hieroglyphicus*, chez qui cet éperon est élargi, aplati, arrondi à l'apex. Édage: figure 136, bien différent de celui de *hieroglyphicus* (figure 134).

Répartition: presque toute l'Europe (loc. type: Allemagne du Nord) jusqu'en Transcaucasie, à l'exception de l'Extrême-Nord.

Afrique du Nord, Syrie, Turkestan.

80. — A. (*Chilothorax*) *paykulli* Bedel

Aphodius paykulli Bedel, 1907 – L'Abeille, 31 : 56.

inquinatus Olivier, 1789 – Ent., 1,3 : 84.

tessulatus Duftschmid, 1805 – Fauna Austriae, 1 : 1-311.

tessulatus Paykull, 1798 – Fauna Suecica, I : 20.

a. *amplificatus*, *appendiculatus*, *connexus*, *dilatatus*, *intricatus*, *irregularis*, *scutellatus*, *umbrosus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 252.

a. *gutheili* Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit. : 313.

Long. 4-5 mm. Tête noire; ponctuation dense, rugueuse en avant; joues saillantes en avant des yeux; suture frontale tuberculée. Pronotum très luisant, ponctuation double, éparse, irrégulièrement répartie. Stries élytrales plutôt larges, pas très profondes, ponctuées, crénelées; interstries plans, à ponctuation éparse sur un fond finement microréticulé; apex glabre. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, nettement plus long que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 137.

Répartition : presque toute l'Europe (loc. type : Suisse) jusqu'au Caucase. Asie mineure.

81. — A. (*Chilothorax*) *pictus* Sturm

Aphodius pictus Sturm, 1805 – Deutschl. Ins., 1 : 249.

centromaculatus Ullrich, 1836 –

inquinatus var. *E* et *P* Creutzer, 1799 – Entom. Vers. : 1-142.

pictus Duftschmid, 1805 – Fauna Austriae, 1 : 1-311.

pollutus Brahm, 1809 – Ann. Wetterauer Ges., 1 : 229-239.

a. *flavidulus*, *flavidus*, *brumalis*, *indigens* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 249.

a. *flavomaculatus* Endrúdi, 1955 – Folia ent. Hung., 8, 48.

Long. 3-5,5 mm. Tête noire, le bord du clypéus parfois rougeâtre; ponctuation fine sur toute la surface, un peu rugueuse en avant; clypéus avec un relief arqué sur le disque; suture frontale tuberculée; joues arrondies ne dépassant pas les yeux. Pronotum à ponctuation double, plus éparse sur le disque où les gros points manquent. Stries élytrales assez profondes, un peu crénelées. Interstries plans avec une ponctuation très fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 138.

Répartition : Belgique; Nord et Centre de la France; Europe centrale, jusqu'au Caucase.

Cité d'Afrique du Nord, par confusion avec *melanostictus* Schm.

82. — A. (*Chilothorax*) *pustulifer* Reitter

Aphodius pustulifer Reitter, 1892 – Best. Tab. : 228.

Long. 3,54 mm. Clypéus noir, à ponctuation plus ou moins rugueuse; suture frontale non tuberculée; joues arrondies, dépassant les yeux. Pronotum

à ponctuation assez dense et presque égale. Stries élytrales fines; interstries plans, la ponctuation très fine et à peu près alignée sur deux rangées, les côtés et l'apex avec une ponctuation plus forte. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 139.

Répartition : partie méridionale de l'URSS. Transcaucasie. Transcaspië; Syrie.

83. — *A. (Chilothorax) sesquivittatus* Fairmaire

Aphodius sesquivittatus Fairmaire, 1883 – Ann. Soc. Ent. Belg., CR 27 : 43.

a. *fuentei* Báguena, 1930 – Bol. R. Soc. Esp. Sci. Nat., 30 : 320.

a. *oligopictus* Báguena, 1930 – l.c. : 321.

Long. Dessus finement chagriné, peu luisant. Tête noire; ponctuation entièrement fine, simple, assez dense; suture frontale non tuberculée; joues arrondies, dépassant légèrement les yeux. Pronotum à ponctuation entièrement fine, assez dense, avec seulement quelques rares points plus gros. Stries élytrales fines, avec des gros points crénelant le bord des interstries; ceux-ci presque plans, avec des points fins, plus denses sur les côtés. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 140.

Répartition : Espagne du Sud-Est : Valencia, Alicante, Murcia. Algérie orientale (Batna, loc. type), Tunisie, Libye.

84. — *A. (Chilothorax) sticticus* (Panzer)

Scarabaeus sticticus Panzer, 1798 – Fauna Germ., LVIII : 4.

equestris Panzer, 1798 – l.c.

nemoralis Panzer, 1799 – Fauna Germ., LXVII : 1.

prodromus Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth. : 79.

vernalis Panzer, 1799 – Fauna Ins. Germ., 49 : 11.

a. *clypeolatus*, *confusus*, *ocellatus*, *pallescens*, *prolongatus*, *striolatus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 256.

Long. 4-5 mm. Tête noire largement tachée de rougeâtre; ponctuation fine, plutôt dense; clypéus faiblement sinué au milieu, arrondi sur les côtés; joues bien arrondies, non saillantes; suture frontale tuberculée. Pronotum peu luisant, microréticulé, la ponctuation double, irrégulière. Stries élytrales fines à la base, élargies en arrière, ponctuées et crénelées; interstries convexes, ponctuation faible et éparse, avec une très courte et éparse pilosité à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 141.

Espèce bien variable; parmi les aberrations décrites, on peut retenir :

confusus Muls. : élytres presque entièrement envahis par les taches sombres.

ocellatus Muls. : taches élytrales plus ou moins confluentes.

pallescens Muls. : taches élytrales pâles, en partie effacées.

Répartition : à peu près toute l'Europe, jusqu'en Transcaucasie.
Asie mineure.

SUBGEN. 16. — *COLOBOPTERUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus erraticus* Linné, 1758 (par monotypie)

Gen. *Colobopterus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 165.

Espèces moyennes, oblongues; dessus déprimé, mat, glabre. Tête plane, suture frontale unituberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum grand, triangulaire. Apex élytral subtronqué, le pygidium en partie découvert. Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Le sous-genre regroupe six espèces paléarctiques et éthiopiennes, dont deux se rencontrent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tête petite; joues arrondies, ne formant pratiquement pas d'angle avec le bord du clypéus. Tubercule de la tête situé sur le bord antérieur de la suture frontale. Disque du métasternum et face inférieure des métatibias avec une ponctuation fine, avec de très rares points plus gros. Paramères plus courts. – Presque toute l'Europe..... 86. *erraticus* (L.) (p. 178)
- Tête un peu plus large; joues bien saillantes par rapport au côté du clypéus. Tubercule de la tête situé sur le bord postérieur de la suture frontale. Disque du métasternum avec une ponctuation très fine au centre, très forte au contraire sur les côtés. Face inférieure des métatibias avec une ponctuation nettement double, comprenant de nombreux gros points. Paramères plus allongés. – Transcaucasie..... 85. *brignolii* Carpaneto (p. 177)

85. — *A. (Colobopterus) brignolii* Carpaneto

Aphodius (Colobopterus) brignolii Carpaneto, 1973 – Fragm. Entom., 9 : 21-33.

Long. 8-9,5 mm. Dessus peu convexe, opaque, noir avec les élytres brun-jaune. Très semblable à *A. erraticus* (L.), dont il diffère par les caractères du tableau.

Répartition : l'espèce a été décrite de Turquie, col de Yalznizçam geçidi, 2650 m (vilayet Artvin), tout près de la frontière soviétique. Sa présence en

Géorgie et Arménie soviétique a été prévue par CARPANETO, et nous a été confirmée par notre Collègue A. THILLIEZ.

86. — *A. (Colobopterus) erraticus* (Linné)

- Scarabaeus erraticus* Linné, 1758 – Syst. Nat., ed. X, 1 : 348.
capraram Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
pensvallensis Melsheimer, 1844 – Proc. Acad. Phil., 2 : 135.
 a. *fumigatus* Mulsant, 1842 – l.c., 166.
 melancholicus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 106.
 unicolor Dalla Torre, 1879 – l.c.
 a. *korbeli* Roubal, 1935 – Ent. Blätter, 31 : 245.
 a. *limitinus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.
 lineatus Dalla Torre, 1879 – l.c.
 taeniatus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit., : 306, 318.
 a. *nebulosus* Mulsant, 1842 – l.c.
 nebulosus Dalla Torre, 1879 – l.c.
 a. *rufipes* Aliquo, 1970 – Boll. A.R.D.E., 25 : 96-100.
 a. *striolatus* Gebler, 1809 – Nouv. Mém. Moscou, 2 : 50.
 bistrigatus Dalla Torre, 1879 – l.c.
 bistrigatus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeits. : 305-321.
 gonagricus Fischer, 1844 – Bull. Soc. Moscou, 17 : 45.
 submaculatus Mulsant, 1842 – l.c.
 a. *zighanicus* Eichler, 1922 – Polskie Pismo ent., 3 : 61-68.

Long. 5-7 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres jaune-gris avec le premier interstrie brun. Clypéus presque semi-circulaire, avec une ponctuation forte et irrégulière. Ponctuation du pronotum uniformément répartie sur toute la surface, les points profonds et inégaux, les plus gros ombiliqués. Stries élytrales légères, subcrénelées; interstries larges et plans, à ponctuation dense sur un fond microréticulé. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Espèce variable; les aberrations suivantes ont été décrites :

- limitinus* Schm. : élytres jaune pâle avec le premier interstrie brun.
striolatus Gebl. : élytres jaune-gris avec deux traits sombres un peu avant l'apex des interstries III et V.
nebulosus Muls. : élytres jaunâtres avec une grande tache discale brune.
fumigatus Muls. : élytres bruns, seul l'apex reste jaunâtre.
zighanicus Eichler : élytres noirs avec une grande tache discale jaunâtre.
korbeli Roub. : élytres entièrement bruns ou noirs.

Répartition : Toute l'Europe, à l'exception de l'extrême-Nord (loc. type : Europa); Caucase.

Turkestan, Sibérie, Chine du Nord. Afrique du Nord. Importé en Amérique du Nord.

SUBGEN. 17. — *COPRIMORPHUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus scrutator* Herbst, 1789

Gen. *Coprimorphus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell., 168.

Grande espèce, allongée, parallèle, assez luisante, glabre. Clypéus sinué, auriculé sur les côtés; suture frontale trituberculée. Base du pronotum re-bordée. Scutellum grand, triangulaire. Apex élytral non tronqué. Soies apicales des métatibias de longueur égale.

Sous-genre monospécifique.

87. — *A. (Copriformus) scrutator* (Herbst)

Scarabaeus scrutator Herbst, 1789 – Natursyst. Ins. Käfer, 2 : 161.

brevicornis Schrank, 1789 – Naturf., 24 : 62.

capybara Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

rubidus Olivier, 1789 – Ent., 1,3 : 97.

a. *aequinoctialis* Harold, 1861 – Berl. Ent. Zeits., 5 : 92-115.

a. *angulatus* Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 106.

a. *angustemarginatus* Dalla Torre, 1879 – l.c.

a. *ater* Baraud, 1977 – Col. Scarabaeoidea, Faune Eur. occident. : 60.

a. *brunnipes* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 169.

a. *latemarginatus* Dalla Torre, 1879 – l.c.

a. *nigricollis* Mulsant, 1842 – l.c.

tristissimus Dalla Torre, 1879 – l.c.

a. *submaculatus* Mulsant, 1842 – l.c.

Long. 10-15 mm. Noir, angles antérieurs du pronotum avec une grande tache rouge oblique, élytres et abdomen rouges. Tête à ponctuation éparse et superficielle, plus dense sur le front; clypéus un peu sinué au milieu; joues arrondies, saillantes. Pronotum bien convexe, ponctuation double, les gros points irrégulièrement épars. Elytres déprimés en dessus; stries crénelées peu profondes; interstries plans, finement ponctués. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les quatre articles suivants réunis.

Espèce assez variable; plusieurs aberrations ont été décrites :

aequinoctialis Har. : pronotum et élytres entièrement brun-jaune.

latemarginatus Dal. Tor. : côtés du pronotum largement rouges.

angustemarginatus Dal. Tor. : tache des angles antérieurs du pronotum coupée en deux.

angulatus Dal. Tor. : tache rouge du pronotum limitée aux angles antérieurs, non prolongée en arrière vers le disque.

nigricollis Muls. : pronotum entièrement noir.

ater Bar. : dessus et dessous entièrement noirs.

Répartition : Europe méridionale et centrale; Caucase. Turquie.

SUBGEN. 18. — *ERYTUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius brunneus* Klug, 1845 (désignation subséquente)

Subgen. *Erytus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4) 2 : 513.

L'espèce-type, désignée par Reitter (1892) est aujourd'hui synonyme de *A. cognatus* Fairmaire, 1860.

Espèces moyennes, allongées, parallèles, brun-jaune ou brun-rouge uniforme, luisantes ou mates, glabres ou pileuses. Tête peu convexe, ponctuée; suture frontale non tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, étroit, pentagonal. Interstries élytraux plans. Tarses très allongés, grêles, plus longs que les tibias. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend une vingtaine d'espèces (révision par STENICKA, 1985). Deux espèces se rencontrent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Interstrie juxtasutural fortement rétréci et enfoncé à l'apex. Clypéus nettement sinué au milieu. — Sicile, Espagne..... 89. *cognatus* Fairmaire (p. 180)
 — Interstries juxtasuturalnormalement rétréci et non enfoncé à l'apex. Clypéus arrondi en avant, ni tronqué ni échancré. — Grèce, Italie méridionale, Sardaigne 88. *aequalis* Schmidt (p. 180)

88. — *A. (Erytus) aequalis* A. Schmidt

Aphodius aequalis A. Schmidt, 1907 — Deuts. Ent. Zeit. : 201.

aequalis Reitter, 1892 — Best. Tab. : 191.

nitidus Ballion, 1871 — Bull. Soc. Moscou, 43 : 333.

stepicola Balthasar, 1961 — Ent. Blätter, 37 : 88.

Long. 4,5-5,5 mm. Brun-jaune clair, front et disque du pronotum rembrunis; glabre et luisant. Tête rétrécie en ligne droite vers l'avant, marge antérieure arrondie. Pronotum à ponctuation éparsée, assez forte et irrégulière. Stries élytrales fines, nettement ponctuées; interstries plans, à ponctuation très fine, éparsée, à peine visible. Soies apicales des méso- et métatibias assez longues mais égales. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 142.

Répartition : (loc. type : Chodshent). Italie méridionale : Puglia, Calabria; Sardaigne. Grèce : Péloponnèse. Transcaucasie, Oural.

Turkestan, Iran, Syrie.

89. — *A. (Erytus) cognatus* Fairmaire

Aphodius cognatus Fairmaire, 1860 — Ann. Soc. Ent. Fr., (3)8 : 172.

brunneus Klug, 1845 — apud Ehrenberg, Symb. phys. Ins., 5, Tf. 42.

klugi A. Schmidt, 1910 — Col. Cat. Schenkling, 20 : 93. — Baraud, 1987 : 354 (syn.).

politus Klug, 1869 —

?tekkensis Petrovitz, 1961 — Sitzber. ost. Akad. Wiss., 170 : 101-118.

Pl. IV, c. — Long. 4,5-6 mm. Jaune-brun ou rougeâtre, très luisant, glabre, la suture élytrale très étroitement noircie. Tête longue, rétrécie en avant, la

marge antérieure bien sinuée au milieu, arrondie de chaque côté; joues petites, non saillantes; ponctuation de la tête fine, assez dense en avant, éparse en arrière. Ponctuation du pronotum très fine et éparse sur le disque, plus dense et plus forte sur les côtés. Stries élytrales étroites, finement ponctuées; interstries plans, très finement et éparsement ponctués, avec une très fine pilosité à l'apex, à peine visible. Premier article des tarses postérieurs bien plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 142 A.

Répartition : Espagne méridionale (Alicante, Huelva). Italie : Sicile.

Afrique du Nord du Maroc à l'Égypte (loc. type : Algérie). Iles Canaries. Proche- et Moyen-Orient, jusqu'au Turkestan et en Afghanistan.

SUBGEN. 19. — *ESYMUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus merdarius* Fabricius, 1775

Subgen. *Esymus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 519.

Orodalus Mulsant & Rey, 1869 – l.c. – Dellacasa, 1983 : 253 (syn.).

Espèces petites, oblongues, convexes, glabres sauf parfois sur l'apex élytral. Corps noir ou brun, les élytres souvent jaunes avec la suture noire. Clypéus un peu sinué au milieu, les joues peu saillantes; suture frontale non tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, pentagonal. Elytres striés, crénelés; interstries convexes, parfois plans mais seulement quand les élytres sont jaunes. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Eperon apical interne des protibias simple chez les deux sexes.

Le sous-genre comprend une vingtaine d'espèces; sept se rencontrent en France.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|---------------------------------------|
| 1. | Elytres noirs, parfois avec des taches rougeâtres, ou bien entièrement brun-rouge | 2 |
| — | Elytres jaunes avec le premier interstrie noir..... | 3 |
| 2. | Tête et pronotum à ponctuation très fine, le pronotum avec des points mêlés plus gros et épars. Elytres à stries fines, presque indistinctement ponctuées. — Europe | 92. <i>pusillus</i> (Herbst) (p. 183) |
| — | Tête et pronotum à ponctuation très grosse et serrée, uniforme. Elytres à stries fortes, avec des gros points crénelant fortement le bord des interstries. — Péninsule ibérique | 93. <i>putoni</i> Reitter (p. 184) |
| 3. | Base du pronotum finement rebordée, simple même au milieu | 4 |

- Rebord basal du pronotum très fin de chaque côté, plus épais et relevé au milieu, derrière une fossette transversale peu profonde de l'arrière du pronotum..... 6
- 4. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que les trois articles suivants réunis 5
- Premier article des tarsi postérieurs plus court que les deux articles suivants réunis. — Transcaucasie 96. *suturinigra* Schmidt (p. 185)
- 5. Élytres jaune d'or avec l'interstrie suturale noir. — Toute l'Europe..... 91. *merdarius* (F.) (p. 182)
- Élytres brun-jaune avec le premier interstrie noir, une tache noire à la base, les côtés et l'apex également noircis. — Ukraine..... 94. *pyreti* Penecke (p. 184)
- 6. Stries élytrales fines, simples, avec des points peu serrés; interstries à ponctuation excessivement fine. Élytres avec la base finement noircie, mais sans tache autour du scutellum; celui-ci non enfoncé, au niveau des élytres. — Transcaucasie 90. *fumigatulus* Reitter (p. 182)
- Stries élytrales avec, sur le disque, des gros points transversaux, serrés; sur les côtés et à l'apex, stries à ponctuation simple. Élytres avec une tache triangulaire noire commune englobant le scutellum; celui-ci enfoncé par rapport aux élytres. — Transcaucasie..... 95. *sculpturatus* Reitter (p. 184)

90. — *A. (Esymus) fumigatulus* Reitter

Aphodius (Esymus) fumigatulus Reitter, 1892 — Best. Tab. : 208.

Long. 3,5-4 mm. Noir, luisant; élytres jaune pâle, le premier interstrie noir, épipleures noirs au moins en avant, base étroitement noircie, apex avec une tache rougeâtre. Tête à ponctuation fine et éparse, plus dense en avant; joues ne dépassant pas les yeux. Pronotum nettement rétréci, arrondi vers l'avant; ponctuation fine et éparse, avec des points plus gros peu denses. Interstries plans, à ponctuation très fine et éparse. Premier article des tarsi postérieurs très peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus court que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 143.

Répartition : Transcaucasie, vallée de l'Arax (loc. type : Ordubad).

91. — *A. (Esymus) merdarius* (Fabricius)

Scarabaeus merdarius Fabricius, 1775 — Syst. Ent., 19.

exilis W. Schmidt, 1840 — Germ. Zeit., 2 : 120.

metaceki Roubal, 1911 — Wien. Ent. Zeit., 30 : 134.

a. *atricollis* Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 232.

collaris Dalla Torre, 1879 — Ver. Nat. Osterr., 10 : 109.

a. *foriorum* Panzer, 1788 — Fauna Ins. Germ., 58, n° 9.

gelbinus Schrank, 1798 — Fauna Boica, I : 391.

a. *melinopus* Mulsant, 1842 — l.c.

a. *quisquilius* Schrank, 1781 — Enum. Ins. Austr. : 18.

Long. 4-5 mm. Noir, luisant; angles antérieurs du pronotum jaunes; élytres jaunes, l'interstrie suturale noir. Clypéus à ponctuation fine; joues ne dépassant pratiquement pas les yeux. Ponctuation du pronotum double, plus ou moins forte. Élytres peu luisants; stries larges, bien crénelées; interstries un

peu convexes, à ponctuation fine et éparse. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 144.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

- atricollis* Muls. : pronotum entièrement noir.
quisquilius Schrank : côtés du pronotum entièrement jaunes.
foriorum Panz. : élytres avec la suture et les épipleures noirs.
melinopus Muls. : pattes jaunâtres.

Répartition : presque toute l'Europe (loc. type : Europe), sauf l'extrême Nord, jusqu'en Transcaucasie.

Asie mineure, Iran, Turkestan.

92. — *A. (Esymus) pusillus* (Herbst)

- Scarabaeus pusillus* Herbst, 1789 – Nat. Ins. Käf., 2 : 155.
bipustulatus Dejean, 1833 – Cat. Col. : 1-176.
joenellus Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
granarius Fabricius, 1775 – Syst. Ent. : 16.
haemorrhoidalis Olivier, 1789 – Ent., 1 : 83.
tychypus Gistel, 1857 – l.c.
a. *coeni* A. Schmidt, 1922 – Col. Aphodiinae (Das Tierreich), 45 : 259.
coenosus Ahrens, 1812 – Neue Schriften Ges. Halle ? II, 2 : 36.
phaeopterus Stephens, 1830 – Ill. Brit. Ent. Mand., 3 : 204.
a. *coecus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 213.
a. *macularis* Mulsant, 1842 – l.c.
bicolor Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 1-125.
a. *rufangulus* Waterhouse, 1875 – Trans. Ent. Soc. London : 89.
a. *rufulus* Mulsant, 1842 – l.c.
parvulus Hochhutu, 1873 – Bull. Soc. imp. nat., 46 : 125-162.
pusillus Stephens, 1830.
ssp. *roubali* Balthasar, 1932 – Acta Soc. Ent. Cechoslov. : 167.
a. *ochripennis* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 212.
dechlamydatus Balthasar, 1932 – l.c., 167.

Long. 3-5 mm. Noir ou brun, assez variable ; angles antérieurs du pronotum rouges. Clypéus hémi-hexagonal, non sinué au milieu ; ponctuation forte ; joues dépassant à peine les yeux. Ponctuation du pronotum double, assez dense. Stries élytrales larges, peu profondes, avec des points très superficiels crénelant à peine le bord des interstries ; ceux-ci convexes, à ponctuation éparse et fine, plus forte à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 145.

Les principales aberrations décrites sont :

- coecus* Muls. : tache rouge des angles antérieure du pronotum absente.
coeni Schmidt : côtés du pronotum et des élytres brun-rouge.
macularis Muls. : élytres avec une tache humérale et une autre préapicale, rouge clair.
rufangulus Waterh. : base humérale et apex des élytres rougeâtres.
rufulus Muls. : élytres entièrement brun-rouge ou châtaigne.

Répartition : toute la région paléarctique, jusqu'en Sibérie (ssp. *roubali* Balth.) et au Japon.

93. — *A. (Esymus) putoni* Reitter

Aphodius putoni Reitter, 1894 – Ent. Nachr., 20 : 187. – Branco, 1983, Nouv. Rev. Ent., 13,2 : 191-195.

Long. 2,5-3 mm. Noir, luisant, glabre. Clypéus sinué au milieu; joues bien saillantes en avant des yeux; ponctuation grosse et dense. Pronotum avec également une ponctuation forte et dense, régulière. Stries élytrales profondes, fortement ponctuées, les points entamant nettement le bord des interstries; ceux-ci très convexes, un peu chagrinés, avec une ponctuation moyenne, peu dense, surtout condensée sur les côtés de chaque interstrie. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon supérieur des métatibias, presque aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Espagne, Madrid (loc. type). Portugal, Ribatejo.

L'espèce est longtemps restée connue uniquement par l'holotype, puisqu'elle n'a été retrouvée qu'en 1982 par T. BRANCO.

94. — *A. (Esymus) pyreti* Penecke

Aphodius pyreti Penecke, 1911 – Wien. Ent. Zeit., 30 : 198.

Long. 3,5 mm. Ne diffère guère de *A. merdarius* (F.) que par la coloration (voir tableau). La ponctuation de la tête est plus dense, celle du pronotum plu forte, inégale, assez dense, celle des stries élytrales indistincte.

Répartition : Roumanie, Bukowina (Czernowitz, loc. type); Ukraine.

95. — *A. (Esymus) sculpturatus* Reitter

Aphodius (Esymus) sculpturatus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 208.
asperolineatus Balthasar, 1936 – Ent. Nachr., 10 : 5.

Long. 3-3,5 mm. Tête à ponctuation fine et éparse, plus dense en avant; joues ne dépassant pas les yeux. pronotum à ponctuation fine, avec des points plus gros, peu nombreux, mélangés. Stries élytrales internes à ponctuation très grosse, crénelant fortement le bord des interstries, devenant fine à l'apex et sur les côtés; interstries plans, indistinctement ponctués. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, nettement plus court que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. type).
Asie mineure, Syrie, Liban.

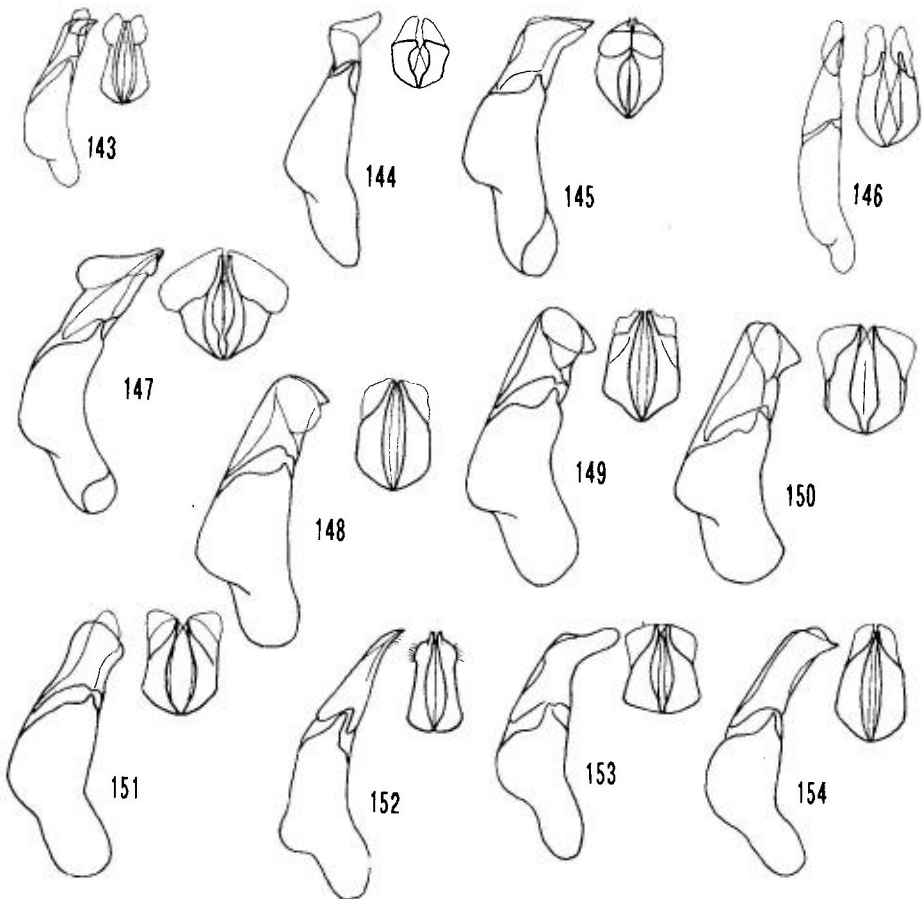
96. — *A. (Esymus) suturinigra* Schmidt

Aphodius suturinigra A. Schmidt, 1916 — Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95.

albidipennis Reitter, 1892 — Best. Tab. : 207.

suturalis Redtenbacher, 1843 — Rosseger Rek., I,2 : 986.

Long. 3,5-4,5 mm. Dessus peu luisant, finement chagriné. Noir, angles antérieurs du pronotum jaune-rougeâtre; élytres jaune-blanchâtre à jaune-



Figures 143-154 : édéege des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

143 : *A. (Esymus) fumigatulus* Reit. (orig.) — 144 : *A. (Esymus) merdarius* (F.). — 145 : *A. (Esymus) pusillus* (Herbst). — 146 : *A. (Esymus) suturinigra* Reit. (orig.) — 147 : *A. (Eudolus) quadriguttatus* (Herbst). — 148 : *A. (Euorodalus) baraudi* Villarr. (orig.) — 149 : *A. (Euorodalus) coenosus* Panz. — 150 : *A. (Euorodalus) paracoenosus* Balth. & Hrub. — 151 : *A. (Euorodalus) tersus* Er. — 152 : *A. (Labarrus) lividus* (Ol.). — 153 : *A. (Limarus) maculatus* Sturm. — 154 : *A. (Limarus) zenkeri* Germ.

brun, la suture toujours noire, les côtés souvent obscurcis, les épipleures clairs, au moins en avant. Clypéus à ponctuation fine et éparse, plus forte en avant; joues dépassant un peu les yeux. Ponctuation du pronotum fine, éparse, presque égale, plus dense sur les côtés. Stries élytrales très fines, seule la première profonde en arrière; interstries plans à ponctuation très éparse. Premier article des tarsi postérieurs à peu près aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 146.

Répartition : Transcaucasie.
Syrie, Liban, Irak, Chypre.

SUBGEN. 20. — *EUDOLUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus quadriguttatus* Herbst, 1783 (par monotypie)

Subgen. *Eudolus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 467.

Peu convexe, luisant, glabre. Tête non tuberculée. Pronotum noir avec les angles antérieurs rouges; base rebordée. Scutellum court, triangulaire. Elytres avec quatre taches rouges ou brun-jaune, parfois fusionnées; interstries plans. Soies apicales des métatibias inégales, longues.

Mâle : éperon apical interne des protibias long et droit, dirigé vers le bas et formant un petit crochet à l'apex.

Le sous-genre ne comprend que deux espèces, toutes deux appartenant à la faune européenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pattes médianes et postérieures jaune-rougeâtre, comme les pattes antérieures. Bord apical des élytres toujours rougeâtre. – Presque toute l'Europe 97. *quadriguttatus* (Herbst) (p. 186)
- Pattes médianes et postérieures brun foncé. Bord apical des élytres toujours noir. – Transcaucasie 98. *quadrinaevulus* Reitter (p. 187)

97. — A. (*Eudolus*) *quadriguttatus* (Herbst)

Scarabaeus quadriguttatus Herbst, 1783 – Arch. Ins.-Gesch., 4 : 10.
jaczewsky Balthasar, 1938 – Acta Soc. Ent. Cechoslov., 35 : 10.
macri Costa, 1839 – Atti R. Accad. Sci., 4 : 21-53.
quadrimaculatus Fabricius, 1775 – Syst. Ent. : 1-832.
quadripustulatus Duftschmid, 1805 – Fauna Austriae, I : 1-311.
a. angularis Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 261.

- a. *astaurus* Fuente, 1897 – Ann. Soc. esp. Hist. Nat., 26, 130.
dilutus Fiori, 1907 – Nat. Sicil., 19 : 115.
joliveti Baraud, 1980 – Nouv. Rev. Ent., X : 280.
nigrosuturalis Müller, 1902 – Verh. zool. bot. Ges. Wien, 52 : 447.
a. *cruciatus* Mulsant, 1842 – l.c.

Pl. IV, d. – Long. 4-5 mm. Dessus peu convexe. Noir, avec les angles antérieurs du pronotum, deux grandes taches sur chaque élytres et les pattes rouges ou jaune-rougeâtre; en outre, l'extrême apex élytral est toujours rougeâtre. Tête à ponctuation régulière; joues dépassant à peine les yeux. Ponctuation du pronotum double, les plus gros points épars. Stries élytrales fines, peu profondes mais nettement crénelées; interstries plans, microréticulés, à ponctuation fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, et que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 147.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

angularis Muls. : tache des angles antérieurs du pronotum très réduite.

cruciatus Muls. : taches élytrales élargies, la bande noire médiane égale ou plus étroite que la bande noire suturale.

astaurus Fuente : taches élytrales fusionnées, seuls l'interstrie sutural et les côtés restent noirs.

Répartition : presque toute l'Europe, surtout centrale (loc. type : Reppen, Allemagne) et méridionale, sporadique dans le Nord. Caucase.

Afrique du Nord; Syrie; Irak; Transcaspié.

98. — *A. (Eudolus) quadrinaevulus* Reitter

Aphodius (Orodalus) quadrinaevulus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 212.

Espèce très semblable à la précédente et n'en différant que par les caractères indiqués dans le tableau.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. type).

Asie mineure.

SUBGEN. 21. — *EUORODALUS* DELLACASA, 1983

Espèce-type : *Scarabaeus coenosus* Panzer, 1798 (désignation originale directe)

Subgen. *Euorodalus* Dellacasa, 1983 – Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, Monogr. I : 260.

Espèces petites, convexes, glabres. Clypéus un peu sinué; suture frontale non tuberculée; joues saillantes. Base du pronotum rebordée. Scutellum court, subpentagonal. élytres striés-crénelés; interstries plans ou convexes. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Premier article des tarses postérieurs bien dilaté, surtout chez le mâle.

Mâle : métatibias très fortement aplatis et élargis, leur face externe un peu concave.

Le sous-genre comprend une quinzaine d'espèces paléarctiques et orientales, dont quatre se trouvent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Elytres jaune pâle avec l'interstrie sutural noir. Premier article des métatarses dilaté et arqué. — Italie, Péninsule ibérique 102. *tersus* Erichson (p. 190)
- Elytres noirs, avec ou sans taches rouges, ou entièrement rougeâtres. Premier article des métatarses dilaté, rarement arqué, très court..... 2
2. Tête à ponctuation double, assez forte et dense sur le clypéus et le front, simple et très fine sur le vertex. Face inférieure des profémurs avec une ponctuation très fine et éparse, identique à celle des autres fémurs. Ponctuation du pronotum double, assez dense, un peu plus sur les côtés mais la distance entre les points nettement plus grande que leur diamètre. Interstries élytraux convexes, bien luisants, le deuxième interstrie nettement plus large que le troisième, au moins dans la région préapicale. Eperon apical des métatibias du mâle droit et peu épaissi. — Europe méridionale et centrale..... 101. *paracoenosus* Balthasar & Hrubant (p. 189)
- Tête à ponctuation fine, superficielle et uniforme sur le clypéus et le front, avec des points plus gros ou nettement double sur le vertex. Face inférieure des profémurs à ponctuation éparse mais beaucoup plus forte que celle des autres fémurs. Ponctuation du pronotum double, dense, encore plus dense sur les côtés, la distance entre les points beaucoup plus petite que leur diamètre..... 3
3. Interstries plans, mats, à ponctuation fine mais bien distincte ($\times 25$); les interstries II et III d'égale largeur au moins dans la région préapicale. Stries larges, profondes, leur ponctuation ne crénelant pas le bord des interstries; la première strie plus large que le premier interstrie dans la région préapicale. Eperon supérieur des métatibias du mâle épaissi et coudé vers son milieu. Concavité du métasternum du mâle profonde, limitée par un rebord large et peu incliné; le sillon médian très marqué. — Toute l'Europe, surtout boréale et centrale 100. *coenosus* (Panzer) (p. 189)
- Interstries légèrement convexes, faiblement luisants, à ponctuation très fine, presque invisible ($\times 25$); l'interstrie III nettement dilaté dans la région préapicale et là plus large que le II. Stries modérément larges, peu profondes, leur ponctuation crénelant nettement le bord des interstries; la première strie beaucoup plus étroite que le premier interstrie dans la région préapicale. Eperon apical des métatibias du mâle épaissi à la base, légèrement anguleux vers le milieu mais non coudé. Concavité du métasternum du mâle plus légère, avec un sillon médian très fin limité en avant par un fin rebord. — Espagne méridionale..... 99. *baraudi* Villarreal (p. 188)

Mis à part le cas de *tersus* Er., facile à reconnaître grâce à ses élytres jaunâtres, les trois autres espèces sont très proches et ne peuvent se distinguer que par les caractères du tableau.

99. — A. (*Euorodalus*) *baraudi* Villarreal

Long. 5 mm. Entièrement brun-noir, parfois l'apex élytral éclairci, brun-rouge sombre. Premier article des tarses postérieurs arqué, un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 148.

Répartition : Espagne, Cádiz (Alcala de los Gazules, loc. type).

100. — *A. (Euorodalus) coenosus* (Panzer)

Scarabaeus coenosus Panzer, 1798 – Fauna Ins. Germ., 58 n° 7.

putridicola Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

a. *fallax*, *mirandus*, *pellucidus*, *scapularis*, *vicinus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 209.

a. *tristis* Zenker, 1801 – apud Panzer, Fauna Ins. Germ., 72, n° 1.

Long. 4-5 mm. Noir, pronotum largement rougeâtre sur les côtés ; élytres rougeâtres. Premier article des tarses postérieurs non arqué, plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, et que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 149.

On a nommé les aberrations suivantes :

fallax Muls. : élytres noirs à la base, devenant progressivement rougeâtres à l'apex.

mirandus Muls. : dessus entièrement rougeâtre.

pellucidus Muls. : élytres avec une tache rouge antéapicale.

scapularis Muls. : élytres avec une tache préapicale et une tache humérale rouges.

tristis Zenk. : entièrement noir.

vicinus Muls. : élytres châtaigne.

Répartition : largement distribué en Europe (Silésie, loc. type), jusqu'en Transcaucasie. Manque en Italie et dans le Sud-Est de la France. Péninsule ibérique. Les répartitions restent à préciser.

101. — *A. (Euorodalus) paracoenosus* Balthasar & Hrubant

Aphodius (Orodalus) paracoenosus Balthasar & Hrubant, 1960 – Acta Soc. Ent. Cechos. 57 : 254.

a. *parafallax*, *paramirandus*, *parapellucidus*, *paratristis* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. reg. Sci. Nat. Torino : 265.

a. *parascapularis* Balthasar & Hrubant, 1960 – l.c. : 256.

a. *paravicinus* Petrovitz, 1967 – Ann. Naturh. Mus. Wien, 70 : 325-343.

Long. 4-5 mm. Noir, pronotum largement rougeâtre sur les côtés ; élytres rougeâtres. Premier article des tarses postérieurs non arqué, plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux deux articles suivants réunis. Edéage : figure 150.

Les aberrations nommées correspondent à celles de *coenosus* (Panz.).

Répartition : Europe centrale (loc. type : Sturovo, Tchécoslovaquie) et méridionale. Ukraine. Grèce ; Corfou. Toute l'Italie. France méridionale, où il cohabite souvent avec *coenosus* (Panz.).

Asie mineure.

102. — A. (*Euorodalus*) *tersus* Erichson

Aphodius tersus Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deuts, Col., 3 : 859.

suturalis Lucas, 1846 – Expl. Algérie, 2 : 263.

Long. 3-5 mm. Dessus luisant, glabre. Noir, élytres jaune pâle avec l'interstrie sutural noir. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, et plus court que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 151.

Répartition : Péninsule ibérique (Portugal, loc. type). Italie méridionale, Sicile, Sardaigne (?).

Afrique du Nord, du Maroc à l'Égypte.

SUBGEN. 22. — *EUPLEURUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus subterraneus* Linné, 1758

Subgen. *Eupleurus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 170.

Espèces moyennes, allongées, peu convexes, glabres. Suture frontale tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum allongé, triangulaire, enfoncé par rapport aux élytres. Ceux-ci tronqués à l'apex, découvrant en partie le pygidium. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre ne comprend que deux espèces, l'une de Sibérie, l'autre largement répandue en Europe et Asie.

103. — A. (*Eupleurus*) *subterraneus* (Linné)

Scarabaeus subterraneus Linné, 1758 – Syst. Nat. ed. X, 1 : 348.

sulcatus Fabricius, 1792 – Ent. Syst. I : 1-538.

a. *coerulescens* Harold, 1861 – Berl. Ent. Zeits., 5 : 94.

a. *fuscipennis* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 171.

fuscus, ruber, rufus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 171.

a. *subcarpathicus* Roubal, 1936 – Katal., II : 324.

ssp. *krasnojarskicus* Dellacasa, 1986 – Frustula ent., 7/8 : 173.

Pl. IV, e. – Long. 6-7,5 mm. Noir, luisant. Tête à ponctuation superficielle, rugueuse en avant; joues bien arrondies. Pronotum avec des points très petits, mêlés à des plus gros sauf sur le devant. Stries élytrales non crénelées, bordées de chaque côté par une fine carène; interstries étroits, convexes, bien lisses. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis. Les aberrations suivantes ont été décrites :

coerulescens Har. : élytres avec un reflet métallique bleu.

fuscipennis Muls. : élytres rougeâtres.

subcarpathicus Roub. : élytres noirs avec une fascie latéro-apicale et une tache préapicale rougeâtres.

Répartition : presque toute l'Europe ; manque dans le Sud de la Péninsule ibérique et de l'Italie.

Presque toute la région holarctique.

SUBGEN. 23. — *LABARRUS* MULSANT & REY

Espèce-type : *Scarabaeus lividus* Olivier, 1789 (par monotypie)

Subgen. *Labarrus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 516.

Très convexe, luisant, glabre. Dessous rougeâtre ou jaunâtre ; dessus jaune, avec une tache sombre sur le disque du pronotum et des élytres. Suture frontale tuberculée. Rebord de la base du pronotum largement interrompu au milieu. Scutellum court, pentagonal, les côtés un peu convergents à la base. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend une quinzaine d'espèces ; une seule se trouve en Europe.

104. — *A. (Labarrus) lividus* (Olivier)

- Scarabaeus lividus* Olivier, 1789 – Ent. Col., 1 : 86.
bilituratus Marsham, 1802 – Ent. Brit., 1 : 15.
cincticulus Hope, 1846 – Proc. Ent. Soc. London, 4 : 147.
discus Wiedemann, 1823 – Zool. Mag., 2,1 : 28.
fimetifex Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
hircinus Gistel, 1857 – l.c.
maculicollis Montrouzier, 1860 – Ann. Soc. Ent. Fr., 3,8 : 268.
obsoletus Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth., 1 : 70.
scutellaris Roth, 1851 – Arch. Naturg., 171 : 132.
sequens Walker, 1868 – Ann. Nat. Hist. (3), II : 207.
spilopterus Germar, 1848 – Linn. Ent. 2 : 189.
suturalis Fabricius, 1792 – Ent. Syst. I : 28.
vespertinus Panzer, 1799 – Fauna Ins. Germ. : 28.
a. *anachoreta* Fabricius, 1801 l.c.
a. *?innumerabilis* A. Schmidt, 1911 – Stett. Ent. Zeit., 72 : 1-51.
a. *limbatus* Wiedermann, 1821 – Mag. Ent. Germar, 4 : 129.
a. *limicola* Panzer, 1798 – Fauna Ins. Germ., 58, n^o 6.

