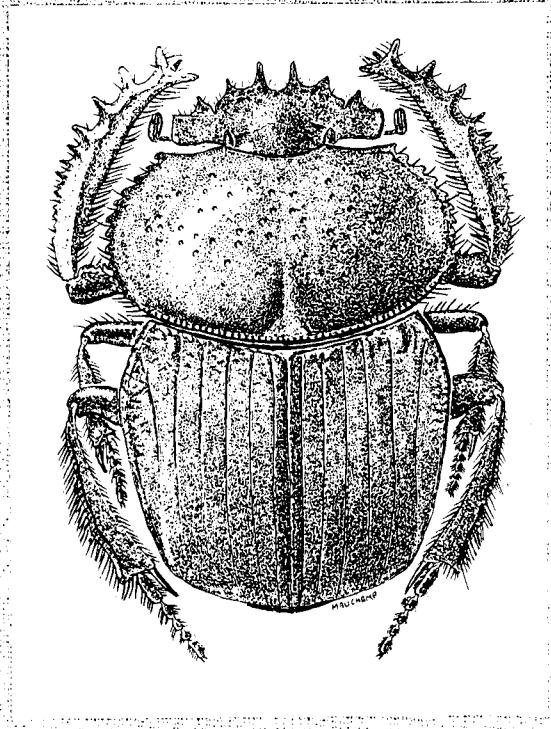
ENCYCLOPÉDIE ENTOMOLOGIQUE - XLVI

COLÉOPTÈRES SCARABAEOIDEA

FAUNE DU NORD DE L'AFRIQUE DU MAROC AU SINAÏ



J. BARAUD

EDITIONS LECHEVALIER - PARIS

COLÉOPTÈRES SCARABAEOIDEA

FAUNE DU NORD DE L' AFRIQUE
du Maroc au Sinaï

par

JACQUES BARAUD

Professeur à l'Université de Bordeaux-II

avec la participation à l' illustration de

BERNARD MAUCHAMP

Chargé de Recherches au

Centre national de Recherches agronomiques

Publié avec le concours

du Centre national des Lettres

ÉDITIONS LECHEVALIER

PARIS

1985

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés,
réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1er de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les article 425 et suivants du Code pénal.

© Editions Lechevalier, Paris, 1985
ISBN : 2-7205-0517-x
ISSN : 0301-4282

AVANT-PROPOS

Il est souvent bien difficile d'identifier certains coléoptères *Scarabaeoidea* de la faune nord-africaine, pour laquelle n'existe aucun ouvrage d'ensemble. En effet, depuis les travaux de REITTER, édités aux alentours de 1900, et par conséquent très incomplets aujourd'hui, seules quelques monographies ont été publiées, traitant soit d'un genre, soit d'un petit groupe d'espèces; citons en particulier celles de BEDEL, DE PEYERIMHOFF, DEWAILLY, PETROVITZ. Sur le plan faunistique, seuls les catalogues déjà anciens de KOCHER pour le Maroc, de NORMAND pour la Tunisie, de SCHATZMAYR pour les coprophages de Libye et d'Egypte, celui, plus récent, d'ALFIERI pour l'Egypte, apportent des informations, précieuses mais incomplètes, sur la répartition des espèces; aucun document de ce genre n'a été publié sur la faune de l'Algérie.

Devant ces difficultés et ces carences, nous avons d'abord entrepris la révision des genres, tribus ou familles qui nous semblaient les plus difficiles d'accès. Ces travaux, fragmentaires et éparpillés dans diverses revues entomologiques, ne pouvaient être que préliminaires. Aussi, aprés la parution de la « Faune des Scarabaeoidea de l'Europe occidentale », nous avons envisagé de réaliser l'équivalent pour la faune du Nord de l'Afrique.

Comme le précédent, cet ouvrage se veut d'être avant tout un outil de travail pour l'identification des *Scarabaeoidea* et pour l'étude de leur répartition. Nous avons essayé toutefois d'en améliorer la présentation : le texte a été plus développé, en proposant des diagnoses pour les genres et en détaillant davantage celles des espèces. Nous avons également réalisé de nombreux dessins originaux pour illustrer ce texte et en faciliter l'interprétation.

Une aide très précieuse nous a été en cela apportée par Monsieur B. MAUCHAMP, chargé de recherches au Centre national de Recherches agronomiques, qui a effectué, bénévolement et avec beaucoup de talent, des dessins d'ensemble permettant de représenter une espèce pour la plupart des genres, et même des sous-genres dans le cas des *Aphodius* ILL : qu'il en soit ici cordialement et chaleureusement remercié.

L'élaboration de ce travail n'a été possible que grâce au concours de nombreux collègues, et c'est pour nous un bien agréable devoir de leur exprimer notre gratitude.

Tout d'abord, le Museum national d'Histoire naturelle de Paris nous a apporté une aide considérable. Grâce à l'amicale compréhension de Monsieur VILLIERS, Sous-Directeur, de Mademoiselle BERTI et de Messieurs DESCARPENTRIES, GIRARD et MENIER, nous avons eu libre accès aux riches collections

du Museum, tant pour l'étude systématique que pour la localisation des espèces. De son côté, Madame BONORA nous a énormément facilité les recherches bibliographiques, avec efficacité et gentillesse.

Nous avons aussi reçu un précieux concours de plusieurs Musées étrangers. M. KASZAB, Directeur du Museum de Budapest, nous a permis d'examiner certaines espèces de la collection REITTER. M. BÉSUCHET nous a rendu le même service concernant la collection PETROVITZ conservée au Museum de Genève, et Madame CHOUMARA a bien voulu nous prêter certains insectes des collections de l'Institut scientifique chérifien de Rabat. Il nous faut pourtant dire qu'il est regrettable que certains instituts, que nous ne nommerons pas, considèrent leurs collections comme des reliques plutôt que comme des outils de travail.

De très nombreux collègues — qu'ils nous pardonnent de ne pouvoir les citer tous — nous ont rendu un immense service en nous confiant pour étude le fruit de leurs chasses et en nous en abandonnant souvent de précieux exemplaires. Nous voudrions pourtant mentionner le nom de deux collègues et amis aujourd'hui disparus : L. KOCHER, du temps où il avait la responsabilité du département d'entomologie de l'Institut scientifique chérifien, nous a fourni un matériel et une documentation sur la faune marocaine qui, sans lui, nous auraient fait cruellement défaut. R. DEMOFLYS, chasseur infatiguable, nous a rendu le même service pour la faune de la Tunisie, et l'acquisition de sa collection nous a permis de disposer de presque toutes les espèces tunisiennes sans parler des espèces nouvelles qu'elle nous a permis de décrire.

INTRODUCTION

Cet ouvage se propose d'étudier les Coléoptères *Scarabaeoidea* de la faune du Nord de l' Afrique, c'est-à-dire de la partie du continent située approximativement au nord du Tropique du Cancer. Les pays concernés sont donc le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye et l'Egypte, en y comprenant la péninsule du Sinaï. Cette zone, que nous appellerons « Afrique du Nord » par commodité, ne doit pas être confondue avec ce que l'on entendait naguère sous ce vocable, au sens politique de l'Afrique du Nord française, ou Maghreb. Elle correspond, en première approximation, à la partie paléarctique de l'Afrique, bien que dans les régions désertiques méridionales elle subisse une influence non négligeable de la faune éthiopienne, comme nous allons le voir.

Cette région n'est, malgré les apparences, que très imparfaitement définie sur la plan de la faunistique. Si elle se trouve naturellement bien limitée à l'Ouest par l'océan Atlantique, la rive méditerranéenne est déjà une frontière moins absolue, tout au moins en ce qui concerne le Maroc; nous verrons que les interférences entre la faune marocaine et celle de la Péninsule ibérique sont relativement nombreuses et importantes. A l'Est, il n'existe pas de frontière naturelle entre le Sinaï et le Proche-Orient. Enfin la limite méridionale est tout aussi peu précise : la grande région désertique qui devrait représenter cette limite possède d'une part une faune endémique qui ne saurait être exclue de notre étude; d'autre part, les exemples ne sont pas rares d'espèces de la faune éthiopienne venant plus ou moins se mêler à cette faune endémique. Depuis l'annexion de l'ancien Sahara espagnol par le Maroc, celui-ci n'est plus du tout séparé de la Mauritanie; un bon exemple nous est fourni par la cétoine *Pachnoda marginata* (DRURY) ssp. *mirei* RUTER; décrite de Mauritanie, elle a été capturée à Seguiet-el-Hamra, dans le Nord du Sahara espagnol, et à ce titre rejetée avec raison par L. KOCHER de son Catalogue des Scarabéides du Maroc; mais aujourd'hui la localité fait partie du territoire marocain, et la cétoine doit donc être incorporée à la faune de ce pays.

De même, le Sud algérien est en contact direct avec le Mali et le Niger; la faune bien particulière du massif malien de l'Adrar des Iforhas, à la frontière algérienne, déborde quelque peu cette frontière et se retrouve également en partie dans le massif du Hoggar. La situation est analogue pour la Libye, limitée au Sud par le Tchad. Enfin, en ce qui concerne l'Egypte, le problème est encore plus complexe : d'une part parce qu'il n'existe aucune frontière

naturelle avec le Soudan; d'autre part parce que pendant la majeure partie du XIX[e] siècle les territoires égyptiens et soudanais étaient politiquement réunis, de sorte que de nombreuses captures de cette époque, attribuées à l'Egypte, concernent en réalité la faune typiquement éthiopienne du Soudan. Nous en avons eu la preuve grâce à des étiquettes portant la mention « Egypte, Kordofan ». C'est probablement pour cette raison que plusieurs espèces éthiopiennes du genre *Omorgus* ER. ont été citées d'Egypte.

Toujours du point de vue géographique, l'étude de la faune d'Afrique du Nord se heurte à une autre difficulté importante : celle des noms de localités. En premier lieu, comme l'a fait remarquer L. KOCHER, l'orthographe des noms n'est pas fixée en langue arabe, de sorte qu'il est fréquent de rencontrer le nom d'une localité écrit de plusieurs façons, parfois assez différentes pour qu'on puisse se demander s'il ne s'agit pas d'endroits distincts. En second lieu de nombreux noms d'origine française ont été changés, et il n'est pas toujours aisé d'établir la correspondance; en règle générale, nous donnerons les noms tels qu'ils figurent sur les étiquettes des insectes étudiés, et nous proposerons un tableau qui pourra aider à retrouver la correspondance entre les noms anciens et actuels (voir Annexe). Enfin, il arrive assez fréquemment qu'on trouve dans les anciennes collections des étiquettes portant un nom de localité qu'il est bien difficile de rapporter à tel ou tel pays; il s'agit souvent de villages ou lieux-dits portant le même nom dans deux pays différents; citons par exemple Ksabi ou Sidi-Slimane qui existent à la fois au Maroc et en Algérie; El-Kantara qui se trouve en Algérie et aussi en Tunisie; le cas extrême est probablement celui de Tripoli qui peut concerner soit la Libye, soit le Liban, soit même parfois, comme nous avons pu le vérifier, la Tripolis du Péloponèse. Il va de soi qu'avant de proposer un tel nom litigieux nous avons vérifié et précisé sa véritable origine et, s'il restait la moindre ambiguïté, nous avons préféré le passer sous silence.

Faut-il parler des entomologistes qui, résidant dans un centre important comme Tanger ou Casablanca, étiquetaient de ce nom toutes leurs captures, même si elles avaient été effectuées fort loin de là, donc dans un biotope complétement différent? En tout cas, il faut toujours avoir cette possibilité présente à l'esprit lorsqu'on étudie des collections anciennes et savoir qu'une telle indication peut fort bien n'avoir pas plus de valeur que l'indication « Gallia » que nous avons tous rencontrée un jour ou l'autre, trop heureux encore lorsque cette « Gallia » était qualifiée de « meridionalis ».

Nous n'avons pas englobé dans notre étude la faune des îles atlantiques, Canaries, Açores. Relativement pauvre, comme la plupart des faunes insulaires, elle est pourtant intéressante par son endémisme. La documentation que nous avons pu réunir, souvent ancienne, toujours trop fragmentaire, nous a malheureusement amené à cette regrettable exclusion.

La faune des *Scarabaeoidea* du Nord de l'Afrique nous paraît être la résultante de plusieurs courants de peuplement.

1. La faune paléarctique s'introduit dans le Nord de l'Afrique par les deux extrémités Ouest et Est. Par le Maroc ont pénétré des espèces d'Europe occidentale, ou même septentrionale; c'est le cas par exemple de plusieurs espèces d'*Aphodius* ILL. : *A. luridus* (F.), *A. subterraneus* (L.), *A. erraticus* (L.), *A. scrofa* (F.), etc, et d'une manière plus générale d'assez nombreuses espèces coprophages : *Sisyphus schaefferi* (L.), *Typhoeus typhoeus* (L.), *Onthophagus taurus* (SCHREB.); à quelques rares exceptions près, ces espèces n'ont guère diffusé en dehors du Maroc. Quoique moins nombreuses, les espèces phytophages ne sont pas exclues, *Valgus hemipterus* (L.) par exemple.

De la même façon, la faune du Proche-Orient a apporté, par le Sinaï, quelques représentants comme des *Tanyproctus* FALD., *Oxythyrea abigail* RCHE et autres *Cetoniidae*.

2. On peut ensuite y définir une faune méditerranéenne, plus caractérisée au niveau générique qu'au niveau spécifique, par le fait que si elle est constituée de genres particuliers, ceux-ci sont souvent représentés en Afrique du Nord par des espèces ou sous-espèces endémiques. Nous citerons par exemple les *Glaphyridae,* les genres *Pachypus* SERV., *Bubas* MULS., *Hybalus* BRUL., *Thorectes* MULS.

3. La faune éthiopienne, comme nous l'avons déjà dit, provoque de nombreuses interférences. Certains genres typiquement éthiopiens, comme *Scarabaeus* L., *Gymnopleurus* ILL., *Onitis* F., ont envahi l'Afrique du Nord tout entière, et même le Sud de l'Europe. D'autres trouvent dans les régions désertiques méridionales leur limite d'expansion vers le Nord: citons les genres *Pachnoda* BURM., *Schizonycha* BLANCH., *Rhinyptia* BURM. Dans ces régions désertiques, certains genres se sont diversifiés et ont donné naissance à de nombreuses espèces endémiques; c'est le cas du genre *Glaresis* ER. par exemple.

4. Cela nous amène précisément à parler de l'endémisme, déjà évoqué par deux fois, et qui est relativement fort en Afrique du Nord. Il se manifeste soit au niveau générique, soit au niveau spécifique. Au niveau générique, on peut citer les *Pachydema* CAST., *Geotrogus* GUÉR., *Pseudoapterogyna* ESC., *Hetamius* FAIRM., *Sphodroxia* KR., *Neomaladera* BAR. Au niveau spécifique, les exemples sont très nombreux, tant parmi les coprophages et saprophages (nombreuses espèces d'*Aphodius* ILL., *Typhoeus typhoeoides* FAIRM., *Mnematium ritchiei* MCLEAY, *Ochodaeus gigas* (L.)...) que parmi les phytophages (la plupart des *Hoplia* ILL., *Rhizotrogus* BERTH., *Amphimallon* BERTH., *Cetonia funeraria* FOURC., et bien d'autres).

Une mention spéciale doit être faite pour un endémisme bético-rifain : les genres *Hymenoplia* ESCHZ., *Elaphocera* GÉNÉ, *Euserica* REIT., *Chasmatopterus* LATR., par exemple, ne sont connus, sauf très rares exceptions, que de la Péninsule ibérique et du Maroc, avec parfois une très faible extension vers l'Algérie.

Les *Scarabaeoidae* du Nord de l'Afrique constituent ainsi un ensemble très attrayant par son abondance, sa diversité et surtout son fort endémisme

qui représente prés de 70% des espèces connues avec certitude sur le territoire considéré. Cette faune est répartie dans les treize familles paléarctiques, si on néglige la famille des *Euchiridae* qui n'est représentée en zone paléarctique que par une seule espèce d'Asie Mineure; mais cette répartition est très inégale, puisque à eux seuls les *Melolonthidae* constituent le tiers et les *Aphodiidae* le quart de l'ensemble (tableau I).

L'attrait de cette faune ne doit pas faire mésestimer les difficultés que comporte son étude, au moins pour certains genres, par exemple *Hybalus* BRUL., *Glaresis* ER., *Hymenoplia* ESCHZ.; ils comportent un grand nombre d'espèces, souvent décrites sur un très petit nombre d'exemplaires, parfois sur un individu unique; les caractères utilisés pour leur séparation ne sont pas toujours très convaincants et il est probable qu'une étude portant sur des séries importantes montrerait la non-validité de certains d'entre eux et permettrait de diminuer considérablement le nombre des espèces. Cela n'est d'ailleurs pas spécial à la faune du Nord de l'Afrique et se trouve contrebalancé par la possibilité qu'offre l'étude d'un abondant matériel de découvrir des espèces encore inédites.

TABLEAU I. Répartition par familles des Scarabaeoidea du Nord de l'Afrique

Familles	Espèces et sous-espèces				
	certaines	problématiques	total	% (1)	endémiques (1)
Trogidae	19	3	22	2,8	14
Geotrupidae	24	0	24	3,6	17
Hybosoridae	30	2	32	4,4	24
Ochodaeidae	2	0	2	0,3	2
Aegialiidae	4	0	4	0,6	3
Aphodiidae	166	12	178	24,3	80
Scarabaeidae	74	4	78	10,8	12
Glaphyridae	17	2	19	2,5	17
Melolonthidae	244	5	249	35,8	237
Rutelidae	48	2	50	7,1	38
Pachypodidae	1	0	1	0,1	1
Dynastidae	19	0	19	2,8	6
Cetoniidae	34	0	33	5,0	17
Total	682	30	712	100,0	468

(1) Les espèces et sous-espèces problématiques ne sont pas prises en compte.

CATALOGUE SYSTÉMATIQUE[1]

I. FAMILLE : TROGIDAE

TRIBU : TROGINI

Genre **Omorgus** ERICHSON 36
1. *squalidus* (OLIVIER) 37

Genre **Trox** FABRICIUS 38
1. *perrisi* FAIRMAIRE 39
2. *barbarus* HAROLD 39
3. *granulipennis* FAIRMAIRE 40
4. *scaber* (LINNÉ) 40
5. *strandi* BALTHASAR 41
6. *fabricii* REICHE 41
. [*perlatus* (GEOFFROY)] 42

TRIBU : GLARESINI

Genre **Glaresis** ERICHSON 43
1. *handlirschi* REITTER 45
2. *kocheri* PETROVITZ 45
3. *maroccana* PETROVITZ 46
4. *gineri* PARDO 46
5. *ceballosi* PARDO 46
6. *contrerasi* PARDO 46
7. *quedenfeldti* PETROVITZ 47
8. *mandibularis* PETROVITZ 47
9. *carthagensis* PETROVITZ 47
10. *pardoi* PETROVITZ 48
11. *tripolitana* PETROVITZ 48
[*villiersi* PETROVITZ] 48
[*mauritanica* PETROVITZ] 49
12. *alfieri* PETROVITZ 49

II. FAMILLE : GEOTRUPIDAE

TRIBU : BOLBOCERINI

Genre **Eubolbitus** REITTER 51
1. *sicardi* REITTER 51

(1) Les noms entre crochets concernent des espèces dont la présence en Afrique paléarctique n'est pas absolûment démontrée.