Long. 3-4 mm. Clypéus à ponctuation rugueuse, nettement sinué au milieu ; joues saillantes en avant des yeux ; suture frontale fortement tuberculée. Pronotum avec une grande tache discale sombre et une petite tache noire au milieu des côtés ; ponctuation double, irrégulièrement répartie. Stries élytrales fines, peu profondes, distinctement ponctuées ; interstries plans, crénelés sur les bords, lisses. Fémurs postérieurs avec trois ou quatre points pilifères. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis ; les éperons apicaux des métatibias aplatis et coudés au milieu. Edéage : figure 152.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

anachoreta F. : pronotum et élytres envahis par les taches sombres, la couleur jaune clair ne subsiste que sur une étroite bande latérale.

limicola Panz. : tache discale sombre très réduite sur le pronotum, celle des élytres absente.

Répartition : Europe centrale et méridionale (loc. type : environs de Paris) ; espèce cosmopolite, mais surtout connue des régions chaudes ou tempérées.

SUBGEN. 24. — *LIMARUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius zenkeri* Germar, 1813 (par monotypie)

Subgen. *Limarus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 504.

Espèces moyennes, convexes, glabres ou pubescentes. Noir, élytres rouges ou bruns. Clypéus largement sinué au milieu, anguleux ou subdenté de chaque côté. Suture frontale tuberculée. Base du pronotum non rebordée. Scutellum petit, triangulaire. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre regroupe trois espèces ; l'une vit en Afrique du Nord, les deux autres en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|--|--------------------------------------|
| 1. | Interstries élytraux subcaréniformes, imponctués en leur centre, luisants, sans microsculpture. Elytres avec des taches sombres diffuses. – Presque toute l'Europe | 106. <i>zenkeri</i> Germar (p. 193) |
| — | Interstries élytraux faiblement convexes, ponctués même au milieu. Elytres avec des taches sombres bien nettes. Europe centrale et sud-orientale | 105. <i>maculatus</i> Sturm (p. 192) |

105. — *A. (Limarus) maculatus* Sturm

Aphodius maculatus Sturm, 1800 – Ent. Handbuch, I : 42.

syriacus Grimmer, 1841 – Steierm. Col. : 40.

tessulatus var. *A* Creutzer, 1799 – Ent. Vers. : 29.

a. *brevifascia* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 96-116.

brevifasciatus Tesar, 1955 – Cas. slezsk. Mus., 4 : 42-126.

fasciatus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 1-125.

a. *involutus* A. Schmidt, 1916 – l.c.

immaculatus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeits., 32 : 320.

obsoletus Dalla Torre, 1879 – l.c.

Long. 4-6 mm. Noir, clypéus et côtés du pronotum rougeâtres, élytres brun clair avec des petites taches noires symétriques. Pronotum à ponctuation forte et dense, uniforme. Elytres très convexes, un peu élargis en arrière ; stries larges et peu profondes, pratiquement non ponctués et non crénelés ; inter-

stries plans, ponctués sur un fond chagriné, les points alignés le long des côtés, plus épars au milieu. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis. Edéage : figure 153.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

brevifascia Schm. : taches élytrales réunies en bandes obliques.

involutus Schm. : élytres sans taches

Répartition : Europe centrale (loc. type : Neuwaldegg, Autriche). Caucase. Arménie. Grèce. Nord de la Yougoslavie. France : forêts des environs de Paris ; Alsace.

106. — *A. (Limarus) zenkeri* Germar

Aphodius zenkeri Germar, 1813 – Mag. Ent. I : 118.

ceresai Schatzmayr, 1941 – Atti Soc. ital. Sci. Nat., 85 : 40-84.

gibbulus Dejean, 1833 – Cat. Col. : 1-176.

rupestris Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

a. *maculifer* Reitter, 1909 – Fauna Germ., 2 : 298-345.

parabrevifascia Dellacasa, 1983 : 276.

a. *marchicus* Scholz, 1935 – Ent. Blätter, 31 : 38.

a. *parainvolutus* Dellacasa, 1983 – l.c.

Long. 4-5,5 mm. Noir, clypéus, côtés du pronotum et élytres brun-rouge clair, ces derniers avec des taches sombres diffuses (rarement ces taches sont nettes : a. *marchicus* Scholz). Tête rétrécie en ligne droite en avant, la ponctuation dense ; angles antérieurs du clypéus dentiformes. Pronotum à ponctuation dense, un peu inégale. Interstries élytraux internes carénés et lisses en leur centre, ponctués sur les côtés ; les latéraux plans et à ponctuation dense. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, nettement plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 154.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

parabrevifasciata Dellacasa : taches noires réunies en bande oblique.

parainvolutus Dellacasa : élytres sans taches.

Répartition : Europe septentrionale et centrale (loc. type : Halle, Allemagne) dans les massifs forestiers. Yougoslavie : côte dalmate. Toute l'Italie, Sicile. France : Nord et Sud-Est.

SUBGEN. 25. — *LIOTHORAX* MOTSCHULSKY, 1859

Espèce-type : *Scarabaeus plagiatus* Linné, 1767

Subgen. *Liothorax* Motschulsky, 1859 – Etudes Ent., 8, 156.

Espèces petites, allongées, convexes. Dessus variable ; dessous toujours noir. Suture frontale non tuberculée. Base du pronotum non rebordée. Scutellum petit, pentagonal. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend six espèces, toutes représentées en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Marge antérieure du clypéus avec deux dents aiguës ou avec deux angles très marqués, non arrondis 2
 — Angles antérieurs du clypéus bien arrondis, sans dents ni angles marqués de chaque côté du milieu 4
2. Marge antérieure du clypéus avec deux angles bien marqués mais non denticulés. Base du pronotum avec une rangée un peu enfoncée de petits points denses. — Russie méridionale 112. *sareptanus* Balthasar (p. 197)
 — Marge antérieure du clypéus avec deux dents aiguës. Base du pronotum sans rangée de points denses 3
3. Bord du clypéus un peu sinué entre les dents, régulièrement arrondi de chaque côté, les joues non saillantes et dépassant très faiblement les yeux (fig. 156). Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias. — Grèce 109. *linearis* Reiche & Saulcy (p. 195)
 — Bord du clypéus non sinué entre les dents; bisinué de chaque côté, de sorte que les joues ressortent en gros lobe arrondi dépassant largement les yeux (fig. 155). Premier article des tarses postérieurs nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias. — Péninsule ibérique 107. *cylindricus* Reiche & Saulcy (p. 194)
4. Interstries élytraux très étroits, convexes, les stries ponctuées; ponctuation du pronotum double, éparse, irrégulière. — Europe, à l'Est et au Sud de la Tchécoslovaquie 108. *kraatzi* Harold (p. 195)
 — Interstries élytraux larges et plans; ponctuation du pronotum double, dense, presque régulière 5
5. Elytres avec un faible reflet métallique; stries fines, non crénelées, avec des points petits très distants les uns des autres, presque indistincts; interstries à ponctuation très éparse et superficielle. Scutellum très étroit. — Europe centrale et septentrionale; Caucase 111. *plagiatus* (L.) (p. 196)
 — Elytres sans reflet métallique; stries profondes, distinctement ponctuées, les points crénelant le bord des interstries qui sont finement mais distinctement ponctués. Scutellum plus large. — Presque toute l'Europe 110. *niger* (Panzer) (p. 195)

107. — *A. (Liothorax) cylindricus* Reiche & Saulcy

Aphodius cylindricus Reiche et Saulcy, 1856 — Ann. Soc. Ent. Fr., 3/4 : 394.

cylindricus Dejean, 1833 — Cat. Col. : 1-176.

lajonquierei Baraud, 1977 — Nouv. Rev. Ent., VII,3, Suppl. : 124.

paganettii Petrovitz, 1963 — Ent. Arb. Mus. Frey, 14 : 630-647.

Long. 4,5-5 mm. Noir, le clypéus plus ou moins entouré de rougeâtre. Tête à grosse ponctuation dense, rugueuse. Pronotum à ponctuation assez forte, éparse, très irrégulièrement répartie. Stries élytrales profondes, bien ponctuées; interstries légèrement convexes, les bords légèrement crénelés, la ponctuation très fine, presque invisible. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Espagne (loc. type). Portugal. Espèce très rare.

108. — *A. (Liothorax) kraatzi* Harold

Aphodius kraatzi Harold, 1868 – Col. Hefte, 3 : 84.

haagi Becker, 1867 – Bull. Soc. imp. Nat., 39 : 104-115.

a. castanopterus Endrüdi, 1955 – Folia Ent. Hung., 8 : 48.

Long. 4-5 mm. Noir, parfois les élytres bruns (*a. castanopterus* Endr.). Clypéus à ponctuation dense, sinué au milieu; joues dépassant à peine les yeux. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, pas très dense. Stries élytrales fortes, avec des points peu profonds crénelant le bord des interstries; ceux-ci bien convexes, luisant à ponctuation très superficielle et éparse. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 157.

Répartition : Grèce (loc. type); Macédoine; îles ioniennes; Crête; Zante. Yougoslavie (Slovénie). Tchécoslovaquie. Hongrie. Roumanie. Russie méridionale. Caucase.

Asie mineure, Transcaspie, Turkestan, Afghanistan.

109. — *A. (Liothorax) linearis* Reiche & Saulcy

Aphodius linearis Reiche & Saulcy, 1856 – Ann. Soc. Ent. Fr., 3/4 : 394.

armiger Harold, 1871 – Berl. Ent. Zeit., 15 : 257, 259.

malinoskyi Koshantschikov, 1913 – Arch. Naturg. Abt. A, 79 : 186-203.

a. breittianus Roubal, 1913 – Col. Rundsch., 2 : 69-71.

Long. 4-4,5 mm. Noir, luisant. Clypéus à ponctuation fine, pas très dense, non rugueuse même en avant. Pronotum à ponctuation double, avec des points très fins, épars, et des points plus gros, peu nombreux, irrégulièrement distribués. Stries élytrales à ponctuation très fine, les interstries un peu convexes, les bords très finement crénelés, leur ponctuation invisible. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 158.

Répartition : Grèce.

Jordanie (Naplouse, loc. type), Syrie, Palestine. Asie mineure. Sibérie occidentale.

110. — *A. (Liothorax) niger* (Panzer)

Scarabaeus niger Panzer, 1797 – Fauna Ins. Germ., 37, n° 1.

terrestris Paykull, 1798 – Fauna Suec. Ins., 1 : 22.

Long. 4-5 mm. Noir, luisant, glabre. Clypéus avec une ponctuation grosse, irrégulière mais non rugueuse; non sinué au centre; joues dépassant peu les yeux. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, pas très forte. Scutellum subpentagonal avec quelques points à la base. Stries assez fortes, crénelées; interstries plans, luisants, finement ponctués, à l'apex réticulés et mats. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 158.

Répartition : Europe, presque partout (loc. type : Allemagne, Braunschweig).

Turkestan, Altai, Thibet.

111. — *A. (Liothorax) plagiatus* (Linné)

Scarabaeus plagiatus Linné, 1767 – Syst. Nat. ed. XII, 1,2 : 559.

jakutorum Balthasar, 1938 – Kol. Rundsch., 24 : 213.

longulus Ménétrière, 1849 – Mém. Acad. imp. Sc., VI,6 : 60.

plagiatus Linné, 1767 – nom. err.

a. *discoïdes* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

discus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 204.

a. *elegantulus* Hochhuth, 1872 – Bull. Soc. Moscou, 46,1 : 131.

lgoeckii Roubal, 1912 – Col. Rundsch., 1 : 70-72.

roseus Koshantschikov, 1913 – Arch. Naturg. Abt. A, 79, 186-203.

a. *elongatus* Stephens, 1830 – Illustr. Brit. Ent. 3 : 1-374.

concolor Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit., 32 : 311.

immaculatus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 108.

plagiatus var. B Paykull, 1798 – Fauna Suecica, 1 : ...

a. *parvomaculatus* G. Schmidt, 1938 – Ent. Blätter, 34 : 43.

m. *hungaricus* Endrödi, 1955 – Folia Ent. Hung., 8 : 48.

Long. 3-4 mm. Noir, bord du clypéus et côtés du pronotum avec une transparence brune; élytres noirs avec chacun une bande discale rouge longitudinale. Clypéus à ponctuation rugueuse en avant; faiblement sinué au milieu; joues arrondies dépassant peu les yeux. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, médiocrement forte. Scutellum très étroit. Stries élytrales fines, ponctuation presque indistincte ne crénelant pas le bord des interstries; ceux-ci plans, à ponctuation fine et éparses. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 160.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

discoïdes Schm. : élytres rouge-jaunâtre, les côtés largement noir.

elongatulus Hoch. : élytres testacés, la suture et les épipleures noirs.

elongatus Steph. : élytres entièrement noirs.

parvomaculatus Schm. : bande élytrale réduite à une tache rouge vers le milieu des interstries III et IV.

hungaricus Endrödi : base du pronotum avec un rebord entier, très fin mais bien visible. Décrite de Hongrie, cette forme se rencontre çà et là, très rarement.

Répartition : Europe (loc. type), surtout Nord et Centre. Caucase. Seulement dans le Nord de l'Espagne. Inconnu en Italie.

Asie mineure. Syrie. Sibérie. Chine.

112. — *A. (Liothorax) sareptanus* Balthasar

Aphodius sareptanus Balthasar, 1935 – Ent. Blätter, 31 : 123.

a. *rubronotatus* Balthasar, 1935 – l.c. : 124.

Long. 4-4,5 mm. Allongé, parallèle, luisant, glabre. Noir ou brun-noir, bord du clypéus et suture élytrale rougeâtres; parfois les élytres avec une large bande rouge (a. *rubronotatus* Balth.). Tête convexe, ponctuation dense, forte, presque égale; joues arrondies, dépassant les yeux; suture frontale fine, non tuberculée. Ponctuation du pronotum double, fine et grosse, plus dense sur les côtés, les gros points épargnant le disque. Stries élytrales nettes, seulement un peu profondes en arrière, leurs points crénelant à peine le bord des interstries; ceux-ci faiblement convexes, davantage en arrière, à ponctuation extrêmement fine et éparse. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Russie méridionale (*Sarepta*, loc. type).

SUBGEN. 26. — *LORAPHODIUS* REITTER, 1892

Espèce-type : *Aphodius suarius* Reitter, 1892 (désign. directe)

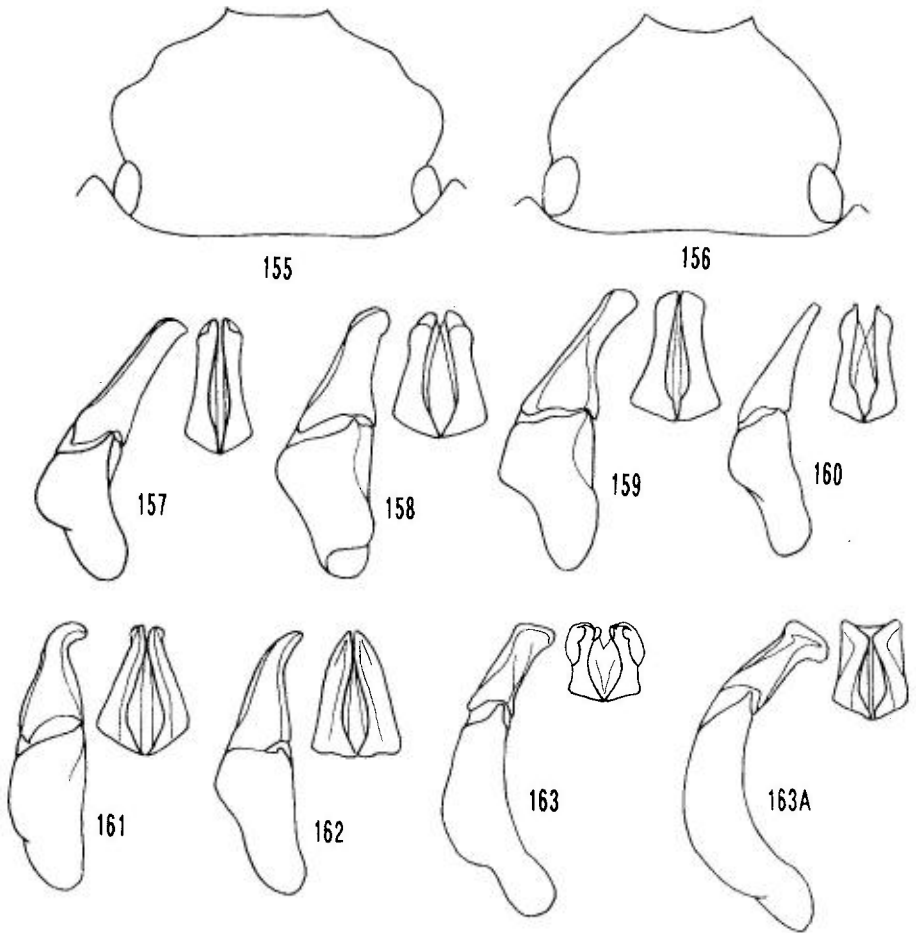
Subgen. *Loraphodius* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 187.

Clypéus non granuleux, non incliné verticalement en avant; suture frontale tuberculée ou non. Pronotum avec les angles postérieurs obliquement tronqués ou légèrement échancrés tout auprès de chaque côté; base rebordée; devant sans impression chez le mâle. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre renferme sept espèces; deux se trouvent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypéus faiblement échancré au milieu, sans dents de chaque côté; massue antennaire sombre. – Transcaucasie, Crimée..... 113. *latisulcus* Reitter (p. 198)
- Clypéus sinué au milieu, relevé et denticulé de chaque côté; massue antennaire jaune. – Europe méridionale, de la Transcaucasie au Sud de la France.....
..... 114. *suarius* Faldermann (p. 199)



Figures 155, 156 : contour de la tête des *Aphodius* Ill.

155 : *A. (Liothorax) cylindricus* Reiche & Saulcy. – 156 : *A. (Liothorax) linearis* Reiche & Saulcy.

Figures 157-163A : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

157 : *A. (Liothorax) kraatzi* Har. – 158 : *A. (Liothorax) linearis* Reiche & Saul. – 159 : *A. (Liothorax) niger* Panz. – 160 : *A. (Liothorax) plagiatus* (L.). – 161 : *A. (Loraspis) frater* Muls. & Rey. – 162 : *A. (Mecynodes) striatulus* Waltl. – 163 : *A. (Melaphodius) barbarus* Fairm. – 163A : *A. (Melaphodius) circumcinctus* Schm.

113. — *A. (Loraphodius) latisulcus* Reitter

Aphodius (Loraphodius) latisulcus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 188.
a. *secundus* Roubal, 1911 – Acta Soc. Ent. Bohemoslov., 8 : 103.

Long. 5-5,5 mm. Brun-noir, élytres d'un châtain foncé, la suture plus claire. Bord antérieur du clypéus et côtés du pronotum plus clairs. Clypéus à ponctuation rugueuse en avant; joues dépassant les yeux; suture frontale tuberculée. Pronotum avec une ponctuation fine, avec des gros points seulement sur les côtés. Stries élytrales étroites et profondes, ponctuées, non crénelées; interstries plans légèrement convexes à l'apex, ponctuation fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Caucase (Circassie, loc. type). Transcaucasie. Crimée.

114. — *A. (Loraphodius) suarius* Faldermann

Aphodius suarius Faldermann, 1835 – N. Mém. Soc. Moscou, 4 : 254.

brunnipennis Dejean, 1833 – Cat. Col. : 1-176.

ukrainicus Balthasar, 1946 – Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 24 : 59.

nigripennis Miksic, 1962 – Srpska Ak. nauk. Umet Beograd, 2 : 1-199.

Long. 5-6,5 mm. Brun-noir, les élytres brun-châtain, rarement entièrement noirs; appendices jaune ferrugineux. Tête à ponctuation fine, dense et uniforme; joues dépassant les yeux. Pronotum à ponctuation fine en avant, double et assez grossière en arrière. Stries élytrales étroites, avec des points superficiels; interstries plans, un peu relevés en arrière, ponctuation très éparse. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Europe méridionale, depuis la Transcaucasie (loc. type), l'Ukraine et la Crimée jusqu'en France du Sud; Balkans; Italie. Limite Nord : Tchécoslovaquie, Autriche, Hongrie.

SUBGEN. 27. — *LORASPIS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus sulcatus* sensu Mulsant & Rey, 1870 (monotypie)

Subgen. *Loraspis* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 418.

Tête avec une forte carène transversale, le clypéus plongeant en avant; suture frontale tuberculée. Pronotum rebordé aussi bien en avant qu'à la base; angles postérieurs tronqués. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales courtes et égales.

Sous-genre monospécifique.

115. — *A. (Loraspis) frater* Mulsant & Rey

Aphodius frater Mulsant & Rey, 1870 – in Mulsant, Opusc. ent., 14 : 203.
sulcatus auct., nec Fabricius, 1792.

a. *erythropterus* D'Orbigny, 1896 – Abeille, 28 : 205.

Long. 5-6 mm. Corps court, convexe, bien luisant, glabre. Noir, les élytres parfois rouges (a. *erythropterus* d'Orb.). Ponctuation de la tête fine mais rugueuse; clypéus large, sinué en avant. Pronotum très convexe, les côtés non visibles de dessus; ponctuation double, peu dense sur le disque, dense sur les côtés. Scutellum caréné en son milieu. Stries élytrales profondes, les points crénelant le bord des interstries; ceux-ci très convexes, finement ponctués. Premier article des tarsi postérieurs bien plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : suture frontale trituberculée. Devant du pronotum avec une forte impression médiane. Femelle : suture frontale non ou faiblement tuberculée. Devant du pronotum sans fossette. Ponctuation du pronotum plus dense sur le disque. Édéage : figuré 161.

Répartition : URSS (Batoum, loc. type), Caucase, Arménie. Europe orientale et centrale, jusqu'en France (Hautes-Alpes) et découvert récemment en Espagne, Zaragoza (VEIGA, 1988 – Elytron, 2 : 85-88).

[SUBGEN. 28. — *LUNAPHODIUS* BALTHASAR, 1964]

Espèce-type : *Aphodius lunifer* Solsky, 1876 (par monotypie)

Subgen. *Lunaphodius* Balthasar, 1964 – Monogr. Scarab. u. Aphod. palaeark. u. Orient. Reg., vol. 3 : 62.

[*A. (Lunaphodius) lunifer* Solsky]

Aphodius lunifer Solsky, 1876 – apud Fedtschenko, Turkest., II, 11 : 336.

Long. 6,5-7,5 mm. Noir, luisant, les élytres brun-jaune avec souvent une tache discale sombre; glabre, seul l'apex élytral avec une très courte pilosité. Tête du mâle très particulière, la marge antérieure avec une large et profonde échancrure en demi-cercle, les angles de chaque côté arrondis et donnant naissance à deux grosses carènes arrondies prolongées jusqu'au milieu du clypéus; joues très aplaties, dépassant faiblement les yeux; suture frontale non tuberculée. Pronotum à ponctuation fine et quelques gros points mêlés; base rebordée. Scutellum large, triangulaire. Stries élytrales fines, ponctuées; interstries faiblement convexes, finement ponctués, l'apex chagriné, mat. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus court que l'éperon apical

supérieur des métatibias, et que les deux articles suivants réunis. Eperon apical interne des protibias inséré en face de la dent basale externe.

Répartition : Turkestan (Tachkent, loc. type).

Cette espèce est mentionnée ici parce que certains exemplaires étudiés portaient la mention «Caucase». Il semble avéré qu'il s'agit d'erreurs et que l'espèce n'appartient pas à la faune d'Europe.

SUBGEN. 28. — *MECYNODES* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius parallelus* Mulsant, 1843 (par monotypie)

Subgen. *Mecynodes* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 465.

Corps allongé, parallèle, glabre, luisant. Clypéus sinué au milieu, anguleux ou denticulé de chaque côté; suture frontale non ou faiblement tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum court, pentagonal. Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Mâle : devant du clypéus avec deux dents larges, plus ou moins relevées, arrondies au sommet. Femelle : les dents clypéales sont aiguës.

Le sous-genre comprend une dizaine d'espèces, dont trois pour la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|---------------------------------------|
| 1. | Suture frontale bien visible, faiblement tuberculée chez le mâle, ou au moins un peu relevée. Elytres testacés, le premier interstrie plus foncé mais seul le bord sutural est étroitement noir | 2 |
| — | Suture frontale invisible, le front non tuberculé. Elytres de couleur variable, parfois brun-jaune mais au moins tout le premier interstrie assombri, souvent aussi l'apex et les côtés enfumés – Europe méditerranéenne, à l'ouest de la Yougoslavie | 118. <i>striatulus</i> Waltl (p. 202) |
| 2. | Tête noire avec parfois une transparence rougeâtre; pronotum noir, les côtés plus ou moins largement jaunes. Pattes brun-rougeâtres. – Espagne | 117. <i>leucopterus</i> Klug (p. 202) |
| — | Tête et pronotum brun-châtain, éclaircis sur les côtés. Pattes testacées. – Transcaucasie | 116. <i>kisilkumi</i> Solsky (p. 202) |

116. — *A. (Mecynodes) kisilkumi* Solsky

Aphodius kisilkumi Solsky, 1846 – apud Fedtschenko, Turkest., II, 11 : 332.
mendidioides Reitter, 1892 – Best. Tab. : 209.
selenocarus Koshantschikov, 1894 – Horae Soc. Ent. Ross., 28 : 111.

Long. 3,5-4 mm. Clypéus à ponctuation dense, moyenne, rugueuse en avant; joues arrondies, bien saillantes; suture frontale gravée, non tuberculée. Pronotum à ponctuation éparse, double. Scutellum à ponctuation très fine et très éparse. Stries élytrales fines, les points petits ne crénelant pas le bord des interstries; ceux-ci plans ou à peine convexes, sans ponctuation visible. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatarses, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie.
 Turkestan (Kisil-Kum, loc. type).

117. — *A. (Mecynodes) leucopterus* Klug

Aphodius leucopterus Klug, 1845 – Symb. Phys. Ins., 5/3, Tf. 42.
forcipatus Harold, 1868 – Col. Hefte, 3 : 84.
luridipennis Mulsant, 1851 – Mém. Acad. Lyon, Ser. 2, 1 : 138.

Pl. IV, f. – Long. 3-4. Clypéus à ponctuation moyenne, peu dense, non rugueuse; suture frontale bien gravée, avec un petit tubercule médian chez le mâle; joues bien saillantes. Pronotum à ponctuation très inégale, assez dense sur le disque, très serrée sur les côtés. Scutellum avec quelques points assez forts. Stries élytrales fines, avec des points qui entament légèrement le bord des interstries; ceux-ci plans, à ponctuation très fine. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatarses, un peu plus court que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Espagne, Valencia, Ciudad Real. Iles Baléares, Mallorca.
 Afrique du Nord (Alexandrie, loc. type). Israël.

118. — *A. (Mecynodes) striatulus* Waltl

Aphodius striatulus Waltl, 1835 – Reise Tyrol, Spanien 2 : 67.
parallelus Mulsant, 1843 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 6 : 277.
tormes Graëlls, 1858 – Mem. Com. Mapa geol. Esp. Zool., 4 : 60.
 a. *fenestratus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 211.
 a. *parisii* Schatzmayr, 1937 – Atti Soc. Ital. Sci. Nat., 76 : 395.

Long. 2-4 mm. Noir, luisant, les élytres avec un reflet soyeux; antennes brun-jaune, la massue noire; fémurs et tibias noirs. Clypéus à ponctuation fine ou très fine, éparse; suture invisible, sauf parfois faiblement sur les côtés; joues ne dépassant pas les yeux. Pronotum à ponctuation double, en général éparse sur le disque, dense sur les côtés. Stries élytrales fines et peu profondes, les points crénelant le bord des interstries; ceux-ci plans, plus

ou moins microréticulés, à ponctuation éparse. Premier article des tarses postérieurs à peine plus long que l'éperon apical supérieur des métatarses, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 162.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

fenestratus Reit. : élytres avec le disque plus ou moins largement brun-jaune.

parisii Schatz. : élytres brun-jaune, l'interstrie sutural plus foncé, les côtés légèrement enfumés.

Répartition : Yougoslavie. Albanie. Italie; Sicile. France, Sud-Est. Espagne (loc. type). Portugal.

Afrique du Nord, du Maroc à la Libye. Syrie.

La forme *parisii* Schatz. (loc. type : Tagiura, Libye, où elle peut avoir rang de sous-espèce) n'est connue en Europe que de Calabre et de Sicile, mêlée à la forme typique.

SUBGEN. 30. — *MELAPHODIUS* REITTER, 1892

Espèce-type : *Aphodius limbatus* Germar, 1824 (désign. directe)

Subgen. *Melaphodius* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 238.

Pronotum non rebordé au bord antérieur, rebordé à la base, les angles postérieurs non tronqués. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias épaisses mais inégales. Edéage à tegmen digitiforme, très allongé, les paramères très courts. Espèces moyennes; pronotum noir avec les côtés testacés; élytres brun-jaune avec souvent une tache discale plus foncée.

Mâle : éperon apical interne des protibias grand, anguleusement dilaté au milieu. Femelle : cet éperon régulièrement acuminé.

Petit sous-genre comprenant deux espèces, toutes deux répertoriées dans la faune européenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Suture frontale non tuberculée. Tête à ponctuation simple presque uniforme. Interstries très finement microréticulés, luisants. – Europe centrale et sud-orientale 120. *circumcinctus* Schmidt (p. 204)
- Suture frontale tuberculée. Tête à ponctuation rugueuse en avant. Interstries fortement microréticulés, presque mats – Espagne. Sicile 119. *barbarus* Fairmaire (p. 203)

119. — *A. (Melaphodius) barbarus* Fairmaire

Aphodius barbarus Fairmaire, 1860 – Ann. Soc. Ent. Fr., 3,8 : 171.

irritans Reitter, 1892 – l.c.

Pl. IV, g. — Long. 6-7 mm. Tête à ponctuation forte et dense, rugueuse sur le clypéus; joues saillantes en avant des yeux; suture frontale trituberculée. Pronotum luisant, à ponctuation double, superficielle, les plus gros points absents sur le disque. Stries élytrales fines mais nettement crénelées; interstries faiblement convexes, avec une ponctuation fine disposée presque régulièrement en deux séries sur les bords; microsculpture très nette, encore plus à l'apex où se trouve aussi une très fine pilosité. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatarses, à peine plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 163.

Répartition : Espagne, cité de Valencia par BÁGUENA (1967). Italie, uniquement en Sicile : Siracusa, un exemplaire (ALIQUO leg.), peut-être importé. Afrique du Nord (loc. type : Barbarie).

120. — *A. (Melaphodius) circumcinctus* W. Schmidt

Aphodius circumcinctus W. Schmidt, 1840 — Germ. Zeit. Ent., 2 : 143.
limbatus Germar, 1824 — Col. Spec. Nov. : 112.

Long. 6-7 mm. Tête à ponctuation fine, peu dense; joues saillantes en avant des yeux; suture frontale non tuberculée. Pronotum peu convexe, à ponctuation plus ou moins régulièrement dense mais superficielle. Stries élytrales fines, ponctuées mais non crénelées; interstries plans ou très peu convexes, à ponctuation fine et éparse; microréticulation fine. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatarses, presque aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 163 A.

Répartition : Autriche (loc. type). Hongrie. Roumanie. URSS. Turkestan. Kirghizistan.

Note : dans son sous-genre *Melaphodius*, REITTER (1892) a inclus également *A. caspius* Ménériès. Or l'édéage chez cette espèce est d'un tout autre type; pour cette raison elle sera maintenue dans le sous-genre *Melinopterus* Mulsant où elle a été rangée par BALTHASAR (1964).

SUBGEN. 31. — MELINOPTERUS MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus prodromus* Brahm, 1790 (design. subséquente)

Subgen. *Melinopterus* Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 282

Espèces petites ou moyennes, peu convexes (sauf *A. stolzi* Reit.). Suture frontale tuberculée ou non. Base du pronotum rebordée, exceptionnellement sans rebord. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias de longueur inégale. Tête et pronotum noirs, plus ou moins bordés de jaune; élytres testacés, avec une grande tache sombre, diffuse, sur le disque; élytres le plus souvent pubescents, au moins à l'apex et sur les côtés, et surtout chez les mâles; rarement glabres. Les mâles se reconnaissent aussi par la

plaque métasternale très concave, la ponctuation de la tête et du disque du pronotum, plus fine et plus éparse, et souvent par une forme particulière de l'éperon interne des protibias.

Sous-genre hétérogène comprenant une vingtaine d'espèces holarctiques dont quatorze se trouvent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. La huitième strie élytrale rejoint la septième derrière le calus huméral, ou est au moins prolongée en avant par quelques points..... 2
- La huitième strie élytrale est beaucoup plus courte en avant que la septième..... 4
2. Clypéus taché de jaune de chaque côté du milieu. — Espagne 134. *villarreali* Baraud (p. 214)
- Clypéus entièrement noir, tout au plus avec une transparence rougeâtre..... 3
3. Base du pronotum presque toujours avec une large bande jaune ; élytres jaunes avec une tache discale sombre ; ponctuation du pronotum et des élytres plus forte et plus dense. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatarses. — Europe..... 131. *sphacelatus* (Panzer) (p. 212)
- Base du pronotum noire ; élytres bruns, le disque plus sombre ; ponctuation du pronotum et des élytres plus éparse et superficielle. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatarses. — Europe septentrionale et centrale 130. *sabulicola* Thomson (p. 212)
4. Tête large, fortement convexe ; clypéus noir, à ponctuation rugueuse sur les côtés, brusquement déclive en avant de la suture géno-frontale. Côtés du clypéus sinués avant les joues qui forment un lobe arrondi mais très peu saillant en avant des yeux. Tache du disque élytral discontinue. Forme bien convexe. — Europe méditerranéenne, de la Grèce à l'Italie et à la Corse..... 132. *stolzi* Reitter (p. 213)
- Tête plane ou faiblement déclive en avant, les côtés du clypéus à ponctuation non ou peu rugueuse. Côtés du clypéus non sinués avant les joues qui forment un angle, aigu ou arrondi, bien saillant en avant des yeux. Tache du disque élytral non fractionnée 5
5. Clypéus à ponctuation fine, égale, sans mélange de points plus gros..... 6
- Clypéus avec une ponctuation toujours irrégulière, parfois faiblement rugueuse, des gros points mêlés aux plus petits, surtout en avant..... 7
6. Clypéus avec une tache jaune bien délimitée de chaque côté. Suture frontale tuberculée chez le mâle. Apex élytral très finement pubescent chez le mâle, glabre chez la femelle. Petite taille (3,5-5 mm). — Europe centrale et méridionale 123. *consputus* Creutzer (p. 207)
- Clypéus entièrement noir. Suture frontale sans tubercules même chez le mâle. Apex et côtés des élytres bien pubescents. Taille moyenne (5,5-6 mm). — Transcaucasie 125. *edithae* Reitter (p. 209)
7. Base du pronotum sans rebord ou largement non rebordée au milieu 8
- Base du pronotum avec un rebord entier, parfois très fin 9

8. Clypéus avec deux grandes taches jaunes. Interstries élytraux avec une ponctuation condensée le long des stries. Eperon apical des protibias bien acuminé chez les deux sexes. — Europe centrale et sud-orientale 128. *pubescens* Sturm (p. 211)
- Clypéus entièrement noir. Interstries élytraux avec une ponctuation éparsée sur toute la surface. Eperon apical des protibias du mâle avec une troncation distale formant un petit crochet à l'apex du bord interne. — France 126. *guillebeaudi* Reitter (p. 210)
9. Suture frontale absente et sans trace de tubercule chez le mâle; absente ou faiblement gravée mais alors interrompue au milieu chez la femelle 10
- Suture frontale plus ou moins tuberculée chez le mâle; bien gravée même au milieu, parfois même tuberculée aussi chez la femelle 11
10. Eperon apical des protibias du mâle tronqué, dentiforme à l'apex du bord interne. Femelle sans trace de suture frontale. — Europe 127. *prodromus* Brahm (p. 210)
- Eperon apical des protibias du mâle acuminé. Femelle avec une suture frontale gravée mais interrompue au milieu. — Europe méridionale 129. *reyi* Reitter (p. 211)
11. Clypéus entièrement noir, tout au plus avec une faible transparence rougeâtre 12
- Clypéus avec deux grandes taches claires, jaunes 13
12. Joues anguleuses en avant des yeux. Ponctuation du pronotum très fine, avec des gros points épars mêlés sur les côtés et la base, totalement absents sur le disque du mâle, peu nombreux chez la femelle. Elytres pubescents chez le mâle, glabres et avec une ponctuation fine chez la femelle. — Espagne 121. *abeillei* Sietti (p. 206)
- Joues très arrondies en avant des joues. Ponctuation du pronotum double, assez dense, les gros points nombreux aussi sur le disque même chez le mâle. Elytres glabres chez les deux sexes, avec une forte et dense ponctuation chez la femelle. — URSS 122. *caspius* Ménétrières (p. 207)
13. Ponctuation du pronotum double, très inégale, avec des points excessivement fins et des gros points épars sur les côtés et sur la base, absents sur le disque chez le mâle, épars sur le disque chez la femelle. Pubescence élytrale dense et assez longue, chez le mâle, extrêmement courte chez la femelle. Apex des paramères normalement arrondi, avec une expansion membraneuse courte et large. — France, Espagne, Portugal 133. *tingens* Reitter (p. 214)
- Ponctuation du pronotum simple, assez forte et dense même sur le disque chez les deux sexes. Pubescence élytrale excessivement courte même chez le mâle. Paramères, vu de profil, avec un angle préapical sur le dessus, d'où part un appendice membraneux très long et presque filiforme. — Espagne méridionale 124. *dellacasai* Avila (p. 209)

121. — *A. (Melinopterus) abeillei* Sietti

Aphodius abeillei Sietti, 1903 — Misc. Ent., 11 : 66.

dissimilis Petrovitz, 1968 — Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 47 : 227

Long. 4-6 mm. Tête noire, avec parfois une transparence rougeâtre; pronotum noir, les côtés largement jaunes. Tête à ponctuation dense et forte sauf au milieu du clypéus; celui-ci nettement séparé des joues, qui sont ar-

rondiées et saillantes, par une sinuosité peu profonde; suture frontale bien gravée, avec trois tubercules forts chez le mâle, faibles chez la femelle. Ponctuation du pronotum du mâle très fine et éparse sur le disque, avec des gros points sur la base et les côtés; chez la femelle, quelques gros points se trouvent aussi sur le disque. Stries élytrales larges, peu profondes, ponctuées et crénelées; interstries très convexes sur le disque, la ponctuation rangée le long des bords; plus forte et dense à l'apex; pilosité dense, assez longue chez le mâle, très courte chez la femelle. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle: éperon apical interne des protibias assez court, épaissi à la base. Edéage: figure 164.

Répartition: Espagne méridionale.

Algérie (Teniet-el-Haad, loc. type); Maroc.

122. — *A. (Melinopterus) caspius* Ménétrières

Aphodius caspius Ménétrières, 1832 – Cat. rais., 181.
caspius Faldermann, 1869.

Long. 6-7,5 mm. Noir, côtés du pronotum plus clairs; tache discale des élytres grande. Tête à ponctuation assez forte et dense; joues ne dépassant que faiblement les yeux; suture frontale trituberculée. Pronotum à ponctuation presque uniforme de taille, assez forte et dense, même sur le disque. Stries élytrales étroites, ponctuées et bien crénelées; interstries faiblement convexes, la ponctuation surtout condensée sur les bords; pilosité très courte et éparse. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, bien plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle: éperon apical interne des protibias peu différencié, légèrement épaissi. Edéage: figure 165.

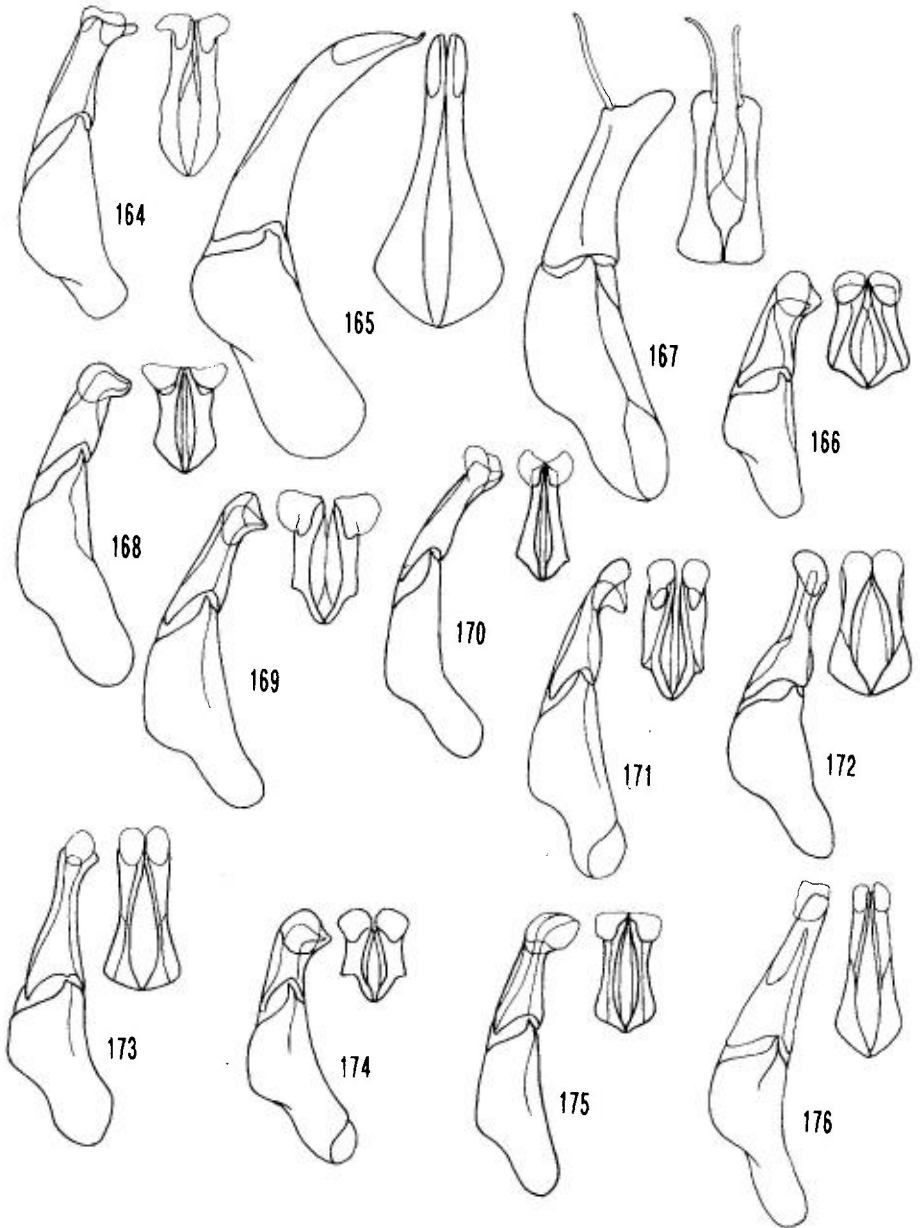
Répartition: Sud de l'URSS, Transcaucasie (loc. type: Derbent, mer Caspienne).

Kirghizistan.