Genre **Bolbelasmus** BOUCOMONT 51
1. *bocchus* (ERICHSON) 52
ssp. *bocchus* s. str. 53
ssp. *vaulogeri* ABEILLE DE PERRIN 53

TRIBU : **GEOTRUPINI**

Genre **Ceratophyus** FISCHER 53
1. *hoffmannseggi* FAIRMAIRE 53

Genre **Typhoeus** LEACH 54
1. *typhoeus* (LINNÉ) 55
2. *typhoeoides* FAIRMAIRE 55

Genre **Geotrupes** LATREILLE 56
1. *niger* MARSHAM 56

Genre **Stereopyge** COSTA 57
1. *douei* GORY 57

Genre **Allotrupes** FRANCOIS 58
1. *mandibularis* REITTER 58

Genre **Thorectes** MULSANT 58
1. *variolipennis* MARSEUL 60
2. *puncticollis* LUCAS 61
3. *distinctus* MARSEUL 61
4. *marginatus* (POIRET) 61
5. *reflexus* JEKEL 63
6. *coiffaiti* BARAUD 63
7. *trituberculatus* REITTER 63
8. *laevigatus* (FABRICIUS) 64
ssp. *laevigatus s. str.* 64
ssp. *cobosi* BARAUD 65
9. *armifrons* REITTER 65
10. *intermedius* (COSTA) 65
11. *brullei* JEKEL 66
12. *latus* (STURM) 67
13. *rugatulus* JEKEL 67
14. *demoflysi* BARAUD 68

III. FAMILLE : **HYBOSORIDAE**

SOUS-FAMILLE : **HYBOSORINAE**

Genre **Hybosorus** MCLEAY 69
1. *arator* (ILLIGER) 69

SOUS-FAMILLE : **DYNAMOPINAE**

Genre **Orubesa** REITTER 70
1. *plicifrons* (FAIRMAIRE) 71

SOUS-FAMILLE : **ORPHNINAE**

Genre **Brenskea** REITTER 71
1. *varentzovi* SEMENOV 71

Genre **Hybalus** BRULLÉ 72
1. *tricornis* (LUCAS) 75
2. *digitatus* PETROVITZ 76
3. *numidicus* PETROVITZ 76
4. *reclinans* FAIRMAIRE 77
5. *servulus* NORMAND 77
6. *reflexus* PETROVITZ 77
7. *ramicornis* REITTER 77
8. *glabratus* (FABRICIUS) 78
9. *maroccanus* PETROVITZ 78
10. *baudoni* PETROVITZ 78
11. *constantini* BARAUD 78
12. *tuberculicornis* REITTER 80
13. *normandi* BARAUD 80
[*angustatus* LUCAS] 80
14. *cornifrons* BRULLÉ 80
15. *parvicornis* LUCAS 81
16. *algiricus* PETROVITZ 81
17. *doursi* LUCAS 81
18. *raffrayi* ARROW 82
19. *subcornutus* FAIRMAIRE 83
[*bigibber* REITTER 83
20. *barbarus* CASTELNAU 83
21. *demoflysi* BARAND 84
22. *rotroui* PETROVITZ 84
23. *biretusus* MARSEUL 84
24. *kocheri* PETROVITZ 84
25. *tingitanus* FAIRMAIRE 85
ssp. *tingitanus s. str.* 85
ssp. *quedenfeldti* PETROVITZ 86
26. *varians* PETROVITZ 86

IV. Famille : **OCHODAEIDAE**

Genre **Ochodaeus** Serville 87

1. *gigas* Marseul 87
2. *tuberculicornis* Reitter 88

V. Famille : **AEGIALIIDAE**

Genre **Eremazus** Mulsant 90

1. *unistriatus* Mulsant 90
2. *sefrensis* Clouët 92
3. *punctatus* (Harold) 92
4. *marmottani* (Fairmaire) 93

VI. Famille : **APHODIIDAE**

Tribu : **APHODIINI**

Genre **Aphodius** Illiger 96
Sg. *Megatelus* Reitter 101
1. *contractus* Klug 101
Sg. *Colobopterus* Mulsant 102
1. *erraticus* (Linné) 103
2. *subterraneus* (Linné) 104
Sg. *Otophorus* Mulsant 105
1. *haemorrhoidalis* (Linné) 106
[*fossor* (Linné)] 106
Sg. *Ammoecius* Mulsant 106
1. *ambrosi* Pardo 107
2. *felscheanus* Reitter 108
3. *amplicollis* Peyerimhoff 109
4. *elevatus* (Olivier) 109
5. *dogueti* Baraud 110
6. *dentatus* Schmidt 110
7. *numidicus* Mulsant 110
8. *franzi* Petrovitz 111
9. *rugifrons* Aubé 112
[*lusitanicus* Erichson] 112
Sg. *Pharaphodius* Reitter 112
1. *desertus* Klug 113
[*pallescens* Walker] 114
2. *aegyptiacus* Petrovitz 114
Sg. *Alocoderus* Schmidt 114
1. *hydrochaeris* (Fabricius) 115

2. *mineti* Clément 116
3. *carinifrons* Reitter 116
4. *lineimargo* Reitter 117
Sg. *Limarus* Mulsant & Rey 117
1. *hirtipennis* Lucas 118
Sg. *Erytus* Mulsant & Rey 118
1. *klugi* Schmidt 119
2. *pruinosus* Reitter 120
[3. *chobauti* Clouët voir Addendum] 120
4. *psammophilus* Balthasar 121
5. *opacior* Koshantschikov 122
6. *gracilis* Boheman 122
7. *aequalis* Schmidt 122
8. *longissimus* Sahlberg 123
Sg. *Mendidaphodius* Reitter 123
1. *rutilus* Klug 124
2. *sitiphoides* D'Orbigny 124
3. *oasis* Baraud 125
4. *osiris* Koshantschikov 125
Sg. *Plagiogonus* Mulsant 126
1. *nanus* Fairmaire 126
2. *esymoides* Reitter 127
Sg. *Acrossus* Mulsant 128
1. *tingitanus* Reitter 129
2. *luridus* (Fabricius) 130
3. *rufipes* (Linné) 131
Sg. *Biralus* Mulsant & Rey 131
1. *satellitius* (Herbst) 131
Sg. *Aganocrossus* Reitter 132
1. *vejdovskyi* Balthasar 132
Sg. *Trichaphodius* Schmidt 133
1. *niloticus* Petrovitz 133
Sg. *Pseudolimarus* Balthasar 133
1. *jugurtha* Balthasar 134
Sg. *Phalacronothus* Motschulsky 134
1. *quadriguttatus* (Herbst) 134
Sg. *Orodalus* Mulsant & Rey 135
1. *diecki* Harold 136
[*baraudi* Villarreal] 137
Sg. *Esymus* Mulsant & Rey 138
1. *tersus* Erichson 138
2. *finitimus* Schmidt 139
3. *sicardi* Reitter 140

4. *joliveti* BARAUD 140
Sg. *Nimbus* MULSANT & REY 141
1. *contaminatus* (HERBST) 141
2. *affinis* PANZER ssp. *orbignyi* CLOUËT 142
Sg. *Volinus* MULSANT & REY 143
1. *sesquivittatus* FAIRMAIRE 144
2. *exclamationis* MOTSCHULSKY 144
3. *lineolatus* ILLIGER 145
4. *boiteli* THÉRY 146
5. *signifer* MULSANT 146
6. *hieroglyphicus* KLUG 147
7. *libyanus* BALTHASAR 147
8. *naeruliger* REITTER 149
9. *melanostictus* SCHMIDT 150
Sg. *Melinopterus* MULSANT 150
1. *sphacelatus* (PANZER) 151
1 bis *villarreali* BARAUD 152
2. *pubescens* STURM 153
[*prodromus* BRAHM] 154
3. *dissimilis* PETROVITZ = *abeillei* SIETTI (voir Addendum) 154
4. *tingens* REITTER 155
5. *consputus* CREUTZER 155
Sg. *Nobius* MULSANT & REY 156
1. *bonnairei* REITTER 156
Sg. *Amidorus* MULSANT & REY 157
1. *sharpi* HAROLD 158
2. *ibericus* HAROLD 158
3. *moraguesi* BARAUD 159
4. *cribricollis* LUCAS 159
[*oranicus* BALTHASAR] 160
Sg. *Pseudacrossus* REITTER 160
1. *barbarus* FAIRMAIRE 161
Sg. *Anomius* MULSANT & REY 162
1. *neidae* PETROVITZ 164
[2. *pardoalcaidei* PETROVITZ] = *segonzaci* BEDEL (voir Addendum) ... 164
3. *apollonius* PETROVITZ 165
4. *lekefensis* BARAUD 165
[*annamariae* BARAUD] 166
5. *baeticus* MULSANT 167
6. *castaneus* ILLIGER 167
7. *peyerimhoffi* THÉRY 169
8. *antii* GRIDELLI 170
9. *hamricola* CLÉMENT 170

10. *petrovitzi* CLÉMENT 171
11. *permixtus* CLÉMENT & PETROVITZ 171
12. *segonzaci* BEDEL 172
Sg. *Trichonotulus* BEDEL 172
1. *scrofa* (FABRICIUS) 172
Sg. *Mecynodes* MULSANT & REY 173
1. *striatulus* WALTL 174
2. *demoflysi* BARAUD 175
3. *leucopterus* KLUG 175
4. *angulosus* HAROLD 176
Sg. *Mesonthoplatys* MOTSCHULSKY 177
1. *arabicus* HAROLD 177
Sg. *Mendidius* HAROLD 178
1. *rutilinus* REITTER 179
2. *laevicollis* (HAROLD) 179
3. *palmetincola* KARSCH 179
4. *assectator* BALTHASAR 181
5. *berbericus* BALTHASAR 181
[6. *saharicus* BALTHASAR] voir Addendum 181
Sg. *Aphodius* s. str. 182
1. *fimetarius* (LINNÉ) 182
2. *scybalarius* (auct.) 183
Sg. *Agrilinus* MULSANT & REY 183
1. *ater* (DE GEER) 184
Sg. *Bodilus* MULSANT & REY 184
1. *immundus* CREUTZER 185
2. *wollastoni* HAROLD 186
3. *apiceopacus* PETROVITZ 186
4. *punctipennis* ERICHSON 187
5. *longispina* KÜSTER 188
6. *beduinus* REITTER 189
7. *ghardimaouensis* BALTHASAR 189
8. *lugens* CREUTZER 190
9. *marani* BALTHASAR 190
Sg. *Nialus* MULSANT & REY 191
1. *angustatus* KLUG 191
[*varians* DUFTSCHMID] 192
2. *plagiatus* (LINNÉ) 192
3. *vitellinus* KLUG 193
4. *sturmi* HAROLD 193
5. *lividus* (OLIVIER) 194
Sg. *Calamosternus* MOTSCHULSKY 194
1. *granarius* LINNÉ 196

ssp. *hyxos* PETROVITZ 196
2. *maghribinicus* PETROVITZ 196
3. *moltonii* SCHATZMAYR = *chobauti* CLOUËT (voir Addendum) 197
4. *unicolor* (OLIVIER) 198
5. *lucidus* KLUG 198

Genre **Sugrames** REITTER 199
1. *brevitarsis* (REITTER) 199
2. *ammodites* (PEYERIMHOFF) 200
3. *sefrensis* (PETROVITZ) 200

Genre *Heptaulacus* MULSANT 201
1. *atlantis* PEYERIMHOFF 201
2. *nemethi* THÉRY 202

Genre **Heptaulaculus** DELLACASA & BARAUD 203
1. *syrticola* (FAIRMAIRE) 203
2. *pirazzolii* (FAIRMAIRE) 204

Genre **Paracoptochirus** BALTHASAR 205
1. *dellacasai* PETROVITZ 205

Genre **Oxyomus** STEPHENS 205
1. *silvestris* (SCOPOLI) 206

Genre **Didactylia** D'ORBIGNY 206
1. *clementi* PEYERIMHOFF 206
[*murati* PAULIAN] 207
[*volkonskyi* PAULIAN] 207
[*capitulata* CLOUËT] 208

Genre **Macroretrus** PERINGUEY 208
1. *confusus* (HAROLD) 208

TRIBU : **EUPARIINI**

Genre **Ataenius** HAROLD 209

1. *garamas* PEYERIMHOFF 209
2. *maghribinicus* nov. sp. 210

TRIBU : **PSAMMODIINI**

Genre **Psammodius** FALLEN 212
1. *(Granulopsammodius) plicatulus* FAIRMAIRE 215
2. — *loebli* PITTINO 215
3. *(Brindalus) porcicollis* (ILLIGER) 216
4. — *schatzmayri* PITTINO 217

5. — *rotundipennis* REITTER 217
6. — *granulicollis* PITTINO 217
7. *(Psammodius s. str.) nocturnus* REITTER 217
8. — *sefrensis* PETROVITZ 218
9. — *laevipennis* COSTA 219
10. — *besucheti* PETROVITZ 219
11. — *pierottii* PITTINO 220
12. *(Leiopsammodius) scabrifrons* WALKER 220
13. — *laevicollis* KLUG 220
14. — *desertorum* (FAIRMAIRE) 221

Genre **Diastictus** MULSANT 221
1. *tibialis* (FABRICIUS) 221
2. *laevistriatus* (PERRIS) 222

Genre **Rhyssemodes** REITTER 223
1. *orientalis* (MULSANT) 223
2. *kocheri* (PETROVITZ) 224

Genre **Pleurophorus** MULSANT 225
1. *caesus* (CREUTZER) 225
2. *opacus* REITTER 226
3. *torretassoi* SCHATZMAYR 226
4. *pannonicus* PETROVITZ 227

Genre **Rhyssemus** MULSANT 227
1. *germanus* (LINNÉ) 229
2. *exaratus* MARSEUL 230
3. *mayeti* CLOUËT 231
4. *grossepunctatus* BALTHASAR 231
5. *algiricus* LUCAS 232
6. *parallelus* REITTER 232
7. *vaulogeri* CLOUËT 233
8. *bedeli* CLOUËT 233
[*goudoti* HAROLD] 234
9. *coluber* MAYET 234
10. *sulcatus* (OLIVIER) 235
11. *plicatus* (GERMAR) 235
12. *convexus* BÉNARD 236
13. *seminulum* BALTHASAR 236

Genre **Sicardia** REITTER 237
1. *psammodiformis* REITTER 237

Genre **Bipammosus** NORMAND 238
1. *boiteli* NORMAND 238

VII. Famille : **SCARABAEIDAE**

Sous-famille : **SCARABAEINAE**
Tribu : **SCARABAEINI**

Genre **Mnematium** McLeay 239
1. *ritchiei* McLeay 239
2. *silenus* Gray 240

Genre **Mnematidium** Ritsema 241
1. *multidentatum* (Klug) 241

Genre **Scarabaeus** Linné 241
1. *sacer* Linné 242
1 bis *transcaspicus* Stolfa 244
2. *cristatus* Fabricius 245
3. *bannuensis* Janssens 245
4. *variolosus* Fabricius 245
5. *laticollis* Linné 246
6. *cicatricosus* Lucas 246
7. *semipunctatus* Fabricius 246
8. *puncticollis* Latreille 247

Genre **Kheper** Janssens 247
1. *aegyptiorum* (Latreille) 247

Tribu : **GYMNOPLEURINI**

Genre **Gymnopleurus** Illiger 248
1. *flagellatus* (Fabricius) 248
[*geoffroyi* (Fussely)] 248
2. *sturmi* McLeay 249
3. *mopsus* (Pallas) 249
4. *aeruginosus* Harold 250

Tribu : **SISYPHINI**

Genre **Sisyphus** Latreille 250
1. *schaefferi* (Linné) 251

Sous-famille : **COPRINAE**
Tribu : **COPRINI**

Genre **Heliocopris** Hope 253
1. *gigas* (Linné) 253

Genre **Catharsius** Hope 253
1. *sesostris* Waterhouse 254
[*phidias* (Olivier)] 254

Genre **Copris** Müller 255
1. *hispanus* (Linné) 255
ssp. *hispanus s. str.* 255
ssp. *cavolinii* Petagna 256
2. *pueli* Boissy 256

Tribu : **ONITINI**

Genre **Chironitis** Lansberg 257
1. *furcifer* (Rossi) 258
2. *osiridis* (Reiche) 259
3. *irroratus* (Rossi) 259
[*asbenicus* Gillet] 259

Genre **Bubas** Mulsant 260
1. *bison* (Linné) 261
2. *bubaloides* Janssens 261

Genre **Onitis** Fabricius 262
1. *alexis* Klug ssp. *septentrionalis* Balthasar 263
2. *numida* Castelnau 264
3. *belial* Fabricius 264
4. *ion* (Olivier) 264
5. *ezechias* Reiche 265

Tribu : **ONITICELLINI**

Genre **Euoniticellus** Janssens 265
1. *fulvus* (Goeze) 265
2. *pallens* (Olivier) 267
3. *pallipes* (Fabricius) 268

Tribu : **ONTHOPHAGINI**

Genre **Caccobius** Thomson 268
1. *schreberi* (Linné) 268

Genre **Onthophagus** Latreille 269
1. *(Onthophagus s. str) taurus* (Schreber) 274
2. *(Parentius) punctatus* (Illiger) 275
[*(Parentius) hispanicus* Baraud] 276
3. *(Parentius) nigellus* (Illiger) 276
4. *(Parentius) atricapillus* D'Orbigny 277
5. *(Furconthophagus) furcatus* (Fabricius) 277
6. *(Furconthophagus) variegatus* (Fabricius) 277
7. *(Trichonthophagus) hirtus* (Illiger) 278

8. *(Trichonthophagus) maki* (ILLIGER) 278
9. *(Palaeonthophagus) vacca* (LINNÉ) 279
10. *(Palaeonthophagus) nebulosus* REICHE 279
11. *(Palaeonthophagus) aerarius* REITTER 280
12. *(Palaeonthophagus) similis* (SCRIBA) 280
13. *(Palaeonthophagus) opacicollis* D'ORBIGNY 281
14. *(Palaeonthophagus) andalusicus* WALTL 282
15. *(Eremonthophagus) sticticus* HAROLD 282
16. *(Eremonthaphagus) transcaspicus* KOENIG 282
17. (?) *latigena* D'ORBIGNY 284
18. (?) *trigibber* REITTER 284
19. (?) *melitaeus* (FABRICIUS) 285
20. (?) *numidicus* D'ORBIGNY 285
21. (?) *arcifer* D'ORBIGNY 286
22. (?) *bicristatus* D'ORBIGNY 286
23. (?) *bituberculatus* (OLIVIER) 286
24. (?) *blanchardi* HAROLD 287
25. (?) *nitidulus* KLUG 287
26. (?) *noctivagus* HAROLD 287
27. (?) *pictus* REITTER 287
28. (?) *scaber* ROTH 288
29. (?) *sellatus* KLUG 288
30. (?) *sparsulus* REITTER 288
31. (?) *tripolitanus* HEYDEN 289
32. (?) *vinctus* ERICHSON 289

Genre **Euonthophagus** BALTHASAR 289
1. *bedeli* (REITTER) 291
2. *crocatus* (MULSANT) 291
3. *clementi* (BARAUD) 291
4. *maindroni* (D'ORBIGNY) 292

Genre **Micronthophagus** BALTHASAR 292
1. *melanocephalus* (KLUG) 292

Genre **Strandius** BALTHASAR 293
1. *obliquus* (OLIVIER) 293

VIII. FAMILLE : **GLAPHYRIDAE**

Genre **Glaphyrus** LATREILLE 295
1. *maurus* (LINNÉ) 297
2. *serratulae* (FABRICIUS) 297
ssp. *serratulae s. str.* 297
ssp. *maroccanus* CHOBAUT 298
ssp. *villosipennis* QUEDENFELDT 298

3. *haroldi* QUEDENFELDT 299
4. *panousei* KOCHER 299
5. *opulentus* BEDEL 301
ssp. opulentus s. str. 301
ssp. *mesatlanticus* KOCHER 301
6. *viridicollis* LUCAS 301
7. *reymondi* KOCHER 302
8. *olivieri* CASTELNAU 302

Genre **Amphicoma** LATREILLE 303
1. *meles* (FABRICIUS) 303

Genre **Eulasia** TRUQUI 305
1. *bombylius* (FABRICIUS) 305
2. *goudoti* (CASTELNAU) 306
ssp. *goudoti s. str.* 307
ssp. *pardoi* BARAUD 307
ssp. *lajonquierei* BARAUD 307
[*vittata* (FABRICIUS) 307
ssp. *africana* REITTER] 307
[*papaveris* (STURM) 308
ssp. *cupripennis* KOLLAR] 308
3. *aegyptiaca* PETROVITZ 309

IX. FAMILLE : **MELOLONTHIDAE**
SOUS-FAMILLE : **MELOLONTHINAE**
TRIBU : **PACHYDEMINI**

Genre **Pachydema** CASTELNAU *(s. str.)* 311
1. *xanthochroa* FAIRMAIRE 319
2. *autumnalis* NORMAND 321
3. *hirticollis* (FABRICIUS) 323
decorosa NORMAND 324
4. *demoflysi* NORMAND 324
5. *emflusi* ESCALERA 325
6. *hontoriae* ESCALERA 326
7. *getula* BARAUD 327
8. *nitidicollis* FAIRMAIRE 328
9. *marmottani* FAIRMAIRE 330
dubitalis REITTER 330
10. *icositana* BARAUD 331
11. *sicardi* BARAUD 332
12. *normandi* BARAUD 333
13. *valdani* LUCAS 333
14. *angustipalpis* NORMAND 334