123. — *A. (Melinopterus) consputus* Creutzer

Aphodius consputus Creutzer, 1799 – Ent. Vers.: 41.
corarius Gistel, 1857 – Vacuna, 2: 513-606.
prodromus Duftschmid, 1805 – Fauna Austr., I: 109.
a. *griseus* W. Schmidt, 1840 – Germ. Zeit.: 135.
mancus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10: 109.
mendicus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell.: 258.
obsoletus Dalla Torre, 1879 – l.c.
a. *impunctatus* Mulsant, 1842 – l.c.
a. *metallescens* Mulsant, 1842 – l.c.

Long. 3-5 mm. Tête noire, le clypéus avec deux taches jaunes ne débordant pas généralement sur les joues. Ponctuation du clypéus fine, régulière, éparse; suture frontale tuberculée; joues arrondies. Ponctuation du pronotum



Figures 164-176 : édage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

- 164 : *A. (Melinopterus) abeillei* Sietti (orig.). – 165 : *A. (Melinopterus) caspius* Mén. (orig.). – 166 : *A. (Melinopterus) consputus* Cr. – 167 : *A. (Melinopterus) dellacasai* Avila (d'après l'auteur). – 168 : *A. (Melinopterus) guillebeaudi* Reit. – 169 : *A. (Melinopterus) prodromus* (Brahm). – 170 : *A. (Melinopterus) pubescens* Sturm. – 171 : *A. (Melinopterus) reyi* Reit. – 172 : *A. (Melinopterus) sabulicola* Thoms. – 173 : *A. (Melinopterus) sphacelatus* (Panz.). – 174 : *A. (Melinopterus) stolzi* Reit. – 175 : *A. (Melinopterus) tingens* Reit. – 176 : *A. (Melinopterus) villarreali* Bar. (orig.).

fine et éparse sur le disque (mâle), plus dense et double (femelle). Stries élytrales fines, nettement crénelées; interstries peu convexes, finement ponctués sur les bords; apex à pilosité presque invisible, même chez le mâle. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon supérieur des métatibias, presque égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias coudé à angle droit dès la base, puis droit, fin, acuminé. Edéage : figure 166.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

griseus Schmidt : tache discale des élytres réduite ou manquant complètement.

impunctatus Muls. : tache discale des élytres très étendue, n'épargnant qu'une bande étroite tout le tour et touchant la base sur le cinquième interstrie.

metallescens Muls. : tache discale des élytres grise avec reflet métallique.

Répartition : Europe, presque partout sauf dans le Nord (loc. type : Wien); à l'Est jusqu'au Caucase.

Asie mineure. Afrique du Nord, du Maroc à la Tunisie.

124. — *A. (Melinopterus) dellacasai* Avila

Aphodius dellacasai Avila, 1986 – Boll. Soc. Ent. Ital., Genova, 118 : 101.

Long. 6-7 mm. Tête à ponctuation forte, assez dense et régulière; clypéus avec deux grandes taches jaunes; joues très saillantes en avant des yeux; suture frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum fine, simple, pas très dense, régulièrement répartie. Stries élytrales fines, assez profondes, ponctuées et crénelées; interstries un peu convexes, nettement microréticulés, la ponctuation surtout condensée sur les bords; apex et côtés avec une pilosité assez dense et longue chez le mâle, courte chez la femelle. Premier article des tarsi postérieurs nettement plus long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias sans caractère particulier. Edéage : figure 167.

Répartition : Espagne méridionale (Granada, Sierra de Alfacar, loc. type). Málaga (Ronda).

125. — *A. (Melinopterus) edithae* Reitter

Aphodius edithae Reitter, 1906 – Deuts. Ent. Zeit. : 437.

Long. 5,5-6 mm. Tête à ponctuation très fine et très éparse. Joues anguleuses, dépassant les yeux; suture frontale sans trace de tubercule. Pronotum à ponctuation très éparse, fine, plus forte sur les côtés mais pas plus dense. Stries élytrales étroites, ponctuées mais très faiblement crénelées; interstries bien convexes sur le disque, la ponctuation assez forte rangée le long des bords, mais à l'apex répartie sur toute la surface; apex et côtés avec une pilosité nette. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. type).

126. — *A. (Melinopterus) guillebeui* Reitter

Aphodius guillebeui Reitter, 1892 – Best. Tab. : 232.
pectoralis Guillebeau, 1888 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 190.

Long. 5-6 mm. Tête noire. Clypéus à ponctuation fine, avec en avant des plus gros points; joues très saillantes en avant des yeux; suture frontale non tuberculée. Pronotum à ponctuation double, éparse, les gros points absents du disque chez le mâle; base non rebordée. Stries élytrales pas très larges et assez profondes, bien ponctuées et crénelées; intertries plans, ponctuation éparse, irrégulière sur toute la surface qui est distinctement micro-réticulée; l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias large, tronqué et unciné à l'apex du bord interne. Edéage : figure 168.

Répartition : France, Ain (Charnoz, loc. type). Quelques captures citées du Var, du Rhône, du Maine-et-Loire. Il semble que l'espèce n'a pas été retrouvée depuis plus d'un demi-siècle.

127. — *A. (Melinopterus) prodromus* (Brahm)

Scarabaeus prodromus Brahm, 1790 – Insektenkalender, I : 3.
consputus Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth., I : 77.
contaminatus Paykull, 1798 – Fauna Suec., I : 21.
contaminatus var. *B et G* Illiger, 1798 – Verz. Käfer Preus. : 1-510.
discoidalis Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
gisteli Strand, 1917 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 75-101.
rapax Faldermann, 1835 – Nouv. mém. Soc. imp. Nat., 4 : 1-314.
 a. *angustatus*, *flavogriseus* *griseolus*, *obliquus*, *restrictus*, *semilunus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col Fr., Lamell. : 284.
griseus Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 1-125.
 a. *obscurus*, *lunulatus* Eichler, 1922 – Polskie Pismo ent., 3 : 61-68.
 ssp.(?) *semipellitus* Solsky, 1876 – apud Fedtschenko, Turkest. : 335.
weberi Reitter, 1906 – Best. Tab. : 436.
 ssp.(?) *mulsanti* D'Orbigny, 1896 – Abeille, 28 : 233.
syriacus Mulsant & Rey, 1870 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 3 : 155-480.

Long. 4,5-7 mm. Clypéus noir, hexagonal; joues anguleuses, très saillantes; suture frontale invisible; absence de tubercules. Pronotum à ponctuation double, très éparse, les gros points absents du disque du mâle, régulièrement répartis chez la femelle. Stries élytrales fortes et nettement crénelées; interstries plans ou peu convexes, avec des petits points rares sur le disque, plus serrés en arrière; côtés et apex avec une pilosité inclinée, assez longue (mâle), éparse et très courte (femelle). Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias élargi et tronqué, unciné à l'apex du bord interne. Edéage : figure 169.

L'espèce est assez variable; les aberrations suivantes ont été décrites :

restrictus Muls. : bord jaune des côtés du pronotum réduit à une tache sur les angles antérieurs.
flavogriseus Muls. : tache discale sombre des élytres absente.

griseolus Muls. : tache discale des élytres restreinte, parfois réduite à une ligne sombre longitudinale.

semilunus Muls. : la tache discale des élytres inclut vers l'arrière une tache claire en demi-lune.
obliquus Muls. : la tache discale des élytres recouvre toute la surface à l'exception d'une bande à la base et au bord interne.

semipellitus Solsky : clypéus largement rougeâtre ou avec une tache latérale mal définie de chaque côté; abdomen jaune clair.

weberi Reitter : comme le précédent, mais la partie noire de la tête et du pronotum avec une transparence brun-rouge; élytres, abdomen et pattes testacé clair.

Répartition : toute l'Europe (loc. type : Mainz, Autriche), sauf l'extrême-Nord.

Asie mineure. Proche-orient. Asie centrale et septentrionale. Absent d'Afrique du Nord. Importé en Amérique du Nord.

On peut considérer la forme *semipellitus* Sols. (dont la forme *weberi* Reitter n'est que le cas extrême) comme la sous-espèce sud-orientale, de la Grèce au Caucase, à la Syrie et à l'Asie centrale.

128. — *A. (Melinopterus) pubescens* Sturm

Aphodius pubescens Sturm, 1800 – Ent. Handb., 1 : 40.

a. nebulosus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit. : 316.

a. tabidus Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutsch., 2 : 976.

Long. 4-5,5 mm. Tête et pronotum noirs, le dernier largement bordé de jaune sur les côtés (la forme typique est très rare, presque toujours le clypéus est taché de jaune : *a. tabidus* Er.). Clypéus à ponctuation inégale; joues saillantes; suture frontale non tuberculée. Ponctuation du pronotum très fine et éparse, avec quelques gros points à la base et sur les côtés (mâle), ponctuation plus dense et double même sur le disque (femelle); base du pronotum non rebordée. Stries élytrales fortes et nettement crénelées; interstries plutôt convexes, la ponctuation disposée en séries sur les bords; élytres avec une pilosité plus ou moins étendue. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon supérieur des métatibias, plus long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias acuminé, sans particularité. Edéage : figure 170.

Répartition : Europe centrale (Würzburg, Autriche, loc. type) et méridionale, à l'Est depuis la Yougoslavie et jusqu'au Caucase (les citations d'Italie ne sont pas confirmées par DELLACASA, 1983 : 308. Celles de France sont dues à des confusions avec *A. reyi* Reitter).

Asie mineure.

129. — *A. (Melinopterus) reyi* Reitter

Aphodius reyi Reitter, 1892 – Best. Tab. : 233.

Long. : 4-5,5 mm. Tête noire avec une transparence rougeâtre; ponctuation fine, inégale; joues dépassant bien les yeux; suture frontale interrompue au

milieu, non tuberculée. Pronotum à ponctuation double, très inégale, les gros points absents sur le disque chez le mâle, régulièrement répartis chez la femelle. Elytres plus ou moins largement pubescents; stries fines, bien crénelées; interstries un peu convexes avec des points disposés le long des bords, plus denses en arrière. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias épaissi mais régulièrement acuminé. Edéage : figure 171.

Répartition : Europe méridionale (loc. type : France méridionale), surtout le quart Sud-Est. Espagne du Nord. Portugal : Ribatejo (BRANCO). Italie, à peu près partout, sauf Sardaigne et Sicile. Autriche.

130. — *A. (Melinopterus) sabulicola* Thomson

Aphodius sabulicola Thomson, 1868 – Skand. Col., X : 15.

convexifrons Rey, 1890 – Echange : 194.

laeviceps Rey, 1890 – l.c.

similis Koshantschikov, 1894 – Horae Soc. Ent. Ross., 28 : 116.

a. *funbris* Reitter, 1890 – Best. Tab. : 233.

Long. 5-6 mm. Tête noire, le clypéus avec une faible transparence rougeâtre; pronotum noir avec seulement les angles antérieurs testacés; élytres jaunâtres avec une grande tache brune qui atteint l'apex; premier interstrie complètement obscurci, le deuxième plus clair au moins près de la base. Tête à ponctuation double et irrégulière; suture frontale gravée et tuberculée; joues très saillantes devant les yeux. Pronotum à ponctuation double, les gros points absents sur le disque du mâle. Stries élytrales profondes, ponctuées, faiblement crénelées; interstries convexes, microréticulés, les points condensés sur les bords, le centre imponctué dans la partie discale de l'élytre; apex bien pubescent. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias un peu épaissi, recourbé vers le bas. Edéage : figure 172.

Répartition : Europe septentrionale (Skänor, Suède : loc. type). Nord de la France, Allemagne, Pologne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Roumanie. Nord de la Russie, jusqu'en Sibérie.

131. — *A. (Melinopterus) sphacelatus* (Panzer)

Scarabaeus sphacelatus Panzer, 1798 – Fauna Germ., XVII, n° 5.

fimicola Gebler, 1833 – Bull. Soc. Nat. Moscou, 6 : 284.

hirtellus Castelnau, 1840 – Hist. Nat., II : 95.

marginalis Stephens, 1830 – Ill. Brit. Ent., 3 : 203.

a. *extensus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 285.

obscurellus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit., 315.

prodromus Gyllenhal, 1808 – Ins. Svec. I : 1-572.

a. *punctatosulcatus* Sturm, 1805 – Deutsch. Ins., I : 113.

pubescens Gebler, 1833 – Bull. Soc. imp. Nat., 6 : 262-309.

ssp. *ponticus* Petrovitz, 1967 – Ann. Naturhist. Mus. Wien, 70 : 325.

a) *A. sphacelatus sphacelatus* (Panzer)

Long. 4-6,5 mm. Tête noire, à ponctuation éparse, irrégulière; joues saillantes; suture frontale tuberculée. Pronotum noir, les côtés et la base largement jaunes, à ponctuation double, les gros points bien moins nombreux que les plus petits. Elytres à stries fortes, larges, avec des points grands, nombreux et très transversaux, crénelant fortement le bord des interstries; ceux-ci convexes, ponctués, surtout en arrière. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias comme chez la femelle. Edéage : figure 173.

Chez l'a. *punctatosulcatus* Sturm, la base du pronotum est noire. Chez l'a. *extensus* Muls., la tache discale envahit presque tout l'élytre.

Répartition : à peu près toute l'Europe (loc. type : Silésie).

Maroc. Asie centrale et septentrionale.

b) *A. sphacelatus ponticus* Petrovitz.

Diffère par la base du pronotum noire (comme chez *punctatosulcatus* Sturm) et par les stries plus étroites, leurs points moins transversaux, crénelant plus faiblement le bord des interstries.

Répartition : décrite de Turquie (Isik Dag : loc. type), cette forme représenterait l'espèce de la Grèce au Caucase, en passant par l'Asie mineure.

132. — *A. (Melinopterus) stolzi* Reitter

Aphodius stolzi Reitter, 1906 – Deuts. Ent. Zeit. : 439.

a. *immaculatulus* Dellacasa, 1983 : 316.

a. *maculipennis* Dellacasa, 1983 – l.c.

Long. 3,5-4,5 mm. Tête noire avec une transparence rougeâtre; ponctuation double, grosse et rugueuse sur les côtés; clypéus brusquement déclive en avant; joues arrondies, dépassant les yeux; suture frontale avec des tubercules pas très élevés. Pronotum à ponctuation double, dense, surtout sur les côtés. Elytres imperceptiblement pubescents à l'apex; la tache discale fractionnée en petites taches; stries profondes bien crénelées; interstries presque plans, la ponctuation fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias acuminé comme celui de la femelle. Edéage : figure 174.

a. *immaculatulus* Dellacasa : taches discales des élytres absentes.

a. *maculipennis* Dellacasa : taches discales des élytres fusionnées.

Répartition : Méditerranée occidentale : Grèce (Corfou : loc. type); Yougoslavie; Albanie; Italie; Corse.

133. — *A. (Melinopterus) tingens* Reitter

Aphodius tingens Reitter, 1892 – Best. Tab. : 233.

litigiosus Báguena, 1930 – Bol. R. Soc. esp. Hist. nat., 30 : 313-322.

Pl. IV, h. – Long. 4,5-6 mm. Tête noire, avec deux grandes taches jaunes sur le clypéus; ponctuation irrégulière, dense; joues saillantes; suture frontale tuberculée. Pronotum à ponctuation double, les gros points absents sur le disque chez le mâle. Elytres pubescents; stries fortes, distinctement crénelées; interstries presque plans, la ponctuation alignée le long des bords. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon supérieur des métatibias, égal aux trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias acuminé, un peu épaissi. Edéage : figure 175.

Répartition : France méridionale (loc. type), sporadique au Nord; Espagne. Portugal. Sardaigne, Sicile.

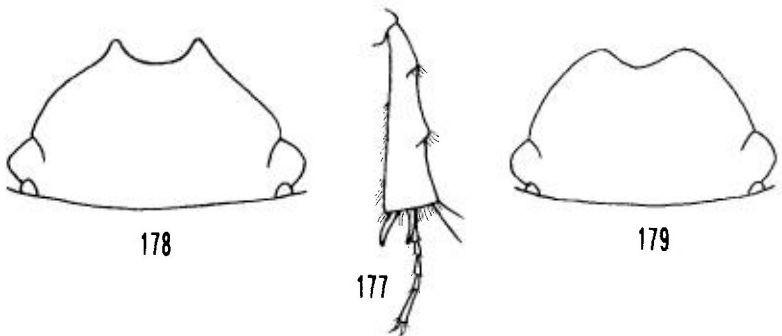
Maroc, Algérie, Tunisie.

Une forme à clypéus entièrement noir (*a. aubryi* nov.) ne semble connue qu'en Gironde, où elle n'est pas très fréquente. Avec la forme typique.

134. — *A. (Melinopterus) villarreali* Baraud

Aphodius villarreali Baraud, 1975 – Eos, 49 : 37.

Long. 4-5 mm. Tête noire, avec deux taches jaunes bien délimitées sur le clypéus; joues petites, tronquées obliquement devant les joues; ponctuation du clypéus double, peu dense, les gros points épargnant le disque; suture



Figures 177-179

177 : *Aphodius (Mendidaphodius) sp.*, métatibia. – 178 : *A. (Mendidius) bidens* Sols., contour de la tête. – 179 : *A. (Mendidius) multiplex* Reit., idem.

frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum double, les gros points épargnant le disque chez le mâle. Elytres fortement pubescentes, stries fines marquées de gros points crénelant les bords; interstries nettement convexes, la ponctuation fine sur le disque et condensée le long des bords, forte et dense sur les côtés et à l'apex; tégument finement alutacé. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias assez long, épaissi à la base, légèrement contourné en S vers le bord interne, peu recourbé vers le bas. Edéage : figure 176.

Répartition : Espagne méridionale (Cortadura, Cádiz : loc. Type).
Maroc. Algérie.

SUBGEN. 32. — *MENDIDAPHODIUS* REITTER, 1901

Espèce-type : *Aphodius spinifrontis* Reitter, 1901

Subgen. *Mendidaphodius* Reitter, 1901 – Deuts. Ent. Zeit. : 73.

Dessus luisant, glabre, parfois l'apex élytral avec une fine pilosité. Tête granulée ou fortement ridée en avant; clypéus sinué au milieu et denté ou nettement anguleux de chaque côté. Marge antérieure du pronotum non rebordée, la base presque toujours rebordée. Scutellum court, pentagonal. Soies apicales des métatibias longues et inégales, avec deux longs poils à l'angle apical supérieur (figure 177). Tarses de longueur normale.

Le sous-genre regroupe une trentaine d'espèces, dont beaucoup se rencontrent dans la partie asiatique de l'URSS.

Une espèce a été citée en Europe; il s'agit de *A. (Mendidaphodius) makolskii* Roubal, 1936 – Ent. Blät., 32 : 99. Mais cette espèce, décrite de Pologne, a été récemment mise en synonymie de *A. (Orodaliscus) rotundangulus* Reitter par Z. STEBNICKA (Rev. Suisse Zool., 95,4 : 961-970).

SUBGEN. 33. — *MENDIDIUS* HAROLD, 1868

Espèce-type : *Aphodius fimbriolatus* Mannerheim, 1849

Subgen. *Mendidius* Harold, 1868 – Col. Hefte, 3 : 86.

Corps bien convexe, luisant, glabre. Tête convexe en avant, à ponctuation rugueuse ou granuleuse; front tuberculé; clypéus échancré, presque toujours denticulé ou anguleux de chaque côté; joues arrondis, dépassant les yeux. Base du pronotum rebordée; très rarement la marge antérieure l'est aussi. Scutellum court, triangulaire, rarement pentagonal. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre regroupe plus d'une cinquantaine d'espèces, dont cinq appartiennent à la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Marge antérieure du pronotum rebordée. – Arménie..... 135. *bidens* Solsky (p. 216)
- Marge antérieure du pronotum non rebordée..... 2
2. Clypéus denticulé ou nettement anguleux de chaque côté de l'échancrure médiane du bord antérieur (fig. 178) 3
- Clypéus largement arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane du bord antérieur (fig. 179)..... 4
3. Interstrie sutural entièrement sombre. Tête et pronotum brun-noir avec les côtés rougeâtres. Suture frontale trituberculée. – Transcaucasie..... 138. *heikertingeri* Balthasar (p. 217)
- premier interstrie étroitement assombri le long de la suture. Tête et pronotum jaunes, le disque plus sombre. Suture frontale non tuberculée. – Ukraine, vallée du Don 136. *curtulus* Harold (p. 217)
4. Suture frontale avec un tubercule médian. Ponctuation du disque du pronotum éparsée et fine, un peu inégale. Interstries élytraux à ponctuation fine mais nette. – URSS 139. *multiplax* Reitter (p. 218)
- Suture frontale sans tubercule. Disque du pronotum avec une ponctuation forte, dense, irrégulière. Interstries élytraux à ponctuation à peine visible. – Transcaucasie 137. *diffidens* Reitter (p. 217)

135. — A. (*Mendidius*) *bidens* Solsky

Aphodius bidens Solsky, 1876 – apud Fedtschenko, Turkest., II/11 : 346.

bispinifrons Reitter, 1889 – Verh. Ver. Brünn, 27 : 103.

spinifrons Reitter, 1892 – Best. Tab. : 182.

deserticola Medvedev & Nikritin, 1976 – Zool. Zhurn., 55 : 1913.

vlacili Tesar, 1945 – Acta Soc. Ent. Cechoslov., 42 : 69.

Long. 5-6,5 mm. Très convexe, luisant, glabre à l'exception de la tête à pilosité dressée. Tête et pronotum brun-noir, les côtés du pronotum rougeâtres; élytres brun-jaune rougeâtre, la suture noircie. Clypéus bidenté (figure 178), granulé en avant de la suture frontale qui est tuberculée; joues bien séparées du clypéus, arrondies, très saillantes. Disque du pronotum à ponctuation moyenne, un peu inégale, peu dense. Stries élytrales finement ponctuées, très peu crénelées; interstries plans, un peu convexes en arrière, la ponctuation fine et éparsée. Premier article des tarsi postérieurs bien plus court que l'éperon supérieur des métatibias (qui est très élargi) et plus court que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Arménie.

Transcaspié, Turkestan (Loc. type : Maracandam), Iran, Sibérie.

136. — A. (*Mendidius*) *curtulus* Harold

Aphodius curtulus Harold, 1866 – Berl. Ent. Zeit., 10 : 125.

Long. 4 mm. Très convexe, un peu élargi en arrière, luisant. Rouge-jaune, le vertex, le disque du pronotum et la suture élytrale sombres. Tête petite, convexe, très grossièrement granuleuse en avant mais presque lisse en arrière; marge antérieure du clypéus bidentée; joues anguleuses, bien séparées et saillantes; suture frontale non tuberculée. Pronotum à forte ponctuation assez dense. Stries élytrales ponctuées, un peu crénelées; interstries plans, à ponctuation très fine et éparse, un peu ridés à l'apex. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon supérieur des métatibias et à peine aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : zone méridionale de la partie européenne de l'URSS (loc. type : Russie méridionale orientale).

137. — A. (*Mendidius*) *diffidens* Reitter

Aphodius diffidens Reitter, 1892 – Best. Tab. : 182.

Long. 3,5-4 mm. Très convexe, presque parallèle, luisant, glabre. Brun-noir, les côtés du pronotum brun-rouge clair; élytres brun-jaune clair, la suture assombrie. Tête granulée en avant, simplement ponctuée en arrière; clypéus arrondi de chaque côté du milieu; joues arrondies, un peu saillantes; suture frontale non tuberculée. Pronotum à ponctuation forte, inégale, très dense. Stries élytrales étroites, finement ponctuées; interstries plans, à ponctuation à peine visible. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon supérieur des métatibias et plus court que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. type).

138. — A. (*Mendidius*) *heikertingeri* Balthasar

Aphodius heikertingeri Balthasar, 1938 – Acta Soc. Ent. Cechoslov., 35 : 12.

Long. 4 mm. Assez convexe, luisant, glabre. Tête et disque du pronotum brun foncé, les côtés jaune-rougeâtre; élytres brun-jaune clair; le premier interstrie et le bord externe bruns. Tête avec des granules denses mais pas très gros en avant, finement ponctuée en arrière; clypéus avec deux petites dents; joues bien saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum peu dense, assez fine, un peu inégale. Stries élytrales fortes, ponctuées, un peu crénelées; interstries presque plans, un peu convexes en arrière; ponctuation fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs presque aussi long que l'éperon supérieur des métatibias (qui n'est pas élargi) et un peu plus court que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (« Araxestal », loc. type).

139. — *A. (Mendidius) multiplex* Reitter

Aphodius multiplex Reitter, 1897 – Wien. Ent. Zeit., 16 : 241.
breviciliatus Poppius, 1903 – An. Mus. Z. Ac. imp., 8 : 366.
fimbriolatus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 182.
granulifrons Reitter, 1887 – Horae Soc. Ent. Ross., 21 : 221.
ivanovi Lebedev, 1912 – Rev. Russe Ent., 12 : 348.
reitteri Fairmaire, 1894 – Ann. Soc. Ent. Belg., 38 : 313.
reitterianus Heyden, 1896 – Cat. Col. Sib., Suppl. 2 : 44.

Long. 3,5-5,5 mm. Très convexe, luisant, glabre. Brun noir, les côtés du pronotum jaunes; élytres brun-jaune clair, le premier interstrie brun-rouge, au moins en arrière. Clypéus avec des granules denses mais pas très gros; marge antérieure arrondie de chaque côté de l'échancrure médiane (figure 179); joues arrondies en lobe saillant; suture frontale tuberculée. Pronotum à ponctuation assez fine et éparse, peu inégale, plus dense sur les côtés. Stries élytrales fines, fortement ponctuées et crénelées; interstries plans, la ponctuation fine et éparse, plus forte en arrière. Premier article des tarses postérieurs bien plus court que l'éperon supérieur des métatibias et à peine aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : tout le Sud de la partie européenne de l'URSS. Transcaucasie. Transcaspié, Turkestan, Nord-Afghanistan.

Note : d'après M. DELLACASA (1988 : 385), le sous-genre comprendrait également *A. nelsinae* Medvedev (1968, Zool. Zhurn., 47 : 1247-1251). Nous n'avons aucun renseignement sur cette espèce, décrite de Sasyk-tal, Guriesk (URSS).

SUBGEN. 33. — *NEAGOLIUS* KOSHANTSCHIKOV, 1912

Espèce-type : *Aphodius falcispinis* Koshantschikov, 1912

Subgen. *Neagolius* Koshantschikov, 1912 – Rev. Russe Ent., 12 : 517.

Espèces petites, glabres, plus ou moins allongées, assez ou très convexes. Suture frontale non tuberculée. Tête petite, joues plus ou moins arrondies et dilatées latéralement, saillantes en avant des yeux. Base du pronotum non rebordée au milieu, le rebord latéral étendu jusqu'à la hauteur de la cinquième strie élytrale. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Eperon apical interne des protibias des mâles de forme en général bien spécifique, atteignant presque toujours au moins l'apex du deuxième article tarsal (sauf chez *A. abchasicus* Reitter). Dimorphisme sexuel souvent bien accusé.

Le sous-genre comprend une quinzaine d'espèces paléarctiques ou orientales, dont onze font partie de la faune européenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Eperon apical interne des protibias du mâle, court, presque droit, acuminé, atteignant le milieu du deuxième article tarsal. – Caucase..... 140. *abchasicus* Reitter (p. 220)
- Eperon apical interne des protibias du mâle atteignant au moins l'apex du deuxième article tarsal..... 2
2. Eperon apical inférieur des mésotibias du mâle très raccourci, obtus ou tronqué, parfois replié en crochet à l'apex. Femelle ailée, tout au plus brachyptère.... 3
- Eperon apical inférieur des mésotibias du mâle parfois un peu raccourci mais toujours acuminé chez les deux sexes. Femelle microptères..... 8
3. Eperon des protibias du mâle dirigé presque perpendiculairement vers le bas, dilaté et recourbé vers le côté interne. Mâle brun sombre avec les contours rougeâtres, femelle plus claire. – Espagne, Portugal..... 142. *heydeni* Harold (p. 222)
- Eperon apical des protibias obtus ou acuminé chez les deux sexes; chez le mâle non dirigé perpendiculairement vers le bas..... 4
4. Pronotum avec les angles postérieurs largement arrondis, la ponctuation généralement régulière et subégale. Carène inférieure des protibias mutique. Eperon apical des protibias du mâle grand, épais, dépassant nettement l'extrémité du deuxième article tarsal, fortement incurvé vers l'intérieur du protibia, arrondi à l'apex. Chez la femelle, l'éperon a un peu la même forme mais atteint seulement la moitié du deuxième article tarsal. Forme large et plutôt grande (4-6 mm). – Italie, Alpes orientales..... 148. *pollicatus* Erichson (p. 225)
- Pronotum avec les angles postérieurs distincts, tout au plus obtusément arrondis, généralement avec une ponctuation plutôt inégale dans son ensemble. Eperon apical des protibias du mâle relativement plus grêle, incurvé vers le bas, régulièrement aminci vers l'apex, acuminé ou plus ou moins arrondi..... 5
5. Tête régulièrement convexe jusqu'au rebord étroit du clypéus, finement et éparsement ponctuée; en avant la ponctuation un peu plus grande. Pronotum avec une ponctuation relativement grande à la base et sur le disque, plus fine en avant. Elytres du mâle avec des stries larges, les interstries luisants avec une ponctuation éparse, non microréticulés. Eperon apical des protibias du mâle grand, recourbé, dépassant un peu l'apex du deuxième article tarsal; chez la femelle court, droit, plutôt large à la base et acuminé à l'apex, atteignant le milieu du deuxième article tarsal. Carène inférieure des protibias avec une ou deux dents plus grandes, chez le mâle vers le milieu, chez la femelle au tiers basal. Femelle brachyptère. – Italie, Alpes occidentales..... 141. *amblyodon* Daniel (p. 221)
- Tête, spécialement chez le mâle, avec une large marge clypéale aplanie..... 6
6. La marge aplanie du clypéus nettement délimitée par rapport à la partie convexe de la tête. Eperon apical des protibias acuminé à l'apex chez les deux sexes: chez le mâle mince, légèrement recourbé, dépassant l'extrémité du deuxième article tarsal, chez la femelle atteignant seulement cette extrémité. Carène inférieure des protibias plus ou moins irrégulièrement denticulée. Elytres à stries fines, les interstries à ponctuation dense, fine et irrégulière, chez le mâle microréticulés et assez mats, chez la femelle légèrement convexes. Femelle ailée. – Pyrénées, Jura, Alpes, Caucase..... 145. *montanus* Erichson (p. 223)
- La marge aplanie du clypéus pas nettement délimitée par rapport à la partie convexe de la tête..... 7

7. Carène inférieure des protibias denticulée chez les deux sexes, avec chez le mâle deux ou quatre dents au centre; chez la femelle seulement visible sur la moitié basale et terminée par une ou deux dents plus fortes. Clypéus plus ou moins faiblement sinué. Eperon apical des protibias du mâle grand, droit, obtus à l'apex et unciné vers le bas, atteignant l'apex du deuxième article tarsal; chez la femelle, dilaté à la base, acuminé à l'apex, atteignant seulement le milieu du deuxième article tarsal. Femelle ailée. — Alpes centrales, Dolomites, Alpes orientales et balcaniques 144. *limbolaris* Reitter (p. 222)
- Carène inférieure des protibias mutique. Clypéus généralement sinué au centre. Eperon apical des protibias atteignant l'apex du deuxième article tarsal chez les deux sexes; chez le mâle, grand, incurvé vers le bas, sinué et obtus à l'apex; chez la femelle, mince, légèrement incurvé et acuminé. Femelle ailée. Espèce polymorphe. — Pyrénées, Alpes, Apennins. 150. *schlumbergeri* Seidlitz (p. 226)
8. Elytres du mâle brun-rouge clair, unicolores avec la suture plus sombre. Tête du mâle avec le rebord clypéal plutôt largement aplati, la ponctuation grosse et confluyente, non rugueuse. Femelle de forme courte et globuleuse, jaune clair uniforme; suture frontale distincte; stries élytrales étroites, interstries plans sans microréticulation, carène inférieure des protibias absente. — Alpes occidentales 143. *liguricus* Daniel (p. 222)
- Elytres du mâle généralement avec des taches, bandes ou lignes plus ou moins distinctes 9
9. Eperon apical des protibias obtus chez les deux sexes. Eperon apical inférieur des mésotibias de longueur à peu près égale. Pronotum à ponctuation plutôt irrégulière. Elytres du mâle rougeâtres, parfois brun avec le calus huméral et l'apex plus clairs. Femelle brun-jaune, de forme courte et convexe, très luisante. Montagne de Styrie et Carinthie 146. *montivagus* Erichson (p. 223)
- Eperon apical des protibias acuminé à l'apex chez les deux sexes. Ponctuation du pronotum subégale. Eperon apical inférieur des mésotibias de moitié plus court que l'éperon supérieur 10
10. Elytres du mâle bruns avec une grande tache discale laissant en général une ligne claire au centre du cinquième interstrie. Clypéus du mâle rugueusement ponctué. Femelle brun-jaune clair, de forme ovale pas très convexe; suture frontale indistincte; stries élytrales profondes et bien ponctuées, interstries légèrement convexes et microréticulés; carène inférieure des protibias denticulée. — Alpes pennines 147. *penninus* Daniel (p. 225)
- Elytres du mâle brun-rouge avec des bandes de taches noires; interstries luisants, la microréticulation absente ou très faible; premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon supérieur du métatarse, à peu près égal aux trois articles suivants réunis. Femelle de forme très convexe, dilatée en arrière, très variable de couleur, de noir à brun-jaune. — Styrie, Carinthie 149. *praecox* Erichson (p. 226)

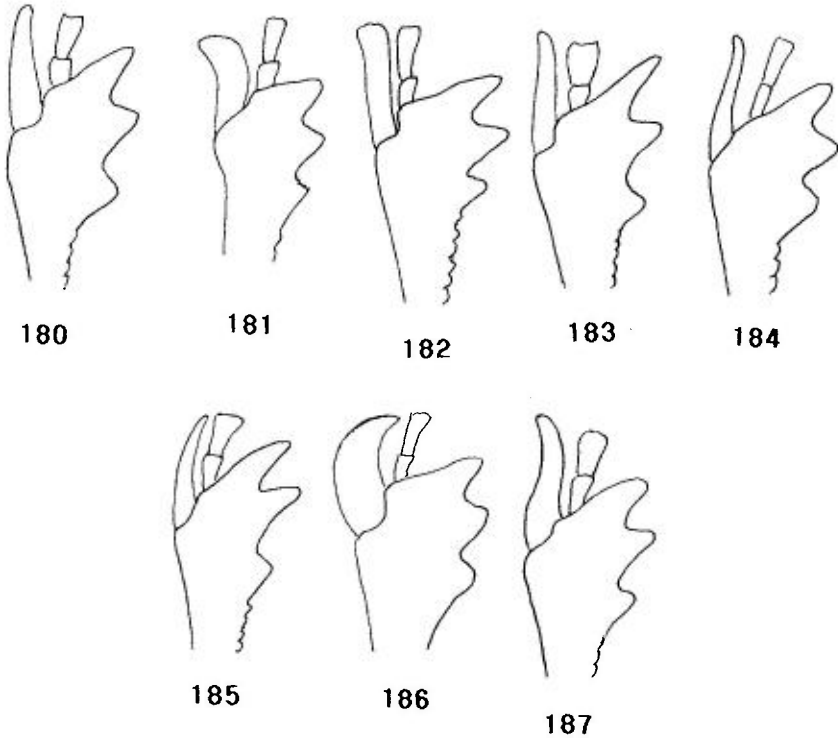
140. — *A. (Neagolius) abchasicus* Reitter

Aphodius abchasicus Reitter, 1892 – Best. Tab.: 241.

Long. 4,5-5 mm. Très convexe, luisant, glabre. Tête et pronotum brun-noir, élytres brun clair, ou bien tout le dessus brun clair avec le disque du pronotum assombri. Tête à ponctuation dense, plus ou moins forte; suture frontale non visible. Pronotum à ponctuation fine, éparsée sur le disque, plus forte et dense à la base et sur les côtés. Stries élytrales fortes, les points

crénelant les bords; interstries plans, à ponctuation éparse mais assez forte, avec des points plus petits mêlés. Eperon apical inférieur des mésotibias raccourci et tronqué. Premier article des tarses postérieurs à peu près aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Caucase (loc. type). Arménie.



Figures 180-187 : éperon apical des protibias des *Aphodius* Illiger (d'après Dellacasa, 1983).

180 : *A. (Neagolius) amblyodon* Dan. – 181 : *A. (Neagolius) heydeni* Har. – 182 : *A. (Neagolius) limbolarius* Reit. – 183 : *A. (Neagolius) montanus* Er. – 184 : *A. (Neagolius) montivagus* Er. – 185 : *A. (Neagolius) penninus* Dan. – 186 : *A. (Neagolius) pollicatus* Er. – 187 : *A. (Neagolius) schlumbergeri* Seidl.

141. — *A. (Neagolius) amblyodon* K. Daniel

Aphodius amblyodon K. Daniel, 1900 – Soc. Ent., 15 : 139.

Long. 4-5 mm. Brun sombre ou noirâtre, élytres plus clairs; femelle brun-jaune uniforme. Tête à ponctuation fine et éparse, forte et confluyente en avant; suture frontale visible seulement par deux reliefs latéraux, subcaréniformes. Pronotum à ponctuation inégale, plus grossière à la base et sur les

côtés. Stries élytrales profondes et larges, crénelées; interstries plans ou peu convexes, ponctuation distincte mais fine, irrégulière. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 180. Edéage : figure 188.

Répartition : Alpes occidentales (loc. type). France : Mont Cenis, La Vanoise, Abriès. Italie : Alpes Cottiennes, Alpes Graies.

142. — *A. (Neagolius) heydeni* Harold

Aphodius heydeni Harold, 1871 – Col. Hefte, 7, 112.

Long. 5-6 mm. Brun de poix ou brun-rouge clair, le clypéus, les côtés du pronotum, les côtés et l'apex des élytres plus clairs. Tête à ponctuation fine, régulière, encore plus fine en arrière; suture frontale gravée. Pronotum à ponctuation double, irrégulièrement éparse. Stries élytrales profondes, ponctuées, à peine crénelées; interstries plans, ponctuation très fine et éparse. Eperon apical inférieur des mésotibias court, trapu, arrondi à l'apex. Premier article des tarses postérieurs à peu près aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 181. Edéage : figure 189.

Répartition : Espagne, Asturies (Arbas, loc. type). Portugal, Serra da Estrela.

143. — *A. (Neagolius) liguricus* J. Daniel

Aphodius liguricus J. Daniel, 1902 – Münch. Kol. Zeit., 1 : 90.

Long. 3,5-4,5 mm. Brun, élytres en général plus clairs; femelle entièrement jaunâtre. Tête à ponctuation uniforme, rugueuse; suture frontale à peine distincte. Pronotum à ponctuation grande et éparse, surtout sur le disque. Stries élytrales fortes, ponctuées et crénelées; interstries plans, ponctuation distincte mais éparse. Eperon apical des protibias acuminé, aussi long que les deux premiers articles tarsaux. Eperon apical inférieur des mésotibias d'un tiers plus court que le supérieur. Premier article des tarses postérieurs beaucoup plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 190. Femelle microptère.

Répartition : Val Pesio (loc. type). Italie : Alpes ligures, du Mont Saccarello au col de Tende; Alpes-Maritimes. France : Isère, Grande Chartreuse, Grande Sure; Monts de Lans; col du Rousset.

144. — *A. (Neagolius) limbolarius* Reitter

Aphodius limbolarius Reitter, 1892 – Verh. Ver. Brünn, 30 : 242.

bernhaueri Reitter, 1896 – Wien. Ent. Zeit., 15 : 269.

a. picturatus Daniel, 1902 – Münch. Kol. Zeits, 1 : 73-95.

ssp. *danielorum* Semenov, 1902 – Rev. Ent. Russe, 2 : 294.
bilimecki Seidlitz, 1891 – Fauna Transsylv. : 149.

a) *A. limbolarius limbolarius* Reitter

Long. 4,5-6 mm. Brun ou brun-noir, les élytres plus clairs avec des taches sombres variables; femelle en général plus claire. Tête à ponctuation dense et forte, surtout en avant; suture frontale obsolète. Pronotum à ponctuation fine, pas très égale. Stries élytrales profondes, à ponctuation très superficielle, non crénelées; interstries plans ou peu convexes, ponctuation fine et éparse sur un fond microréticulé. Eperon apical inférieur des mésotibias du mâle tronqué à l'apex. Premier article des tarses postérieurs à peu près aussi long ou un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis. Femelle ailée.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 182. Edéage : figure 191.

Répartition : Yougoslavie (Bosnie, loc. type). Albanie. Grèce. Autriche. Sudètes.

b) *A. limbolarius danielorum* Semenov

Couleur en général brun obscur uniforme; stries élytrales plus profondes, fortement ponctuées et nettement crénelées; interstries à ponctuation plus grande, inégale, irrégulièrement répartie.

Répartition : Suisse (loc. type). Autriche (Tyrol occidental). Italie, Alpes du Nord; cité des Dolomites

145. — *A. (Neagolius) montanus* Erichson

Aphodius montanus Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deuts. Col., III : 887.

deubeli Reitter, 1897 – Deuts. Ent. Zeit. : 76.

sterbai Rambousek, 1915 – Kol. Rundsch., n° 4/5.

Long. 4-5 mm. Brun clair à noir (mâle), jaune à brun très clair (femelle). Dessus peu luisant. Tête à ponctuation fine et éparse. Pronotum à ponctuation grande, assez égale, pas très dense, le fond un peu réticulé et microponctué. Elytres presque opaques; stries fines, ponctuées, peu crénelées; interstries plans ou peu convexes, ponctués. Eperon apical inférieur des mésotibias du mâle court et tronqué à l'apex. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 183. Edéage : figure 192.

Répartition : Italie, Dolomites, Monte Baldo (loc. type); Préalpes vénétiennes. France : Alpes, Jura, Pyrénées. Yougoslavie. Albanie. Bulgarie. Transylvanie. Caucase.