15. *doursi* LUCAS 335
16. *veneriata* NORMAND 336
17. *suspiciosa* NORMAND 337
18. *phylloperthoides* REITTER 337
vestita NORMAND 338
19. *rungsi* PEYERIMHOFF 341
20. *otini* PEYERIMHOFF 341
21. *thysdritana* BARAUD 342
22. *lucianae* PEYERIMHOFF 343
23. *succidua* NORMAND 344
24. *curvipedes* ESCALERA 345
24 bis *gourvesi* nov. sp. (voir Addendum) 625
25. *confinalis* PEYERIMHOFF 345
26. *mozabensis* BARAUD 346
27. *amphicomella* PEYERIMHOFF 347
28. *marraquensis* ESCALERA 348
29. *conica* REITTER 349
30. *cinctipennis* PEYERIMHOFF 349
31. *schrammi* PEYERIMHOFF 351
ssp. *schrammi s. str.* 351
ssp. *fusciceps* PEYERIMHOFF 352
(*groupe* ARTIA RAMB) 352
32. *hornbecki* LUCAS 355
33. *foveola* LUCAS 356
34. *wagneri* ERICHSON 356
35. *lucasi* REICHE 357
36. *anthracina* FAIRMAIRE 358
36 bis. *girardi* BARAUD 359
37. *rebellis* NORMAND 360
38. *rubripennis* LUCAS 361
39. *carthaginensis* RAMBUR 362
40. *obscurata* FAIRMAIRE 363
41. *antoinei* BARAUD 363
42. *peyerimhoffi* BARAUD 364
43. *immatura* BURMEISTER 365
44. *doriae* FAIRMAIRE 367
45. *cartereaui* FAIRMAIRE 367
46. *tarsalis* REITTER 368
47. *oraniensis* LUCAS 369
47 bis. *bertiae* BARAUD 370
48. *zohra* NORMAND 370
49. *mogadorica* ESCALERA 371
ariasi ESCALERA 372

50. *albipilis* REITTER 373
(*Groupe* PHYGOTOXEUMA BRENSKE) 373
51. *peltastes* MARSEUL 374
52. *lethierryi* LUCAS 375
53. *caesariata* NORMAND 376
(*Groupe* SPAROPHYSA BURMEISRER) 378
54. *albolanosa* FAIRMAIRE 379
55. *immanipalpis* BARAUD 380
56. *eremicola* PEYERIMHOFF 380
57. *palposa* REITTER 381
58. *bullata* BURMEISTER 382
59. *grandipalpis* REITTER 383

Genre **Tanyproctus** FALDERMANN 384
1. *bicuspidatus* PEYERIMHOFF 385
2. *tuniseus* BARAUD 386
3. *indescriptus* BARAUD 386
4. *sinaiticus* HEYDEN 387

Genre **Elaphocera** GÉNÉ 388
1. *tangeriana* KRAATZ 388
2. *mauritanica* RAMBUR 390

Genre **Elaphocerida** REITTER 391
1. *barbara* (RAMBUR) 391
ssp. *barbara s. str.* 392
ssp. *pardoi* ESCALERA 392
ssp. *antoniae* KOCHER 393
2. *sulcatula* (FAIRMAIRE) 393

Genre **Europtron** MARSEUL 394
1. *gracile* MARSEUL 395
2. *confusum* MARSEUL 396

TRIBU : **MELOLONTHINI**

Genre **Schizonycha** BLANCHARD 399
1. *algirina* FAIRMAIRE 400
2. *dumonti* PEYERIMHOFF 401
3. *kocheri* BARAUD 401
4. *layeti* PEYERIMHOFF 401

Genre **Haplidia** HOPE 401
1. *aegyptiaca* KRAATZ 402

Genre **Rhizotrogus** BERTHOLD 402
1. *beauprei* PIC 405

2. *cariosicollis* FAIRMAIRE 405
3. *pilosissimus* ESCALERA 405
4. *alcaidei* BARAUD 406
5. *ifranensis* BARAUD 406
6. *vicarius* BEDEL 407
7. *rotroui* PEYERIMHOFF 407
8. *hirticollis* LUCAS 407
9. *gracilis* MARSEUL 408
10. *balloyi* ANTOINE 408
11. *pallidipennis* BLANCHARD 408
12. *phidias* REITTER 409
13. *guruguensis* BARAUD 410
14. *tingis* BARAUD 410
15. *carduorum* ERICHSON 410
16. *punicus* BURMEISTER 411
17. *putoni* REITTER 412

Genre **Pseudoapterogyna** ESCALERA 412
1. *tusculus* (BUQUET) 417
2. *stupidus* (FAIRMAIRE) 417
3. *majorinus* PEYERIMHOFF 418
4. *holoxanthus* (FAIRMAIRE) 419
5. *prophettei* (FAIRMAIRE) 419
6. *grossus* (BLANCHARD) 419
ssp. *grossus s. str.* 420
ssp. *cedretorum* PEYERIMHOFF 420
ssp. *mesatlanticus* PEYERIMHOFF 420
7. *editorum* PEYERIMHOFF 420
8. *crassus* (FAIRMAIRE) 420
9. *barbarus* (LUSAS) 420
10. *cribripennis* PEYERIMHOFF 421
11. *gerardi* (BUQUET) 422
ssp. *geraldi s. str.* 422
ssp. *henoni* (FAIRMAIRE) 422
ssp. *aurasiacus* PEYERIMHOFF 422
12. *tynetis* BARAUD 423
13. *normandi* PEYERIMHOFF 423
ssp. *normandi s. str.* 423
ssp. *aridulus* PEYERIMHOFF 423
14. *syrtanus* NORMAND 424
15. *ignobilis* (REITTER) 424
16. *sordescens* (FAIRMAIRE) 425
17. *vorax* (MARSEUL) 425

18. *elegans* (BRENSKE) 426
19. *euphytus* (BUQUET) 426
20. *numidicus* (LUCAS) 426
21. *bedeli* (REITTER) 427

Genre **Geotrogus** GUÉRIN 427
1. *inflatus* (BUQUET) 431
ssp. *inflatus s. str.* 431
ssp. *deserticola* (BLANCHARD) 431
2. *demoflysi* BARAUD 431
3. *magagnosci* GUÉRIN 433
4. *olcesii* FAIRMAIRE 433
5. *galabus* (BUQUET) 433
6. *bleicheri* FAIRMAIRE 433
7. *gonoderus* FAIRMAIRE 434
8. *psilopus* FAIRMAIRE 434
ssp. *psilopus s. str.* 434
ssp. *denigratus* PEYERIMHOFF 434
9. *capito* FAIRMAIRE 434
10. *rectibasis* REITTER 435
11. *unguicularis* NORMAND 435
12. *lepidulus* NORMAND 436
13. *araneipes* FAIRMAIRE 436
14. *dispar* (BUQUET) 436
15. *temperei* BARAUD 436

Genre **Amphimallon** LE PELETIER & SERVILLE 437
1. *pini* (OLIVIER) 439
2. *amphibolum* PEYERIMHOFF 440
3. *suturale* LUCAS 441
4. *vulpecula* PEYERIMHOFF 441
5. *circumligatum* PEYERIMHOFF 441
6. *scutellare* LUCAS 441
7. *subcristatum* FAIRMAIRE 443
8. *altifrons* BARAUD 443
9. *subparallelum* ESCALERA 443
10. *melillanum* BARAUD 444
11. *julieni* BARAUD 444
12. *fissiceps* FAIRMAIRE 444
13. *pardoi* BARAUD 444
14. *obscurum* REICHE 446
15. *theryi* PEYERIMHOFF 446
16. *galleti* BARAUD 446
17. *litigiosum* FAIRMAIRE 447

18. *insculptum* BRENSKE 447
19. *mussardi* ANTOINE 447

Genre **Eriotrogus** REITTER 448
1. *sinaicus* BARAUD 448

Genre **Monotropus** ERICHSON 449
1. *camusi* ANTOINE 449

Genre **Anoxia** CASTELNAU 449
1. *rotroui* DEWAILLY 451
2. *kocheri* DEWAILLY 451
3. *emarginata* COQUEREL 451
4. *rattoi* ESCALERA 452
5. *luteipilosa* DESBROCHERS 452
6. *desbrochersi* BARAUD 453
7. *maldesi* BARAUD 455
8. *scutellaris* MULSANT 455

Genre **Cyphonoxia** REITTER 455
1. *kircheri* BALTHASAR 457
m. bernardi DE WAILLY & BARAUD 457

Genre **Oligophylla** KRAATZ 457
1. *detrita* (FAIRMAIRE) 458
2. *peyerimhoffi* DE WAILLY & BARAUD 459

Genre **Cryptotrogus** KRAATZ 459
1. *weisei* KRAATZ 459

Genre **Polyphylla** HARRIS 460
1. *fullo* (LINNÉ) 460
2. *sicardi* BEDEL 461
3. *maroccana* PEYERIMHOFF 461
ssp. *descarpentriesi* DE WAILLY & BARAUD 462

Genre **Sphodroxia** KRAATZ 464
1. *mauritanica* (LUCAS) 464
2. *quedenfeldti* (BRENSKE) 465
3. *atripennis* PIC 465
4. *maroccana* LEY 465
5. *algirica* LEY 466

Genre **Redotus** FAIRMAIRE 398
1. *rufulus* FAIRMAIRE 398

TRIBU : **CHASMATOPTERINI**

Genre **Chasmatopterus** LATREILLE 467
1. *zonatus* ESCALERA 467
2. *baraudi* PARDO 467
3. *uxorum* BARAUD & BRANCO 468

SOUS-FAMILLE : **SERICINAE**
TRIBU : **TROCHALINI**

Genre **Bielliana** BARAUD 469
1. *maroccana* BARAUD 470

TRIBU : **SERICINI**

Genre **Euserica** REITTER 470
1. *monticola* BARAUD 471
2. *mamorensis* BARAUD 473
3. *alcaidei* BARAUD 473
4. *cobosi* BARAUD 474
5. *monstruosa* BARAUD & BRANCO (Voir Addendum) 628

Genre **Neomaladera** BARAUD 474
1. *barbara* (LUCAS) 475
2. *teluetica* (ESCALERA) 476
3. *neglecta* BARAUD 476
4. *longitarsis* (ESCALERA) 478
5. *rugosula* (ESCALERA) 478
6. *grandiclava* (ESCALERA) 478

Genre **Triodonta** MULSANT 479
1. *reitteri* BRENSKE 479
[*tunisia* BRENSKE] 479

Genre **Paratriodonta** BARAUD 481
1. *proboscidea* (ILLIGER) 483
2. *kocheri* (BARAUD) 483
3. *atlantis* (BARAUD) 483
4. *demoflysi* (NORMAND) 485
5. *normandi* (BARAUD) 485
6. *morio* (FABRICIUS) 485
7. *unguicularis* (ERICHSON) 485
8. *algirica* (REITTER) 486
9. *vicina* BARAUD 486
10. *temperei* BARAUD 487
11. *maroccana* (BRENSKE) 487

12. *mskalica* (ESCALERA) 488
13. *cinctipennis* (LUCAS) 488
14. *lentula* (NORMAND) 490
15. *ochroptera* (ERICHSON) 490
16. *tripolitana* (BRENSKE) 490
17. *olivieri* (BLANCHARD) 491
18. *solitudinis* nov. sp. (voir Addendum) 625