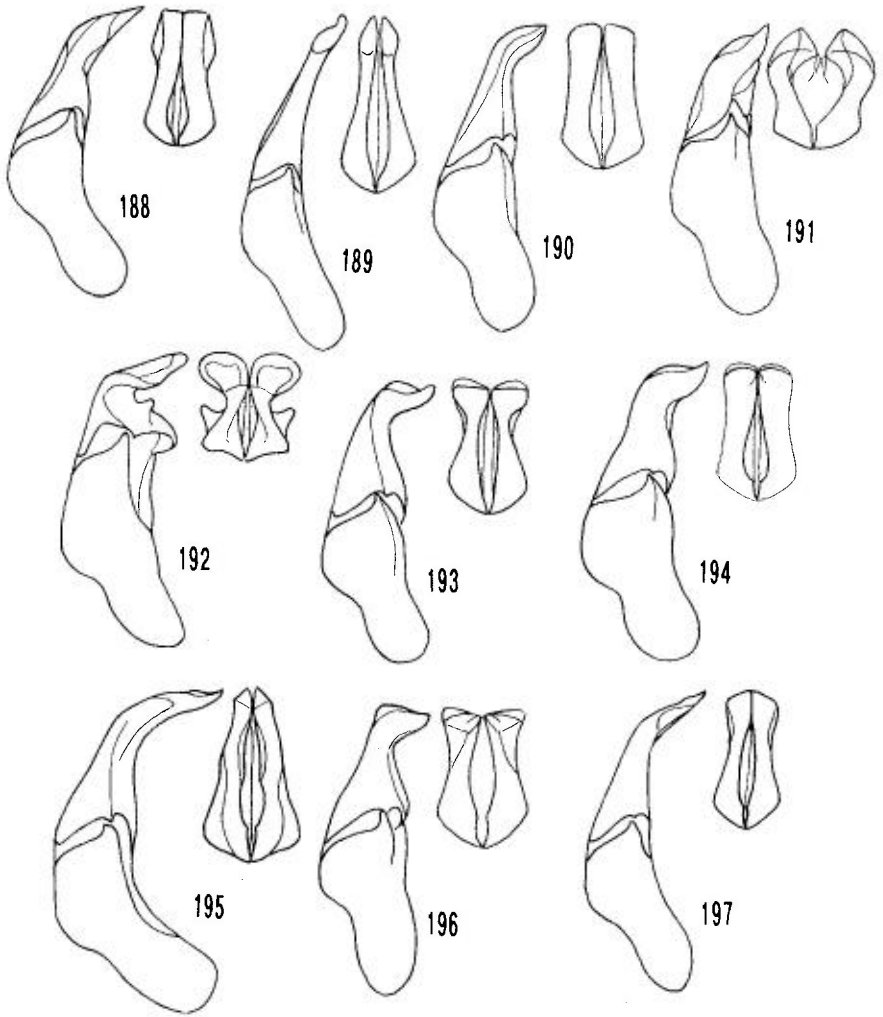
146. — *A. (Neagolius) montivagus* Erichson

Aphodius montivagus Erichson, 1848 – Ins. Deutsch., 3 : 889.

a. *cingulatus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

brunneus Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit., 32 : 316.

cenisius J. Daniel, 1902 – Münch. Kol. Zeit., 1 : 85.



Figures 188-197 : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

188 : *A. (Neagolius) amblyodon* Dan. – 189 : *A. (Neagolius) heydeni* Har. – 190 : *A. (Neagolius) liguricus* Dan. – 191 : *A. (Neagolius) limbolarius* Reit. – 192 : *A. (Neagolius) montanus* Er. – 193 : *A. (Neagolius) montivagus* Er. – 194 : *A. (Neagolius) penninus* Dan. – 195 : *A. (Neagolius) pollicatus* Er. – 196 : *A. (Neagolius) praecox* Er. – 197 : *A. (Neagolius) schlumbergeri* Seidl.

Long. 4,5-5,5 mm. Noirâtre, les contours plus clairs (mâle), brun-jaune uniforme (femelle). Tête à ponctuation dense et presque rugueuse, la marge relevée du clypéus lisse; suture frontale indiquée par un faible relief. Pronotum à ponctuation forte, régulière, peu dense. Stries élytrales étroites mais profondes, ponctuées et crénelées; interstries à peu près plans, ponctuation pas très forte, irrégulière, plutôt éparse, le fond avec une microréticulation très superficielle (mâle), mat (femelle). Protibias avec une carène inférieure

non denticulée, l'éperon apical obtusément arrondi à l'apex. Eperon apical inférieur des mésotibias non tronqué ni raccourci. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Femelle brachyptère.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 184. Edéage : figure 193.

Répartition : Alpes autrichiennes (Alpes de Styrie, loc. type).

La ssp. *cenisius* Daniel serait une forme peu différenciée, dont la provenance (Mont Cenis) est douteuse (FRANZ, 1938, Coleopt. Rund. Wien, 24 : 190). Il semble de plus qu'elle n'a jamais été reprise.

147. — *A. (Neagolius) penninus* J. Daniel

Aphodius praecox var. *penninus* J. Daniel, 1902 – Münch. Kol. Zeit., 1 : 89.

Long. 4-5 mm. Mâle : Brun obscur, les élytres brun-rouge avec une grande tache discale sombre laissant une ligne claire vers le milieu du cinquième interstrie. Tête à ponctuation dense, forte, rugueuse en avant ; suture frontale indiquée par un faible relief caréniforme. Ponctuation du pronotum moyenne, pas très dense, subégale et régulièrement répartie ; stries élytrales larges, pas très profondes, peu crénelées, la ponctuation superficielle ; interstries plans, ponctuation fine et éparse, le fond bien microréticulé. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 185. Edéage : figure 194.

Femelle : brun-jaune clair ; suture frontale gravée mais effacée au milieu ; interstries plutôt mats ; protibias avec la carène inférieure légèrement denticulée. Ailes rudimentaires.

Répartition : « dans les montagnes au Sud du Mont Rosa » (loc. type).

148. — *A. (Neagolius) pollicatus* Erichson

Aphodius pollicatus Erichson ; 1848 – Naturg. Ins. Deutsch. Col., 3 : 888.

Long. 4-5 mm. Brun-rouge sombre (mâle) ou plus clair (femelle). Ponctuation de la tête grossière et dense en avant, plus fine au milieu et en arrière. Pronotum à ponctuation assez dense, subégale. Stries élytrales larges et profondes, fortement ponctuées et crénelées ; interstries convexes, ponctuation fine, plutôt irrégulière et éparse, à peine microréticulés. Carène inférieure des protibias mutique. Eperon apical inférieur des mésotibias du mâle raccourci et tronqué. Premier article des tarses postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias : figure 186. Edéage : figure 195.

Répartition : Alpes d'Autriche (Krain, loc. type).

149. — *A. (Neagolius) praecox* Erichson

Aphodius praecox Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutsch. Col., 1 : 889.

hibernus Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

picimanus Dejean, 1833 – Cat. Col. : 1-443.

picimanus Erichson, 1848 – l.c.

schmidti Rosenhauer, 1847 – Beitr. Ins. Fauna Europ., 1 : 1-160.

Long. 4-5 mm. Noirâtre, élytres brun-rouge ou brun-jaune, avec des taches sombres (mâle), entièrement brun-clair, parfois avec des taches à l'apex élytral, rarement entièrement noir avec l'apex élytral clair (femelle). Ponctuation de la tête dense et grossière, un peu confluyente en avant; suture frontale gravée. Ponctuation du pronotum plutôt éparse, subégale, régulièrement répartie. Stries élytrales fortes, ponctuées, crénelées; interstries plans, finement et éparsement ponctués, avec une trace de microréticulation. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 196.

Répartition : Alpes de Styrie (loc. type) et de Carinthie.

150. — *A. (Neagolius) schlumbergeri* Seidlitz

Aphodius schlumbergeri Seidlitz, 1891 – Fauna Transsylv. : 150.

m. *temperei* Hoffmann, 1938 – Misc. Ent. : 3.

ssp. *consobrinus* K. Daniel, 1900 – Soc. Ent., v. 15 : 139.

ssp. *samniticus* J. Daniel, 1902 – Münch. Kol. Zeit., 1 : 83.

a) *A. schlumbergeri schlumbergeri* Seidlitz

Long. 5-6 mm. Brun plus ou moins sombre, luisant, les deux sexes à peu près identiques. Ponctuation du clypéus moyenne et peu dense; suture frontale indiquée par un faible relief. Ponctuation du pronotum inégale, de densité variable. Stries élytrales fortes, à ponctuation fine n'entamant que faiblement le bord des interstries; ceux-ci à peu près plans, à ponctuation fine. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias incurvé vers le bas et contourné en S (figure 187). Éperon apical inférieur des mésotibias raccourci et tronqué. Edéage : figure 197.

Répartition : Pyrénées françaises (loc. type : Pyrénées, près de Pau) et espagnoles, depuis l'Ariège jusqu'aux Picos de Europa.

La forme *temperei* Hoffmann diffère par les points des stries plus forts, crénelant nettement le bord des interstries, ceux-ci plus convexes, plus fortement ponctués; premier article des tarsi postérieurs plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis. Femelle brun châtain beaucoup plus clair.

Répartition : Pyrénées françaises (pic d'Orhy, loc. type).

Nous avons déjà expliqué pourquoi cette forme ne peut être retenue ni comme espèce (BARAUD, 1977 : 75) ni même comme sous-espèce (PAULIAN & BARAUD, 1982 : 124).

b) *A. schlumbergeri consobrinus* K. Daniel

Tête et pronotum bruns, le clypéus bordé de jaune; élytres plus clairs (mâle), brun clair à jaunâtre (femelle). Clypéus sinué, avec une petite fossette antérieure. Stries élytrales bien crénelées.

Répartition : Alpes italiennes, à l'Est du lac de Come (Loc. type : Pasubio, Cima Posta, Col Santo). Par places isolées.

c) *A. schlumbergeri samniticus* J. Daniel

Couleur du mâle variant du noirâtre au brun-jaune; la femelle plus claire, le pronotum largement taché de jaune. Clypéus non sinué. Stries élytrales non crénelées.

Répartition : Italie, Apennins, du Mont Sibillini au Mont Pollino (loc. type : Gran Sasso, Abruzzi).

SUBGEN. 35. — *NIALUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius varians* Duftschmid, 1805 (design. subséquente)

Subgen. *Nialus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4) 2 : 456.

Espèces moyennes, allongées, parallèles, luisante, glabres. Dessous noirâtre. Suture frontale tuberculée. Base du pronotum non rebordée. Scutellum court, pentagonal. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre rassemble une vingtaine d'espèces, dont une seule se trouve en Europe.

151. — *A. (Nialus) varians* Duftschmid

- Aphodius varians* Duftschmid, 1805 – Fauna Austr., 1 : 93.
ambiguus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 202.
immaculatus Hochhuth, 1873 – Bull. Soc. imp. nat., 46 : 125-162.
kocae Reitter, 1897 – Wien. Ent. Zeit., 16 : 303-206.
matutinalis Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
niger Gyllenhal, 1827 – Ins. Svecica, 4 : 1-760.
niger Sturm, 1805 – Deutsch. Fauna, I : 127.
punctulatus Marsham, 1802 – Entom. Brit., I : 1-548.
venyigei Endrodi, 1969 – Ann. h. n. Mus. nat. Hung., 61 : 275.
a. *fabricii* D'orbigny, 1896 – Abeille, 28 : 197-271.
bimaculatus Fabricius, 1787 – Mant. Ins., 1 : 8.
fabriciusi D'Orbigny, 1896 – nom. err.
terrestris var. B Illiger, 1798 – Verz. Käfer Preuss. : 1-510.
variens var. G Duftschmid, 1805 – Fauna Austriae, 1 : 1-311.
a. *purpurascens* Eichler, 1922 – Polske Pismo Ent., 3 : 67.

- a. *punctatellus* Mulsant, 1842 – l.c. : 202.
 a. *punctulatus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, S. 4 : 479.
rugosopunctatus Petrovitz, 1971 – Ann. Naturh. Mus. Wien, 75 : 565.

Long. 4-6 mm. Noir, luisant. Tête à ponctuation fine et dense, un peu rugueuse en avant; clypéus sinué au centre, les angles antérieurs relevés et arrondis; suture frontale trituberculée. Ponctuation du pronotum double, éparse, irrégulière, épargnant une plage au milieu des côtés. Stries élytrales profondes et crénelées; interstries plans et finement ponctués. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 198.

Assez variable; les aberrations suivantes sont les plus remarquables :

fabricii D'Orb. : élytres avec une grande tache basale rouge.

purpurascens Eichler : élytres entièrement rougeâtres.

punctatellus Muls. : élytres noirs, la ponctuation des interstries dense et très apparente.

punculatus Muls. & Rey : élytres noirs; pronotum à ponctuation plus dense même au centre des côtés; scutellum bien rétréci à la base; interstries élytraux à ponctuation plus forte.

Répartition : Europe centrale (« Oberösterreich », loc. type) et méridionale, de la Péninsule ibérique au Caucase.

Afrique du Nord. Asie mineure. Transcaucasie. Turkestan. Chine.

SUBGEN. 36 — *NIMBUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius obliteratus* Panzer, 1823

Subgen. *Nimbus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4) 2 : 569.

Noir, marge antérieure du clypéus rougeâtre, côtés du pronotum jaunes; élytres brun-jaune avec des taches noires symétriques. Tête plate, ponctuée, nettement pubescente sur les côtés; clypéus en général à peine sinué au milieu, largement arrondi sur les côtés; joues saillantes; suture frontale souvent indistincte, toujours non tuberculée. Pronotum toujours distinctement ponctué; angles postérieurs largement arrondis, la base rebordée. Scutellum court, triangulaire. Elytres pas très convexes, plus ou moins largement pubescents (sauf chez *A. lederi* Har.). Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Le sous-genre rassemble une quinzaine d'espèces paléarctiques, dont neuf pour la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Elytres entièrement glabre, avec une petite épine humérale. Interstries élytraux fortement élargis en arrière, où les stries sont fortement ponctués. – Caucase
 157. *lederi* Harold (p. 233)

- Elytres nettement pileux, au moins à l'apex, sans épine humérale. Interstries non élargis en arrière, où la ponctuation des stries n'est pas remarquablement forte 2
- 2. Côtés du pronotum non ciliés, avec seulement des poils microscopiques presque invisibles 3
- Côtés du pronotum avec une longue ciliation bien visible 5
- 3. Ponctuation de la tête forte et dense; bord antérieur du clypéus profondément sinué, les bords très relevés et très largement bordés de jaune; joues bien saillantes. Angles postérieurs du pronotum légèrement tronqués. Elytres à pubescence très courte et éparse, seulement présente sur l'apex et visible seulement avec un fort grossissement (x 100). Paramères, vus de profil, régulièrement effilés et légèrement recourbés. — Espagne méridionale 160. *richardi* Veiga (p. 234)
- Ponctuation de la tête moins forte et plus éparse; bord antérieur du pronotum à peine sinué; joues peu saillantes. Angles postérieurs du pronotum arrondis, non tronqués. Elytres à pubescence bien visible au moins sur les côtés et sur le tiers apical. Paramères, vus de profil, recourbés anguleusement avant l'apex et de là plus fortement acuminés 4
- 4. Elytres avec une tache noire à la base du cinquième interstrie. Chez le mâle, éperon apical inférieur des mésotibias obliquement tronqué à l'apex; pronotum pubescent sur les côtés, avec une ponctuation double même sur le disque. Bordure jaune du clypéus plus étendue. — Yougoslavie, Italie 156. *johnsoni* Baraud (p. 232)
- Elytres presque toujours sans tache noire à la base du cinquième interstrie. Chez le mâle, éperon apical inférieur des mésotibias tronqué, bifide à l'apex; pronotum presque complètement glabre, la ponctuation simple sur le disque. Bordure jaune du clypéus plus étroite. — Europe centrale et méridionale 159. *obliteratus* Panzer (p. 233)
- 5. Pronotum glabre, la ciliation latérale longue mais éparse. Elytres avec une fine et courte pilosité seulement sur les côtés et à l'apex. — Transcaucasie 153. *cartalinus* Olsoufieff (p. 230)
- Pronotum pileux, au moins sur les côtés. Elytres presque toujours entièrement pubescents 6
- 6. Côtés du pronotum avec des cils dirigés vers l'arrière 7
- Côtés du pronotum avec des cils dirigés perpendiculairement 8
- 7. Epipleures avec des longs cils au niveau huméral, ensuite glabres ou avec des poils très courts. Pilosité élytrale longue, presque uniformément répartie sur toute la surface. Pronotum du mâle transverse, largement pubescent sur les côtés et à la base, ponctuation double et dense. — Europe, sauf dans le Nord 152. *affinis* Panzer (p. 230)
- Epipleures entièrement ciliés. Pilosité élytrale bien visible sur les côtés et sur la moitié postérieure, plus courte ailleurs. Pronotum du mâle un peu plus long que large, presque glabre, lisse sur le disque. — France (Gers) 158. *marianii* Pittino (p. 233)
- 8. Elytres à pubescence plutôt longue, dense et subégale sur toute la surface; interstries complètement ponctués. Clypéus à ponctuation grande, irrégulière, superficielle. Chez le mâle, suture frontale à peine visible sur les côtés. — Presque toute l'Europe 154. *contaminatus* (Herbst) (p. 230)
- Elytres presque glabres sur le disque, la pubescence courte et éparse sur les côtés et le tiers postérieur. Clypéus à ponctuation forte, très dense, double, su-

brugueuse; interstries à ponctuation sériée sur les bords. Chez le mâle, suture frontale entièrement gravée. — Sardaigne..... 155. *franzinii* Pittino (p. 232)

152. — *A. (Nimbus) affinis* Panzer

Aphodius affinis Panzer, 1823 — Fauna Ins. Germ., 110, n. 1.
ciliaris W. Schmidt, 1840 — Germ. Zeit., 2 : 164.
ciliatus Dejean, 1833 — Cat. Col. : 1-176.
 ssp. *orbignyi* Clouët, 1896 — Bull. Soc. Ent. Fr. : 371.
dorbignyi auct.

Long. 5-6 mm. clypéus pratiquement non sinué au milieu; ponctuation fine, plus forte et dense en avant; joues bien saillantes; suture frontale obsole. Ponctuation du pronotum double et pas forte sur le disque; pubescence éparse sur les côtés, plus longue et dense sur les angles antérieurs. Stries élytrales fines, superficielles, non crénelées; interstries avec sur les bords une série d'impressions larges et faibles, et plus à l'intérieur avec une série de points pilifères. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois (chez le mâle) ou deux (chez la femelle) articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias court, robuste, brusquement dirigé vers le bas. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué. Edéage : figure 199.

Répartition : Europe occidentale et centrale : France, Péninsule ibérique, Belgique, Hollande, Allemagne, Suisse, Nord de l'Italie (Alpes-Maritimes, Venezia Giulia), Autriche (loc. type), Hongrie, Tchécoslovaquie, Pologne, Suède.

Afrique du Nord (ssp. *orbignyi* Clouët).

153. — *A. (Nimbus) cartalinus* Olsoufieff

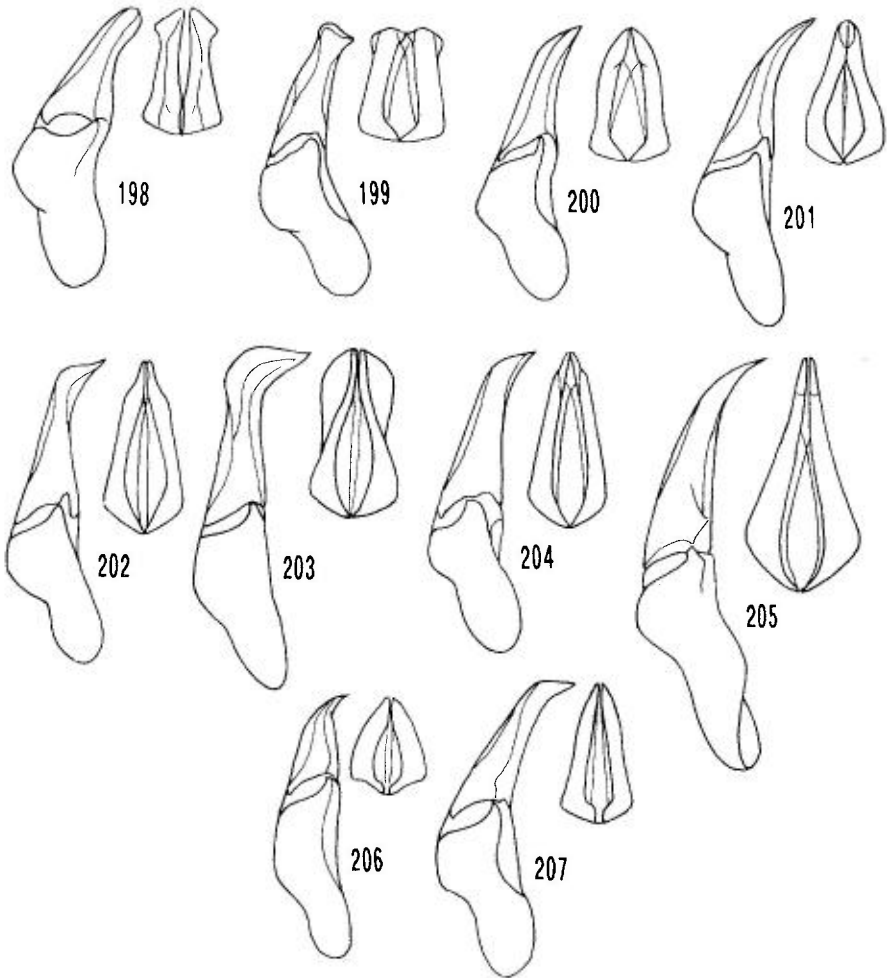
Aphodius cartalinus Olsoufieff, 1918 — Mém. Mus. Caucase, sér. A, n° 7 : 24, 67.

« Long. 5-6,5 mm. Très semblable à *A. contaminatus* Herbst, mais le dessus est plus luisant, la ciliation des côtés du pronotum est longue mais plus éparse. Elytres beaucoup moins pileux, presque glabres, les stries plus superficielles mais leurs points plus gros, bien isolés, les interstries un peu plus convexes, lisses, finement chagrinés par la microsculpture, sans points le long des stries ». — D'après la description originale.

Répartition : Transcaucasie (Tiflis, loc. type).

154. — *A. (Nimbus) contaminatus* (Herbst)

Scarabaeus contaminatus Herbst, 1783 — Arch. Ins. Gesch., 4 : 19.
casarum Gistel, 1857 — Vacuna, 2 : 513-606.
ciliaris Marsham, 1802 — Ent. Brit., 1 : 14.
conspurcatus Olivier, 1789 — Hist. Nat. Ins. 1 : 1-497.



Figures 198-207 : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

198 : *A. (Nialus) varians* Duft. – 199 : *A. (Nimbus) affinis* Panz. – 200 : *A. (Nimbus) contaminatus* (Herbst) – 201 : *A. (Nimbus) franzinii* Pitt. – 202 : *A. (Nimbus) johnsoni* Bar. – 203 : *A. (Nimbus) marianii* Pitt. – 204 : *A. (Nimbus) obliteratus* Panz. – 205 : *A. (Nimbus) richardi* Veiga (d'après l'auteur). – 206 : *A. (Nobius) bonnairei* Reit. – 207 : *A. (Nobius) serotinus* (Panz.).

a. *indistinctus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 292.

incoloratus Mulsant, 1842 – l.c.

a. *miser* Mulsant, 1842 – l.c.

Long. 5-7 mm. Tête à ponctuation très fine et éparse, en avant double, forte et dense; joues bien saillantes; suture frontale obsolète. Ponctuation du pronotum éparse et superficielle sur le disque, dense et forte sur les côtés; pubescence assez longue sur les côtés près des angles antérieurs, plus courte et éparse en arrière. Stries élytrales très fines et superficielles, non crénelées, avec des points peu marqués; interstries avec une ponctuation pilifère sériée

longitudinalement, le centre restant lisse. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois (mâle) ou deux (femelle) articles suivants réunis. Les taches élytrales sont parfois estompées et en nombre réduit (a. *miser* Muls.) ou bien plus ou moins réunies entre elles (a. *indistinctus* Muls.).

Mâle : éperon apical interne des protibias court, robuste et brusquement dirigé vers le bas. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué. Edéage : figure 200.

Répartition : presque toute l'Europe centrale et méridionale occidentale, sporadique dans le Nord.

Asie mineure, Palestine. Les citations d'Afrique du Nord sont plus que douteuses.

155. — *A. (Nimbus) franzinii* Pittino

Aphodius franzinii Pittino, 1978 – Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 119 : 302.

Long. 4-6 mm. Tête à ponctuation double, forte, très dense et irrégulière, en avant un peu confluyente; joues bien saillantes; suture frontale relevée et généralement interrompue au milieu. Ponctuation du pronotum subrégulière, assez forte et dense, même sur le disque; pubescence limitée aux angles antérieurs. Stries élytrales étroites, nettement crénelées; interstries peu convexes, la ponctuation serrée le long des marges; pubescence courte, peu dense, limitée aux côtés et au tiers apical. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias arrondis à l'apex et fortement incurvé vers le bas. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué et unciné à l'apex. Edéage : figure 201.

Répartition : Sardaigne (loc. type : Passo s'Uccaidu, Catena del Gocéano, Nuoro).

156. — *A. (Nimbus) johnsoni* Baraud

Aphodius johnsoni Baraud, 1976 – Nouv. Rev. Ent., 6 : 80.

Long. 4-6 mm. Tête à ponctuation double, irrégulière, confluyente en avant; clypéus un peu sinué au milieu; joues bien saillantes; suture frontale plus ou moins gravée. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, éparse sur le disque; pilosité limitée aux côtés et à la base. Stries élytrales fines, crénelées; interstries très faiblement convexes, ponctuation fine et éparse; pubescence limitée aux côtés et au tiers apical; épipleures ciliés seulement au niveau huméral. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias incurvé vers le bas, identique à celui de la femelle. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué à l'apex. Edéage : figure 202.

Répartition : Yougoslavie, Dalmatie (Dubrovnik, loc. type), Montenegro, Istrie. Italie, presque toute la péninsule.

157. — *A. (Nimbus) lederi* Harold

Aphodius lederi Harold, 1876 – Verh. Ver. Brünn, 16 : 189.

Long. 4 mm. Tête à ponctuation fine et dense, un peu plus forte en avant; clypéus légèrement sinué au milieu; joues arrondies, saillantes. Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque. Elytres avec une petite épine humérale; stries fines, fortement ponctuées, nettement crénelées; interstries plans, un peu convexes à l'apex et là fortement élargis, la ponctuation très fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias recourbé vers l'intérieur à l'apex.

Répartition : Caucase («Gebirgslande Mamudly», loc. type).

158. — *A. (Nimbus) marianii* Pittino

Aphodius marianii Pittino, 1978 – Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 119 : 306.

Long. 5-6 mm. Tête à ponctuation double, les grands points sétigères épars; clypéus très légèrement sinué au milieu; joues assez anguleuses et saillantes; suture frontale obsolète. Ponctuation du pronotum très fine, superficielle et éparse sur le disque, plus forte et plus dense sur les côtés. Stries élytrales profondes et un peu crénelées; interstries un peu convexes, la ponctuation sériée le long des bords; pubescence courte mais bien visible; épipleures entièrement ciliés. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long (mâle) ou aussi long (femelle) que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias fortement incurvé vers le bas. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué à l'apex. Edéage : figure 203.

Répartition : France (Lectoure, Gers, loc. type). Localisation unique et surprenante d'une espèce qui est proche, mais différente, de *A. libanonensis* Petrovitz.

159. — *A. (Nimbus) obliterated* Panzer

Aphodius obliterated Panzer, 1823 – Fauna Ins. Germ., 110, n° 3.

insubidus Germar, 1824 – Spec. Ins. Nov. : 110.

a. *fulveolus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 289.

a. *fumatus* Endrödi, 1955 – Fol. Ent. Hung., 8 : 49.

Long. 5-6 mm. Tête à ponctuation fine, pas très dense, plus forte en avant; clypéus non ou très légèrement sinué au milieu; joues saillantes presque à

angle droit; suture frontale gravée et avec des traces très faibles de tubercules. Ponctuation du pronotum double, éparse, un peu irrégulière, le tégument microsculpté, avec des poils très courts et rares sur les côtés et en avant; marges non ciliées. Stries élytrales étroites, à ponctuation forte et dense, nettement crénelées; interstries peu convexes, ponctuation éparse et plus ou moins forte; pubescence plus diffuse sur le disque. Les macules élytrales sont parfois réduites (*a. fulveatus* Muls.) ou au contraire réunies en une seule tache (*a. fumatus* Endr.). Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, égal aux deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias court et brusquement incurvé vers le bas. Eperon apical inférieur des mésotibias tronqué et bifide à l'apex. Edéage : figure 204.

Répartition : Toute l'Europe centrale (Heidelberg, loc. type) et méridionale-occidentale.

160. — *A. (Nimbus) richardi* Veiga

Aphodius richardi Veiga, 1984 – Giorn. ital. Ent., 2 : 181.

Long. 5-5,5 mm. Tête à ponctuation dense, double, irrégulière surtout sur le clypéus; celui-ci profondément sinué au milieu; joues anguleuses, très saillantes; suture frontale fortement gravée, à peine interrompue au milieu. Ponctuation du pronotum double, très forte et dense sur les côtés, très éparse sur le disque, pubescence à peine visible et seulement sur les angles antérieurs. Stries élytrales fines, peu profondes, ponctuation moyenne, crénelant nettement le bord des interstries; ceux-ci à peine convexes, microréticulés, à ponctuation très fine, peu dense; pubescence très courte et éparse sur les deux tiers antérieurs, plus longue et dense en arrière. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus court que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical interne des protibias épais à la base, fortement incurvé vers le bas. Eperon apical inférieur des mésotibias obliquement tronqué à l'apex. Edéage : figure 205.

Répartition : Espagne, Cádiz (Grazalema, Sierra del Pinar, loc. type).

SUBGEN. 37. — *NOBIUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus serotinus* Panzer, 1799 (design. subséquent)

Subgen. *Nobius* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 563.

Espèces petites, convexes, luisantes. Suture frontale tuberculée ou non. Base du pronotum rebordée, le bord antérieur non rebordé. Scutellum court, triangulaire. Elytres glabres, avec une grande tache sombre sur fond clair;

interstries à ponctuation très fine et régulière. Soies apicales des métatibias inégales et longues.

Le sous-genre regroupe près d'une trentaine d'espèces, dont sept pour l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Côtés du pronotum non éclaircis. Elytres presque entièrement brun sombre, avec seulement quelques taches plus claires. Tête à ponctuation rugueuse, surtout chez la femelle; suture frontale trituberculée chez le mâle. – Transcaucasie..... | 162. <i>flammulatus</i> Harold (p. 236) |
| — | Côtés du pronotum toujours plus ou moins largement éclaircis. Tête très finement ponctuée, rarement et faiblement ridée. Le fond clair des élytres bien étendu | 2 |
| 2. | Interstrie sutural entièrement assombri. Premier article des métatarses un peu plus long ou aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias | 4 |
| — | Seule la suture élytrale est étroitement noircie. Premier article des métatarses nettement plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias | 3 |
| 3. | Tête rugueusement ponctuée en avant, avec une ride transversale faible. Points des stries élytrales crénelant fortement les bords des interstries. – Ukraine..... | 163. <i>gresseri</i> Semenov (p. 236) |
| — | Tête à ponctuation non rugueuse en avant, sans ride transversale. Points des stries ne crénelant pas les bords des interstries. – Europe méridionale et orientale | 166. <i>serotinus</i> (Panzer) (p. 237) |
| 4. | Suture frontale absente ou réduite à une petite incision de chaque côté; clypéus de la femelle un peu ridé en avant. Métafémurs du mâle élargis, à ponctuation et pilosité fortes et denses. – France, Péninsule ibérique | 161. <i>bonnairei</i> Reitter (p. 235) |
| — | Métafémurs du mâle non élargis et sans ponctuation ni pilosité fortes. Espèces du Caucase et de Transcaucasie | 5 |
| 5. | Apex élytral à ponctuation plus forte et plus dense. Interstries faiblement convexes, leurs bords faiblement crénelés par les points des stries. Joues arrondies. – Transcaucasie..... | 164. <i>inclusus</i> Reitter (p. 237) |
| — | Apex élytral imponctué, faiblement ridé. Interstries plus convexes, leurs bords fortement entamés par les points des stries. Joues anguleuses. – Caucase..... | 165. <i>pseudoinclusus</i> Balth. (p. 237) |

Ce tableau ne comprend pas *A. (Nobius) rhodiensis* Baraud (1976, Rev. suisse Zool., 83 : 401), endémique de l'île de Rhodes.

161. — *A. (Nobius) bonnairei* Reitter

Aphodius bonnairei Reitter, 1892 – Best. Tab. : 234.

cuniculorum Mayet, 1904 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 131.

Pl. IV, i. — Long. 3,5-4 mm. Noir ou brun-noir, les côtés du pronotum, le deuxième interstrie, les côtés et l'apex des élytres brun-jaune clair. Clypéus sinué, ponctuation fine, parfois un peu ridée; joues arrondies, dépassant peu les yeux. Ponctuation du pronotum double, assez éparse. Stries élytrales fines mais profondes, ponctuées, finement crénelées; interstries plans, ponctuation très fine et éparse, plus forte et dense en arrière. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 206.

Répartition : France méridionale (Gard, Vaucluse, Bouches-du-Rhône). Espagne (Madrid, Teruel, Granada).

Algérie (Laghouat, loc. type). Maroc (Haut-Atlas).

162. — *A. (Nobius) flammulatus* Harold

Aphodius flammulatus Harold, 1876 — Verh. Ver. Brünn, 15 : 122.
deplanatus Reitter, 1892 — Best. Tab. : 234.

Long. 4-5 mm. Même couleur que le précédent. Tête courte et large, à ponctuation assez dense, plus fine en arrière; joues saillantes; suture frontale trituberculée chez le mâle. Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque, avec des gros points mêlés sur les côtés. Stries élytrales fines, non crénelées; interstries presque plans, ponctuation fine et éparse. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (Zalka, loc. type).

163. — *A. (Nobius) gresseri* Semenov

Aphodius gresseri Semenov, 1898 — Horae Soc. Ent. Ross., 32 : 604.

Long. 4-4,5 mm. Même couleur que le précédent. Tête avec une bosse longitudinale, avec une entaille de chaque côté; clypéus à ponctuation rugueuse en avant. Ponctuation du pronotum inégale mais éparse. Stries élytrales fortes, avec des points qui entament nettement les bords des interstries. Premier article des tarses postérieurs nettement plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Sud de l'Ukraine (Olgino, loc. type).

164. — *A. (Nobius) inclusus* Reitter

Aphodius inclusus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 235.
glasunovi Koshantschikov, 1894 – Horae Soc. Ent. Ross., 28 : 103-119.

Long. 3,5-4 mm. Même couleur que les précédents. Tête avec une élévation longitudinale, à ponctuation fine (mâle), un peu plus forte (femelle); clypéus légèrement sinué; suture frontale très fine; joues arrondies, petites, très peu saillantes. Ponctuation du pronotum fine et éparse, assez régulière, plus dense chez la femelle. Stries élytrales étroites, leurs points denses crénelant nettement le bord des interstries; ceux-ci très peu convexes, à ponctuation très fine et éparse, plus dense en arrière. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. cl.).

165. — *A. (Nobius) pseudoinclusus* Balthasar

Aphodius pseudoinclusus Balthasar, 1964 – Monogr. Scarab. u. Aphod. palaearkt. u. orient. Reg., III : 278.

Long. 4,5-5 mm. Semblable au précédent. Tête plus large et plus courte, ponctuation plus fine et inégale, sans bosse longitudinale; joues anguleuses, nettement saillantes. Ponctuation du pronotum très fine et éparse, avec des gros points épars mêlés. Stries élytrales plus fortes, leurs points plus gros crénelant davantage le bord des interstries; ceux-ci plus convexes, à peine ponctués en avant, pas du tout en arrière où ils sont légèrement ridés. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, nettement plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Caucase. Oural (loc. type : Zlatoust).

166. — *A. (Nobius) serotinus* (Panzer)

Scarabaeus serotinus Panzer, 1799 – Fauna Ins. Germ., LXVII, n° 2.
a. kochi Balthasar, 1964 – l.c.

Long. 4-4,5 mm. Tête à ponctuation fine et éparse (mâle), plus forte et plus dense (femelle); clypéus très peu sinué; suture frontale nette et, chez le mâle, avec une trace de tubercules; joues arrondies, peu saillantes. Ponctuation du pronotum chez le mâle fine et éparse avec des points plus gros sur les côtés; chez la femelle, double même sur le disque. Stries élytrales fines, la ponctuation peu visible, ne crénelant pas le bord des interstries; ceux-ci plans ou très peu convexes, plus ou moins chagrinés, en arrière plans et mats, avec une ponctuation très fine et éparse. Premier article des tarsi postérieurs nettement plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 207.

Répartition : Europe méridionale orientale (Wien, loc. type), à partir du Nord-Est de l'Italie.

SUBGEN. 38. — *ORODALISCUS* REITTER

Espèce-type : *Aphodius rotundangulus* Reitter, 1900 (par monotypie)

Subgen. *Orodaliscus* Reitter, 1900 – Deuts. Ent. Zeit. : 84.

Espèces petites, bien convexes, luisantes et glabres. Tête non tuberculée. Clypéus denticulé ou fortement anguleux de chaque côté du milieu. Joues petites. Marge antérieure du pronotum non rebordée, la base rebordée, les angles postérieurs très arrondis. Scutellum pentagonal. Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Le sous-genre comprend trois espèces, dont une appartient à la faune européenne.

167. — *A. (Orodaliscus) rotundangulus* Reitter

Aphodius rotundangulus Reitter, 1900 – Deuts. Ent. Zeit. : 84.

batesoni Semenov & Medvedev, 1928 – Rev. Russe Ent., 22 : 101.

fortimargo Reitter, 1907 – Deuts. Ent. Zeit. : 409.

makolskii Roubal, 1936 – Ent. Blätter, 32 : 99. – Stebnicka, 1988, Rev. Suisse Zool., 95,4 : 965 (syn.).

Long. 5-6 mm. Tête noire, éclaircie sur le pourtour; pronotum noir, un peu éclairci sur les côtés; élytres brun-rouge sombre; pattes brun clair, antennes jaunes. Suture frontale non tuberculée, un peu relevée de chaque côté; ponctuation du clypéus forte et dense, très rugueuse, celle du front forte mais nette et moins dense. Ponctuation du pronotum simple, fine en avant, plus forte en arrière et sur les côtés, pas très dense. Stries élytrales très étroites à ponctuation très fine; interstries légèrement convexes, à ponctuation fine et éparse. Premier article des tarsi postérieurs denticulé sur sa face inférieure, un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : protibias concaves au bord interne; éperon apical interne avec une pointe apicale dirigée vers l'intérieur.

Répartition : Ukraine (Kharkov, loc. type); Oural. Pologne. Roumanie.

SUBGEN. 39. — *OROMUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus alpinus* Scopoli, 1763 (désign. subséquente)

Subgen. *Oromus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 435.

Espèces moyennes, convexes, luisantes, glabres. Clypéus faiblement sinué au milieu, arrondi de chaque côté. Suture frontale tuberculée. Base du pronotum non rebordée, angles postérieurs non tronqués. Scutellum court,

triangulaire. Stries élytrales non rebordées latéralement. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend trois espèces, dont deux pour la faune européenne. Nous n'avons malheureusement pas pu étudier *A. leisteri* Medvedev, 1968 (Entomol. Oboz., 47 : 176), décrite du lac Ritza (Abkhazie).

168. — *A. (Oromus) alpinus* (Scopoli)

- Scarabaeus alpinus* Scopoli, 1763 – Ent. Carniol. : 9.
constans W. Schmidt, 1840 – Germ. Zeitschr., 2 : 113.
ericetorum Hardy, 1847 – Ann. Mag. Nat. Hist., 19 : 379-383.
festinans Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
 a. *mulsanti* Dalla Torre, 1879 – Ver. Nat. Osterr., 10 : 108.
 rubens Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 189.
 a. *rubens* Comolli, 1837 – Col. Nov. : 23.
 alpestris Heer, 1834 – Mitt. Geb. Theor. Erdk., 1 : 133-160.
 carthusianus Mulsant, 1842 – l.c. : 189.
 dilatatus W. Schmidt, 1840 – l.c. : 105.
 rubens Castelnau, 1840 – Hist. Nat. Ins. Col., 2 : 1-564.
 schmidti Heer, 1841 – Fauna Col. Helvet., 1 : 514.
 a. *rupicola* Mulsant, 1842 – l.c. : 189.
 nigerrimus Dalla Torre, 1879 – l.c.

Long. 5-6 mm. Noir, luisant, l'apex élytral rougeâtre; dessous noir; pattes brunes, tarsi rougeâtres. Tête à ponctuation dense et forte, rugueuse en avant; clypéus peu sinué; joues arrondies un peu auriculées, saillantes. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, forte et dense même sur le disque. Stries élytrales profondes, faiblement crénelées; interstries plans ou un peu convexes, plus fortement à l'apex; ponctuation nette, éparse, parfois rugueuse. Premier article des tarsi postérieurs nettement plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 208.

Les aberrations suivantes ont été décrites :

- rubens* Com. : élytres entièrement rouge-brun clair.
rupicola Muls. : élytres entièrement noirs.
mulsanti Dalla Torre : élytres brun-rouge avec la suture et des taches noires.

Répartition : tous les massifs montagneux de l'Europe (Italie, *Alpinus* *Vochinensibus*, *Carnioliae* super, loc. type). Cité d'Ecosse et de Laponie.

SUBGEN. 40. — *OTOPHORUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus haemorrhoidalis* Linné, 1758 (par monotypie)

Subgen. *Otophorus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 172.

Espèce petite, modérément mais régulièrement convexe, glabre. Tête tuberculée, joues dilatées, nettement saillantes. Pronotum rebordé à la base, à

punctuation inégale. Scutellum long. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Sous-genre monospécifique.

169. — A. (*Otophorus*) *haemorrhoidalis* (Linné)

Scarabaeus haemorrhoidalis Linné, 1758 – Syst. Nat., ed. X : 348.

bimaculatus Kugelan, 1792 – Neues Mag. Lieb. Ent., I : 257-306.

granarius var. B Fabricius, 1775 – Syst. Ent. : 1-832.

a. *circumdatus* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, 366

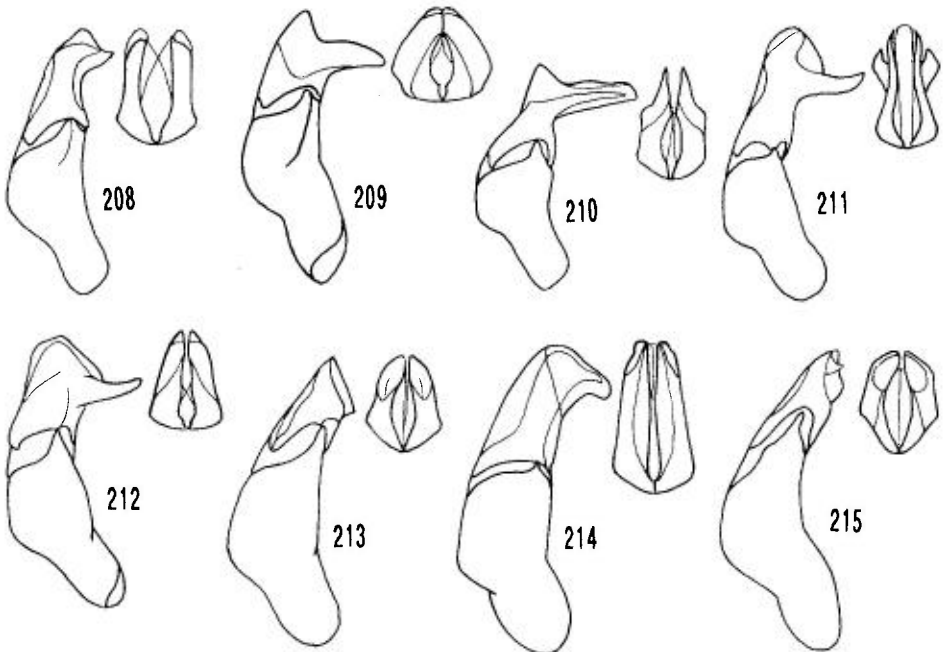
a. *crudus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

rubidus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 174.

a. *humeralis* Mulsant, 1842 – l.c.

a. *sanguinolentus* Herbst, 1793 – Arch. 4 : 6.

Long. 4-5 mm. Corps noir, luisant; apex élytral rougeâtre et mat. Clypéus sinué au milieu, les angles antérieurs arrondis; punctuation double, assez



Figures 208-215 : édéage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

208 : A. (*Oromus*) *alpinus* (Scop.). – 209 : A. (*Parammoecius*) *asphaltinus* Kol. – 210 : A. (*Parammoecius*) *corvinus* Er. – 211 : A. (*Parammoecius*) *gibbus* Germ. – 212 : A. (*Parammoecius*) *pyrenaeus* Du Val & Fairm.. – 213 : A. (*Phalacrothous*) *biguttatus* Germ. – 214 : A. (*Phalacrothous*) *citellorum* Sem. & Medv. – 215 : A. (*Phalacrothous*) *quadrimaculatus* (L.).

dense. Pronotum à ponctuation dense, irrégulière. Stries élytrales fortes, plus creusées à l'apex, crénelées par la ponctuation; interstries plans, un peu convexes à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les trois articles suivants réunis. Les aberrations suivantes ont été décrites :

sanguinolentus Herbst : élytres avec une tache humérale rougeâtre en plus de la tache apicale.

humeralis Muls. : élytres avec une tache humérale rougeâtre, l'apex noir.

circumdatus Dellacasa : élytres avec la marge externe rouge, réunissant les taches humérale et apicale.

crudus A. schmidt : élytres entièrement rougeâtre.

Répartition : largement répandu dans toute l'Europe (loc. type : Europa).

SUBGEN. 41. — *PARAMMOECIUS* SEIDLITZ, 1891

Espèce-type : *Aphodius gibbus* Germar, 1817 (design. subséquente)

Subgen. *Parammoecius* Seidlitz, 1891 – Fauna Balt. : 133

Espèces petites, bien convexes, luisantes ou mates, noires, les élytres rarement rougeâtres. Angles antérieurs du clypéus denticulés ou fortement anguleux, mais aussi parfois arrondis; suture frontale mutique ou tuberculée. Rebord de la base du pronotum entier ou largement interrompu au milieu. Scutellum court, triangulaire. Elytres avec une épine humérale. Soies apicales des métatibias courtes et égales. Eperon apical inférieur des mésotibias du mâle court et tronqué à l'apex.

Le sous-genre comprend sept espèces, dont cinq pour l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Rebord basal du pronotum entier. Clypéus denticulé ou nettement anguleux de chaque côté de la profonde échancrure médiane. Elytres entièrement ou en partie mats..... 2
- Rebord basal du pronotum largement interrompu au milieu. Clypéus arrondi ou faiblement anguleux de chaque côté de la sinuosité médiane. Elytres plus ou moins luisants 3
2. Suture frontale mutique. Tête fortement convexe. Elytres entièrement mats. – en montagne dans l'Europe centrale et septentrionale 172. *gibbus* Germar (p. 242)
- Suture frontale tuberculée. Tête moins convexe. Elytres luisants avec seulement l'apex mat. – France, Italie..... 173. *pyrenaicus* du Val & Fairmaire (p. 243)
3. Interstries élytraux convexes à l'apex, les latéraux pas plus larges que les stries, la ponctuation fine et éparse. Petit, fortement convexe, très luisant. – Europe centrale, sporadique ailleurs 171. *corvinus* Erichson (p. 242)

- Interstries élytraux plans, les latéraux bien plus larges que les stries, la ponctuation forte et dense. Plus grand, moins convexe, peu luisant. — Caucase. Arménie 170. *asphaltinus* Kolenati (p. 242)

Le tableau ne comprend pas *A. osseticus* Iablokov-Khnzorian.

170. — *A. (Parammoecius) asphaltinus* Kolenati.

Aphodius asphaltinus Kolenati, 1846 — Melet. Ent. 5 : 15.

Long. 5-6 mm. Noir, luisant, apex des élytres rougeâtre et dépoli. Clypéus profondément sinué au milieu, avec un relief transverse au milieu; suture frontale tuberculée; joues arrondies, nettement saillantes. Ponctuation du pronotum double, les gros points peu abondants. Stries élytrales profondes, fortement crénelées; ponctuation des interstries assez dense et forte; pubescence très courte mais nette sur les côtés et à l'apex. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Édéage : figure 209.

Répartition : Caucase (loc. type : « in monte Beschtau, prope Pjatjorsk Ciscaucasiae). Arménie.

171. — *A. (Parammoecius) corvinus* Erichson

Aphodius corvinus Erichson, 1848 — Naturg. Ins. Deutsch., Col., 3 : 831.

vertumnus Gistel, 1857 — Vacuna, 2 : 513-606.

a. *marchicus* Scholz, 1935 — Ent. Blätter, 31 : 172.

a. *rufipennis* G. Schmidt, 1938 — Ent. Blätter, 34 : 43.

totarufus G. Schmidt, 1938 — l.c. : 43.

Long. 3-4 mm. Noir, luisant; élytres parfois brun-rouge (a. *rufipennis* Schm.). Tête à ponctuation rugueuse, surtout en avant; clypéus bien sinué au milieu, anguleux de chaque côté; joues anguleuses, très saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation de pronotum forte et dense, les points plutôt grands et inégaux. Stries élytrales larges et profondes, faiblement crénelées; interstries presque plans sur le disque, un peu convexes à l'apex; les latéraux pas plus larges que les stries à l'apex; ponctuation sériée le long des bords. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Édéage : figure 210.

Répartition : Europe centrale (loc. type : « Thüringer Walde »). France septentrionale jusqu'au Calvados; régions subalpines des massifs montagneux jusque dans le Var. Italie : Alpes occidentales, Apennins. Europe centrale, Nord des Balkans, en montagne ou dans les grandes forêts en plaine.

172. — *A. (Parammoecius) gibbus* Germar

Aphodius gibbus Germar, 1817 — Fauna Ins. Eur. : 143.

anthracinus W. Schmidt, 1840 — Zeitschr. Ent. Germar, 2 : 111.

transsylvanicus Küster, 1849 — Käfer Europ., 18, n° 54.

Long. 3-4,5 mm. Noir, peu luisant, presque mat à l'apex. Tête à ponctuation fine, rugueuse en avant; suture frontale tuberculée; joues arrondies, nettement saillantes. Ponctuation du pronotum double, dense, assez forte, plus encore sur les côtés. Elytres fortement élargis en arrière; stries larges et profondes, à ponctuation superficielle, faiblement crénelées; interstries plans, un peu convexes à l'apex, la ponctuation peu visible sur le fond fortement microréticulé. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 211.

Répartition : espèce boréo-alpine de tous les reliefs d'Europe centrale (Austria, loc. type). En France dans le Massif Central. Italie : Lombardia, Alto Adige. Transsylvanie. Carpathes.

[A. (*Parammoecius*) *osseticus* Iablokov-Khnzorian]

Aphodius osseticus Iablokov-Khnzorian, 1972 – Dokl. Ak. Nauk. Armyan SSR, 54 : 281.

Nous n'avons pu étudier cette espèce, décrite de Osetya, URSS (Ermani, loc. type).

173. — A. (*Parammoecius*) *pyrenaicus* Jacquelin du Val & Fairmaire

Aphodius pyrenaicus Jacquelin du Val & Fairmaire, 1859 – Gen. Col. Eur., III : 130.

dauidi Hoffmann, 1954 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 130.

? *intactus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

? *jugicola* Harold, 1863 – Berl. Ent. Zeits., 7 : 334, 379.

? *monticola* Dejean, 1833 – Cat. Col. : 1-176.

? *monticola* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 215.

reitterianus Schwarz, 1897 – Wien. Ent. Zeit., 16 : 32.

rugiceps Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 2 : 241-650.

Long. 4-5 mm. Noir, marge de la tête, apex des élytres et une tache antéapicale rougeâtres. Tête à ponctuation assez fine en arrière, rugueuse en avant; clypéus faiblement sinué, denticulé de chaque côté; suture frontale tuberculée. Joues arrondies, saillantes. Ponctuation du pronotum double et dense, plus encore sur les côtés. Stries élytrales profondes, crénelées; interstries plans ou un peu convexes, ponctuation distincte, fine, éparse, le fond avec une microréticulation plus forte à l'apex qui paraît mat. Premier article des tarsi postérieurs aussi ou plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 212.

Répartition : France, Pyrénées (loc. type : Hautes-Pyrénées); Aude; Alpes. Italie : Alpes occidentales (localisé et rare).

SUBGEN. 42. — *PHAEAPHODIUS* REITTER, 1892

Espèce-type : *Aphodius rectus* Motschulsky, 1866 (design. directe)

Subgen. *Phaeaphodius* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 205.

Espèces petites, convexes. Clypéus finement ridé, non incliné verticalement en avant. Suture frontale avec seulement chez le mâle un petit tubercule souvent indistinct. Scutellum court, pentagonal. Pronotum rebordé à la base, les angles postérieurs obliquement tronqués. Soies apicales des métatibias longues, inégales.

Le sous-genre regroupe une douzaine d'espèces, dont une pour la faune d'Europe.

174. — *A. (Phaeaphodius) dauricus* Harold

Aphodius dauricus Harold, 1863 – Berl. Ent. Zeit., 7 : 332.

alleoni D'Orbigny, 1896 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 149.

truncatangulus Reitter, 1894 – Ent. Nachr., 20 : 186.

a. *acutangulus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 206.

a. *albociliatus* Reitter, 1892 – l.c.

a. *semiluteus* Reitter, 1887 – Horae Soc. Ent. Ross., 21 : 225.

jouravliowi Reitter, 1907 – Deuts. Ent. Zeit. : 408.

a. *latonius* Reitter, 1907 – Deuts. Ent. Zeit., 409.

Long. 5-6 mm. Noir, luisant, glabre; élytres brun foncé avec l'apex plus clair, ou entièrement noir (a. *albociliatus* Reit.), ou brun-jaune (a. *semiluteus* Reit.), ou avec une grande tache allongée (a. *latonius* Reit.).

Tête à ponctuation fine et assez éparse; parfois dense, forte, irrégulière, ridée en avant; joues arrondies, saillantes. Ponctuation du pronotum partout fine et éparse, avec des gros points épars sur les côtés. Stries élytrales étroites, profondes, les points petits; interstries plans à ponctuation fine et éparse, un peu convexes en arrière et les points plus gros et plus denses. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias, nettement plus court que les trois articles suivants réunis. Eperon apical interne des protibias du mâle faiblement contourné en S et crochu.

Répartition : cité des environs du Bosphore. Sud de l'Oural (sous le nom de *jouravliowi* Reit.).

Largement répandu, de la Sibérie (Daurien, loc. type) à l'Anatolie occidentale, par la Transcaspié, l'Afghanistan, le Turkestan.

SUBGEN. 42. — *PHALACRONOTHUS* MOTSCHULSKY, 1859Espèce-type : *Scarabaeus quadrimaculatus* Linné, 1761 (monotypie)

Subgen. *Phalacrothous* Motschulsky, 1859 – Etudes Ent., 8 : 156.
 = *Emadus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 2 : 449.

Espèces petites, convexes, luisantes, glabres sauf parfois à l'apex élytral. Suture frontale à peine distincte, non tuberculée; joues saillantes. Base du pronotum rebordée, les angles postérieurs arrondis. Scutellum court, pentagonal. Soies apicales des métatibias longues et inégales. Eperon apical des protibias du mâle unciné, claviforme et plus ou moins tronqué à l'apex.

Le sous-genre rassemble une douzaine d'espèces, dont trois appartiennent à la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Interstries élytraux à ponctuation forte, plutôt dense et assez régulière, avec à l'apex une pubescence courte mais nette. Tête et pronotum noirs avec les marges largement brun-rouge clair. – Europe centrale orientale..... 176. *citellorum* Semenov & Medvedev (p. 246)
- Interstries élytraux à ponctuation fine et éparse, entièrement glabres. Tête et pronotum noirs..... 2
2. Eperon apical des protibias du mâle recourbé mais acuminé à l'apex. Premier article des métatarses de la femelle court et relativement renflé, nettement plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias. Plaque métasternale tout à fait glabre. Forme courte, très convexe. – Europe centrale et méridionale. – Transcaucasie 175. *biguttatus* Germar (p. 245)
- Eperon apical des protibias du mâle subclaviforme, tronqué à l'apex. Premier article des métatarses de la femelle allongé, normal, aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias. Plaque métasternale avec une pubescence courte de chaque côté. Forme un peu allongée, pas très convexe. – Presque toute l'Europe..... 177. *quadrimaculatus* (L.) (p. 246)

Ce tableau ne comprend pas *A. hilaris* Harold, 1869 (Abeille, 5 : 433), espèce décrite d'Iran et citée d'Arménie par BALTHASAR (1964 : 189). D'une part IABLOKOV-KHNZORIAN (1967) n'en parle pas dans sa faune de l'Arménie; d'autre part cette espèce, avec sa tête trituberculée, n'appartient probablement pas au sous-genre *Phalacrothous*.

175. — *A. (Phalacrothous) biguttatus* Germar

Aphodius biguttatus Germar, 1824 – Col. Spec. Nov. : 111.

latigradus, rusticus Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

sanguinolentus Panzer, 1797 – Fauna Germ., 43 : 4.

suturalis Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutsch., 3 : 867.

a. *conjunctulus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 213.

a. *discoloratus* A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

apicalis Schilsky, 1888 – Deuts. Ent. Zeit. : 315.

a. *pseudodiecki* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. reg. Sci. nat. Genova, I : 376.

- a. *similis* Schilsky, 1888 – l.c.
 a. *tiroloensis* Rosenhauer, 1847 – Beitr. Ins. Europ., 1 : 29.
dubius, fallax Schilsky, 1888 – l.c.
petulans A. Schmidt, 1916 l.c.
tyrolensis Rosenhauer, 1847 – l.c.

Long. 2,5-4 mm. Noir; angles antérieurs du pronotum rougeâtres; élytres avec une grande tache rouge préapicale, mal délimitée; pattes brunes; dessous noir. Tête convexe, le devant avec une ponctuation assez forte, plutôt confluyente; suture frontale bien gravée. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, dense, surtout sur les côtés; marges latérales en courbe régulière des angles antérieurs aux postérieurs. Stries élytrales étroites mais profondes, crénelées; interstries plans, un peu convexes à l'apex, la ponctuation fine et éparse, plus forte latéralement. Premier article des tarsi postérieurs aussi long (mâle) ou dilaté et nettement plus court (femelle) que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long (mâle) ou plus court (femelle) que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 213.

Plusieurs aberrations chromatiques ont été décrites :

- a. *tiroloensis* Rosenh. : élytres rougeâtres avec la suture noire.
 a. *discoloratus* Schm. : calus huméral et tiers apical des élytres rougeâtres.
 a. *similis* Schilsky : élytres avec la tache préapicale et une petite tache humérale qui rejoint la base.
 a. *conjunctulus* Reit. : tache rouge préapicale étroitement réunie à la tache humérale.
 a. *pseudodiecki* Dellacasa : élytres entièrement noirs.

Répartition : Europe moyenne (loc. type : Austria) et méridionale : Nord de l'Espagne, toute l'Italie, Yougoslavie; inconnu en Grèce. Transcaucasie. Asie mineure.

176. — *A. (Phalacrothus) citellorum* Semenov & Medvedev

- Aphodius citellorum* Semenov & Medvedev, 1929 – Rev. Russe Ent., 23 : 88.
 a. *supermaculatus* Mader, 1953 – Ent. NachrBl., 5 : 76-92.

Long. 3-4 mm. Tête peu convexe, très luisante, ponctuation forte assez irrégulière, plus forte, double et rugueuse en avant; suture frontale distincte. Ponctuation du pronotum forte, double, les grands points ombiliqués. Elytres allongés, luisants, aplanis sur le disque, brusquement déclives sur les côtés; carène épipleurale très distincte en avant; stries assez fines, faiblement crénelées; interstries un peu convexes en arrière, très nettement et fortement ponctués sur un fond striolé. Eperon apical des protibias du mâle unciné à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Édéage : figure 214.

Répartition : Crimée méridionale (Steppes de Melitopol et Lugansk, loc. type). Tchécoslovaquie, Hongrie, Autriche.

177. — *A. (Phalacrothus) quadrimaculatus* (Linné)

- Scarabaeus quadrimaculatus* Linné, 1761 – Fauna Suec. : 138.
quadripustulatus Fabricius, 1792 – Ent. Syst. : 36.
 a. *caudatus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 206.

- a. *prolongatus* Mulsant, 1842 – l.c. : 207.
 a. *pseudopetulans* Dellacasa, 1963 – l.c.
 a. *sanguinolens* Mulsant, 1842 – l.c.
 biguttatus Fiori, 1907 – Nat. Sicil., 19 : 15, 120.
 lunulatus D'Orbigny, 1896 – Abeille, 28 : 197-271.
 ssp. *diecki* Harold, 1870 – Berl. Ent. Zeit. : 14.
 ssp. *quadrisignatus* Brullé, 1832 – Exp. Morée, 3(2) : 172.
 deceptus Petrovitz, 1963 – l.c.
 hexaguttatus Auber, 1977 – in litt.
 hexaguttatus Baraud, 1977 – Nouv. Rev. Ent., 7,3, Suppl. : 107.
 sexpustulatus Gebler, 1841 – Bull. Soc. imp. Nat., 14 : 588.
 a. *confluens, continuus* Petrovitz, 1963 – Reichenbachia, 1 : 235-267.

(a) *A. quadrimaculatus quadrimaculatus* (L.).

Long. 3-4 mm. Tête et pronotum noirs; élytres noirs avec une tache préapicale rouge, ronde et bien délimitée, et une autre tache rouge plus petite, subhumérale, qui ne touche pas la base. Tête plane, ponctuation pas très dense, assez forte, régulièrement distribuée sur le fond lisse; suture frontale à peine visible. Pronotum avec les côtés parallèles en avant, légèrement sinués avant les angles postérieurs; ponctuation double, pas très dense. Stries élytrales fines, à ponctuation faible entamant légèrement le bord des interstries; ceux-ci plans, microréticulés, à ponctuation éparse et superficielle, plus dense sur les côtés. Eperon apical des protibias du mâle claviforme à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 215.

Plusieurs aberrations chromatiques ont été décrites :

- a. *sanguinolentus* Muls. : tache humérale absente.
 a. *caudatus* Muls. : tache préapicale prolongée jusqu'au bord apical de l'élytre.
 a. *prolongatus* Muls. : taches préapicale et humérale réunies.
 a. *pseudopetulans* Dellacasa : élytres entièrement rouges avec la suture obscure.

Répartition : Europe occidentale, centrale et méridionale (Loc. type : Europe). A l'Est jusqu'en Sibérie.

(b) *A. quadrimaculatus quadrisignatus* Brullé.

Comme la forme typique, mais avec une tache élytrale supplémentaire à la base des interstries II et III. Parfois cette tache est réunie avec la tache humérale (a. *confluens* Petr.); ces deux taches confondues peuvent aussi être unies à la tache préapicale par une étroite bande longitudinale sur le cinquième interstrie (a. *continuus* Petr.)

Répartition : de la Grèce (loc. type) au Turkestan.

La f. *quadrisignatus* Brullé se rencontre parfois ailleurs, mais très rarement; en Italie par exemple, où elle n'a que le rang d'aberration.

(c) *A. quadrimaculatus diecki* Harold.

Elytres entièrement noirs ou brun-noir, avec une microréticulation forte.

Répartition : Sud de la Péninsule ibérique (Algerias, loc. type). Cité de Sicile.

Toute l'Afrique du Nord.

Le statut de cette forme est très controversé. Elle est souvent considérée comme une espèce distincte, mais il faut bien reconnaître que seule la co-

loration élytrale la distingue de la forme typique. On doit au moins lui reconnaître le rang de sous-espèce pour le Sud de la Péninsule ibérique et l'Afrique du Nord, même si elle se rencontre ailleurs à l'état d'aberration, ce que nous n'avons jamais pu vérifier.

SUBGEN. 44. — *PLAGIOGONUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus arenarius* Olivier, 1789

Subgen. *Plagiogonus* Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 306.

Eccoctaphodius Iablokov-Khnzorian, 1964. — Dokl. Ak. Nauk. Armyan SSR, 39 : 61

Espèces petites, bien convexes, luisantes, glabres. Clypéus sinué au milieu; joues peu saillantes; suture frontale gravée mais non tuberculée. Base du pronotum non rebordée. Scutellum court, triangulaire. Interstries élytraux VII et IX réunis en un bourrelet unique dans la région préapicale (figure 216). Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Le sous-genre comprend plus de vingt espèces, dont quatre pour la faune européenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Apex des élytres avec une échancrure commune, constituant un angle profond, au sommet duquel les interstries suturales forment une dent saillante. — Presque toute l'Europe; Transcaucasie..... | 178. <i>arenarius</i> (Olivier) (p. 249) |
| — | Apex des élytres plus ou moins échancré, y compris sur les interstries suturales qui ne sont donc pas saillants | 2 |
| 2. | Angles postérieurs du pronotum nettement tronqués obliquement. Interstries suturales brusquement rétrécis et fortement enfoncés à l'apex. Elytres brun-noir avec l'apex brun-rouge. — Caucase..... | 180. <i>syriacus</i> Harold (p. 250) |
| — | Angles postérieurs du pronotum arrondis. Interstries suturales non rétrécis brusquement à l'apex. Elytres brun-jaune avec la suture noire. — Transcaucasie | 179. <i>praeustus</i> Ballion (p. 249) |

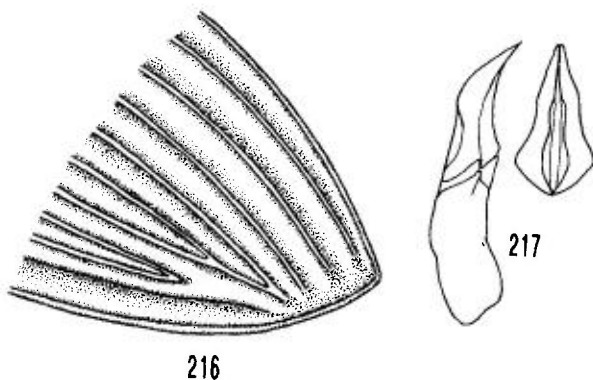
Ce tableau devrait comprendre également *A. avetissiani* Iablokov-Khnzorian (1964, l. c.), que l'auteur avait rangé dans un nouveau sous-genre *Eccoctaphodius*. Décrite de Mets Ishkhansar (Arménie), cette espèce nous est inconnue. Elle présente le même caractère de l'apex élytral que *A. arenarius* (Ol.), et s'en distinguerait par le clypéus brusquement déclive en avant et par le premier article des tarse postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, à peine aussi long que les deux articles suivants réunis.

178. — *A. (Plagiogonus) arenarius* (Olivier)

- Scarabaeus arenarius* Olivier, 1789 – Ent. Col., I: 96.
putridus auct., nec Fourcroy.
nitidus Küster, 1849 – Käfer Europ., 18, n° 55.
pusillus Preyssler, 1790 – Verz. Böhm. Ins., I: 104.
reitteri Koshantschikov, 1894 – Horae Soc. Ent. Ross., 28: 97.
rhododactylus Marsham, 1802 – Ent. Brit., II: 29.
a. sabulicola Mulsant, 1842 – l.c.: 306

Long. 2,5-3 mm. Brun-noir, les élytres parfois clairs, rougeâtres (*a. sabulicola* Muls.). Tête faiblement convexe; clypéus pubescent; ponctuation fine, étroitement plus forte au bord antérieur; clypéus sinué, les angles latéraux arrondis; joues petites, arrondies. Ponctuation du pronotum double, très inégale, peu dense; angles postérieurs tronqués, légèrement échancrés. Stries élytrales nettes, plus larges et plus profondes en arrière. Interstries convexes, surtout en arrière, à ponctuation éparse et fine. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage: figure 217.

Répartition: Europe septentrionale et centrale, de l'Angleterre au Caucase. France, au Nord de la Loire (environs de Paris, loc. type). Nord de l'Espagne. Nord de l'Italie, mais aussi en Calabre.



Figures 216, 217: *Aphodius (Plagiogonus) arenarius* (Ol.).
 216: apex élytral. – 217: édéage.

179. — *A. (Plagiogonus) praeustus* Ballion

Aphodius praeustus Ballion, 1870 – Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 43: 333

Long. 2,7-3,2 mm. Noir; angles antérieurs du pronotum rougeâtres; élytres brun-jaune, la suture étroitement noire. Tête à ponctuation fine, éparse, rugueuse en avant; clypéus pubescent, fortement échancré, les angles latéraux

bien arrondis; joues petites, arrondies. Ponctuation du pronotum fine et éparse, avec des gros points peu nombreux. Stries élytrales fines, ponctuées; interstries presque plans en avant, convexes en arrière, à ponctuation éparse et très fine. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, presque aussi long que les deux articles suivants réunis

Répartition : Transcaucasie. Transcaspië. Turkestan. Loc. type : Chodshent. Afghanistan. Syrie.

180. — *A. (Plagiogonus) syriacus* Harold

Aphodius syriacus Harold, 1863 – Berl. Ent. Zeit., 7 : 389.

Long. 3,5-4 mm. Brun-noir, les élytres plus ou moins largement rougeâtres à l'apex, avec les stries sombres. Tête à ponctuation fine et éparse, plus dense et rugueuse en avant; clypéus pubescent, assez profondément sinué, anguleux de chaque côté; joues très petites, à peine saillantes. Ponctuation du pronotum double, peu dense sur le disque, un peu plus sur les côtés. Stries élytrales étroites, plus profondes mais pas plus larges en arrière, ponctuées, à peine crénelées; interstries convexes, faiblement en avant, fortement en arrière, la ponctuation fine et éparse, par endroits alignée le long des bords. Premier article des tarsi postérieurs à peu près aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Transcaucasie.
Syrie (loc. type). Liban, Asie mineure.

SUBGEN. 45. — *PLANOLINUS* MULSANT & REY

Espèce-type : *Scarabaeus fasciatus* Olivier, 1789

Subgen. *Planolinus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 426.

L'espèce-type a été fixée par Dellacasa, 1983 : 384 (nouvelle désignation subséquente).

Espèces petites, convexes, glabres. Clypéus à ponctuation fine et égale; suture frontale subtuberculée ou mutique. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, triangulaire. Eperon apical inférieur des mésotibias non raccourci chez les deux sexes. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend six espèces assez hétérogènes; trois appartiennent à la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Apex des élytres luisant; interstries à ponctuation fine. Tête et pronotum noirs, les angles antérieurs de ce dernier rougeâtres, élytres brun-rouge uniforme ou avec une tache discale noirâtre. — Presque toute l'Europe, sauf l'extrême Sud 182. *uliginosus* (Hardy) (p. 251)
- Apex des élytres mat, avec une nette microsculpture 2
2. Interstries élytraux à ponctuation nette et assez dense; stries fines, faiblement crénelées. Clypéus bien arrondi de part et d'autre de la faible sinuosité centrale. Pronotum à ponctuation fine, dense et à peu près uniformément répartie. — Caucase, îles de la mer Egée 183. *vittatus* Say (p. 252)
- Interstries élytraux à ponctuation très fine, presque invisible; stries plutôt larges et superficielles, faiblement crénelées. Clypéus anguleux de part et d'autre de la sinuosité médiane. Pronotum à ponctuation double, irrégulièrement distribuée. — Presque toute l'Europe 181. *borealis* Gyll. (p. 251)

181. — *A. (Planolinus) borealis* Gyllenhal

- Aphodius borealis* Gyllenhal, 1827 — Ins. Suec., 4 : 248.
errans Brown, 1930 — Canadian Entomologist, 62 : 239-246.
evanescens Bouskell, 1901 — Trans. L. lit. ph. Soc., 5 : 1-35.
hepericus Gistel, 1857 — Vacuna, 2 : 513-606.
putridus Sturm, 1805 — Deutsch. Ins. : 125.
sedulus Harold, 1871 — Col. Hefte, 8 : 119.
a. gyllenhalii Seidlitz, 1891 — Fauna Transsylv. : 143.

Long. 4-5 mm. Noir ou brun-noir, les élytres avec une zone antéro-suturale, humérale et apicale rougeâtre, parfois élytres entièrement rougeâtres (*a. gyllenhalii* Seidlitz). Tête gibbeuse; suture frontale tuberculée; joues arrondies, saillantes. Pronotum avec des points fins épars et des gros points denses et inégalement répartis. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Édéage : figure 218.

Répartition : Europe, surtout septentrionale (Laponie, loc. type) et centrale; en montagne dans les régions méridionales. Toute l'Italie, y compris les grandes îles. Nord de la Péninsule ibérique. Absent des Balkans.

Largement distribué dans la région holarctique; probablement indigène en Amérique du Nord.

182. — *A. (Planolinus) uliginosus* (Hardy)

- Scarabaeus uliginosus* Hardy, 1847 — Ann. Mag. Nat. Hist., 19 : 382.
fasciatus Olivier, 1789 — Ent. Col. I : 90.
putridus Herbst, 1789 — Naturg. Ins. Köfer, II : 160.
foetidus Fabricius, 1792 — Ent. Syst., I : 40.

hirundinaris Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

vitulinus Gistel, 1857 – l.c.

a. *transitus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 200.

Long. 4-5 mm. Tête et pronotum noirs, les côtés plus clairs; élytres rouges avec la suture brunâtre; avec parfois une tache discale irrégulière (*uliginosus* typique), qui peut s'étendre jusqu'au bord latéral et remonter sur la base au niveau huméral (a. *transitus* Reit.). Clypéus arrondi de chaque côté de la sinuosité médiane; suture frontale gravée, avec des reliefs effacés ou mutilés. Ponctuation du pronotum moyenne, dense, assez régulière. Stries élytrales fines, ponctuées, peu crénelées; interstries plans, luisants, à ponctuation fine et éparses. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Édéage : figure 219.

Répartition : Europe (loc. type inconnue, probablement France). De l'extrême Nord au Centre. France, dans les grandes forêts du Nord; en montagne dans le Centre et le Midi. Uniquement dans le nord de la Péninsule ibérique et de l'Italie. Yougoslavie. Inconnu en Grèce. Caucase.

Toute la région holarctique.

183. — *A. (Planolinus) vittatus* Say, 1825

Aphodius vittatus Say, 1825 – Journ. Ac. Philad., 5 : 191.

cruentatus Dejean, 1833 – Cat. Col. : 1-176.

ssp. *mundus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 199.

a. *rufoplagiatus* Reitter, 1892 – l.c. : 198.

a. *vitiosus* Reitter, 1892 – l.c. : 199

ssp. *sellatus* Mannerheim, 1852 – Bull. Soc. imp. Nat., 25/4 : 299.

ssp. *tjanshanicus* Balthasar, 1956 – Ent. Blätter, 52 : 70

Long. 3-4,5 mm. Espèce très variable; la plupart des formes ont une répartition bien distincte et peuvent être regardées comme des sous-espèces :

(a) **Forme typique** : Tête, pronotum, scutellum et dessous noirs; bord clypéal et côtés du pronotum avec une transparence rougeâtre; élytres noirs avec une bande rouge oblique, sinueuse, de l'angle huméral à l'angle sutural. Édéage : figure 220. – Canada, Etats-Unis (Pennsylvanie, loc. type), Mexique.

(b) ssp. *sellatus* Mannh. : élytres entièrement rouges, à l'exception de l'angle sutural noir. – Sibérie (Irkutsk, loc. type).

(c) ssp. *mundus* Reitter : élytres noirs avec une grande tache rouge basale et une autre apicale. – Caucase, Syrie (loc. type), Asie mineure, Rhodes. – Parfois les deux taches sont réunies par une étroite bande médiane (a. *vitiosus* Reitter – Caucase, Syrie), cette bande médiane pouvant devenir très large de sorte qu'il ne reste qu'une étroite bande noire le long de la suture et du bord externe (a. *rufoplagiatus* Reitter – Turkestan chinois).

SUBGEN. 46. — *PSEUDACROSSUS* REITTER, 1892

Espèce-type : *Aphodius grombczewskyi* Koshantsvnikov, 1891 (désign. directe)

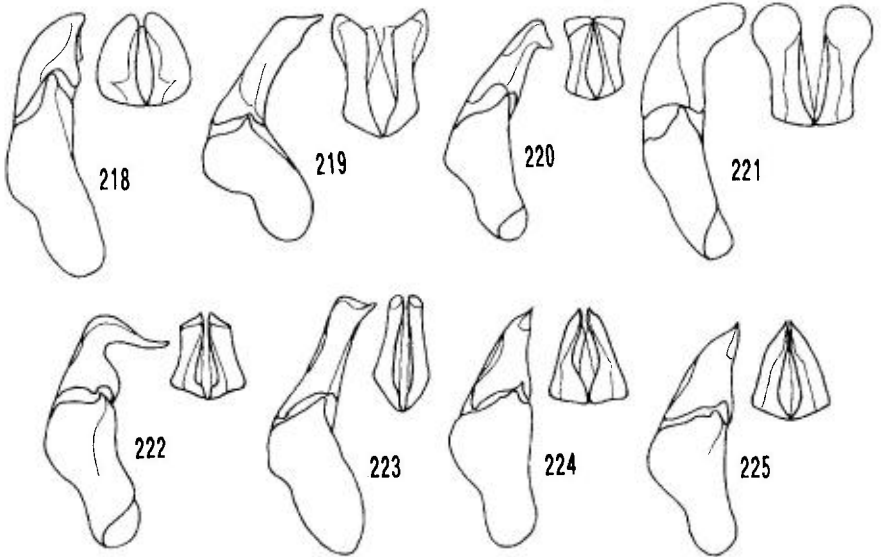
Subgen. *Pseudacrossus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 218.

Espèces petites ou moyennes, assez convexes, glabres ou pubescentes. Suture frontale tuberculée ou non ; joues nettement saillantes. Base du pronotum rebordée ; angles postérieurs non tronqués. Scutellum court, triangulaire. Soies apicales des métatibias inégales.

Le sous-genre, très hétérogène, rassemble une trentaine d'espèces dont sept pour l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Marge antérieure du pronotum rebordée. – URSS..... 185. *costalis* Gebler (p. 255)
- Marge antérieure du pronotum non rebordée..... 2
2. Stries élytrales larges, leurs bords un peu relevés en côtes ; ponctuation des interstries alignées en deux rangées le long des bords. – Péninsule ibérique 188. *sharpi* Harold (p. 256)
- Bords des stries non relevés ; ponctuation des interstries non alignée le long des bords..... 3
3. Suture frontale non tuberculée. Interstries élytraux lisses à ponctuation fine en avant, plus forte en arrière. – Transcaucasie.. 184. *circassicus* Reitter (p. 254)
- Suture frontale tuberculée. Interstries dépolis, ou avec une ponctuation grosse et dense même en avant 4
4. Elytres mats, entièrement glabres – Grèce 186. *koshantschikovi* Jacobson (p. 255)
- Elytres luisants, parfois chagrinés et un peu mat, mais alors avec une très fine pilosité sur les côtés et l'apex..... 5
5. Elytres à pubescence bien visible, plus ou moins largement répartie..... 6
- Elytres assez mats avec des très petits poils, peu visibles, à l'apex et sur les côtés. – Caucase..... 187. *monticustos* Balthasar (p. 255)
6. Tête large, la marge antérieure très arrondie, la ponctuation rugueuse. Côtés du pronotum régulièrement arrondis ; interstries élytraux à ponctuation moyenne, irrégulière, subrugueuse. Dessus très luisant, fortement convexe, brun-rouge, les angles antérieurs du pronotum avec une tache claire, les élytres bruns ou avec une bande noire oblique. – Grèce, Italie..... 189. *suffertus* A. Schmidt (p. 256)
- Tête normale, à ponctuation forte mais non rugueuse. Côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs. Interstries élytraux à ponctuation très forte, les points plus ou moins confluent, vermiculés. Corps allongé, pas très convexe ; dessus luisant, noir avec les élytres souvent rougeâtres. – Europe centrale et méridionale..... 190. *thermicola* Sturm (p. 257)



Figures 218-225 : édage des *Aphodius* Illiger, profil et face dorsale des paramères (d'après Dellacasa, 1983).

218 : *A. (Planolinus) borealis* Gyll. – 219 : *A. (Planolinus) fasciatus* (Ol.). – 220 : *A. (Planolinus) vittatus* Say. – 221 : *A. (Pseudacrossus) sharpi* Har. (orig.). – 222 : *A. (Pseudacrossus) suffertus* Schm. – 223 : *A. (Pseudacrossus) thermicola* Sturm. – 224 : *A. (Subrinus) sturmi* Har. – 225 : *A. (Subrinus) vitellinus* Klug.

184. — *A. (Pseudacrossus) circassicus* Reitter

Aphodius circassicus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 215.
brevithorax Sumakov, 1903 – Wien. Ent. Zeit., 22 : 47.

Long. 6 mm. Court, bien convexe, luisant, glabre. Noir, les élytres bruns avec la suture noire. Tête à ponctuation fine, plus forte et un peu rugueuse en avant. Clypéus arrondi de chaque côté de la sinuosité médiane; joues un peu anguleuses, saillantes; suture frontale non tuberculée. Pronotum à ponctuation dense et fine sur le disque, avec une courte ligne médiane lisse, plus dense et rugueuse sur les côtés. Stries élytrales fines, ponctuées, crénelées; interstries plans à ponctuation fine et dense en avant, grosse en arrière. Premier article des tarsi postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias épais, pointu. Eperon apical inférieur des mésotibias court, nettement tronqué.

Répartition : Transcaucasie (Circassien, Caucasus, loc. type).

185. — *A. (Pseudacrossus) costalis* Gebler

Aphodius costalis Gebler, 1848 – Bull. Soc. Moscou, 21 (3) : 83.

jakovlevi W. Koshantschikov, 1912 – Rev. Russe Ent., 12 : 514. – Dellacasa M., 1989 : 296 (syn.).

Long. 8 mm. Peu convexe, luisant, glabre. Noir, élytres bruns avec les côtés noircis. Tête à ponctuation double, irrégulière, en avant ridée, en arrière fine; suture frontale peu indiquée, non tuberculée. Ponctuation de pronotum fine sur le disque, plus forte et inégale sur les côtés; marge antérieure et base rebordées. Stries élytrales assez fortes, ponctuées et nettement crénelées; interstries à ponctuation fine sur le disque, plus forte et dense sur les côtés et à l'apex. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias large, fort. Eperon apical inférieur des mésotibias court et émoussé.

Répartition : URSS : Kirgisischen Steppe (loc. type). Saratov (loc. type de *A. jakovlevi* Kosh.). Caucase.

186. — *A. (Pseudacrossus) koshantschikovi* Jacobson

Aphodius koshantschikovi Jacobson, 1911 – Russk. ent. Oboz., 11 : 139.

atrattellus A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95-116.

fimicola Reiche & Saulcy, 1854 – Ann. Soc. Ent. Fr., 30,4 : 402.

rubens Olsoufieff, 1918 – Mem. Mus. Caucase, 7 : 1-92.

Long. 4,5-6 mm. Fortement convexe. Tête et pronotum noirs, luisants; élytres mats, noirs, l'apex rougeâtre ou entièrement rougeâtres. Tête à ponctuation très dense et assez forte, avec une carène transversale sur le clypéus; joues arrondies, peu saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum dense, inégale, forte; très dense sur les côtés. Stries élytrales assez larges, peu profondes; la strie suturale élargie en arrière et bien enfoncée; interstries à peine crénelés par les points des stries; plans, nettement chagrinés, presque ridés à l'apex; la ponctuation souvent peu visible. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, nettement plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : loc. type inconnue. Grèce.

Asie mineure, Syrie, Chypre.

187. — *A. (Pseudacrossus) monticustos* Balthasar

Aphodius monticustos Balthasar, 1946 – Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 24 : 58.

Long. 7-8 mm. Allongé; noir; élytres chagrinés, avec une très fine et éparse pilosité sur les côtés et à l'apex. Tête à ponctuation fine, assez dense; joues arrondies, saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation de pronotum forte, peu dense, inégale. Stries élytrales fines, ponctuées, faiblement

crénelées; interstries plans ou faiblement convexes, la ponctuation fine, peu dense; l'apex imponctué et très faiblement ridée. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Caucase (Elbrus, loc. type).

188. — *A. (Pseudacrossus) sharpi* Harold

Aphodius sharpi Harold, 1874 – Berl. Znt. Zeit., 18 : 184.

Long. 4-5 mm. Luisant, glabre. Tête et pronotum noirs, les côtés éclaircis brun-rougeâtre; élytres brun-noir ou brun-rougeâtre plus ou moins sombre; pattes brun-rouge clair. Tête à ponctuation forte et très dense, un peu ridée; joues un peu anguleuses, saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation de pronotum dense, un peu irrégulière. Stries élytrales assez larges et fortes, les bords relevés, les points peu visibles; interstries plans, à ponctuation assez forte et dense, alignée le long des bords. Premier article des tarses postérieurs un peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 221.

Répartition : Sud de l'Espagne. Portugal.

Maroc, Algérie (Alger, loc. type), Tunisie.

189. — *A. (Pseudacrossus) suffertus* A. Schmidt

Aphodius suffertus A. Schmidt, 1916 – Arch. Naturg. Abt. A, 82 : 95.

dilatatus Reiche & Saulcy, 1854 – Ann. Soc. Ent. Fr., 3,4 : 399.

ssp. *ampliatius* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 215.

ssp. *defiorei* Fiori, 1907 – Nat. Sicil., 19 : 124.

defiorii Fiori, 1907 – l.c.

a. *ampliatoides* Dellacasa, 1983 – Monogr. Mus. reg. Sci. Nat. Torino, 1 : 400.

a. *ampollinensis* Dellacasa, 1983 – l.c.

(a) *A. suffertus suffertus* Schmidt.

Long. 4,5-6 mm. Tête, pronotum brun-rouge sombre; pronotum avec les angles antérieurs testacés; élytres testacés avec une grande tache brun-rouge sur la moitié antérieure des interstries II à V, et une bande oblique irrégulière allant de l'angle huméral jusqu'à la région préapicale, séparée de la tache par l'interstrie VI qui reste clair; parfois la tache et la bande sont réunies (a. *ampollinensis* Dellacasa), ou bien l'élytre est entièrement brun-rouge sombre, à l'exception de l'angle huméral et de l'interstrie sutural, plus clairs (a. *ampliatoides* Dellacasa). Tête à ponctuation très dense, en avant confluyente et rugueuse; joues arrondies, saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation de pronotum assez forte et profonde, presque régulière. Stries élytrales fines, crénelées; interstries plans sur le dessus, convexes à l'apex, ponctuation médiocre, irrégulière. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 222.

Répartition : Grèce (Péloponnèse, loc. type).

Turquie (Akbès).

(b) *A. suffertus ampliatus* Reitter.

Diffère de la forme typique par les interstries élytraux faiblement convexes à l'apex, à ponctuation plus dense.

Répartition : Sicile (loc. type).

(c) *A. suffertus defiorei* Fiori.

Interstries élytraux avec une ponctuation comme chez *ampliatus* Reit., mais absolument plans à l'apex. De plus le pronotum est nettement plus transverse, le scutellum plus large, les stries élytrales plus larges et superficielles.

Répartition : Calabre (Maida, loc. type).