Genre **Hetamius** FAIRMAIRE 491
1. *demaisoni* FAIRMAIRE 491

Genre **Hymenoplia** ESCHSCHOLTZ 492
1. *sericea* ESCALERA 498
2. *theryi* ESCALERA 499
3. *atlasica* ESCALERA 500
4. *subcinerascens* ESCALERA 500
5. *rufinoides* BAGUENA 501
6. *meknesensis* ESCELERA 501
7. *atlantea nov. sp.* 503
8. *lucusensis* ESCALERA 503
9. *ungulata* PEYERIMHOFF 504
10. *roulleaui* BAGUENA 504
11. *zibana* PEYERIMHOFF 505
12. *algirica* REITTER 505
13. *antoinei* KOCHER 506
14. *vulpecula* REITTER 506
15. *azrouensis* ESCALERA 507
16. *fulvescens* ESCALERA 507
17. *ketamensis* ESCALERA 508
ssp. *reymondi* KOCHER 509
18. *lecerfi* ESCALERA 509
19. *hirsutissima* BAGUENA 509
20. *heydeni* REITTER 510
21. *mairei* ESCALERA 510
22. *riffensis* ESCALERA 510
23. *oudjdensis* ESCALERA 511
24. *pilosissima* BAGUENA 511
25. *rugosa* BAGUENA 511
26. *sefroensis* ESCALERA 512

X. FAMILLE : RUTELIDAE

SOUS-FAMILLE : RUTELINAE

TRIBU : ANOMALINI

Genre **Aprosterna** HOPE 514
1. *ferruginea* MARSEUL 514

Genre **Anomala** SAMOUELLE 515
1. *ausonia* ERICHSON 516
2. *quadripunctata* (OLIVIER) 516
ssp. *tingitana* BLANCHARD 516
[*devota* (ROSSI)] 519
3. *obscuripes* FAIRMAIRE 517
4. *plebeja* (OLIVIER) 519

Genre **Hoplopus** CASTELNAU 519
1. *atriplicis* (FABRICIUS) 520
ssp. *atriplicis s. str.* 520
ssp. *libyca* PEYERIMHOFF 521
2. *marcens* PEYERIMHOFF 522
3. *bleusei* CHOBAUT 522

Genre **Hontoriella** ESCALERA 522
1. *elaphoceroides* ESCALERA 523

Genre **Blitopertha** REITTER 523
1. *lineata* (FABRICIUS) 523

Genre **Tribopertha** REITTER 525
1. *aegyptiaca* (BLANCHARD) 525
2. *quedenfeldti* (REITTER) 525

Genre **Pharaonus** REITTER 526
1. *fasciculatus* (BURMEISTER) 256

Genre **Dicranoplia** REITTER 526
1. *deserticola* (LUCAS) 527

Genre **Anisoplia** SERVILLE 527
1. *floricola* (FABRICIUS) 529
2. *pumila* MARSEUL 531
3. *aegyptica* MACHATSCHKE 531
4. *peyerimhoffi* BARAUD 532
5. *pallidipennis* (GYLLENHAL) 532
6. *lanata* ESCALERA 533

Genre **Rhinyptia** BURMEISTER 533
1. *subcostata* FAIRMAIRE 534

TRIBU : **ADORETINI**

Genre **Adoretus** LAPORTE 535
1. *clypeatus* BURMEISTER 536
2. *quadridens* MARSEUL 537
3. *gandolphei* GUÉRIN 537
4. *peyerimhoffi* BARAUD 538
5. *aegrotus* BURMEISTER 539
6. *geryi* OHAUS 539
7. *garamas* PEYERIMHOFF 540
8. *graniceps* REITTER 541
9. *hybogeneius* OHAUS 541
[*pallidus* LAPORTE] 541

Genre **Peradoretus** REITTER 542
1. *koechlini* (MARSEUL) 542

Genre **Clipadoretus** OHAUS 542
1. *epistomalis* (CHOBAUT) 542

SOUS-FAMILLE : **HOPLIINAE**

Genre **Hoplia** ILLIGER 543
1. *farinosa* (LINNÉ) 546
ssp. *ramburi* HEYDEN 547
ssp. *gagates* BEDEL 547
2. *digitifera* PEYERIMHOFF 547
3. *rungsi* KOCHER 547
4. *peroni* BLANCHARD 549
5. *aulica* (LINNÉ) 549
f. aulica s. str. 550
nat. hispida ESCALERA 550
6. *cupulosa* PEYERIMHOFF 550
7. *bilineata* (FABRICIUS) 550
8. *africana* ESCALERA 552
ssp. *africana s. str.* 552
ssp. *pardoi* BARAUD 552
ssp. *kocheri* BARAUD 553
ssp. *multicava* NORMAND 553
ssp. *muluyensis* KOCHER 553
9. *susiana* ESCALERA 554

XI. FAMILLE : **PACHYPODIDAE**

Genre **Pachypus** SERVILLE 556
1. *demoflysi* NORMAND 556

XII. FAMILLE : **DYNASTIDAE**

TRIBU : **ORYCTINI**

Genre **Oryctes** ILLIGER 559
1. *nasicornis* (LINNÉ) 559
ssp. *grypus* ILLIGER 559
ssp. *prolixus* WOLLASTON 561
2. *agamemnon* BURMEISTER 561
ssp. *agamemnon s. str.* 561
ssp. *sinaicus* WALKER 561
3. *sahariensis* MIRÉ 562

TRIBU : **PENTODONINI**

Genre **Pentodon** HOPE 562
1. *idiota* (HERBST) 562
ssp. *memnon* JAKOVLEV 562
2. *algerinum* (HERBST) 563
3. *bidens* (PALLAS) 564
ssp. *punctatum* VILLERS 565
ssp. *sulcifrons* KÜSTER 565
4. *variolopunctatum* FAIRMAIRE 566
ssp. *variolopunctatum s. str.* 566
ssp. *deserti* HEYDEN 566

Genre **Heteronychus** BURMEISTER 566
1. *parumpunctatum* BURMEISTER 567
2. *licas* (KLUG) 567

Genre **Podalgus** BURMEISTER 568
1. *cuniculus* BURMEISTER 568
ssp. *reichei* PAULIAN 568

Genre **Temnorhynchus** HOPE 568
1. *baal* REICHE 569

Genre **Phyllognathus** ESCHSCHOLTZ 569
1. *excavatus* (FORSTER) 570

Genre **Musurgus** VAULOGER 571
1. *stridens* VAULOGER 571

Genre **Coptognathus** BURMEISTER 572
1. *crassipes* BURMEISTER 572

Genre **Callicnemis** CASTELNAU 573
1. *latreillei* CASTELNAU 573

XIII. Famille : **CETONIIDAE**

Sous-famille : **VALGINAE**

Genre **Valgus** Scriba 575
1. *hemipterus* (Linné) 575

Sous-famille : **TRICHIINAE**

Genre **Gnorimus** Serville 576
1. *baborensis* Bedel 577

Genre **Trichius** Fabricius 577
1. *rosaceus* (Voët) 577
ssp. *zonatus* Germar 577

Sous-famille : **CETONIINAE**
Tribu : **GNATHOCERINI**

Genre **Gnathocera** Kirby 580
1. *trivittata* Swederus 581
ssp. *aegyptiaca* Kraatz 581

Tribu : **CETONIINI**

Genre **Oxythyrea** Mulsant 581
1. *funesta* (Poda) 582
2. *pantherina* (Gory & Percheron) 583
3. *subcalva* Marseul 584
4. *abigail* Reiche — Saulcy 586
5. *tripolitana* Reitter 586

Genre **Paleira** Reiche 586
1. *femorata* (Illiger) 586

Genre **Pseudooxythyrea** nov. 587
1. *bordesi* (Peyerimhoff) 587

Genre **Thyreogonia** Reitter 588
1. *costata* (Lucas) 588

Genre **Enoplotarsus** Lucas 589
1. *deserticola* (Lucas) 589

Genre **Tropinota** Mulsant 590
1. *squalida* (Scopoli) 590
ssp. *pilosa* (Brullé) 590

2. *bleusei* (Bedel) 591
3. *annabrunae* Crovetti 591
4. *hirta* (Poda) Voir Addendum 629

Genre **Stalagmosoma** Burmeister 593
1. *albella* (Pallas) 593
2. *cynanchi* (Gory & Percheron) 594

Genre **Aethiessa** Burmeister 594
1. *floralis* (Fabricius) 595
2. *inhumata* (Gory & Percheron) 596
3. *martini* Bedel 597
4. *feralis* (Erichson) 597

Genre **Cetonia** Fabricius 598

1. *funeraria* (Gory & Percheron) 598

Genre **Protaecia** Burmeister 598
1. *(Potosia) cuprea* (Fabricius) 600
ssp. *ignicollis* (Gory & Percheron) 600
2. *(Potosia) morio* (Fabricius) 603
ssp. *heyrovskyi* (Balthasar) 603
3. *(Potosia) opaca* (Fabricius) 601
4. *(Potosia) sibirica* (Gebler) 603
ssp. *maura* (Bedel) 603
5. *(Foveopotosia) Judith* (Reiche) 604

Genre **Pachnoda** Burmeister 604
1. *savignyi* (Gory & Percheron) 605
2. *fasciata* (Fabricius) 606
3. *histrio* (Fabricius) 608
4. *thoracica* (Fabricius) 608
5. *spreta* (Blanchard) 608
6. *marginata* (Drury) 610
ssp. *mirei* Ruter 610

Tableau des Familles

1. L'avant-dernier tergite de l'abdomen forme, avec le sternite correspondant, un anneau incomplet, peu sclérifié à la jonction (fig. 2a). Stigmates des segments abdominaux situés dans la membrane unissant les tergites aux sternites. Le propygidium et aussi très souvent le pygidium entièrement recouverts par les élytres. La massue antennaire a très rarement plus de trois articles, ceux-ci, très courts, sont presque toujours finement pubescents et mats; très rarement le premier article est glabre et luisant; tout à fait exceptionnellement la massue est entièrement luisante. Espèces le plus souvent coprophages ou saprophages, rarement nécrophages, exceptionnellement phytophages *(Laparosticti)* 2