190. — *A. (Pseudacrossus) thermicola* Sturm

Aphodius thermicola Sturm, 1800 – Ent. Handb., 1 : 44.

obscurus Panzer, 1805 – Fauna Germ., 91, n° 1.

a. *meridionalis* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 225.

thermicola var. B Sturm, 1800 – Verz. Ins.-Samml. : 1-112.

a. *ovium* Roubal, 1936 – Katalog, II : 44.

Long. 6-7 mm. Luisant, noir, les élytres parfois bruns, éclaircis à l'apex (a. *meridionalis* Muls.), ou bien noirs avec une tache préapicale rougeâtre (a. *ovium* Roubal). Tête à ponctuation dense, assez forte et irrégulière; joues arrondies, saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation de pronotum dense, pas très forte, assez irrégulière. Stries élytrales larges, peu profondes, ponctuées, faiblement crénelées; interstries plans, à ponctuation dense, forte, pas très régulière, luisants avec une microréticulation très superficielle. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 223.

Répartition : Europe centro-méridionale (loc. type : Baden), depuis l'Espagne jusqu'en Transcaucasie. Absent dans le Sud de la Péninsule ibérique et de l'Italie.

SUBGEN. 47. — *PUBINUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus lutarius* Fabricius, 1792 (monotypie)

Subgen. *Pubinus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 489.

L'espèce-type : *Scarabaeus lutarius* Fabricius, 1792 est syn. junior de *S. tomentosus* Müller, 1776.

Corps ovalaire, peu convexe. Clypéus subtronqué, suture frontale mutique. Base du pronotum rebordée. Scutellum court, triangulaire, subcaréné à l'apex. Elytres pubescents. Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Sous-genre monospécifique.

191. — A. (*Pubinus*) *tomentosus* (O.F. Müller)

Scarabaeus tomentosus O.F. Müller, 1776 – Zool. Dan. Prodrum. : 55.

immundus Fabricius, 1801 – Syst. Eleuth., I : 35.

lutarius Fabricius, 1792 – Ent. Syst., I : 35.

melanarius Sturm, 1843 – Cat. Käfer-Samml. : 1-386.

unicatus Reitter, 1894 – Ent. Nachr., 20 : 188.

ssp. *modicus* Semenov, 1899 – Bull. Soc. Moscou, (2)12 : 89.

Long : 5-6 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge sombre ; dessus plutôt luisant (mâle) ou mat (femelle) ; pronotum presque glabre chez le mâle, avec seulement quelques poils sur les côtés ; entièrement pileux chez la femelle ; élytres pubescents. Tête à ponctuation fine et dense ; joues arrondies, non saillantes ; suture frontale gravée, non tuberculée. Ponctuation du pronotum double et dense. Stries élytrales fine, profonde, fortement ponctuées et crénelées ; interstries à ponctuation plutôt irrégulière, peu profonde, pili-fère, les poils plus longs sur les côtés et à l'apex. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Répartition : largement distribué en Europe septentrionale, jusqu'en Sibérie. Très rare en Europe centrale : Hollande, Danmark (loc. type), Allemagne, Pologne, Tchécoslovaquie, Autriche, Hongrie. Cité des Alpes-Maritimes et du Nord de l'Italie (Trentino).

SUBGEN. 48. — *SIGORUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Scarabaeus porcus* Fabricius, 1792 (monotypie)

Subgen. *Sigorus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2 : 489.

Espèce oblongue, peu convexe, un peu luisante, presque glabre. Tête petite, suture frontale tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum court, triangulaire. Interstries rebordés le long des stries. Soies apicales des métatibias longues, inégales.

Sous-genre monospécifique.

192. — A. (*Sigorus*) *porcus* (Fabricius)

Scarabaeus porcus Fabricius, 1792 – Ent. Syst., I : 26.

anachoreta Creutzer, 1796 – Fauna Germ., 35, n° 1.

turpis Marsham, 1802 – Ent. Brit., I : 15.

a. *haemorrhoides* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 267.

haemorrhoidalis Mader, 1953 – Ent. Nachr., V : 80.
 (?) ssp. *ruficrus* Marsham, 1802 – Ent. Brit., 1 : 16 (*Scarabaeus*).

Long : 5-6 mm. Corps noir, un peu luisant ; élytres rouge sombre ; dessous noir ; parfois le dernier sternite rouge (a. *haemorrhoides* Muls.). Tête à ponctuation grossière, rugueuse en avant ; clypéus pratiquement non sinué au milieu ; joues arrondies, non saillantes ; suture frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum forte, dense, régulièrement répartie, épargnant parfois une étroite ligne longitudinale lisse. Stries élytrales très larges et profondes, pratiquement imponctuées ; interstries plans, les bords relevés, carénés, à ponctuation forte située entre les mailles d'un réseau de petits reliefs irréguliers. Apex avec une pilosité très courte et éparse. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias court, dilaté au milieu et incurvé vers le bas.

Répartition : toute l'Europe centrale (Halae Saxonum, Allemagne, loc. type) et méridionale, sauf dans la moitié Sud de la Péninsule ibérique.

Le *Scarabaeus ruficrus* Marsham est toujours plus petit, plus ou moins fortement opaque du fait de la sculpture élytrale plus forte ; ponctuation des stries plus distincte, contrairement à celle des interstries, plus ou moins effacée ; parfois le premier article des métatarses est plus court que l'éperon supérieur des métatibias. Elytres et pattes rouge clair. Localité type : Brightwell, près de Woodbridge, Suffolk (Angleterre).

Cette forme, considérée la plupart du temps comme simple aberration, mériterait peut-être le statut de sous-espèce.

L'espèce, automnale, a la réputation de vivre en kleptoparasite aux dépens des Geotrupes.

SUBGEN. 49. — *SUBRINUS* MULSANT & REY, 1869

Espèce-type : *Aphodius illigeri* Harold, 1869

Subgen. *Subrinus* Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, (4)2, 511.

DELLACASA (1983 : 410) attire l'attention sur le fait que MULSANT & REY (1869) citent *A. illigeri* Harold (Col. Scarab., p. 1029), qui devrait donc avoir la priorité sur *A. sturmi* Harold ; mais l'Auteur n'a pas pu retrouver le travail auquel MULSANT & REY font référence.

Espèces petites, allongées, luisantes, glabres. Dessus et dessous entièrement brun-jaune ou rougeâtre. Suture frontale tuberculée ou non. Base du pronotum non rebordée. Scutellum court, pentagonal. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre comprend quatre espèces, dont trois pour l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Suture frontale tuberculée. Pronotum lisse sur le disque, tout au plus avec quelques gros points épars. Interstries élytraux à ponctuation très fine, luisants à l'apex. — Sud de la France et de l'Espagne 195. *vitellinus* Klug (p. 261)
- Suture frontale non tuberculée. Pronotum avec une ponctuation forte et dense. Interstries élytraux à ponctuation plus ou moins fine et dense, surtout à l'apex qui est plutôt mat..... 2
2. Interstries à peu près plans, à ponctuation fine mais assez dense. — Europe centrale et méridionale. — Transcaucasie 193. *sturmi* Harold (p. 260)
- Interstries bien convexes, à ponctuation plus éparse mais plus forte. — URSS, embouchure de la Volga 194. *subtilis* Koshantschikov (p. 260)

193. — *A. (Subrinus) sturmi* Harold.

Aphodius sturmi Harold, 1870 — Col. Hefte, 6 : 106.
cyclocephalus Dejean, 1833 — Cat. Col. : 1-176.
illigeri Harold, 1869 — Col. Hefte, 6 : 106.
illigeri Mulsant & Rey, 1869 — Ann. Soc. Agric. Lyon, 4,2 : 511.
inouei Nomura, 1942 — Mushi, 14 : 116.
rufus Sturm, 1805 — Deutsch. Fauna, I : 144.
vinaceus Sturm, 1826 — Cat. Ins.-Samml., I : 1-207.

Long : 3-4 mm. Étroit, parallèle, brun-jaune, un peu rembruni sur l'avant-corps. Tête à ponctuation uniformément forte et dense ; joues arrondies, non saillantes ; suture frontale gravée, non tuberculée. Ponctuation du pronotum dense, double, régulièrement répartie. Stries élytrales fines, crénelées ; interstries à peu près plans. Premier article des tarses postérieurs deux fois plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 224.

Répartition : Europe centrale (Wien, Autriche, loc. type) et surtout méridionale. Arménie, Transcaucasie.

Afrique du Nord. Asie mineure. Iran. Turkestan. Mandchourie. Corée. Japon.

194. — *A. (Subrinus) subtilis* Koshantschikov

Aphodius subtilis Koshantschikov, 1894 — Horae Soc. Ent. Ross., 28 : 126.

Long : 3,5 mm. Ressemble beaucoup à *A. sturmi* Har. Forme un peu plus large et moins convexe. Ponctuation du pronotum plus forte et plus éparse. Stries élytrales plus fortes ; interstries plus convexes, la ponctuation plus éparse mais plus forte.

Répartition : URSS, Astrahan (loc. type).

195. — *A. (Subrinus) vitellinus* Klug

Aphodius vitellinus Klug, 1845 – Symb. Phys. Ins., 5, Tf. 42.
nitens Mulsant & Rey, 1870 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 3 : 155-480.

Long : 3-4 mm. Parallèle, luisant, glabre. Brun-jaune unicolore. Tête à ponctuation dense, fine, uniforme; joues arrondies, non saillantes; suture frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum double, irrégulière, en général le disque imponctué ou avec seulement quelques rares points. Stries élytrales fines mais nettement crénelées; interstries plans, très luisants, la ponctuation superficielle et éparse. Premier article des tarses postérieurs de peu plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : figure 225.

Répartition : France (Camargue, Corse). Récemment découvert en Espagne : Huelva (BARAUD, 1981); Cadiz, Almeria (AVILA, 1989). Italie : cité de Sardaigne.

Nord de l'Afrique, jusqu'à l'Égypte, Soudan, Ethiopie. Syrie, Palestine.

SUBGEN. 49. — *TEUCHESTES* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus fossor* Linné, 1758 (monotypie)

Gen. *Teuchestes* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 176.

Espèces grandes (10-15 mm), bien convexes, luisantes, glabres. Suture frontale tuberculée; joues arrondies, non séparées des côtés du clypéus par une incision. Base du pronotum rebordée. Scutellum long, triangulaire. Soies apicales des métatibias courtes et égales.

Le sous-genre renferme sept espèces, une seule est européenne.

196. — *A. (Teuchestes) fossor* (Linné)

Scarabaeus fossor Linné, 1758 – Syst. Nat., ed. X, 1 : 348.
fossarius Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.
triangulum Piller & Mitterpacher, 1783 – Iter Poseg. : 97.
a. *brunneus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. 177.
a. *femoralis* Sahlberg, 1900 – Med. Soc. Fn. Fl. fen., 19 : 1-132.
a. *silvaticus* Ahrens, 1812 – N. Schrift. Ges. Halle, 2 : 33.

Long. 10-11 mm. Entièrement noir, ou bien élytres bruns avec la base noirâtre (a. *brunneus* Muls.) ou encore élytres rouge sombre (a. *silvaticus*

Ahrens). Clypéus avec une carène transversale en avant de la suture frontale, qui est tuberculée; ponctuation fine. Pronotum sinué sur les angles postérieurs, la ponctuation forte et éparse. Stries élytrales fines et peu profondes, effacées en arrière; interstries plans, imponctués. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : tubercules frontaux forts; partie antérieure du pronotum avec une fossette médiane; éperon apical des protibias large et tronqué à l'apex.

Répartition : largement réparti dans toute la région holarctique (loc. type : Europa); semble manquer dans les régions les plus méridionales (Sud de l'Andalousie, Sicile, Grèce).

SUBGEN. 51. — *TRICHONOTULUS* BEDEL, 1911

Espèce-type : *Scarabaeus scrofa* Fabricius, 1787 (monotypie)

Subgen. *Trichonotulus* Bedel, 1911 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 378.

Gen. *Trichonotus* Mulsant, 1842 : 294, nec Bloch & Schneider, 1801).

Espèces petites, peu convexes, plus ou moins mates, entièrement pubescentes. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, subpentagonal. Soies apicales des métatibias longues et inégales.

Le sous-genre regroupe une trentaine d'espèces holarctiques et éthiopiennes. Une seule se rencontre en Europe.

197. — *A. (Trichonotulus) scrofa* (Fabricius)

Scarabaeus scrofa Fabricius, 1787 – Mans. I : 11.

cinereus Mulsant & Rey, 1970 – Opusc. Ent., 14 : 218.

fuscus Rossi, 1792 – Fauna Etr. Mant., I : 8.

minus Herbst, 1789 – Natursyst., II : 269.

merdaroides Reitter, 1896 – Wien. Ent. Zeit., 15 : 285-291.

mongolicus Mannerheim, 1852 – Bull. Soc. imp. Nat., 25 : 273-309.

stercoris Gistel, 1857 – Vacuna, 2 : 513-606.

tommentosus Kugelán, 1792 – apud Schneider, Neues Mag., I,3 : 269.

a. *setiger* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 242.

Long. 3-4 mm. Noir, peu luisant; élytres parfois rouge-brun terreux (a. *setiger* Muls.). Ponctuation de la tête fine et régulière, plus forte en avant; suture frontale presque invisible, non tuberculée; joues très arrondies, à peine saillantes. Ponctuation du pronotum simple, fine, dense, le tégument micro-réticulé. Stries élytrales profondes, crénelées; interstries à peu près plans, microréticulés, plutôt luisants, avec deux séries régulières de points granuleux et pilifères. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : pratiquement toute l'Europe.

Largement répandu en Asie; introduit en Amérique du Nord.

GEN. 6. — *CNEMISIUS* MOTSCHULSKY, 1868Espèce-type : *Aphodius rufescens* Motschulsky, 1845

- Gen. *Cnemisius* Motschulsky, 1868 – Horae Soc. Ent. Ross., 6, Suppl. : 63.
Ahermes Reitter, 1891.
Cnemargus Harold, 1866.
Cnemargus Motschulsky, 1845.

Espèces moyennes ou grandes, convexes, luisantes. Tête courte et large, granuleuse; suture frontale gravée, parfois tuberculée. Clypéus avec quatre ou six dents sur la marge antérieure; joues grandes, saillantes; antennes de neuf articles. Pronotum très convexe, les angles postérieurs arrondis, la base rebordée. Scutellum triangulaire. Elytres striés-ponctués. Fémurs et tibias élargis. Soies apicales des méso- et métatibias courtes et égales. Eperons apicaux des métatibias longs, un peu élargis et courbes. Ongles sétiformes.

Le genre regroupe quatre espèces, dont une se rencontre en Europe.

1. — *Cnemisius rufescens* Motschulsky

Aphodius rufescens Motschulsky, 1845 – Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 18 : 1-127.

Long. 7,5-9 mm. Tête et pronotum brun-rouge, luisants; élytres brun-jaune, la suture sombre. Toutes les marges du corps avec une longue pilosité. Tête à ponctuation dense, granuleuse, devant du clypéus avec deux dents de chaque côté du milieu; suture frontale relevée, lisse. Pronotum avec un très faible sillon médian, la ponctuation peu dense sur le disque, un peu râpeuse et très éparses sur les côtés. Stries élytrales peu profondes, leurs points crénelant un peu le bord des interstries, qui sont plans et à ponctuation fine et éparses, plus forte en arrière. Métafémurs presque circulaires; métatibias très élargis à l'apex. Premier article des métatarses plus court que l'éperon apical supérieur des métatibias.

Répartition : URSS, bassin inférieur de la Volga (loc. type).

GEN. 7. — *EUHEPTAULACUS* DELLACASA, 1983

Espèce-type : *Aphodius carinatus* Germar, 1824 (design. directe)

- Gen. *Euheptaulacus* Dellacasa, 1983 – Monogr. Museo reg. Sci. nat. Torino : 419.
Heptaulacus auct., nec Mulsant.

Espèces petites ou moyennes. Tête en général plate, ponctuée et pubescente; joues saillantes; suture frontale distincte mais non tuberculée.

Pronotum ponctué et pubescent; angles postérieurs distincts, plus ou moins arrondis; côtés et base ciliés, la base non rebordée. Scutellum petit, triangulaire. Elytres ciliés au bord externe; pourvues de stries, présentant une ou deux rangées de points, et d'interstries plus ou moins relevés. Métatarse grêle et allongé. Paramères allongés, minces et acuminés à l'apex.

Le genre rassemble une dizaine d'espèces, dont quatre se rencontrent en Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Stries et interstries élytraux également luisants. Elytres testacés, généralement sans taches sombres ou avec des traces indistinctes de taches sombres..... 2
- Interstries élytraux plus ou moins luisants, les stries opaques. Elytres testacés avec des petites taches noires, carrées..... 3
2. Stries élytrales avec deux rangées de points profonds. Tête hémihexagonale; clypéus faiblement sinué au milieu; joues anguleuses. Premier article des métatarses un peu plus court que les deux articles suivants réunis. Tête et pronotum brun, élytres jaune-brun clair. — Europe centrale..... 2. *porcellus* (Frivaldsky) (p. 266)
- Stries élytrales avec une seule rangée de points profonds, un peu irrégulière. Tête presque semicirculaire, clypéus à peine tronqué en avant; joues arrondies. Premier article des métatarses un peu plus court que les trois articles suivants réunis. — Europe septentrionale et centrale, sporadique ailleurs 4. *villosus* (Gyllenhal) (p. 267)
3. Tête et pronotum rougeâtres, à ponctuation plutôt éparsée et pas très forte. Interstries dorsaux plus larges que les stries. — Principalement Europe centrale 3. *sus* (Herbst) (p. 266)
- Tête et pronotum en grande partie noirs, avec une ponctuation dense et plutôt forte. Interstries dorsaux aussi larges que les stries. — Europe centrale et méridionale. Caucase 1. *carinatus* (Germar) (p. 264)

1. — *Euheptaulacus carinatus* (Germar)

- Aphodius carinatus* Germar, 1824 — Col. Spec. nov. : 111.
alpinus Drapiez, 1819 — Ann. Gén. Sci. Brux., I : 49.
carinatus Gebler, 1833 — Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 6 : 262.
nivalis Mulsant, 1842 — Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 298.
obenbergeri Balthasar, 1951 — Acta Soc. Ent. Cechosl. 48 : 146.
 ssp. *brutius* Luigioni, 1920 — Atti Soc. Pont. Sc., 28 : 18.
 ssp. *esuriens* Dellacasa, 1983 — l. c. : 423.

(a) *E. carinatus carinatus* (Germar).

Pl. V, a. – Long. 4-6 mm. Tête noire, pas très luisante; pronotum noir avec les côtés rougeâtres; élytres jaune-rougeâtre avec la suture brune et des taches noires plus ou moins développées, rarement absentes. Interstries élytraux peu relevés, pas très luisants; les stries larges, peu profonds, très mates, avec des points grands et superficiels, irrégulièrement épars. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias unciné à l'apex. Édéage : figure 226.

Répartition : montagnes de l'Europe centrale et méridionale. Du Caucase à la Sibérie orientale (Barnaul, Sibérie, loc. type). En France, Alpes, Mont Ventoux; absent des Pyrénées et de la Péninsule ibérique.

Palestine. Mandchourie. Chine septentrionale.

(b) *E. carinatus brutius* (Luigioni).

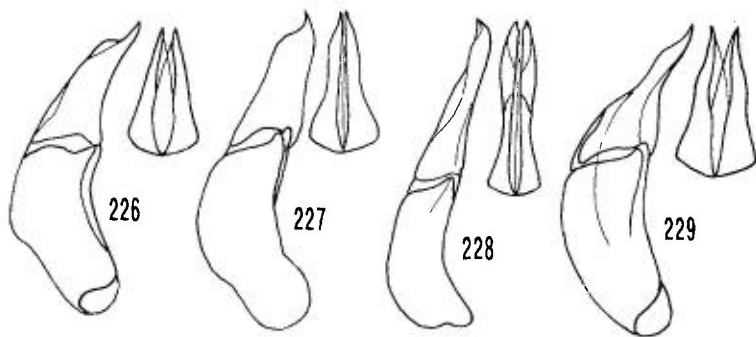
Elytres jaune, pratiquement sans taches; interstries luisants, étroits, bien relevés; stries larges, très opaques, nettement déprimées. Tête et pronotum luisants; bord clypéal et côtés du pronotum généralement jaunâtres.

Répartition : Apennins du Centre (Lazio, Monti Simbruini, loc. type).

(c) *E. carinatus esuriens* Dellacasa.

Tête noire bordée de jaune; pronotum noir avec les côtés jaune diffus; taches élytrales allongées; interstries très luisants et bien relevés; stries opaques et bien déprimées.

Répartition : Sicile (Piano della Battaglia, Madonie, loc. type).



Figures 226-229 : édéage des *Euheptaulacus* Dellacasa (d'après l'auteur, 1983).

226 : *E. carinatus* (Germ.). – 227 : *E. porcellus* (Friv.). – 228 : *E. sus* (Herbst). – 229 : *E. villosus* (Gyll.).

2. — *Euheptaulacus porcellus* (Frivaldszky)

Oxyomus porcellus Frivaldszky, 1879 – Term. Füzet., 3 : 5.

Long. 4-5 mm. Dessus bien luisant. Tête et pronotum bruns; bord du clypéus et côtés du pronotum largement jaunes; élytres brun-jaune clair ou jaune-rougeâtre, le plus souvent sans taches. Tête à ponctuation ni très dense ni très forte, le fond microréticulé; clypéus largement tronqué, les côtés arrondis; suture frontale gravée; joues arrondies, très saillantes. Ponctuation du pronotum très éparsée et fine sur le disque, plus forte et dense. Côtés des élytres avec une courte ciliation; stries étroites à la base, à peine aussi larges que les interstries sur le disque; interstries bien convexes. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias un peu unciné à l'apex. Elytres plus luisants et avec une zone glabre plus large. Edéage : figure 227.

Répartition : Europe centrale, Hongrie (Pestmegye, loc. type), Autriche, Italie du Nord (Liguria), Bosnie méridionale, Tchécoslovaquie.

3. — *Euheptaulacus sus* (Herbst)

Scarabaeus sus Herbst, 1783 – Arch. Ins., 4 : 9.

pubescens Olivier, 1789 – Ent. Col., 1 : 91.

quisquilius Schrank, 1798 – Fauna Boica, 1 : 391.

a. *austerus* Zirk, 1922 – Ent. Anz., 2, Nr. 11.

a. *interminis* Zirk, 1922 – l.c.

Long. 4-5 mm. Tête et pronotum luisants, comme les interstries élytraux; brun-rouge à brun-noir, le devant du clypéus et les côtés du pronotum plus clairs; élytres brun-jaune, les interstries III et V avec des taches noires; parfois les taches noires occupent aussi l'interstrie II et sont plus ou moins confluentes (a. *interminis* Zirk), ou bien la couleur claire n'est plus visible que sur la suture, le bord externe et des très petites taches sur le disque (a. *austerus* Zirk). Clypéus tronqué, avec une ponctuation éparsée et fine, un peu râpeuse; suture frontale un peu relevée; joues anguleuses, bien saillantes. Ponctuation du pronotum assez fine et éparsée sur le disque, plus forte et plus dense sur les côtés. Elytres avec une longue ciliation sur le bord externe; stries mates, à ponctuation très fine et éparsée, sur le disque bien plus étroites, sur les côtés aussi larges ou un peu plus larges que les interstries; ceux-ci peu convexes, avec deux rangées de fins points pilifères. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : protibias allongés, sinués au bord interne, l'éperon apical obtusément tronqué à l'apex. Edéage : figure 228.

Répartition : Europe centrale (Allemagne, loc. type); par place en Europe occidentale et méridionale; Italie septentrionale, mais pas en Péninsule ibérique. Caucase. Transcaspie.

Asie mineure. Iran.

4. — *Euheptaulacus villosus* (Gyllenhal)

Aphodius villosus Gyllenhal, 1906 – in Schönherr, Syn. Ins., 1 : 83.

Long. 3,5 – 4,5 mm. Jaune rougeâtre, disque du pronotum et élytres un peu rembrunis (femelle entièrement claire). Clypéus presque semi-circulaire ; ponctuation dense et fine ; vertex lisse ; suture frontale arquée, gravée ; joues arrondies, saillantes. Pronotum à ponctuation forte et pubescence longue. Stries élytrales, sur le disque, médiocrement profonde et luisantes, moins larges que les interstries, avec une seule rangée de points forts ; interstries très luisants, convexes, pas très relevés, limités sur les côtés par une ride étroite souvent interrompue et avec de chaque côté une rangée de points pilifères. Premier article des tarsi postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis.

Mâle : éperon apical des protibias plutôt arrondi à l'apex, fortement recourbé vers le bas. Edéage : figure 229.

Répartition : Europe septentrionale (Uplandia, Suède, loc. type) et centrale ; sporadique ailleurs. France : Jura, Alpes, Mont Ventoux. Italie du Nord. Balkans : uniquement Istrie et Herzégovine. Inconnu en Espagne.

GEN. 8. — *HEPTAULACUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Scarabaeus testudinarius* Fabricius, 1775 (design. directe)

Gen. *Heptaulacus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 296.

Heptaulaculus Dellacasa & Baraud, 1978 – Boll. Soc. Ent. Ital., 110 : 2.

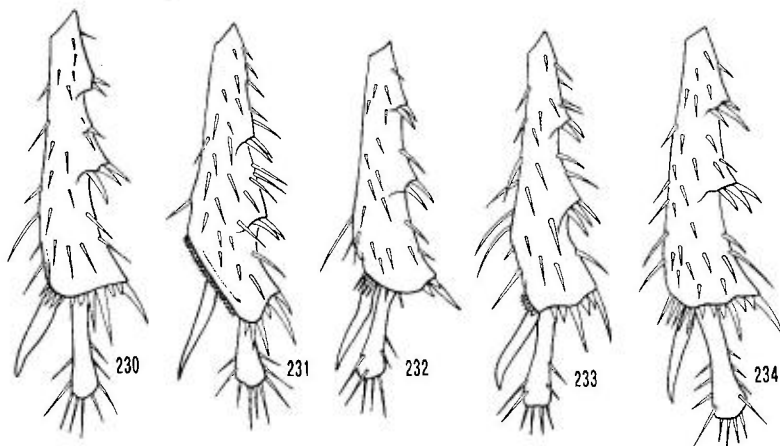
Espèces petites, allongées, peu convexes, peu luisantes, pubescentes. Elytres rougeâtres ou testacés avec des taches noires. Ponctuation de la tête granuleuse et pilifère. Ponctuation du pronotum profonde, les points réniformes, ombiliqués et pilifères. Scutellum petit, triangulaire. Elytres avec sept à neuf interstries luisants, convexes ou caréniformes, parfois aplatis. Premier article des tarsi postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias.

Mâle : éperon apical des protibias unciné à l'apex. Mésotibias de forme spécifique et avec un seul éperon apical (figures 230-234).

Le genre rassemble aujourd'hui sept espèces : deux d'Afrique du Nord, les autres d'Europe. A l'exception de *H. testudinarius* (F.), toutes les espèces ont une aire de répartition très restreinte.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Rebord latéral du pronotum atténué ou effacé, même en avant. Dent apicale externe des protibias allongée, de moitié plus longue que la dent médiane. Fémurs postérieurs robustes, moins de deux fois plus longs que larges. Elytres avec huit interstries non costiformes, le VI raccourci en arrière, ne dépassant pas le milieu ou les deux tiers de l'élytre; stries II à IV plus étroites que les interstries adjacents 2
- Pronotum avec un rebord latéral entier, plus fort en avant. Dent apicale externe des protibias pas plus longue que la dent médiane. Fémurs postérieurs élancés, environ deux fois et demie plus longs que larges. Elytres avec sept interstries et une ébauche d'interstrie à la base de la cinquième strie; stries II à IV aussi larges ou plus larges que les interstries adjacents 3
2. Dessus à forte microréticulation, presque mat; interstries élytraux guère plus luisants que les stries, légèrement convexes, à peine relevés, non séparés des stries par une ligne caréniforme constituée par le rebord des points pilifères. Ponctuation clypéale forte. Rebord latéral du pronotum indiscernable même en avant. Arête apicale inférieure des mésotibias du mâle faiblement lobée, proéminente du côté interne (fig. 230) – Portugal : Algarve 1. *algarbiensis* (Branco & Baraud) (p. 269)
- Dessus faiblement microréticulé, luisant; interstries élytraux presque polis, luisants, contrastant avec les stries assez mates, plans et séparés des stries par un rebord presque continu formé par les bords des points pilifères. Ponctuation clypéale moyenne. Rebord latéral du pronotum discernable en avant. Arête apicale inférieure des mésotibias du mâle fortement lobée, proéminente du côté externe (fig. 232). – Espagne : Cádiz 3. *gadetinus* Baraud (p. 270)
3. Ponctuation du pronotum peu dense, formée de gros points profonds, en forme de fer à cheval. Apex des mésotibias du mâle tronqué obliquement au bord



Figures 230-234 : genre *Heptaulacus* Muls., mésotibia des mâles (face inférieure).

230 : *H. algarbiensis* (Branco & Baraud). – 231 : *H. brancoi* Bar. – 232 : *H. gadetinus* Bar. – 233 : *H. rasettii* Carp. – 234 : *H. testudinarius* (F.).

inférieur, la troncature droite bordée d'une vingtaine de spinules arrondies, très serrées et très courtes, l'apex prolongé en lobe arrondi (fig. 231). Interstries élytraux, sur le disque, aussi larges ou un peu plus étroits que les interstries, qui sont assez luisants. — Littoral atlantique, entre le Nord du Portugal et Cádiz 2. *brancoi* Baraud (p. 269)

- Ponctuation du pronotum très dense, formée de points plus petits, réniformes. Apex des mésotibias du mâle non tronqué 4
- 4. Interstries élytraux, sur le disque, caréniformes et bien plus étroits que les stries qui sont très mates. Apex des mésotibias du mâle normal, ni tronqué ni sinué (fig. 234). Europe occidentale et centrale 5. *testudinarius* (F.) (p. 271)
- Interstries élytraux, sur le disque, convexes et aussi larges que les stries, qui sont à peine moins luisantes. Apex des mésotibias du mâle avec, sur la marge inférieur un lobe arrondi portant une rangée de moins de dix spinules très courtes et très serrées (fig. 233). — Italie : Toscana 4. *rasettii* Carpaneto (p. 271)

1. — *Heptaulacus algarbiensis* (Branco & Baraud)

Heptaulacus algarbiensis Branco & Baraud, 1984 – Mem. Soc. Ent. Ital., 116 : 29

Long. 3,3-3,8 mm. Brun-noir, les angles antérieurs du pronotum éclaircis ; élytres tachés de brun-rouge. Dessus fortement microréticulé, mat. Clypéus trapézoïdal ; suture frontale très fine ; joues un peu anguleuses, bien saillantes. Pronotum à côtés arrondis en avant, parallèles en arrière ; rebord des côtés entamé par la ponctuation, presque invisible même en avant ; ponctuation forte, les points séparés en moyenne d'un diamètre. Stries élytrales I à IV beaucoup plus étroites que les interstries voisins ; strie V très large, partagée sur les deux tiers antérieurs par l'interstrie VI. Métafémurs très élargis. Eperon apical des protibias du mâle unciné à l'apex. Edéage : figure 235.

Répartition : Portugal, Algarve (Armação-de-Pera, loc. type). Espagne, Huelva : Matalascañas (R. PITTINO).

2. — *Heptaulacus brancoi* Baraud

Heptaulacus brancoi Baraud, 1976 – Nouv. Rev. Ent., VI,2 : 133.

Long. 2,3-2,8 mm. Tête noire étroitement éclaircie sur le bord ; pronotum noir avec les angles antérieurs tachés de jaune ; élytres noirs avec de nombreuses petites taches jaunâtres irrégulières. Clypéus couvert de granules pilifères ; suture frontale peu visible. Pronotum avec des points très gros, séparés en moyenne par plus d'un diamètre. Apex des mésotibias du mâle tronqué d'une manière très caractéristique. Métafémurs peu élargis. Eperon apical des protibias mâles recourbé en pointe à l'apex. Edéage : figure 236.

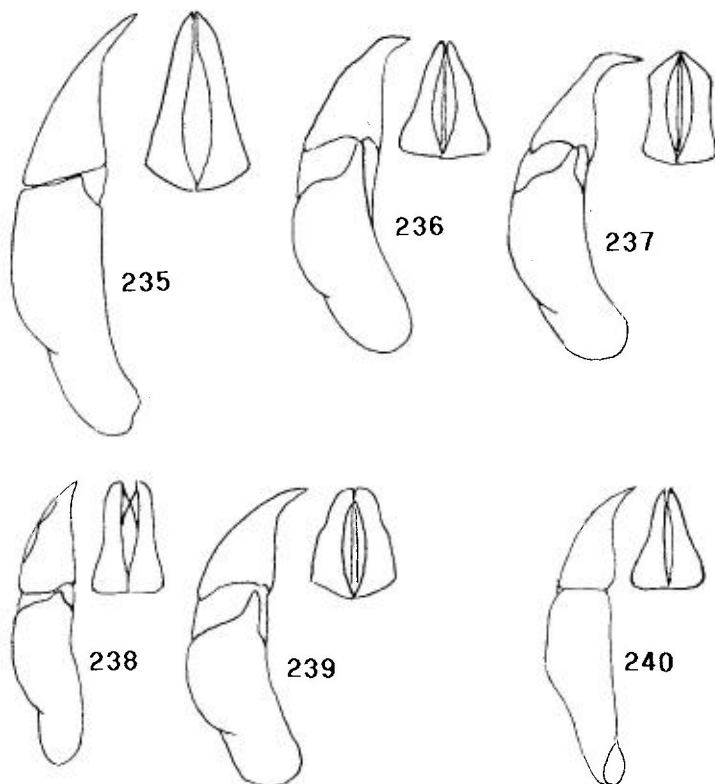
Répartition : Portugal, Minho (Foz-de-Nieva, loc. type) ; Douro-Litoral ; Ribatejo ; Baixo-Alentejo ; Algarve. Espagne, Huelva ; Cádiz.

3. — *Heptaulacus gadetinus* Baraud

Heptaulacus gadetinus Baraud, 1973 — Nouv. Rev. Ent., III,3 : 165.

Long. 3 mm. Tête noire étroitement éclaircie sur le bord ; pronotum noir avec les angles antérieurs tachés de jaune ; élytres noirs avec de nombreuses petites taches jaunâtres irrégulières. Se distingue des autres espèces par son aspect bien luisant, par les caractères indiqués dans le tableau et par l'édéage : figure 237.

Répartition : Espagne, Cádiz (Cortadura, loc. type).



Figures 235-239 : genre *Heptaulacus* Muls., édées.

235 : *H. algarbiensis* Branco & Baraud. — 236 : *H. brancoi* Bar. — 237 : *H. gadetinus* Bar. —
238 : *H. rasettii* Carp. — 239 : *H. testudinarius* (F.).

Figure 240 : *Paracoptochirus singularis* (Har.) : édée.

4. — *Heptaulacus rasettii* Carpaneto

Heptaulacus rasettii Carpaneto, 1978 – Animalia, Catania, 5 : 135.

Long. 3-4 mm. Noir; élytres bruns avec des taches jaunes nombreuses, irrégulières. Tête convexe, luisante; clypéus trapézoïdal, sinué au milieu; joues saillantes; suture frontale à peine relevée au milieu. Pronotum convexe, luisant; côtés rebordés; ponctuation forte, dense, régulière, formée de gros points réniformes. Scutellum en triangle isocèle. Interstries élytraux lisses et luisants au milieu, convexes et caréniformes surtout sur le tiers postérieur; stries un peu plus opaques. La côte juxta-suturale aplatie à l'apex et les deux séries de poils se réunissent en une seule; les interstries II, III et VII atteignent normalement l'apex; le IV et le VI sont réunis en arrière, et le V est raccourci. Eperon apical des protibias du mâle unciné à l'apex. Edéage : figure 238.

Répartition : Italie, Toscana (Tombolo di Pisa, loc. type). Malgré d'actives recherches, cette espèce n'a pas pu être retrouvée depuis sa description effectuée sur trois mâles et deux femelles.

5. — *Heptaulacus testudinarius* (Fabricius)

Scarabaeus testudinarius Fabricius, 1775 – Syst. Ent. : 19.

Long. 3-4 mm. Tête noire, le clypéus étroitement bordé de rougeâtre; pronotum noir, les côtés rougeâtres; élytres testacés avec des taches noires à la base, un peu plus claires vers l'apex. Clypéus nettement sinué au milieu; joues saillantes; suture frontale arquée, faiblement incisée. Côtés du pronotum subparallèles en arrière; angles postérieurs tronqués; ponctuation forte et très dense. Scutellum ogival. Interstries élytraux caréniformes, nettement plus étroits que les stries, qui sont larges, mates. Eperon apical des protibias du mâle unciné à l'apex. Edéage : figure 239.

Répartition : largement répandu en Europe occidentale, depuis la Scandinavie, l'Angleterre (loc. type), jusqu'au Sud de la Péninsule ibérique. Europe centrale, Nord de l'Italie (jusqu'en Toscana) et de la Yougoslavie. A l'Est jusqu'en Ukraine.

GEN. 9. — *MOTHON* SEMENOV & MEDVEDEV, 1927

Espèce-type : *Mothon sarmaticus* Semenov & Medvedev, 1927 (monotypie)

Gen. *Mothon* Semenov & Medvedev, 1927 – Rev. Russe Ent., 21 : 182.

Espèce petite. Habitus des *Aphodius* Illiger, mais diffère par les caractères suivants : pronotum avec des très gros points, denses; apex des méso- et

métatibias très élargis; ongles longs, étroits, presque droits, un peu pili-formes; apex des métatibias avec des poils très courts, égaux; espèce brachyptère.

Genre monospécifique.

1. — *Mothon sarmaticus* (Semenov & Medvedev)

Aphodius sarmaticus Semenov & Medvedev, 1927 - l.c., 21 : 182. - Semenov & Medvedev, 1928, l.c., 22 : 83 (*Mothon*).

Long. 4-5 mm. Très convexe, assez mat. Brun-jaune, rembruni sur le disque de la tête et du pronotum, le scutellum et la suture élytrale. Tête fortement granulée en avant de la suture frontale; clypéus légèrement sinué, un peu denticulé de chaque côté; suture frontale trituberculée; joues un peu anguleuses et saillantes. Pronotum avec les côtés ciliés; dessus avec des très gros points denses, en forme de fossettes; base rebordée. Scutellum large, triangulaire. Elytres élargis en arrière; stries fortes, à ponctuation forte; interstries un peu convexes, à ponctuation très fine et éparse. Métafémurs élargis; tarses postérieurs un peu plus courts que les métatibias, le premier article égal aux deux suivants réunis; éperon apical supérieur atteignant l'apex du deuxième article tarsal.

Répartition : URSS, Sud-Ukraine (Korsunskij, Melitopol, loc. type). Roumanie.

GEN. 10. — *OXYOMUS* DEJEAN, 1833

Espèce-type : *Scarabaeus silvestris* Scopoli, 1763 (monotypie)

Gen. *Oxyomus* Dejean, 1833 - Cat. Col. : 1-176. - *Oxyomus* Stephens, 1839.

Espèces petites ou moyennes. Dessus glabre. Base du pronotum rebordée, non ciliée; disque du pronotum avec un sillon longitudinal médian, effacé en avant. Elytres avec des carènes séparées par des lignes de très gros points. Métatibias avec deux carènes transverses avant l'apex de la face externe, les soies apicales inégales et longues.

Le genre comprend plus de vingt-cinq espèces, dont une seule d'Europe

1. — *Oxyomus silvestris* (Scopoli)

Scarabaeus silvestris Scopoli, 1763 - Ent. Carn. : 5.
fenestralis Schrank, 1781 - Enum. Ins. Austr. : 17.
foveolatus Moll, 1784 - in Fuessly, Neu. Mag., 2 : 170.
opacifrons Horn, 1871 - Tr. Aner. Ent. Soc., 3 : 284.
platycephalus Marsham, 1802 - Ent. Brit., 1 : 56.

porcatus Fabricius, 1775 – Ent. Syst. : 20.

a. foveolatus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 309.

Pl. V, b. – Long. 2,5-3,7 mm. Noir, ou brun-rouge sombre (*a. foveolatus* Muls.), luisant, glabre. Clypéus large, à peine échancré au milieu, les côtés arrondis; ponctuation fine et dense; joues anguleuses, bien saillantes; suture frontale non tuberculée. Pronotum légèrement élargi en arrière; ponctuation forte, un peu plus fine en avant, pas très dense, uniformément répartie, rebord basilaire précédé d'une ligne de gros points. Elytres avec une épine humérale. Interstries très étroits, caréniformes; stries très larges, avec une ligne de très gros points serrés. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Mâle : métasternum excavé, grossièrement ponctué.

Répartition : Toute l'Europe, sauf l'extrême-nord (Carniolia, loc. type).

GEN. 11. — *PARACOPTOCHIRUS* BALTHASAR, 1963

Espèce-type : *Coptochirus singularis* Harold, 1869 (par monotypie)

Gen. *Paracoptochirus* Balthasar, 1963 – Reichenbachia, 1 : 277. – Branco & Baraud, 1988 : 20.

Ponctuation du corps et des pattes pilifère. Ponctuation clypéale granulo-râpeuse. Front avec une rangée de longues soies éparses. Ponctuation du pronotum grossière et dense, les points réniformes; côtés sinués avant l'angle postérieur puis tronqués obliquement, la troncature concave; base sinuée de chaque côté du milieu, formant une saillie anguleuse à la jonction avec la troncature des côtés. Protibias sans éperon apical chez le mâle, la dent apicale externe coupée droit, le bord interne dilaté en avant chez les deux sexes. Mésotibias du mâle avec un seul éperon apical. Métatibias du mâle élargis et aplatis. Interstries élytraux costiformes, le X entier ou non, les VIII et VI réduits plus ou moins.

Le genre ne comprend que trois espèces, dont deux pour l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Elytres avec une forte dent humérale. Interstrie X entier. – Turquie, Grèce, Roumanie | 1. <i>singularis</i> (Harold) (p. 274) |
| — | Elytres dépourvus de dent humérale. Interstrie X réduit à son deuxième quart basal. – Grèce | 2. <i>vignai</i> Carpaneto & Piattella (p. 274) |

1. — *Paracoptochirus singularis* (Harold)

Coptochirus singularis Harold, 1869 – Berl. Ent. Zeit., 12 : 395.
furvus Erichson, 1848 – Ins. Deutschl., 3 : 901 – Nomen nudum.
haemonius Reitter, 1903 – Wien. Ent. Zeit., 22(6) : 176.

Long. 7-7,5 mm. Dessus brun-noir, devant du clypéus et apex élytral rougeâtres. Clypéus arrondi de chaque côté de la sinuosité médiane; joues arrondies, saillantes; suture frontale gravée, droite, non tuberculée. Elytres avec une forte épine humérale; interstrie VIII absent, le VI réduit à une ébauche basale. Soies apicales des métatibias courtes, épaisses et égales au milieu du plateau tibial, plus longues de part et d'autre. Premier article des tarses postérieurs plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : figure 240.

Répartition : Turquie, Istanbul (loc. type). Grèce : Thessalonique (loc. type de *Coptochirus haemonius* Reitter). Roumanie : Constantza.

2. — *Paracoptochirus vignai* Carpaneto & Piattella

Paracoptochirus vignai Carpaneto & Piattella, 1990 – Fragm. Entomol., 22(1) : 87-93.

Femelle : long. 7 mm. Entièrement noir, les appendices, tibia et tarse brun-rouge; pilosité jaune-brun. Très semblable au précédent. Calus huméral peu développé et dépourvu d'épine; ailes normalement développées. Soies apicales des métatibias inégales. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Grèce, Klidion, nomos (département) Florina (loc. type). L'espèce n'est pour l'heure connue que par l'holotype femelle.

GEN. 12. — *SUGRAMES* REITTER, 1894

Espèce-type : *Sugrames hauseri* Reitter, 1894 (par monotypie)

Gen. *Sugrames* Reitter, 1894 – Ent. Nachr., 20 : 184.

Espèces petites, très convexes, dessus luisant. Tête à ponctuation granuleuse ou ridée; clypéus échancré au milieu, denticulé de chaque côté; front tuberculé ou non; joues dilatées en lobes bien séparés des côtés du clypéus. Base du pronotum rebordée. Stries élytrales de largeur normale. Eperons apicaux des métatibias fortement élargis; apex des méso- et métatibias très élargis; soies apicales des métatibias très courtes. Métatarses courts. Espèces aptères ou brachyptères.

Le genre comprend quatre espèces, dont une pour la faune d'Europe.

1. — *Sugrames uvarovi* Semenov & Medvedev.

Sugrames uvarovi Semenov & Medvedev, 1927 – Rev. Russe Ent., 21 : 181.

Long. 4 mm. Tête et pronotum brun foncé, les marges brun-jaune. Elytres brun-jaune, la suture sombre. Suture frontale relevée de chaque côté et avec un tubercule central élevé en petite corne; en arrière se trouve une fossette médiane plus ou moins profonde; clypéus avec des granules peu denses, pilifères. Pronotum très convexe, la marge antérieure rebordée au milieu; ponctuation éparsée, inégale, assez forte. Stries élytrales fortes, ponctuées; interstries un peu convexes, à ponctuation dense, fine, plus forte en arrière. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias, aussi long que les quatre articles suivants réunis.

Répartition : Caucase (Karanogaica, Kuma, loc. type).

SUBFAM. 3. — EUPARIINAE

Genre-type : *Euparia* Le Peletier & Serville, 1828

TABLEAU DES GENRES

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | Mésosternum sur le même plan que le métasternum ou à peine plus profond. Tête aussi large, ou presque, que la marge antérieure du pronotum. Premier article des métatarses seulement un peu plus long que les deux articles suivants réunis | 15. <i>Saprosites</i> Redt. (p. 277) |
| — | Mésosternum toujours plus enfoncé que le métasternum. Tête nettement moins large que la marge antérieure du pronotum. Premier article des métatarses aussi long (ou presque) que les quatre autres articles réunis | 2 |
| 2. | Tête à ponctuation fine. Méso- et métatibias sans trace de carène transversale | 13. <i>Ataenius</i> Har. (p. 275) |
| — | Tête avec des granules gros et denses. Mésotibias avec une carène transversale médiane | 14. <i>Parataenius</i> Balth. (p. 276) |

GEN. 13. — *ATAENIUS* HAROLD, 1867

Espèce-type : *Ataenius scutellaris* Harold, 1867

Gen. *Ataenius* Harold, 1867 – Col. Hefte, 2 : 100.

Espèces petites, le plus souvent très convexes; dessus luisant ou mat, glabre ou pileux. Tête très convexe, plus étroite que le devant du pronotum, à

punctuation simple, sans granules; clypéus sinué au milieu, les côtés arrondis, plus rarement anguleux ou denticulés; front non tuberculé. Pronotum à base le plus souvent rebordée, les angles postérieurs arrondis ou tronqués. Scutellum petit, triangulaire. Elytres avec ou sans épine humérale; stries toujours bien ponctuées, interstries très rarement granulés. Mésosternum un peu plus enfoncé que le métasternum. Protibias avec trois dents externes. Méso- et métafémurs plus ou moins sillonnés au bord postérieur. Méso- et métatibias étroits, sans carène transversales; bord apical cilié, avec deux éperons, parfois avec un troisième éperon surnuméraire. Premier article des métatarses mince, aussi long que les quatre autres articles réunis.

Genre assez hétérogène et regroupant plus de trois cents espèces; la faune européenne n'en compte qu'une seule.

1. — *Ataenius horticola* Harold

Ataenius horticola Harold, 1869 – Abeille, 5 : 429.
alleoni Fairmaire, 1875 – Bull. Soc. Ent. Fr. : 193
cyprus Harold, 1870 – Col. Hefte, 6 : 119.
multipunctatus Marseul, 1878 – Abeille, 15 : 53.

Long. 4,5-5 mm. Allongé, parallèle, un peu aplati en dessus; brun foncé, un peu luisant. Tête à punctuation un peu effacée en avant, plus nette en arrière; suture clypéo-frontale non visible. Pronotum à côtés parallèles, les angles antérieurs largement arrondis, avancés en lobe un peu déprimé; angles postérieurs nettement échancrés avant la base; punctuation très fine, avec aussi des gros points denses, irréguliers, qui n'épargnent qu'une étroite bande antérieure. Scutellum très étroit. Elytres avec des stries profondes, crénelées par la punctuation, et des interstries étroits, lisses, convexes, caréniformes en arrière.

Répartition : Turquie (Constantinople, loc. type). Grèce. Corfou (H. FÉRY leg.). Arménie. Transcaucasie.

Asie mineure. Chypre.

GEN. 14. — *PARATAENIUS* BALTHASAR, 1961

Espèce-type : *Parataenius mirabilis* Balthasar, 1961 (design. originale)

Gen. *Parataenius* Balthasar, 1961 – Deuts. Ent. zeitschr., 8 : 121-130.
Brancoataenius Paulian, 1979 – Bull. Soc. Ent. Fr., 84 : 66.

Petit genre qui diffère des *Ataenius* par la tête couverte de granules et par les mésotibias portant une forte carène transversale vers le milieu.

Il comprend cinq espèces, dont une a été importée en Europe.

1. — *Parataenius simulator* Harold

Ataenius simulator Harold, 1868 – Col. Hefte, 3 : 80.
lusitanicus Paulian, 1979 – Bull. Soc. Ent. Fr., 84 : 66.

Long. 4 mm. Noir, luisant. Tête très convexe, moins large que le devant du pronotum; clypéus arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane; joues arrondies, bien saillantes; front et clypéus à granules allongés, transverses, devenant fins et rond en avant. Pronotum à côtés non parallèles, bien convergents en avant, les angles antérieurs arrondis; ponctuation fine avec, sur l'arrière des côtés, des gros points peu serrés. Elytres à base rebordée; stries fortes, les points crénelant les bords; interstries bien convexes, à ponctuation très fine. Métatibias assez courts, sans carène transversale mais avec une rangée longitudinale de petites dents sur la face externe. Premier article des métatarses un peu aplati, parallèle, le bord externe denticulé, plus long que les trois articles suivants réunis.

Répartition : Portugal, Minho; Douro Litoral. Espèce importée (Mendoza, Argentine, loc. type), mais bien établie sur la côte portugaise.

GEN. 15. — *SAPROSITES* REDTENBACHER, 1858

Espèce-type : *Saprosites peregrinus* Redtenbacher, 1858 (monotypie).

Gen. *Saprosites* Redtenbacher, 1858 – Fauna Austriaca, Käfer, Ed. 2 : 436.

Espèces petites. Tête à ponctuation simple, à peine plus étroite que la marge antérieure du pronotum; celui-ci sans bourrelets ni sillons transversaux, avec parfois l'indication d'une ligne médiane. Elytres avec l'angle huméral droit, avec ou sans épine. Métatibias sans carènes transversales sur leur face externe. Premier article des métatarses aussi long que les deux suivants pris ensemble.

Le genre rassemble aujourd'hui plus de cent trente espèces. L'une d'entre elles a été importée en Europe.

1. — *Saprosites mendax* Blackburn

Saprosites mendax Blackburn, 1892 – Trans. r. Soc. S. Austral., 15 : 36.

Long. 3-3,5 mm. Allongé, parallèle. Brun-rouge sombre. Tête très convexe, la marge antérieure du clypéus sinuée, ponctuation très fine, assez dense. Côtés du pronotum parallèles en avant, les angles antérieurs bien arrondis; côtés un peu convergents en arrière, devenant non visibles de dessus, masqués par la convexité du pronotum, sinués avant les angles postérieurs; base rebordée; ponctuation double, assez dense, irrégulière. Scutellum allongé et

étroit. Elytres avec une forte épine humérale; stries élytrales avec une très grosse ponctuation qui entame très fortement le bord des interstries; ceux-ci convexes et même costiformes à l'apex. Eperon apical supérieur des métatibias aussi long que les deux premiers articles des métatarses réunis.

Répartition : Angleterre, Sussex. Espèce importée d'Australie (loc. type : Fern Gully, Victoria), bien acclimatée.

SUBFAM. 4. — PSAMMODIINAE

Genre-type : *Psammodius* Fallen, 1807

TABLEAU DES TRIBUS

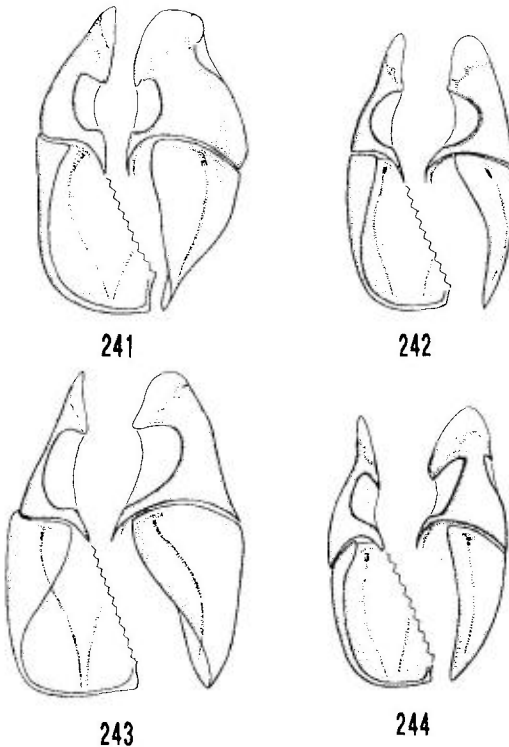
1. Fémurs antérieurs minces, nettement plus étroits que les métafémurs larges ou arrondis; articles des métatarses, au moins le premier, très élargis et courts, subconiques, asymétriquement dilatés à l'apex Tribu 1. *Psammodiini* (p. 278)
- Fémurs antérieurs très larges ou très arrondis, aussi larges ou plus larges que les métafémurs modérément arrondis ou étroits; premier article des métatarses allongé, subcylindrique, faiblement et symétriquement élargi à l'apex Tribu 2. *Rhyssemini* (p. 289)

TRIBU 1. — PSAMMODIINI

TABLEAU DES GENRES

1. Ongles sétiformes. Yeux absents. Elytres très larges Gen. 20. *Tesarius* Rakovic (p. 288)
- Ongles normaux. Yeux bien développés. Elytres plus étroites 2
2. Les trois premiers articles des métatarses modérément élargis en triangles. Métatibias lisses ou avec des traces de dents sur les marges supérieure et inférieure ainsi que sur la face externe Gen. 17. *Diastictus* Mulsant (p. 281)

- Les quatre premiers articles des métatarses remarquablement élargis en triangles. Métatibias avec une rangée presque longitudinale de dents sur la face externe, les marges supérieure et inférieure également denticulées 3
3. Structure pronotale consistant en une ou deux paires d'impressions latérales plus ou moins distinctes et un sillon longitudinal postérieur. Des gros points peuvent être alignés le long de vestiges de quelques sillons transversaux, mais la structure complète du pronotum, formée de cinq bourrelets transversaux et de cinq sillons transversaux, n'est jamais présente Gen. 18. *Leiopsammodius* Rakovic (p. 283)
- Pronotum avec une sculpture complète, formée de cinq sillons transversaux et de cinq bourrelets soit entiers soit morcelés en granules; les bourrelets postérieurs (quatrième et cinquième) interrompus au milieu par un sillon longitudinal 4
4. Elytres coalescents, ailes réduites, impropres au vol. Métatibias étroits, élargis seulement à l'apex (un peu comme chez *Diastictus* Mulsant). Sillons du pronotum avec des points grossiers, grands et profonds Gen. 16. *Brindalus* Landin (p. 280)



Figures 241-244 : *Psammodiini*, paramère droit vu de dessous et paramère gauche de profil (d'après Pittino, 1980).

241 : *Psammodius nocturnus* Reit. – 242 : *Granulopsammodius plicatulus* (Fairm.). – 243 : *Brindalus porcicollis* (Ill.). – 244 : *Leiopsammodius liviae* Pittino.

- Ailes normales. Chez les rares espèces brachyptères, les sillons du pronotum sont lisses ou avec une ponctuation fine et peu profonde..... 5
5. Interstries élytraux granulés [*Granulopsammodius* Rakovic] (p. 282)
- Interstries élytraux non granulés Gen. 19. *Psammodius* Fallén (p. 284)

GEN. 16. — *BRINDALUS* LANDIN, 1960

Espèce-type : *Aphodius porcicollis* Illiger, 1803

Phycochus subgen. *Brindalus* Landin, 1960 – Bolm. Mus. munic. Funchal, 32 (13) : 65.

Psammodius subgen. *Brindalus* Landin : Pittino, 1980 : 337. – Pittino & Mariani, 1986 : 18 (gen.).

Corps ovalaire, très convexe. Carènes et sillons obliques du vertex présents; yeux normaux; antennes de neuf articles. Pronotum avec des soies marginales dilatées à l'apex et effrangées, avec cinq bourrelets transversaux dont les deux derniers (postérieurs) sont coupés par un sillon longitudinal. Scutellum petit, triangulaire, enfoncé. Ailes de type microptère. Elytres soudés, au moins en partie tuberculés; stries larges, ponctuées; interstries convexes. Métatibias avec deux séries de grosses dents sur le bord supéro-latéral (figure 245); éperons apicaux minces, acuminés. Edéage : figure 243.

Le genre comprend cinq espèces, dont deux pour l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Le dixième interstrie atteint au maximum le milieu de l'élytre. Méso- et métatibias avec deux carènes incomplètes sur la face externe et avec des soies apicales courtes, robustes, arrondies à l'apex. Métafémurs nettement plus larges que les mésosfémurs. – Littoral atlantique, de l'Angleterre au Portugal; littoral méditerranéen 1. *porcicollis* (Illiger) (p. 280)
- Le dixième interstrie atteint l'apex élytral. Méso- et métatibias sans carènes sur la face externe, les soies apicales longues, minces, acuminées. Métafémurs peu plus larges que les médians. – Péninsule ibérique; Sardaigne..... 2. *rotundipennis* Reitter (p. 281)

1. — *Brindalus porcicollis* (Illiger)

Aphodius porcicollis Illiger, 1803 – Mag. Ins., 2 : 195

azorinus Landin, 1960 – l.c. : 65.

a. *rugosulus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 323.

Pl. V, f. – Long. 3,1-4,9 mm. Noir, parfois brun-jaune clair (a. *rugosulus* Muls.). Angles antérieurs du clypéus obtus. Points des sillons du pronotum entamant fortement la marge antérieure des bourrelets transversaux, qui sont lisses. Scutellum guère plus long que large. Elytres avec une épine humérale; stries fortes et nettement ponctuées; interstries bien convexes; interstrie jux-

tasatural nettement élargi à la base; seuls les interstries VII à X sont tuberculés, les autres sont lisses et granulés seulement à l'apex. Sternites III à V avec une série transversale de granules non sétigères, interrompue au milieu; parfois le sternite III avec seulement une ou deux soies courtes sur les côtés. Premier article des métatarses égal aux trois articles suivants.

Répartition : Europe occidentale, côte atlantique depuis l'Angleterre jusqu'à Gibraltar (loc. du néotype : Portugal, Tavira, Algarve; R. PITTINO, 1980). Côte méditerranéenne d'Espagne, France, Italie, Grèce.

Afrique du Nord, de Tanger à Alexandrie. Açores.

2. — *Brindalus rotundipennis* (Reitter)

Psammodyus rotundipennis Reitter, 1892 – Best. Tab. : 159.

rotundicollis D'Orbigny, 1896 – Abeille, 28 : 254.

Long. 2,8-3,9 mm. Noir à rouge-brun sombre; clypéus et côtés du pronotum plus clairs. Joues pratiquement alignées avec le bord du clypéus dont elles sont séparées par une faible incision obtuse. Bourrelets du pronotum lisses, luisants, seuls les I et V tuberculés latéralement; troisième sillon transversal ponctué en trois séries. Scutellum nettement plus long que large. Interstrie élytral juxtasatural avec seulement près de la base une brève côte longitudinale granulée, le reste lisse; tubercules des interstries, sur le disque, arrondis, faibles, émoussés; marge épipleurale interne non tuberculée. Mésoset et métafémurs élancés. Premier article des métatarses grand, trapu, très dilaté à l'apex, un peu plus long que les deux suivants réunis.

Répartition : Péninsule ibérique (Tarifa, loc. du néotype; R. PITTINO, 1980).

GEN. 17. — *DIASTICTUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Diastictus sabuleti* Mulsant, 1842 (monotypie)

Gen. *Diastictus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 318.

Taille moyenne, très convexe, très dilaté en arrière; alutacé, glabre. Clypéus arrondi de chaque côté de la sinuosité médiane; joues lobées, ciliées; suture frontale gravée en V; vertex ponctué-granulé, sans trace de soulèvement; yeux normaux. Pronotum avec une sculpture incomplète; base rebordée; rebords latéraux entaillés, chaque encoche avec un poil fortement claviforme. Elytres avec une petite épine humérale; stries profondes, ponctuées; interstries faiblement tectiformes. Ailes normales. Tarses postérieurs plus courts que les métatibias, le premier article élargi, asymétrique, les articles II à IV larges et courts; métafémurs très dilatés, nettement plus larges que les antérieurs.

Genre monospécifique. Les espèces autres que *vulneratus* (Sturm), habituellement incluses dans le genre, figurent dans le genre *Platytomus* Mulsant, qui a été réhabilité par PITTINO & MARIANI (1986 : 26).

1. — *Diastictus vulneratus* (Sturm)

Aphodius vulneratus Sturm, 1805 – Deutschl. Ins., I: 175.

sabuleti Mulsant, 1842 – l.c. : 319.

semipunctatus Bonelli, 1812 – Mem. R. Soc. Agric. Torino, 9 : 155.

a. *latinans* Mulsant, 1842 – l.c. : 319.

Long. 2,5-3,3 mm. Noir à brun-rouge sombre (a. *latinans* Muls.). Pronotum transverse, avec seulement des vestiges des sillons transversaux I et III, et un sillon longitudinal médian. Ponctuation grosse, assez dense. Stries élytrales profondes, bien ponctuées, les bords crénelés; interstries lisses, bien convexes. Premier article des métatarses bien plus court que l'éperon apical supérieur des métatarses, à peine plus court que les deux articles suivants réunis.

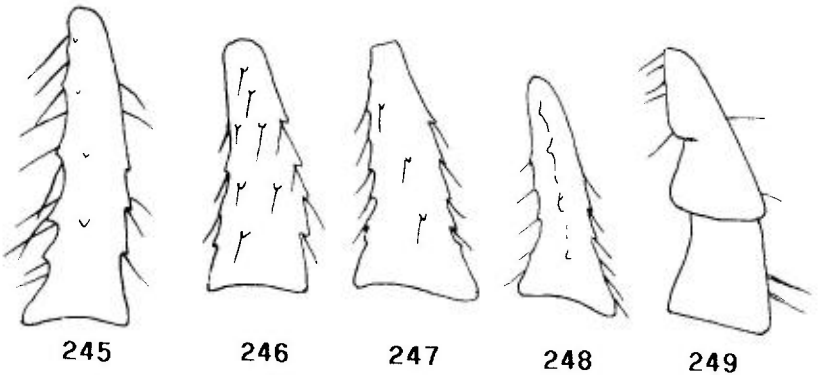
Répartition : Presque toute l'Europe (loc. type : Wien, Autriche), sauf le Sud-Ouest (Péninsule ibérique, Sud de la France, Corse, Sardaigne) et la Scandinavie.

[GEN. *GRANULOPSAMMODIUS* RAKOVIC, 1981]

Espèce-type : *Psammodius plicatulus* Fairmaire, 1892 (désignation directe)

Psammodius subgen. *Granulopsammodius* Rakovic, 1981 – Rozp. CSAV, Rada MPV, 91(1) : 63. – Pittino & Mariani, 1986 : 18 (gen.).

Le genre comprend une douzaine d'espèces; aucune n'est représentée en Europe.



Figures 245-249 : *Psammodiini*, métatibia (d'après Rakovic, 1984).

245 : *Brindalus porcicollis* (Ill.). – 246 : *Granulopsammodius plicatulus* (Fairm.). – 247 : *Leiopsammodius laevicollis* (Klug). – 248 : *Psammodius asper* (F.). – 249 : *Tesarius caelatus* Le Conte.

GEN. 18. — *LEIOPSAMMODIUS* RAKOVIC, 1981Espèce-type : *Psammodius laevicollis* Klug (désignation directe)

Psammodius subgen. *Leiopsammodius* Rakovic, 1981 – Rozp. CSAV, Rada MPV, 91(1) : 16. – Pittino & Mariani, 1986 : 18 (gen).

Elytres lisses, non granulés ni tuberculés; épine humérale le plus souvent absente. Tête presque toujours sans carènes obliques. Marges latérales du pronotum lisses; structure réduite au sillon postérieur longitudinal et à une ou deux paires d'impressions latérales. Métafémurs larges; métatibias : figure 247; articles des métatarses élargis en triangles. Édéage : figure 244.

Le genre rassemble une vingtaine d'espèces, surtout africaines ou asiatiques; deux seulement appartiennent à la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Le dixième interstrie atteint seulement la moitié de l'élytre. – Hongrie
 2. *haruspex* Adam (p. 283)
- Le dixième interstrie atteint au moins les trois quarts de l'élytre. – Grèce, Bulgarie
 1. *belloi* Pierotti (p. 283)

1. — *Leiopsammodius haruspex* (Adam)

Psammodius haruspex Adam, 1980 – Folia Ent. Hung., 41(2) : 17.

Long. 2,3 mm. Brun-rouge clair. Clypéus avec des granules séparés par une distance égale à leur diamètre, joues largement arrondies, à peine sail-lantes. Rebord latéral du pronotum lisse, la ciliation longue et fine; disque avec des gros points profonds marquant le vestige des sillons transversaux. Elytres sans épine humérale; ponctuation des stries aussi grosse que celle du pronotum mais moins profonde. Eperon apical supérieur des métatibias de moitié aussi long que l'ensemble du métatarse.

Répartition : Hongrie (Szeged, Algyö, loc. type).

2. — *Leiopsammodius belloi* Pierotti

Psammodius belloi Pierotti, 1981 – Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona : 411.
strumae Chromy, 1983 – Acta Ent. Bohemoslov. : 211.

Long. 2,5-4 mm. Brun-rouge luisant. Tête avec des granules arrondis, variables de taille, peu denses sur le disque, en avant de la suture frontale, les marges largement dépourvues, joues arrondies, dans le prolongement des côtés du clypéus, sans séparation. Rebords latéraux et basal du pronotum non crénelés; pas de bourrelets distincts; disque avec des vestiges de sillons indiqués par des gros points. Elytres avec une épine humérale à peine visible; stries étroites, pas très profondes, les bords fortement crénelés par la ponctuation; interstries larges et faiblement convexes, sauf le dixième, qui dépasse à peine les deux tiers de l'élytre; carène épipleurale marquée. Ailes normales. Métatibias un peu arqués; éperon apical supérieur élargi et arrondi à l'apex, spatulé, un peu plus long que les deux premiers articles tarsaux réunis.

Répartition : Grèce, Péloponnèse (Vrontomas, loc. type). Bulgarie du Sud-Ouest (Kresna, loc. type de *L. strumae* Chromy).

GEN. 19. — *PSAMMODIUS* FALLÉN, 1807

Espèce-type : *Scarabaeus asper* Fabricius, 1775

Gen. *Psammодиус* Fallén, 1807 – Observ. ent., 3 : 37. – Rakovic, 1981 : 42.

Tête avec une ou deux paires de carènes sur le vertex. Pronotum avec une structure complète, c'est-à-dire avec cinq bourrelets transversaux et autant de sillons, avec aussi en arrière un sillon médian longitudinal qui coupe les deux derniers bourrelets. Elytres non granulés. Métatibias : figure 248. Édéage : figure 241.

Le genre regroupe une cinquantaine d'espèces réparties dans tout le monde, sauf en Australie. La faune d'Europe en compte sept espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|--------------------------------------|
| 1. | Le dixième interstrie atteint seulement la moitié ou les trois quarts de l'élytre. – Italie. Transcaucasie | 5. <i>nocturnus</i> Reitter (p. 287) |
| — | Le dixième interstrie atteint l'apex de l'élytre | 2 |
| 2. | Rebord latéral du pronotum crénelé en avant, avec des poils nettement claviformes | 3 |
| — | Rebord latéral du pronotum lisse ou crénelé, mais avec des poils fins, parfois tronqués mais jamais claviformes | 5 |
| 3. | Métatibias très robustes, régulièrement élargis de la base à l'apex. – Bulgarie | 3. <i>bulgaricus</i> Mencl (p. 286) |
| — | Métatibias plus élancés, élargis seulement à l'apex | 4 |
| 4. | Joues ciliées. – Italie, France, Espagne. Caucase | 6. <i>pierotti</i> Pittino (p. 287) |
| — | Joues non ciliées. – Europe. Caucase, Transcaucasie | 1. <i>asper</i> (F.) (p. 285) |

5. Elytres parallèles, non élargis en arrière 6
 — Elytres nettement élargis en arrière, luisants, sans épine humérale; interstries modérément convexes, les stries fines. Marges latérales du clypéus et joues en une même courbe continue. — Europe méridionale, jusqu'en Crimée et Caucase 2. *basalis* Mulsant & Rey (p. 285)
6. Cils des marges latérales du pronotum acuminées à l'apex. — Toute l'Europe méridionale 4. *laevipennis* Costa (p. 286)
 — Cils des marges latérales du pronotum brusquement tronquées et souvent dilatées à l'apex. — Sud-ouest de l'Europe 7. *plicicollis* Erichson (p. 287)

1. — *Psammodius asper* (Fabricius)

Scarabaeus asper, 1775 — Syst. Ent. : 20.
costatus Stierlin, 1863 — Bull. Soc. Moscou, 34,2 : 469.
cruciatosulcatus Preysler, 1790 — Verz. Bohem. Ins. : 1-108.
sulcicollis Illiger, 1802 — Mag. Ins. Kunde, 1 : 20.

Long. 2,6-4 mm. Brun-noir, bord du clypéus et pattes brun-rouge; un peu luisant. Tête granulée en avant; vertex avec deux paires de carènes aplaties; joues glabres, très saillantes, formant un angle très marqué avec le bord clypéal. Bourrelets du pronotum finement chagrinés, lisses, sauf le premier qui est souvent ponctué et granulé; sillons ponctués; marges latérales et base avec des cils claviformes. Elytres avec une petite épine humérale; stries très profondes; interstries chagrinés, très convexes, le dixième plus aplati, non raccourci en arrière et fusionné avec le neuvième en avant. Métatarses très raccourcis. Eperon apical supérieur des métatibias un peu plus long que les deux premiers articles tarsaux pris ensemble.

Répartition : Pratiquement toute l'Europe; au Nord jusqu'en Scandinavie (Suède, loc. type). A l'Est jusqu'au Caucase, Arménie, Transcaucasie.

Importé aux U.S.A.

2. — *Psammodius basalis* Mulsant & Rey

Psammodius basalis Mulsant & Rey, 1871 — Ann. Soc. Agric. Lyon, 4,3 : 475.

Long. 3,5-4,5 mm. Brun-rouge à brun-noir, luisant. Tête avec des granules arrondis en avant; vertex avec deux paires de carènes, la seconde plutôt indistincte; clypéus avec une échancrure médiane anguleuse; surface lisse, imponctuée; joues pileuses, arrondies, asymétriques, saillantes. Pronotum avec cinq bourrelets, plus larges en arrière, avec une ponctuation microscopique; sillons ponctués; sillon médian peu développé ou absent, seulement indiqué par un aplatissement des bourrelets IV et V. Marges latérales et base avec des cils normaux, non claviformes. Elytres sans épine humérale; stries assez faibles, leur ponctuation plutôt indistincte; interstries lisses, modérément convexes, le dixième non raccourci. Métatarses très raccourcis. Eperon apical supérieur des métatibias presque aussi long que les trois premiers articles tarsaux pris ensemble.

Répartition : Europe méridionale : Péninsule ibérique, France méridionale (Provence : loc. type), Italie, Balkans, Crimée, Caucase.

Introduit aux U.S.A.

3. — *Psammodius bulgaricus* Mencl

Psammodius bulgaricus Mencl, 1982 – Acta ent. Bohemoslov., 79 : 310.

Long. 2,9-3,4 mm. Brun-rouge à brun-noir, luisant. Tête avec des granules ronds, très irréguliers, en arrière avec une ponctuation forte, éparses; vertex avec deux paires de carènes ponctuées; joues arrondies, saillantes, formant un angle obtus avec le bord du clypéus; celui-ci avec une échancrure médiane anguleuse. Pronotum avec cinq bourrelets très convexes; sillons ponctués; le médian interrompant de un à quatre bourrelets; rebord latéral crénelé et portant, comme la base, des cils élargis et tronqués à l'apex. Elytres très élargis en arrière; épine humérale très nette; stries ponctuées, leurs bords faiblement crénelés; interstries convexes, lisses, le dixième très peu convexe, non raccourci en arrière. Métatarses très raccourcis. Eperon apical supérieur des métatibias deux fois plus long que large, aussi long que les deux premiers articles tarsaux pris ensemble.

Répartition : Bulgarie du Sud-Est (Sozopol : loc. type).

4. — *Psammodius laevipennis* Costa

Psammodius laevipennis Costa, 1844 – Ann. Acad. Nat. Napoli, 2 : 18.

aegialioides Haldeman, 1848 – Journ. Ac. nat. Sci., 1 : 95.

ciliatus Kuster, 1849 – Die Käfer Europas, 18 : 45-55.

rugicollis Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutschl., 3 : 916.

scutellaris Mulsant & Wahanru, 1859 – Opusc. Ent., 9 : 187.

Long. 3-4,3 mm. Dessus modérément luisant. Brun foncé, marge clypéale et pattes brun ferrugineux. Tête avec en avant des granules transverses, avec en arrière deux paires de carènes obliques; clypéus avec une échancrure médiane arrondie, les côtés courbes, les joues arrondies, saillantes, peu séparées du bord clypéal, portant quelques poils. Pronotum avec cinq bourrelets lisses, à ponctuation microscopiques; sillons à ponctuation grossière; bord latéral crénelé en avant, portant des cils normaux, non claviformes, comme la base. Elytres à peu près parallèles; stries très nettes, ponctuation petite crénelant faiblement les bords; interstries pas très convexes, alutacés, modérément luisants, à très fine ponctuation, le dixième plan, non raccourci. Métatarses très raccourcis. Eperon apical supérieur des métatibias aussi long que les trois premiers articles tarsaux pris ensemble.

Répartition : Europe méditerranéenne (Loc. type : Italie, Granatello, Portici); remonte au Nord en Hongrie et Tchécoslovaquie. Caucase, Transcaucasie.

Afrique du Nord, Syrie, Liban, Turquie.

5. — *Psammodius nocturnus* Reitter

Psammodius nocturnus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 160.
brevior Normand, 1936 – Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 27 : 197.
generosus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 161.
lacoï Roubal, 1929 – Ent. Nachr., 3 : 32.

Long. 2,6-3,4 mm. Brun-jaune, luisant. Tête avec en avant des tubercules épars; en arrière lisse, avec deux paires de carènes obliques; clypéus avec une échancrure anguleuse au milieu; joues arrondies, saillantes. Pronotum avec cinq bourrelets lisses; sillons à ponctuation grossière, épars; le troisième sillon remarquablement profond sur les côtés; marges latérales crénelées en avant, portant comme la base des cils fins et longs, surtout en avant. Elytres sans épine humérale; stries nettes, leurs points entamant les bords; interstries assez convexes, le dixième un peu moins et atteignant seulement le tiers apical de l'élytre. Métatarses très raccourcis. Eperon apical supérieur des métatibias aussi long que les trois premiers articles tarsaux pris ensemble. Ongles très courts, presque sétiformes.

Répartition : Italie, Sicile. Caucase (loc. type pour *P. generosus* Reitter). Tunisie, Israël, Liban (Beyrouth, loc. type).

Note : *P. generosus* Reitter du Caucase différerait par la base du pronotum non ciliée et par le dixième interstrie élytral atteignant seulement le milieu de l'élytre. La synonymie a été proposée par DELLACASA (1989 : 301).

6. — *Psammodius pierottii* Pittino

Psammodius pierottii Pittino, 1979 – Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, 5 : 598.

Espèce très semblable à *P. asper* (F.), avec lequel elle a été confondue. Elle en diffère par la présence de cils sur les joues, celles-ci presque semi-circulaires, alors qu'elles sont glabres et fortement asymétriques chez *P. asper* (F.). De plus l'aspect général est en général moins luisant.

Répartition : Italie (Rosolina Mare, loc. type). France. Péninsule ibérique. Suisse. Caucase.
 Algérie. Iran.

7. — *Psammodius plicicollis* Erichson

Psammodius plicicollis Erichson, 1848 – Naturg. Ins. Deutschl., 3 : 916. – Pittino, 1978 : 106.
accentifer Mulsant & Rey, 1859 – Opusc. Ent., 9 : 172.
insculptus Mulsant, 1870 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 2,4 : 638.
planipennis Reitter, 1892 – Best. Tab. : 103.

Espèce très proche de *P. laevipennis* Costa; elle en diffère par les caractères suivants : soies des marges latérales du pronotum plus courtes, tronquées, souvent dilatées à l'apex. Stries élytrales très fines, peu profondes,

indistinctement ponctuées; interstries plutôt plats, plus larges; le dixième interstrie légèrement convexe, ni chagriné ni enfoncé par rapport au bord épipleural et au neuvième interstrie. Premier article des métatarses nettement plus long que les deux suivants réunis.

Répartition : Italie, Sardaigne (loc. type); Liguria. France : Alpes-Maritimes; Corse. Portugal.

GEN. 20. — *TESARIUS* RAKOVIC, 1981

Espèce-type : *Phycocus sulcipennis* Lea, 1904 (désign. originale)

Gen. *Tesarius* Rakovic, 1981 – Annot. Zool. Bot., 139 : 1-37.

Tête fortement convexe, granulée; yeux soit absents soit vestigiaux, non visibles de dessus. Pronotum avec deux paires d'impressions latérales, chez certaines espèces avec aussi des points grossiers ordonnés en rangées le long de vestiges de sillons transversaux. Scutellum triangulaire, petit. Elytres très larges, le rapport longueur / largeur compris entre 1/0,75 et 1/0,80. Ailes absentes. Métatibias avec deux fortes carènes presque transversales (figure 249).

Le genre comprend une espèce d'Australie et quatre d'Amérique du Nord, dont une a été importée en Europe.

1. — *Tesarius caelatus* Leconte

Aegialia caelatus Leconte, 1857 – Proc. Acad. Nat. Sc., 12 : 42.

Long. 2,8-3,6 mm. Brun-rouge, très convexe et très élargi en arrière. Tête très convexe, avec des granules épars en avant, lisse en arrière; suture frontale invisible; clypéus arrondi, émarginé au milieu; joues ciliées, non séparées des côtés du clypéus. Pronotum à base rebordée; marges latérales avec des longs cils en avant, avec des courtes soies en arrière comme sur la base. Elytres très convexes, la plus grande largeur au milieu, rétrécis en avant comme en arrière, avec dix stries et dix interstries; stries ponctuées, les bords non crénelés; interstries lisses, le dixième non raccourci en arrière. Fémurs postérieurs larges. Métatibias très élargis à l'apex, avec une forte carène préapicale. Les quatre premiers articles des métatarses élargis en triangles. Eperon apical supérieur des métatibias à peu près aussi long que les deux premiers articles tarsaux pris ensemble.

Répartition : Angleterre, côte du Lancashire, où l'espèce fut découverte par C. JOHNSON (1976). Importée d'Amérique du Nord (San Francisco, loc. type).

TRIBU 2. — *RHYSSEMINI*TABLEAU DES GENRES

1. Tarses médians et postérieurs très nettement plus courts que les tibias, les articles courts, plus ou moins élargis à l'apex. Eperon supérieur des métatibias au moins aussi long que les deux premiers articles tarsaux réunis 2
- Tarses médians et postérieurs aussi long ou presque que les tibias, les articles minces, plus ou moins allongés, cylindriques. Eperon apical supérieur des métatibias plus court (rarement plus long) que le premier article tarsal..... 3
2. Corps court, bien élargi en arrière. Pronotum avec un sillon médian et deux fossettes latérales; côtés et base rebordés mais non ciliés ou avec des poils microscopiques, très peu visibles. Interstries élytraux non tuberculés..... Gen. 21. *Platytomus* Mulsant (p. 289)
- Corps plus étroit et allongé. Pronotum avec un sillon médian mais aussi des sillons et des bourrelets transversaux; base et côtés plus ou moins longuement ciliés. Interstries élytraux tuberculés Gen. 23. *Rhyssemodes* Reitter (p. 295)
3. Interstries élytraux seulement ponctués, sans tubercules. Pronotum avec un sillon longitudinal médian et des fossettes latérales, mais sans bourrelets ni sillons transversaux Gen. 22. *Pleurophorus* Mulsant (p. 292)
- Interstries élytraux avec une structure plus ou moins complexe, au moins tuberculés. Pronotum avec un court sillon longitudinal médian, et avec des sillons et bourrelets transversaux 4
4. Elytres avec une pilosité courte mais bien visible Gen. 25. *Trichiorhyssemus* Clouët (p. 305)
- Elytres totalement glabres..... Gen. 24. *Rhyssemus* Mulsant (p. 296)

GEN. 21. — *PLATYTOMUS* MULSANT, 1842Espèce-type : *Platytomus sabulosus* Mulsant, 1842 (monotypie)Gen. *Platytomus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 310.

Espèces petites à moyennes, convexes, glabres. Clypéus arrondis de chaque côté de la sinuosité médiane, joues obtuses, ciliées ou non; tête, en avant de la suture frontale bien visible, couverte de tubercules transversaux. Sculpture du pronotum incomplète. Scutellum petit, triangulaire, souvent allongé. Elytres avec ou sans épine humérale, base rebordée; stries ponctuées; interstries plans ou convexes mais jamais tectiformes; ailes normales. Méso- et métatibias courts; tarses postérieurs plus courts que les tibias, le premier

article court et épais, subconique; le deuxième également épais et subconique, les autres allongés et cylindriques.

Le genre comprend environ vingt-cinq espèces, dont trois pour la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pygidium avec six ou huit longues soies dressées. – Toute l'aire méditerranéenne 2. *tibialis* (F.) (p. 291)
- Pygidium avec seulement deux longues soies, une de chaque côté près du milieu 2
2. Jous avec une touffe de longues soies fines. Vertex sans renflement transversal. Métatibias nettement plus longs que les tarse, l'éperon apical supérieur épais, aplati, émoussé à l'apex, un peu plus long que le premier article tarsal qui est épais et nettement élargi à l'apex. – Sicile, Sardaigne, France du Sud-Est..... 1. *laevistriatus* (Perris) (p. 290)
- Jous avec des des poils très courts, presque invisibles. Vertex avec un renflement transversal, faiblement convexe, bien visible. Métatibias légèrement plus longs que les tarse, l'éperon apical supérieur plus mince, subcylindrique, acuminé à l'apex, nettement plus long que le premier article tarsal qui est plutôt étroit, moins élargi à l'apex. – Russie méridionale, Caucase..... 3. *variolosus* (Kolenati) (p. 291)

1. — *Platytomus laevistriatus* (Perris)

Psammodius laevistriatus Perris, 1870 – Abeille, 7 : 13.

porcicollis (err.) Reitter, 1892 – Best. Tab. : 168.

poricollis Fairmaire, 1870 – Ann. Soc. Ent. Fr., 4(10) : 374.

proximus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 168.

Long. 3-4,6 mm. Convexe, subcylindrique. Brun-rouge à brun-noir, les marges et les pattes plus claires. Clypéus largement mais peu profondément sinué; joues arrondies dans la même courbe que les côtés du clypéus; vertex avec une fine ponctuation. Pronotum avec une ponctuation forte, irrégulière et peu dense; sillon longitudinal médian rétréci en avant; impressions latérales parfois peu visibles. Elytres peu dilatés en arrière; stries fines, ponctuées mais seulement peu crénelées; interstries légèrement convexes. Méso- et métafémurs avec un sillon postérieur raccourci à la base. Premier article des métatarses aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Sicile, Sardaigne (Cagliari, loc. type). France : Marseille; Corse.

Très répandu en Tunisie et Algérie.

2. — *Platytomus tibialis* (Fabricius)

Aphodius tibialis Fabricius, 1798 – Ent. Syst., Suppl. : 24.
in sculptus Küster, 1849 – Käfer Europ., 18, n° 49.
ovipennis Desbrochers, 1884 – Bull. Ac. Hipp., n° 19 : 18.
sabulosus Mulsant, 1842 – l.c. : 310.

Pl. V, c. – Long. 2,8-4 mm. Très convexe, bien dilaté en arrière; luisant. Brun-rouge à noir, les marges et les pattes plus claires. Tête granulée, sauf sur le vertex, seulement ponctué finement. Pronotum avec le vestige des sillons transversaux I et III; sillon médian étendu de la base au-delà du milieu; sillons avec des gros points peu serrés; ailleurs, ponctuation très fine et éparse. Elytres avec une très petite épine humérale; stries profondes à ponctuation grossière crénelant bien le bord des interstries; ceux-ci presque plans sur le disque, bien convexes en arrière, chacun avec une rangée de points très fins. Méso- et métatibias avec un sillon postérieur entier. Métatibias arqués, nettement plus longs que les tarse; éperon apical supérieur plat, légèrement sinué, arrondi à l'apex, nettement plus long que le premier article tarsal; celui-ci presque aussi long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : bassin méditerranéen, de la Péninsule ibérique à la Grèce.

Afrique du Nord (loc. type : Tanger) jusqu'à l'Égypte. Proche-Orient. Asie mineure. Chypre.

3. — *Platytomus variolosus* (Kolenati)

Oxyomus variolosus Kolenati, 1846 – Melet. Ent., 5 : 20.
afghanus Balthasar, 1955 – Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 30 : 423.
foveicollis Ballion, 1871 – Bull. Soc. Moscou, 43,2 : 333.

Long. 2,5-3,4 mm. Convexe, un peu dilaté en arrière, luisant. Brun-rouge à brun-noir, les marges et les pattes plus claires. Clypéus avec une sinuosité étroite et peu profonde, largement arrondi de chaque côté; joues dans le prolongement du bord du clypéus. Pronotum avec le vestige des sillons I, III et IV; sillon médian étendu de la base à la moitié ou aux deux tiers; ponctuation des sillons grossière, irrégulière. Elytres sans épine humérale; stries fines, profondes, les bords crénelés par la ponctuation; interstries peu convexes sur le disque, davantage à l'apex. Métatibias un peu plus long que les tarse, l'éperon apical supérieur cylindrique, acuminé, nettement plus long que le premier article tarsal, lequel est un peu plus long que les deux articles suivants réunis.