– L'avant-dernier tergite de l'abdomen forme avec le sternite correspondant un anneau complet bien sclérifié (fig 2b). Stigmates des segments abdominaux situés dans la partie supérieure des sternites, le plus souvent disposés un peu latéro-dorsalement; très rarement les derniers stigmates sont dans la partie inférieure des tergites. Le pygidium et aussi très souvent le propygidium libres, non recouverts par les élytres. La massue antennaire a souvent plus de trois articles, jusqu'à sept; ces articles sont souvent (surtout chez les mâles) longs et glabres, ou à pilosité éparse. Espèces le plus souvent phytophages, les larves rarement xylophages ou saprophytophages *(Pleurosticti)* 9

2. Antennes de huit articles, dont cinq à la massue. Femelles sans ailes ni élytres ..... **XI. Pachypodidae** (p. 556)

– Antennes de sept à onze articles; lorsque, très exceptionnellement, il y en a huit, la massue n'en comporte que trois. Femelles parfois aptères mais toujours pourvues d'élytres 3

3. Clypeus bien développé, recouvrant le labre et les mandibules; très rarement la pointe seule des mandibules est visible de dessus. Mandibules ni élargies ni aplaties 4

– Clypeus ne recouvrant ni le labre ni les mandibules qui sont bien visibles de dessus. Mandibules souvent élargies et aplaties 5

4. Tibias postérieurs avec un seul éperon terminal. Pygidium non recouvert par les élytres. Espèces le plus souvent moyennes ou grandes ..... **VII. Scarabaeidae** (p. 238)

– Tibias postérieurs avec deux éperons terminaux. Pygidium recouvert par les élytres. Espèces petites ou très petites, rarement moyennes ..... **VI. Aphodiidae** (p. 94)

5. Mandibules et labre dirigés vers le bas, non dans le plan du clypeus; mandibules non aplaties. Antennes de dix articles, rarement neuf. Yeux très rarement échancrés par un canthus. Abdo-

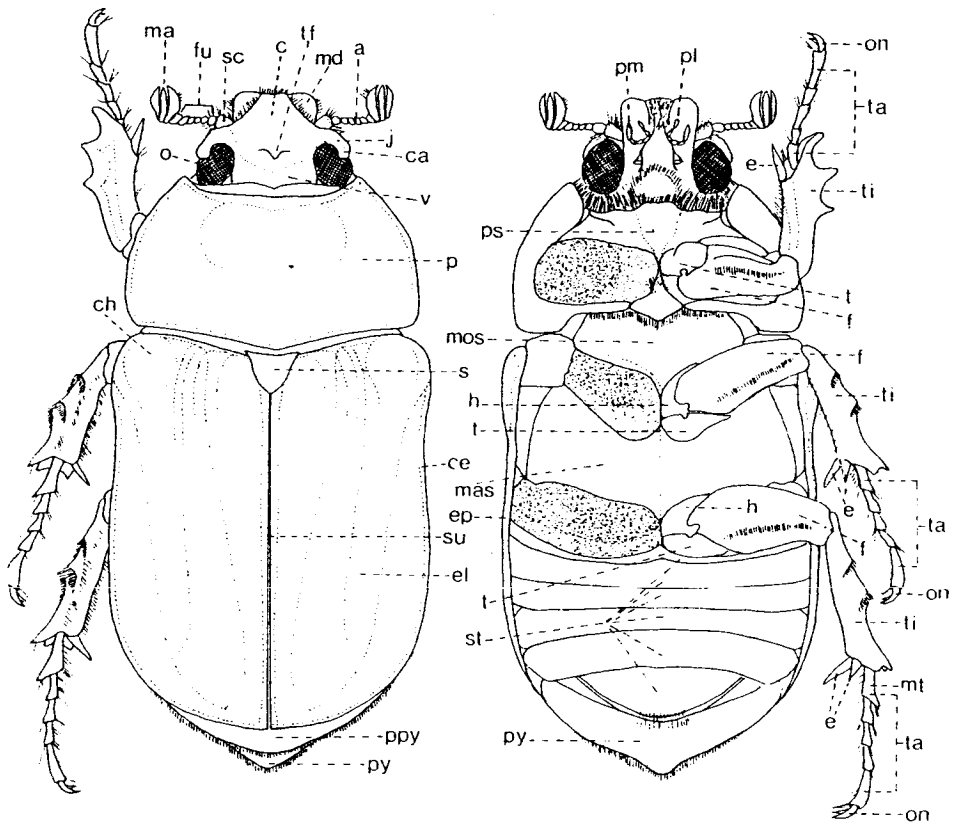


Fig. 1. — *Oryctes nasicornis* (Linné), femelle, d'après A. Janssens. a : antenne. — c : clypéus — ca : canthus. — ce : carène épipleurale. — ch : calus huméral. — e : épine (éperon) terminale. — el : élytre. — ep : épipleure élytrale. — f: fémur. — fu : funicule antennaire. — h : hanche. — j : joue. — ma : massue antennaire. — mas : métasternum. — md : mandibule. — mos : mésosternum. — mt : métatarse. — o : oeil. — on : ongle. — p : pronotum. — pl : palpe labial. — pm : palpe maxillaire. — ppy : propygidium. — ps : prosternum. — py: pygidium. — s : scutellum. — sc : scape. — st : sternites. — su : suture élytrale. — t : trochanter. — ta : tarse. — tf : tubercule frontal. — ti : tibia. — v : vertex.

men avec le plus souvent cinq sternites visibles. Pygidium entièrement caché par les élytres ..... I. **Trogidae** (p. 36)

— Mandibules et labre aplatis, développés, situés dans le plan du clypeus 6

6. Yeux non échancrés par un canthus, grands et très convexes. Clypeus très court. Eperon interne des tibias médians en forme de peigne ..... IV. **Ochodaeidae** (p. 87)

— Yeux profondément échancrés par un canthus, parfois même coupés en deux parties, inférieure et supérieure 7

7. Antennes de onze articles ..... II. **Geotrupidae** (p. 50)

— Antennes de moins de onze articles 8

8. Antennes de dix articles ..... III. **Hybosoridae** (p. 69)

— Antennes de huit ou neuf articles ..... V. **Aegialiidae** (p. 90)

9. Tarses médians et postérieurs avec deux ongles très inégaux, les postérieurs avec même parfois un seul ongle ..... X. **Rutelidae** (p. 513)

— Tarses médians et postérieurs avec deux ongles identiques 10

10. Clypeus non échancré à sa base, cachant l'insertion des antennes 11

— Clypeus profondément échancré à sa base, l'insertion des antennes bien visible de dessus 12

11. Mandibules élargies, parfois dentées au bord externe, bien visibles de dessus ..... XII. **Dynastidae** (p. 558)

— Mandibules simples, non élargies, cachées sous le clypeus ..... IX. **Melolonthidae** (p. 310)

12. Clypeus découvrant largement le labre et parfois les mandibules. Tibias postérieurs avec soit un seul éperon terminal, soit deux éperons insérés au bord interne, bien avant l'apex ..... VIII. **Glaphyridae** (p. 295)

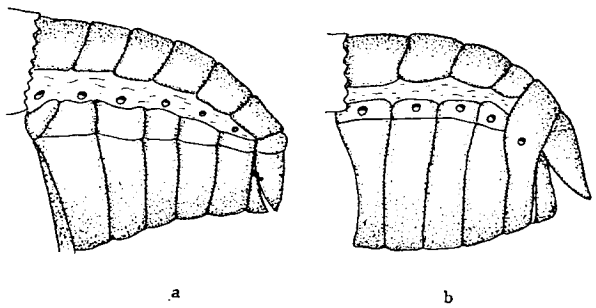


Fig. 2. Disposition des stigmates : a. abdomen d'un Laparosticti ; b. abdomen d'un Pleurosticti

— Clypeus recouvrant totalement le labre et les mandibules. Tibias postérieurs avec deux éperons terminaux, insérés à l'angle inféro-interne de l'apex ..... XIII. **Cetoniidae** (p. 575)

La distinction entre *Laparosticti* et *Pleurosticti* est très discutée, du fait qu'elle s'applique parfois difficilement à certains éléments des faunes tropicales. Dans une étude restreinte à la faune d'Afrique du Nord, elle ne présente pas de difficulté. IABLOKOFF-KHNZORIAN (1977) a proposé un intéressant système de classification, mais celui-ci est plus complexe et, par certains points, peu convaincant.

I. FAMILLE TROGIDAE

Tableau des Tribus et Genres

1. Yeux divisés par un canthus. Petite taille (3-5,5 mm). Brun-jaune clair à brun-rouge. Pronotum assez lisse, avec des petits tubercules *(Glaresini)* ..... 3. **Glaresis** Er.
— Yeux non divisés par un canthus. Taille plus grande (5-20 mm). Noirs. Pronotum et élytres avec des reliefs le plus souvent très accusés *(Trogini)* 2
2. Base du pronotum fortement échancrée de chaque côté, les angles postérieurs fortement éloignés de la base élytrale. Scutellum lancéolé, plus étroit à la base qu'au milieu (fig. 3). Grande taille (12-20 mm) ..... 1. **Omorgus** Er.
- Base du pronotum non échancrée, les angles postérieurs appliqués contre la base élytrale. Scutellum triangulaire (fig. 4). Taille moyenne (5-12 mm) ..... 2. **Trox** F.

Alors que les *Trox* et *Omorgus* sont saprophages, coprophages ou nécrophages, les *Glaresis* sont sabulicoles et leurs larves probablement rhizophages. Tous sont attirés par la lumière.

1. Gen. **OMORGUS** Erichson, 1848

Grande taille (12-20 mm). Noir, très globuleux, les élytres recouvrant entièrement le pygidium. Pronotum et élytres avec des sculptures très fortes. Clypeus anguleux en avant des yeux, en pointe aiguë au milieu et à ses extrémités. Front bituberculé. Scutellum lancéolé, rétréci à la base, dilaté au milieu, aigu à l'apex. Angles postérieurs du pronotum éloignés de la base élytrale par une forte sinuosité de la base du pronotum. Pas de dimorphisme sexuel.

Genre surtout réparti dans la zone tropicale de l'Ancien et du Nouveau Monde. Huit espèces paléarctiques, dont une seule en Afrique du Nord. Trois ou quatre autres espèces sont citées de Haute-Egypte dans la révision de Balthasar (1936) mais elles appartiennent manifestement à la faune éthiopienne.