Répartition : Russie méridionale (Elisabethpol, loc. type), Arménie, Transcaucasie.

Transcaspié. Sibérie. Asie centrale.

GEN. 22. — *PLEUROPHORUS* MULSANT, 1842Espèce-type : *Scarabaeus caesus* Creutzer, 1796 (par monotypie)Gen. *Pleurophorus* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 312.

Corps allongé et étroit, plus ou moins parallèle, le dessus un peu aplati, glabre. Tête granulée. Pronotum avec un sillon médian basal et le plus souvent avec des fossettes latérales; ponctuation dense ou éparse; côtés et base rebordés mais sans ciliation. Scutellum petit, triangulaire. Elytres avec dix stries plus ou moins nettement ponctuées et dix interstries. Dessous lisse, luisant. Fémurs antérieurs beaucoup plus larges que les médians et les postérieurs qui sont étroits, le plus souvent plus longs que les tibias.

Après la révision de PITTINO & MARIANI (1986 : 58), le genre comprend vingt neuf espèces de l'Ancien Monde, Australie exceptée, réparties entre trois lignées phylétiques; une seule est représentée en Europe et y compte sept espèces sur les treize qu'elle contient.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Apex de l'interstrie sutural des élytres dilaté et saillant, ponctué grossièrement et ridé. – Turkestan, Asie centrale..... | [<i>apicipennis</i> Reitter] (p. 294) |
| — | Apex de l'interstrie sutural des élytres normal, ni exagérément dilaté ni saillant et à ponctuation normale..... | 2 |
| 2. | Profémurs avec un sillon parallèle aux marges antérieure et postérieure. (figure 250)..... | 3 |
| — | Profémurs sillonnés seulement le long du bord antérieur; méso- et métafémurs seulement le long de leur bord postérieur (figure 251)..... | 7 |
| 3. | Fémurs médians et postérieurs sillonnés le long de leurs marges antérieure et postérieure. – Toute l'Europe..... | 3. <i>caesus</i> (Creutzer) (p. 294) |
| — | Fémurs médians et postérieurs sillonnés seulement le long de leur marge postérieure; rarement les fémurs médians avec aussi un fin sillon sur la moitié apicale de leur bord antérieur..... | 4 |
| 4. | Premier article des métatarses allongé, aussi long que les trois articles suivants réunis..... | 5 |
| — | Premier article des métatarses moins allongé, plus ou moins nettement plus court que les trois articles suivants réunis..... | 6 |
| 5. | Les points fins du pronotum très petits et épars, le plus souvent invisibles. – Turquie, Caucase..... | 1. <i>anatolicus</i> Petrovitz (p. 293) |
| — | Les points fins du pronotum distincts, plutôt grossiers et serrés, surtout en avant et au milieu. – Caucase..... | 2. <i>arabicus</i> Pittino & Mariani (p. 294) |
| 6. | Premier article des métatarses plutôt épais et court, légèrement plus long que les deux articles suivants réunis, aussi long ou à peine plus long que l'éperon | |

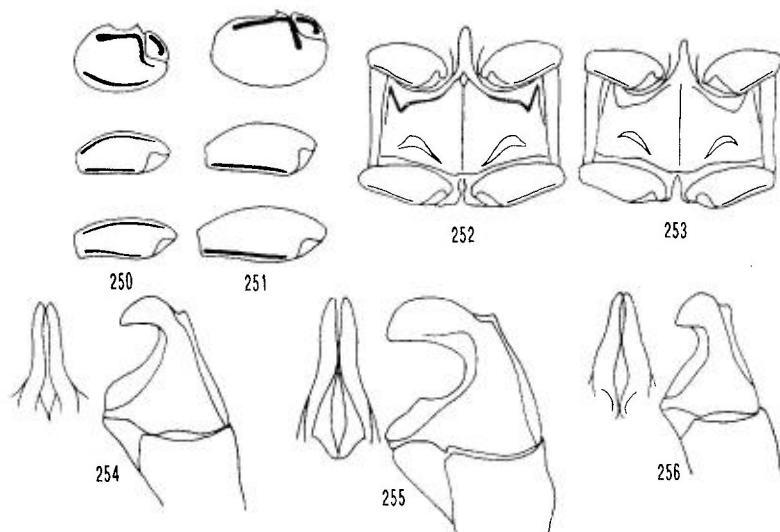
- apical supérieur des métatibias. Sillon médian du pronotum très long, étroit, profond. — Sicile, Grèce..... 4. *maghrebinicus* Pittino & Mariani (p. 294)
- Premier article des métatarses plus grêle, légèrement plus court que les trois articles suivants réunis, légèrement ou nettement plus long que l'éperon apical supérieur des métatibias. — Italie méridionale, Sicile..... 6. *opacus* Reitter (p. 295)
7. Les sutures entre le bord antérieur du métasternum et les hanches médianes réunies entre elles au milieu et réunies avec le sillon médian du métasternum, formant une petite fossette (figure 252). Métatibias étroits, plus de trois fois plus longs que larges. — Europe, surtout orientale 7. *pannonicus* Petrovitz (p. 295)
- Les sutures entre le bord antérieur du métasternum et les hanches médianes non réunies entre elles au milieu et non réunies au sillon médian du métasternum (figure 253). Métatibias plus épais, moins de trois fois plus longs que larges. — Europe, surtout occidentale 5. *mediterranicus* Pittino & Mariani (p. 295)

Les espèces sont très semblables; elles ne peuvent être identifiées que par les caractères indiqués dans le tableau et par la forme des édéages

1. — *Pleurophorus anatolicus* Petrovitz

Pleurophorus anatolicus Petrovitz, 1961 — Atti Soc. it. Sci. nat., 100 : 394.

Long. 2,6-3,7 mm. Brun-rouge clair, plus rarement brun sombre ou noir, les élytres alors nettement plus clairs.



Figures 250-256 : Genre *Pleurophorus* Mulsant.

250 : *P. caesus* (Cr.), fémurs antérieur, médian et postérieur. — 251 : *P. pannonicus* Petr., idem. — 252 : *P. pannonicus* Petr., métasternum. — 253 : *P. mediterranicus* Pitt. & Mar., idem. — 254 : *P. caesus* (Cr.), profil et face dorsale des paramères. — 255 : *P. pannonicus* Petr., idem. — 256 : *P. mediterranicus* Pitt. & Mar., idem.

Répartition : Turquie d'Europe. Rhodes. Caucase.
Turquie d'Asie (loc. type : Adana). Chypre. Syrie. Liban. Israël. Jordanie.
Iran. Irak.

[*Pleurophorus apicipennis* Reitter].

Pleurophorus apicipennis Reitter, 1892 – Best. Tab. : 167.

Long. 2,5-3,3 mm. Rouge-jaunâtre à brun-noir, les marges éclaircies; les élytres moins sombres que l'avant-corps. Espèce très facile à identifier entre toutes par la morphologie très particulière de l'apex élytral.

Répartition : n'a pas encore été signalé d'Europe. Turkestan, Transcaspié, Turkménie. Uzbekistan (Tashkent, loc. type). Afghanistan. Pakistan occidental.

2. — *Pleurophorus arabicus* Pittino & Mariani

Pleurophorus arabicus Pittino & Mariani, 1986 – G. it. Ent. : 3, 76.

Long. 2,5-3,7 mm. Très proche de *P. anatolicus* Petr.

Répartition : Caucase. Azerbaïdjan.

Arabie Saoudite (loc. type : Wadi Hanifa, Riyad). Jordanie, Irak, Iran.

3. — *Pleurophorus caesus* (Creutzer).

Scarabaeus caesus Creutzer, 1796 – Fauna Ins. Germ., 35, n° 2.

angustus Philippi, 1864 – Stett. Ent. Zeit., 25 : 316.

rugiceps Drury (*Ataenius*), 1902 – Lourn. Cincinnati Soc., 20 : 154.

a. *elongatus* Mulsant, 1842 – l.c. : 312.

Pl. V, d. – Long. 2,5-3,5 mm. Brun-rouge à noir, les marges souvent éclaircies; luisant. Edéage : fig. 254.

Répartition : toute l'Europe, au Sud d'une ligne passant par le Sud de l'Angleterre, le Nord de l'Allemagne, le Sud de la Pologne (loc. type : Wien, Autriche). Transcaucasie.

Asie mineure. Proche-Orient. Asie centrale. Afrique du Nord. Guinée. Afrique du Sud. Madagascar. U.S.A. Canada. Chili

4. — *Pleurophorus maghrebicus* Pittino & Mariani

Pleurophorus maghrebicus Pittino & Mariani, 1986 – G. it. Ent., 3 : 90.

Long. 2,3-2,9 mm. Rouge-jaunâtre clair à brun-rouge, tête et pronotum souvent plus sombres que les élytres; marges plus claires.

Répartition : Sicile. Grèce : Salonique.

Afrique du Nord (Wadi Rmel, près El-Kef, Tunisie : loc. type).

5. — *Pleurophorus mediterranicus* Pittino & Mariani

Pleurophorus mediterranicus Pittino & Mariani, 1986 – G. it. Ent., 3 : 82.

Long. 2,1-3,7 mm. Noir ou brun-noir, luisant. Edéage : fig. 256.

Répartition : Italie (loc. type : Alberese, Grosseto), Sicile, Sardaigne. Grèce : Corfou. France, surtout Sud-Est mais aussi Gironde, Landes ; Nièvre ; Corse. Péninsule ibérique. Une citation d'Allemagne du Sud. Afrique du Nord.

6. — *Pleurophorus opacus* Reitter.

Pleurophorus opacus Reitter, 1893 – Best. Tab., 24,2 : 31.

Long. 2,7-3,6 mm. rouge-jaunâtre à brun-rouge sombre, tête et pronotum en général plus sombre que les élytres ; peu luisant, au moins les élytres légèrement alutacés.

Répartition : Sicile. Sud de l'Italie (Apulia).

Afrique du Nord, surtout Tunisie (Téboursouk, loc. type) et Algérie

7. — *Pleurophorus pannonicus* Petrovitz

Pleurophorus pannonicus Petrovitz, 1961 – Atti Soc. it. Sci. nat., 100 : 394.

Long. 2,5-3,6 mm. Noir, étroitement brun foncé sur les marges. Edéage : fig. 255.

Répartition : Europe orientale : Yougoslavie (loc. type : Majevisa-Planina, Bosnie). Grèce. Autriche. Roumanie. Bulgarie. Russie méridionale. Azerbaïdjan. s'étend à l'Ouest en Italie (Piémont) et en France du Sud-Est.

Asie mineure. Chypre. Iran.

GEN. 23. — *RHYSSEMODES* REITTER, 1892

Espèce-type : *Rhyssmodes tenuisculptus* Reitter, 1892 (désignation subséquente)

Gen. *Rhyssmodes* Reitter, 1892 – Best. Tab., 24,1 : 156.

Espèces petites, ovales, peu ou modérément élargies en arrière. Tête granulée en avant de la suture frontale, parfois aussi en arrière ; vertex avec des carènes obliques ; clypéus émarginé au milieu, anguleux de chaque côté ; marges latérales habituellement concaves en avant. Pronotum avec cinq bourrelets transversaux, convexes ou plans, entiers ou morcellés en tubercules.

Bourrelets IV et V interrompus au milieu par un sillon longitudinal. Scutellum petit, triangulaire. Elytres avec dix stries et interstries, ceux-ci granulés ou non. Fémurs postérieurs aussi larges que les médians. Articles des métatarses modérément élargis. Eperon apical supérieur des métatibias nettement plus long que le premier article tarsal.

Le genre comprend neuf espèces d'Asie centrale et une largement répandue au Proche-Orient et en Afrique du Nord, qui se rencontre aussi en Transcaucasie.

1. — *Rhyssmodes orientalis* (Mulsant & Godart)

- Rhyssmodes orientalis* Mulsant & Godart, 1875 – Ann. Soc. Linn. Lyon, 2,21 : 411.
aspericeps Chevrolat, 1861 – Rev. Mag., (2),3 : 266.
aspericeps Reitter, 1892 – l.c. : 162.
gemmifer Marseul, 1878 – Abeille, 2,16 : 14.
hybridus Reitter, 1892 – l.c. : 167.
koltzei Petrovitz, in litt.
obsoletus Reitter, 1887 – Horae Soc. Ent. Ross., 21 : 227.
parvus Balthasar, 1963 – Reichenbachia, 1 : 277.
reitteri D'Orbigny, 1896 – Abeille, 28 : 254.
transversus Reitter, 1892 – l.c. : 162.

Pl. V, e. – Long. 2,4-4 mm. Brun-rouge à brun foncé, marge clypéale plus claire; dessus luisant. Toute la tête avec des granules souvent transversaux; vertex avec une paire de carènes obliques courtes; joues asymétriquement arrondies, peu saillantes. Bourrelets du pronotum plus ou moins granuleux; sillons transversaux avec des points transversaux ou ridés; base et marges latérales avec des soies courtes, non claviformes. Elytres avec la base rebordée et une petite épine humérale. Stries nettes, ponctuation invisible; interstries granulés.

Répartition : Transcaucasie. Récemment découvert en Espagne : Almeria (J.M. AVILA, 1990 – Elytron, 4 : 199).

Proche-Orient (loc. type : Beyrouth, Liban). Afghanistan. Iran. URSS (Transcaspié). Arabie. Soudan. Afrique du Nord, de l'Égypte au Maroc.

GEN. 24. — *RHYSSMUS* MULSANT, 1842

Espèce-type : *Ptinus germanus* Linné, 1767 (désignation subséquente)

Gen. *Rhyssmodes* Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 314.

Boucardius Petrovitz, 1967 – Ent. Arb. Mus. Frey, 18 : 388-403.

Petite taille. Corps court, convexe, souvent un peu élargi en arrière; glabre. Tête granulée, avec en général deux carènes obliques sur le vertex; clypéus échancré au milieu, de chaque côté anguleux ou même un peu denticulé, très rarement arrondi. Pronotum rebordé à la base, avec des bourrelets et sillons transversaux, et un sillon médian longitudinal à la base. Interstries

élytraux carénés ou tuberculés. Tarses médians et postérieurs aussi longs ou à peine plus courts que les tibias, les articles allongés, ni élargis ni triangulaires. Eperon apical supérieur des métatibias mince, le plus souvent plus court que le premier article tarsal qui est à peu près aussi long que les trois suivants réunis.

Le genre regroupe environ cent soixante dix espèces, dispersées dans le monde entier. La faune européenne en compte quinze.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Interstries élytraux très inégalement relevés, au moins dans leur tiers apical, les impairs bien plus hauts, plus fortement convexes ou carénés..... 2
 - Tous les interstries également relevés et convexes ou carénés, parfois les impairs très légèrement plus hauts, et seulement à l'apex 5
2. Petite espèce, taille inférieure à 3 mm. Elytres nettement en ovale large et très fortement convexes. Interstries élytraux impairs caréniformes, lisses. — Espagne méridionale 4. *convexus* Bénard (p. 300)
 - Espèces plus grandes (3,5-4,2 mm). Elytres en ovale plus allongé, le plus souvent presque parallèles 3
3. Bourrelets du pronotum bien reconnaissables, bien que plus ou moins entamés sur les bords par la ponctuation. Interstries élytraux impairs carénés, presque lisses, sans tubercules même à l'apex. — Sud-Ouest de l'Europe..... 10. *plicatus* (Germar) (p. 303)
 - Bourrelets du pronotum mal formés, plus ou moins oblitérés par la ponctuation, couverts de granules ou en grande partie scindés en tubercules irréguliers. Interstries élytraux impairs avec des granules 4
4. Interstries impairs plus relevés que les pairs sur toute leur longueur, portant des tubercules allongés bien différents des tubercules ronds des interstries pairs. Bourrelets du pronotum complètement desorganisés en gros tubercules irréguliers. — France, Italie, Péninsule ibérique 13. *sulcatus* (Olivier) (p. 304)
 - Interstries impairs plus relevés que les pairs seulement dans le tiers apical, portant des tubercules ronds identiques à ceux des interstries pairs. Bourrelets du pronotum convertis de granules, bien reconnaissables. — Grèce 3. *berytensis* Marseul (p. 300)
5. Au moins le sillon transversal postérieur et le sillon longitudinal du pronotum avec une ponctuation très nette, simple ou ocellée 10
 - Sillons du pronotum nettement granuleux, ou bien les antérieurs avec des rides denses, les postérieurs très rarement avec un mélange de points bien marqués 6
6. Tout le pronotum recouvert de granules denses et assez gros. Bourrelet transversal antérieur fragmenté en petits tubercules, les autres en bosses plus grosses et inégales. — Sud-Ouest de l'Europe..... 14. *verrucosus* Mulsant (p. 305)
 - Bourrelets du pronotum lisses, à l'exception du premier et parfois du dernier 7
7. Pronotum avec un sixième bourrelet transversal, de chaque côté du milieu et tout contre la base. — Italie..... 2. *annaedicatus* Pierotti (p. 299)

- Pronotum sans bourrelet transversal supplémentaire 8
8. Tête luisante, avec des granules assez épars. Interstries élytraux avec deux rangées bien visibles de granules 9
- Tête mate, couverte de granules très denses. Interstries élytraux avec une rangée de granules bien visibles au bord externe, la rangée du bord interne très peu distincte. — Grèce 8. *macedonicus* Bénard (p. 302)
9. Plus petit (2,6-3,5 mm). Forme plus élancée, la tête et le pronotum plus étroits. Même le quatrième sillon du pronotum avec des rides transversales, au plus mêlées de granules irréguliers ou de points plus ou moins distinct. — Presque toute l'Europe 5. *germanus* (L.) (p. 301)
- Un peu plus grand (3,7 mm). Forme en moyenne plus trapue, la tête et le pronotum plus larges. Au moins le quatrième sillon transversal du pronotum avec des granules arrondis distincts. — Yougoslavie, Grèce 15. *vinodolensis* Petrovitz (p. 305)
10. Interstries élytraux régulièrement convexes, sans granules, lisses. Aricles des métatarses un peu dilatés au sommet. — Péninsule ibérique 11. *psammobiiiformis* Petrovitz. (p. 303)
- Interstries élytraux avec une ou deux rangées de granules 11
11. Tous les bourrelets du pronotum interrompus par le sillon médian, réduits à des tubercules, petits pour le premier, gros et irréguliers pour les autres. Interstries élytraux plans et mats avec, le long du bord externe une rangée de petits granules serrés, bien ronds et luisants. — Transcaucasie... 6. *interruptus* Reitter (p. 301)
- Les bourrelets du pronotum ne sont pas tous interrompus par le sillon médian et ne sont pas réduits à des tubercules plus ou moins gros. Interstries élytraux avec deux rangées de granules 12
12. Côtés du pronotum, vus de dessus, parallèles en avant et concaves dans le tiers postérieur; avec, comme la base, des soies longues, tronquées à l'apex; base avec parfois un sixième bourrelet réuni au quatrième. Premier interstrie élytral très convexe depuis la base et sans trace de granules. Elytres parallèles, non élargis en arrière 13
- Côtés du pronotum, vus de dessus, régulièrement arrondis et convexes en arrière; avec comme la base, des poils très courts; base ayant toujours un sixième bourrelet court, réuni au quatrième, le cinquième inclus entre les deux. Premier interstrie élytral plan ou légèrement convexe sur la moitié antérieure, avec toujours des granules, parfois très aplatis. Elytres ovales, élargis en arrière 14
13. Elytres bien luisants. Base du pronotum sans sixième bourrelet. Taille plus grande (3,5-4 mm). — Italie, Sicile 9. *parallelus* Reitter (p. 303)
- Elytres mats, seuls les stries sont luisantes. Base du pronotum avec un sixième bourrelet, étroit et long. Taille plus petite (2,5-3,5 mm). — Sardaigne, Corse 12. *sardous* Pierotti (p. 304)
14. Crénelure des côtés du pronotum très fine, les poils latéraux très denses et séparés par une distance très inférieure à leur longueur. Ponctuation des sillons du pronotum fine et très dense, débordant plus ou moins sur les bourrelets. Granules des interstries élytraux bien saillants, ronds ou ovales, et bien luisants sur un fond mat. — France, Italie, Yougoslavie 7. *limbolaris* Petrovitz (p. 302)
- Crénelure des côtés du pronotum grossière, les poils latéraux peu denses et séparés par une distance au moins égale à leur longueur. Points des sillons du pronotum très gros, un peu transversaux, ne débordant pas sur les bourrelets.

Granules des interstries élytraux peu saillants, aplatis, pas plus luisants que le reste de la surface. — France, Péninsule ibérique, Sardaigne, Grèce, Caucase
 1. *algericus* Lucas (p. 299)

PITTINO (1984 : 28) a décrit *Rhyssemus insularis*, provenant de Rhodes et de Chypre. Cette espèce, proche de *R. ponticus* Petrovitz (1962), relève de la faune de l'Asie mineure.

1. — *Rhyssemus algericus* Lucas

Rhyssemus algericus Lucas, 1846 — Expl. Algérie, II : 266.
 ssp. *marqueti* Reiche, 1863 — Cat. Col. France : 76.
pyrenaicus Balthasar, 1961 — Acta Soc. Ent. Cechoslov., 58 : 124.
 ssp. *meridionalis* Reitter, 1901 — Deuts. Ent. Zeit. : 391.
caucasicus Clouët, 1901 — Mém. Soc. Ent. Belg., 8 : 91.

La forme nominative occupe l'Afrique du Nord (Philippeville, loc. type). En Europe on trouve deux sous-espèces.

(a) *Rh. algericus marqueti* Reiche

Long. 3,8-4,7 mm. Noir, marges du clypéus et du pronotum souvent rougeâtres; dessus mat. Tête avec des granules peu denses, gros sur le disque; vertex avec deux carènes très plates, peu visibles. Angles du clypéus bien marqués. Bourrelet antérieur du pronotum à peu près invisible; les deux suivants entiers; les trois postérieurs interrompus au milieu par le sillon médian, le quatrième et le sixième réunis, isolant entre eux le cinquième; sillons avec une grosse ponctuation. Elytres avec une épine humérale. interstries à peu près plans en avant, presque côtelés en arrière, avec des granules aplatis; stries luisantes, avec des points profonds.

Répartition : France méridionale, Languedoc (loc. type : Béziers); Provence; Pyrénées-Orientales; Landes. Péninsule ibérique, jusque dans le Sud (Algarve). Sardaigne (PIEROTTI, 1982 : 296).

(b) *Rh. algericus meridionalis* Reitter.

Diffère de la forme précédente par la taille en moyenne plus faible, par les angles du clypéus plus aigus, denticulés, par les stries élytrales plus étroites.

Répartition : Grèce, Péloponnèse (Kumani, loc. type). Caucase (loc. type pour *caucasicus* Clouët).

2. — *Rhyssemus annaedicatus* Pierotti.

Rhyssemus annaedicatus Pierotti, 1980 — L'Entomologiste, 36 : 22.

Long. 2,8-3,8 mm. Noir, les marges éclaircies; allongé, les élytres peu élargis en arrière. Tête avec des granules gros et épars; vertex avec deux fossettes en demi-cercle, soudées au milieu, couvertes de petits granules denses, avec de chaque côté une carène oblique et un relief plus externe,

lisses. Clypéus échancré, les angles obtus, les côtés sinués à la suture génale. Pronotum avec six bourrelets; le premier réduit à des granules ou reliefs irréguliers, les autres lisses et convexes; les deuxième et troisième plus ou moins interrompus au milieu par quelques points; les trois derniers agencés comme chez l'espèce précédente; sillons assez larges, ridés. Elytres à épine humérale très petite; stries profondes, étroites, leurs points entamant le bord des interstries qui portent deux rangées de granules squamiformes.

Répartition : Italie, Piacenza (Quadrelli di Travo, loc. type); Alessandria; Potenza; Catanzaro. Yougoslavie (Montenegro : Kotor). Grèce, provinces de Acaïa, Arcadia, Elide, Joannina, Larissa, Thessaloniki, Thesprotia, Trikala. Asie mineure. Syrie.

3. — *Rhyssemus berytensis* Marseul

Rhyssemus berytensis Marseul, 1878 – Abeille, 2, 16, Ser. 14, 15.
mediterranicus Petrovitz, 1971 – Ann. Naturh. Mus. Wien, 75 : 568. – Pittino, 1984, G. it. Ent., 2,6 : 29 (syn.).

Long. 3,3-4,5 mm. Brun-rouge à noir, très convexe, dilaté en arrière; dessus alutacé. Clypéus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane, profondément incisé aux sutures génales; tubercules de la tête denses, fins, plats, distribués concentriquement, carènes du vertex peu visibles parmi la dense granulation. Bourrelets du pronotum plus ou moins morcelés en gros tubercules irréguliers; sillons granulés, le troisième et le sillon longitudinal avec un mélange de points ombiliqués. Elytres avec une forte épine humérale; stries profondes, assez larges; les points entamant le bord des interstries; ceux-ci avec une rangée externe de granules arrondis, en forme de perles, et une rangée interne de tubercules aplatis et allongés; les interstries impairs nettement plus élevés que les pairs dans le tiers postérieur.

Répartition : Grèce : Cephalonie; Attique; Péloponnèse; Macédoine; Salonique. Rhodes. Syria.

Liban (Beyrouth, loc. type). Turquie (Anamur, Vil. Mersin, loc. type de *Rh. mediterranicus* Petr.)

4. — *Rhyssemus convexus* Bénard

Rhyssemus convexus Bénard, 1911 – Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 17 : 296.
seminulum Balthasar, 1945 – Cas. Cs. Spol. Ent., 42 : 104-115. – Pittino, 1984, G. it. Ent., 2 : 25 (syn. suggérée).

Long. 2,5-3 mm. Noir, luisant, les marges parfois rougeâtres. Clypéus profondément et largement échancré au milieu, arrondi de chaque côté; joues anguleuses; toute la tête avec une granulation irrégulière, pas très dense; vertex avec deux carènes obliques et un groupe de gros granules près des yeux. Pronotum avec cinq bourrelets, le premier réduit en tubercules, les autres lisses, le deuxième interrompu au milieu, les deux derniers coupés par le sillon médian; sillons mats, avec des points ombiliqués. Scutellum arrondi. Elytres avec une forte épine humérale; stries étroites; interstries

impairs relevés en carène, non granulés; les pairs, moins relevés, avec des tubercules plats. Espèce brachyptère.

Répartition : Espagne, Puerto Real, Cádiz (BLANCO VILLERO, Boletin Asoc. esp. Entom., 1987, 11 : 417).

Maroc septentrional (Rhamna, près Larache, loc. type).

5. — *Rhysemus germanus* (Linné)

- Ptinus germanus* Linné, 1767 – Syst. Nat., I, Ed. 12 : 566.
cantabricus Balthasar, 1961 – Acta Soc. Ent. Cechoslov., 58 : 125.
funebri Roubal, 1912 – Col. Rundschau, I : 154.
geminatus Reitter, 1890 – Deuts. Ent. Zeit. : 390.
obsoletus Rey, 1890 – Echange : 171.
pertinax Balthasar, 1961 – Acta Soc. Ent. Cechoslov., 58 : 127.
puncticollis Brown, 1929 – Canad. Ent., 82 : 201.
purkynei Balthasar, 1961 – Acta Soc. Ent. Cechoslov., 58 : 128.

Pl. V, g. – Long. 2,7-3,5 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum rougeâtres; les élytres parfois rouges (a. *rufipes* Muls.). Tête granulée, grossièrement en avant, finement en arrière; vertex avec deux carènes obliques; clypéus échancré au milieu, les angles antérieurs aigus ou denticulés. Pronotum avec cinq bourrelets, le premier peu élevé, granulé; les deux suivants bien relevés, luisants et lisses; les deux derniers interrompus au milieu par le sillon médian; sillons ridés ou plus ou moins granulés. Elytres à épine humérale petite; stries étroites, ponctuées; interstries faiblement carénés, avec deux rangées de granules, l'externe plus forte.

Répartition : toute l'Europe, sauf les régions les plus nordiques.

Toute la région paléarctique. Importé en Amérique du Nord, en Afrique orientale et Afrique du Sud, à Madagascar.

6. — *Rhysemus interruptus* Reitter

- Rhysemus interruptus* Reitter, 1892 – Best. Tab. : 165.
reitteri Koshantschikov, 1894 – Horae Soc. Ent. Ross., 28 : 117.

Long. 4-4,3 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum rougeâtres; très convexe, peu luisant. Tête avec des granules aplatis, très fins et épars en avant, plus forts sur le disque; vertex avec deux carènes obliques; clypéus échancré au milieu, les angles pointus de chaque côté. Pronotum avec six bourrelets, le dernier très rudimentaire; tous sont plus ou moins interrompus, formant des gros tubercules irréguliers; ponctuation des larges sillons ridée en avant, ocellée en arrière. Elytres avec une petite épine humérale; stries finement ponctuées; interstries avec deux rangées de tubercules ronds en avant, allongés en arrière, la rangée externe plus relevée et plus forte.

Répartition : Transcaucasie (Ordubad, loc. type).
 Turkestan.

7. — *Rhyssemus limbolarius* Petrovitz

Rhyssemus limbolarius Petrovitz, 1963 – Reichenbachia, 2,42 : 33.
arvernensis Baraud, 1976 – Rev. suisse Zool., 83 : 401. – Pierotti, 1982 : 298 (syn.).
celejensis Petrovitz, 1967 – Ent. Arb. Mus. Frey, 18 : 400. – Pierotti, 1982 : 298 (syn.).

Long. 3,3-3,6 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum rougeâtres ; parfois entièrement rougeâtre ; dessus assez mat. Clypéus nettement échancré, les angles aigus de chaque côté ; tête avec des tubercules petits et un peu épars sur un fond finement chagriné ; vertex avec deux faibles carènes obliques. Pronotum à côtés droits en avant, arrondis en arrière du milieu et formant un angle obtus avec la base ; présence de six bourrelets étroits, le premier fragmenté en tubercules ; les deuxième et troisième entiers, fortement chagrinés ; les derniers interrompus par le sillon médian ; les deux premiers sillons transversaux avec des points simples, à peine transversaux, les autres sillons avec des points arrondis et ombiliqués. Elytres avec une petite épine humérale ; stries et interstries comme chez *Rh. germanus* (L.).

Répartition : France, Alpes-Maritimes (loc. type) ; Loire, Roanne (loc. type de *Rh. arvernensis* Baraud). Italie, chaîne alpine. Yougoslavie, Celeje (loc. type de *Rh. celejensis* Petr.).

8. — *Rhyssemus macedonicus* Bénard

Rhyssemus macedonicus Benard, 1923 – Bull. Mus. Hist. Nat. Paris : 243. – Pierotti, 1982 : 298 (redescription).

Long. 2,5-4 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum plus ou moins rougeâtres ; un peu allongé, très convexe ; tête et pronotum luisants, élytres chagrinés. Tête avec des gros granules aplatis ; vertex avec deux carènes obliques, entourées de fins granules denses ; clypéus avec une dent distincte, relevée, de chaque côté de l'échancrure médiane ; et incisé au niveau des sutures génales. Pronotum fortement sinué avant les angles postérieurs, avec cinq bourrelets étroits, relevés, le plus souvent granuleux, avec parfois une trace de sixième bourrelet ; le premier réduit à une série de tubercules ; le deuxième parfois interrompu au milieu ; le quatrième interrompu par le sillon médian ; le cinquième réduit à deux tronçons, non raccordés au milieu au quatrième. Sillons avec des granules semblables à ceux du vertex, mais plus gros et plus épars. Elytres avec une épine humérale ; stries étroites, luisantes, avec des points qui entament fortement les bords ; interstries avec deux rangées de granules. Eperon apical des protibias contourné à l'apex à la fois vers le bas et vers l'extérieur, surtout chez le mâle.

Répartition : Grèce, largement répandu (Vertékop, au S-E de Vodéna, Macédoine, loc. type).

Turquie. Iran.

9. — *Rhyssemus parallelus* Reitter

Rhyssemus parallelus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 28. – Pierotti, 1980 : 15 (redescription).

Long. 3-4,5 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum plus ou moins rougeâtres, ainsi que, parfois l'apex élytral; très luisant. Tête étroite, couverte de granules épars; vertex avec deux carènes obliques; clypéus échancré au milieu, denticulé de chaque côté, incisé au niveau des sutures génales. Pronotum avec cinq bourrelets; le premier non distinct, réduit à quelques tubercules; le deuxième parfois interrompu au milieu par quelques points; le troisième entier; le cinquième souvent réduit à une série de tubercules irréguliers; sillons avec des points contigus. Elytres avec une épine humérale très petite. Stries étroites, pas très profondes, avec des points très marqués entamant le bord des interstries; ceux-ci rugueux, avec des granules squamiformes, parfois indistincts, caréniformes en arrière.

Répartition : Italie, dans sa moitié méridionale. Sicile. Sardaigne. Maroc (loc. type : Casablanca), Algérie, Tunisie.

10. — *Rhyssemus plicatus* (Germar)

Aphodius plicatus Germar, 1817 – Reise Dalmat. : 184.

arenarius Costa, 1844 – Ann. Acc. Aspir. Nat., 2 : 17.

kocheri Petrovitz, 1968 – Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc, 47 : 232. – Pittino, 1984 : 25 (syn.).

sulcigaster Mulsant & Rey, 1859 – Opusc. Ent., 9 : 174.

Long. 3,5-4 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum plus ou moins rougeâtres; mat ou peu luisant. Tête avec des granules denses, assez gros, un peu ordonnés en demi-cercles; angles antérieurs du clypéus émoussés; vertex avec deux carènes peu élevées. Pronotum avec cinq bourrelets; le premier tout à fait invisible; les deux derniers interrompus par le sillon médian; souvent les deuxième et troisième un peu déprimés et ponctués au milieu; sillons transversaux larges, à ponctuation forte et dense entamant le bord des bourrelets. Elytres avec une épine humérale; stries fortes, luisantes, à ponctuation profonde entamant les bords; interstries impairs plus relevés que les pairs, carénés, presque lisses, sans tubercules, même à l'apex; les pairs plans avec une rangée de granules plats et allongés; interstries latéraux presque régulièrement relevés. Espèce microptère.

Répartition : France, région méditerranéenne. Péninsule ibérique. Italie. Yougoslavie (Ragusa, loc. type). Albanie
Afrique du Nord.

11. — *Rhyssemus psammobiiformis* Petrovitz

Rhyssemus psammobiiformis Petrovitz, 1963 – Reichenbachia, 2,42 : 39.

leonensis Petrovitz, 1963 – L.c. : 41. – Pierotti, 1982 : 300 (syn.).

Long. 3-3,5 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum plus ou moins rougeâtres; fortement convexe, élargi en arrière; dessus chagriné, mat.

Clypéus anguleusement échancré au milieu, les angles aigus de chaque côté; granulation assez fine et pas très dense; vertex avec deux carènes obliques peu distinctes. Pronotum avec cinq bourrelets; le premier peu visible; les trois suivants plats, larges et lisses mais non luisants; les deux derniers interrompus par le sillon médian; sillons peu larges, à ponctuation simple, nette. Elytres avec une petite épine humérale; stries larges avec des gros points qui entament les bords; interstries peu relevés, sans tubercules, avec une faible carène centrale, plus forte en arrière. Espèce microptère.

Répartition : Portugal (Serra da Estrela, loc. type). Espagne du Nord-Ouest (Ponferrada, loc. type de *Rh. leonensis* Petr.).

12. — *Rhysemus sardous* Pierotti

Rhysemus sardous Pierotti, 1980 – L'Entomologiste, 36(1) : 23.

Long. 2,5-3,5 mm. Noir, les marges du clypéus et du pronotum plus ou moins rougeâtres; avant-corps luisant, élytres finement chagrinés. Tête avec une granulation forte, espacée et irrégulière; vertex avec deux carènes obliques; clypéus échancré au milieu, les angles obtus et un peu relevés, les côtés sinués et échancrés à la suture générale. Pronotum avec six bourrelets transversaux bien relevés; le premier peu visible, réduit à des granulations; les deuxième et troisième parfois interrompus au milieu par quelques points; le quatrième interrompu par le sillon médian, les deux tronçons recourbés vers l'arrière, entourant ceux du cinquième et se soudant aux deux courts tronçons du sixième; sillons avec une ponctuation contiguë. Elytres avec une petite épine humérale; stries profondes, assez larges, les points entamant bien les bords; interstries avec deux rangées de granules dont l'interne est à peine ébauchée, l'externe composée de gros granules ovoïdes serrés.

Répartition : Sardaigne (Tempio Pausania, loc. type). Corse : Propriano (signalé par PITTINO, 1983 : 110).

13. — *Rhysemus sulcatus* (Olivier)

Trox sulcatus Olivier, 1789 – Ent. Col., 1,4 : 11.

corrugatulus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 164.

costipennis Reitter, 1894 – Ent. Nachr., 20 : 183.

godarti Mulsant & Rey, 1869 – Ann. Soc. Agric. Lyon, 4,2 : 625. – Schmidt A., 1922 (syn.).

Long. 3,5-4,2 mm. Noir, peu luisant. Tête avec des tubercules denses et irréguliers, plus fins en avant; vertex avec deux carènes obliques, nettes; angles antérieurs du clypéus arrondis de chaque côté de l'échancrure médiane. Sillons du pronotum avec une ponctuation très forte, simple et dense; tous les bourrelets aplatis, interrompus au milieu par le sillon médian et fragmentés en gros tubercules irréguliers. Elytres avec une épine humérale; stries assez étroites; interstries pairs plans avec une rangée de granules ronds, les impairs carénés avec des granules allongés.

Répartition : France (loc. type), mais seulement dans la zone méditerranéenne. Péninsule ibérique. Italie. Sicile.

Maroc. Algérie.

14. — *Rhyssemus verrucosus* Mulsant

Rhyssemus verrucosus Mulsant, 1842 – Hist. Nat. Col. Fr., Lamell. : 316.

Long. 2,7-3,2 mm. Noir, les bords du clypéus et les angles antérieurs du pronotum rougeâtres ; clypéus largement échancré, les angles aigus de chaque côté. Pronotum entièrement et finement granuleux, même sur le bourrelet antérieur ; les autres bourrelets fractionnés en tubercules irréguliers ; côtés avec une rangée de soies faiblement claviformes. Elytres avec une épine humérale courte ; stries assez fines ; interstries en forme de toit, avec deux rangées de granules ; ceux de la rangée externe ronds, très saillants mais allongés vers l'apex et même parfois réunis en carène.

Répartition : France méridionale, de Nice à Toulouse (Marseille, loc. type). Espagne : Barcelona, Burgos, Valencia, Granada. Italie : Liguria occidentale, Sicile.

15. — *Rhyssemus vinodolensis* Petrovitz

Rhyssemus vinodolensis Petrovitz, 1963 – Reichenbachia, 2,42 : 39.

Long. 3,5-4,0 mm. Noir ou brun-noir, les bords du clypéus et les angles antérieurs du pronotum rougeâtres, ainsi que, parfois les élytres ; convexe, peu élargi en arrière, luisant. Clypéus échancré au milieu, les angles aigus ; couvert de granules épars ; vertex finement granulé, avec deux carènes obliques courtes et, près des yeux, un tubercule lisse ; joues non séparées du bord clypéal par une échancrure. Bourrelets du pronotum aplatis et nettement granuleux ; sillons à ponctuation finement granuleuse. Elytres avec une petite épine humérale ; interstries plans, avec deux rangées de granules squamiformes.

Répartition : Yougoslavie (Vinodol, Dalmatie, loc. type). Grèce, largement répandu.

Espèce très proche de *Rh. germanus* (L.) dont il serait le vicariant pour les Balkans, peut-être même une sous-espèce (PIEROTTI, 1982 : 300).

GEN. 25. — *TRICHIORHYSSEMUS* CLOUËT, 1901

Espèce-type : *Rhyssemus riparius* (Horn), 1871 (désignation subséquente)

Gen. *Trichiorhyssemus* Clouët, 1901 – Mém. Soc. Ent. Belg., 8 : 15.

Espèces petites, ayant tout à fait l'aspect des *Rhyssemus* Mulsant, dont elles diffèrent essentiellement par les interstries élytraux qui portent un petit poil derrière chaque tubercule.

Le genre rassemble plus de trente espèces, dont seulement deux font partie de la faune d'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Côtés du pronotum fortement échancrés en arrière, les bords de l'échancrure presque parallèles en arrière et formant un angle marqué avec la base. Joues faiblement mais nettement séparées du bord clypéal. Les bourrelets II et III du pronotum un peu interrompus au milieu. — Sicile..... 2. *setulosus* Reitter (p. 306)
- Côtés du pronotum largement arrondis en arrière, ne formant aucun angle avec la base. Joues arrondies dans le prolongement du bord clypéal. Les bourrelets II et III du pronotum non interrompus au milieu. — Yougoslavie, Italie 1. *dalmatinus* Petrovitz (p. 306)

1. — *Trichiorhyssemus dalmatinus* Petrovitz

Trichiorhyssemus dalmatinus Petrovitz, 1967 – Ent. Arb. Mus. Frey, 18 : 398.]

Long. 3,6-3,8 mm. Noir, le bord du clypéus et les pattes brun-rouge ; très convexe, un peu élargi en arrière. Clypéus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane ; granules mats et aplatis. Pronotum avec les marges latérales et basale portant des cils courts, épais, claviformes ; premier bourrelet fractionné en tubercules ; bourrelets II et III lisses, larges, entiers ; sillons avec une ponctuation dense et forte. Elytres avec une petite épine humérale ; stries étroites, luisantes et ponctuées ; interstries assez mats, avec deux rangées de tubercules, l'externe plus forte et portant la pilosité. Premier article des métatarses aussi long que l'éperon apical supérieur des métatibias.

Répartition : Yougoslavie (loc. type : Castelnuovo, Dalmatie). Italie : Piemonte, Lombardia, Liguria, Emilia, Toscana, Umbria, Abruzzo, Lucania, Sicilia (PIEROTTI, 1980 – Il Naturalista Siciliano, IV : 13-20).

2. — *Trichiorhyssemus setulosus* (Reitter)

Rhyssemus setulosus Reitter, 1892 – Best. Tab. : 163.

Long. 3,6-4,2 mm. Se distingue de l'espèce précédente par les caractères du tableau. En outre, les sillons du pronotum, surtout le premier et le troisième, sont larges et nettement granulés. Les stries élytrales sont larges, luisantes et ponctuées.

Répartition : Sicile (loc. type).

SUBFAM. 5. — THINORYCTERINAE**GEN. — THINORYCTER SEMENOV & REICHARDT, 1925**

Espèce-type : *Thinorycter chlamydatus* Semenov & Reichardt, 1925 (désignation originale).

Gen. *Thinorycter* Semenov & Reichardt, 1925 – Rev. Russe Ent., 19 : 83.

Genre unique de la sous-famille. Les espèces sont faciles à reconnaître, ne serait-ce que par la large troncature apicale des élytres. Les six espèces actuellement connues occupent toutes la région à l'Est de la mer Caspienne : Transcaspie, Turkestan, Turcménie. Aucune n'a encore été citée d'Europe.