Le tableau suivant peut permettre de les reconnaitre éventuellement:

1. Bord externe des mésotibias lisse ou avec des granules à peine visibles. Bord externe des élytres lisse, ni denticulé ni crénelé. Long. 14—19 mm ..... **1. squalidus** (Ol.)
— Bord externe des mésotibias nettement denticulé ou granulé. Bord externe des élytres fortement denticulé ou crénelé (sauf chez *O. procerus* Har.) 2
2. Tubercules des interstries pairs très gros, ronds ou ovales, éloignés les uns des autres, quatre à six fois plus larges que les tubercules des interstries impairs. Bord externe des mésotibias avec en moyenne quatre denticules. Long. 10—12 mm ..... **2. gemmatus** (Ol.)
— Tubercules des interstries pairs pas très gros, allongés nettement, guère plus larges que ceux des interstries impairs. Bord externe des mésotibias avec plus de quatre denticules, ceux-ci plus petits, surtout à la base 3
3. Elytres, vus de côté, plus ou moins aplatis dans leur moitié basale, de sorte que la convexité maximale est située en arrière du milieu. Funicule antennaire cilié de jaune rougeâtre 4
— Elytres, vus de côté, uniformément convexes, la convexité maximale située au milieu. Funicule antennaire cilié de noir, brun-noir ou brun-rouge 5
4. Côtés du pronotum nettement denticulés, les angles postérieurs aigus, de sorte que la base y paraît échancrée. Long. 14—16 mm ..... **3. niloticus** Har.
— Côtés du pronotum seulement faiblement crénelés, les angles postérieurs droits, la base seulement sinuée près de ces angles. Long. 15—17 mm ..... **4. desertorum** Har.
5. Front avec deux tubercules forts et plus ou moins confluents. Côtés du pronotum fortement crénelés. Bord latéral des élytres nettement crénelé jusqu'à l'apex. Bord postérieur des tubercules élytraux avec des petites soies noires. Long. 12—15 mm ..... **5. denticulatus** (Ol.)
— Front avec deux tubercules arrondis, peu nets. Côtés du pronotum lisses, ni denticulés ni crénelés. Bord latéral des élytres lisse, avec des poils jaunâtres, courts, dirigés vers l'arrière. Long. 16—20 mm ..... **6. procerus** Har.

1. **Omorgus squalidus** (Olivier) (Ent. Col., 1789, *I (4)*, p. 12).

Fig. 3—14-19 mm. Noir. La plus forte convexité située vers le milieu des élytres. Front avec deux forts tubercules arrondis bien séparés. Pronotum fortement arrondi en avant. Stries très fortement ponctuées; interstries pairs

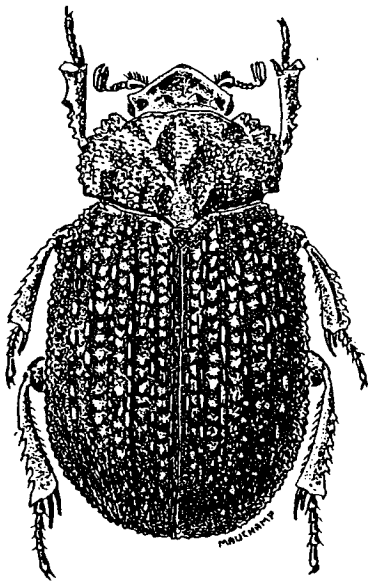


Fig. 3. *Omorgus squalidus* (01.).

avec de gros tubercules, les impairs avec des tubercules plus petits, plus nombreux et plus surélevés.

Algérie : uniquement dans le Sud; rare.
Egypte.

Ethiopie, Nubie, Afrique du Sud, Madagascar, Afrique occidentale (Sénégal).

2. Gen. **TROX** Fabricius, 1775

Taille moyenne (5-12 mm). Noir ou brun-noir. Très globuleux. Pronotum et élytres avec des sculptures en général très fortes. Scutellum triangulaire. Angles postérieurs du pronotum appliqués contre la base des élytres. Antennes de dix articles dont trois à la massue, tomenteuse. Yeux non divisés. Fémurs et tibias postérieurs non dilatés. Pas de dimorphisme sexuel.

Genre cosmopolite, regroupant environ 25 espèces paléarctiques, dont six se rencontrent en Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Tous les interstries élytraux d'égale largeur 2
— Interstries élytraux impairs plus larges que les pairs, plus relevés en général et portant des tubercules beaucoup plus gros 4

2. Longueur 6 mm. Pronotum faiblement convexe sur le disque; élytres à structure très irrégulière, les points des stries très gros entamant fortement le bord des interstries ..... 1. **perrisi** Fairm.
— Longueur 10-13 mm. Pronotum très convexe sur le disque; élytres avec des stries de points n'entamant pas, ou très faiblement, le bord des interstries 3
3. Côtés du pronotum fortement sinués avant les angles postérieurs qui sont très saillants. Marges latérales du pronotum et des élytres avec des poils assez fins et longs ..... 2. **barbarus** Har.
— Côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs. Poils marginaux du pronotum et des élytres courts et épais ..... 3. **granulipennis** Fairm.
4. Soies élytrales noires ..... [7. **perlatus** (Geoffr.)]
— Soies élytrales jaunes ou brun clair 5
5. Tubercules des élytres entièrement recouverts de petites soies ... 4. **scaber** (L.)
— Tubercules des élytres avec seulement un faisceau de soies à leur bord postérieur 6
6. Tubercules élytraux également relevés, modérément convexes, ceux des interstries pairs de moitié plus petits que ceux des interstries impairs; ceux-ci guère plus larges que les pairs. Stries presque droites ..... 5. **strandi** Balth.
— Tubercules des interstries impairs très relevés, fortement convexes, ceux des interstries pairs beaucoup plus petits. Interstries pairs beaucoup plus étroits que les impairs. Stries nettement sinueuses ..... 6. **fabricii** Rche.

1. **Trox perrisi** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1868, p. 482) — *haroldi* Flach (Deuts. Ent. Zeitsch., 1879, *23*, p. 155) — *nidicola* Bonnaire (Bull. Soc. Ent. Fr., 1881, p. 63).

6 mm. Tête densément ponctuée; bord antérieur du clypeus largement arrondi et relevé. Pronotum peu convexe, à reliefs très peu accusés. Interstries élytraux convexes, très entamés par les points des stries, sans tubercules mais avec des rides transversales très fortes. Paramères : fig. 5d.

Maroc : Ifrane (Moyen-Atlas), d'après Kocher.
Algérie : cité avec doute, et sans précision, par Balthasar.

France, Allemagne. Dans les nids de Rapaces. Rare.

2. **Trox barbarus** Harold (Col. Hefte : 1872, p. 169).

8-10 mm. Tête un peu triangulaire, à ponctuation fine et dense. Pronotum à ponctuation dense et très inégale; côtés fortement sinués avant les angles

postérieurs qui sont très saillants; poils latéraux longs. Stries élytrales profondes, à ponctuation peu dense, quatre fois plus étroites que les interstries; ceux-ci d'égale largeur, plats. Epine humérale aiguë; calus huméral rond, bien marqué. Paramères : fig. 5a.

Maroc : de Tanger à la Moulouya; Rabat (KOCHER). Oujda, Tétouan.
Algérie : tout le Nord.
Tunisie : Tindja (DEMOFLYS). Tunis, Gafsa, Kébili, Médenine, Sousse, Tozeur (NORMAND).
Egypte.

Syrie.

3. **Trox granulipennis** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1852, *X (2)*, p. 83) — *confluens* WOLLASTON (Cat. Can. Col., 1864, p. 193).

8-10 mm. Assez semblable à *T. barbarus*, dont il se distingue surtout par les côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs, qui ne sont pas saillants, et par les poils latéraux du pronotum courts et épais. Paramères: fig. 5c.

Espèce répandue des îles Canaries à l'Iran. Très variable de sculpture, elle est morcelée en plusieurs sous-espèces par Balthasar (1936); à notre avis il ne s'agit que d'aberrations, les diverses formes se retrouvant ça et là, du Maroc à la Tunisie :

ab. mixtus REITTER (Best. Tab., 1893) : tête à ponctuation éparse, presque lisse; tubercules des interstries impairs gros et épars, ceux des interstries pairs très petits; stries un peu plus larges.
Maroc : Rabat, Fedala (KOCHER).
Tunisie : Ketana; Dj. Chambi; Zerkine (DEMOFLYS).

ab. aproximans ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Madrid, 1914, p. 158) : plus gros et plus arrondi; tubercules des interstries beaucoup plus gros, plus arrondis, rappelant ceux de *T. fabricii* mais moins réguliers.
Maroc : entre Mazagan (loc. cl.), Marrakech et Goulimine (KOCHER).

ab. martini REITTER (Best. Tab., 1893) : calus apical absent; tête densément ponctuée; sculpture élytrale comme chez l'ab. *mixtus*.
Algérie : Oumache (loc. cl.). Chellala.
Tunisie : Gafsa, Kasserine, Sousse (DEMOFLYS).

NOTE: la taxonomie de cette espèce et des espèces voisines vient d'être révisée par R. PITTINO (Giorn. ital. Ent., 1983, *1(5)*, p. 265-284).

4. **Trox scaber** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1767, *12*, p. 573) — *scaber* ILLIGER (Käfer Preuss, 1798, *1*, p. 99) — *barbosus* LAICHARTING (Verz. Tyrol Ins., 1781, *1*, p. 31) — *arenarius* FABRICIUS, non PAYKULL (Mant., 1787, *1*, p. 18) — *arenosus* GMELIN, non GYLLENHAL (Linn. Syst. Nat., 1788, *1*, p. 1586)

— *hispidus* PAYKULL non PONTOPPIDAN nec OLIVIER (Fauna Suec., 1798, *1*, p. 81).

5-8 mm. Petite espèce bien caractérisée par les tubercules des interstries portant des soies sur tout leur pourtour, et pas seulement sur leur bord postérieur. Interstries pairs et impairs peu différents dans leur largeur. Paramères : fig. 5f.

Iles Canaries.
Maroc : Nord (Melilla) et Ouest (Rabat, Casablanca) ; Moyen-Atlas (Forêt de Jaba, Timhadit, Azrou, Aïn Leuh).
Algérie : dans le Nord, peu fréqueent.
Tunisie : non signalé, ni par NORMAND ni par DEMOFLYS.

Europe, Sibérie, Amérique du Nord, Chili, Australie.

5. **Trox strandi** BALTHASAR (Festschrift f. Prof. Embrik Strand, Riga, 1936, *1*, p. 453)

7,5 mm. Tête à ponctuation dense mais non ridée. Front avec deux petits tubercules plats. Epipleures granulées dans la moitié antérieure. Stries presque droites; interstries pairs et impairs de largeur peu différente.

Algérie : Sidi bel Abbès (loc. cl.).

6. **Trox fabricii** REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1853, p. 89).

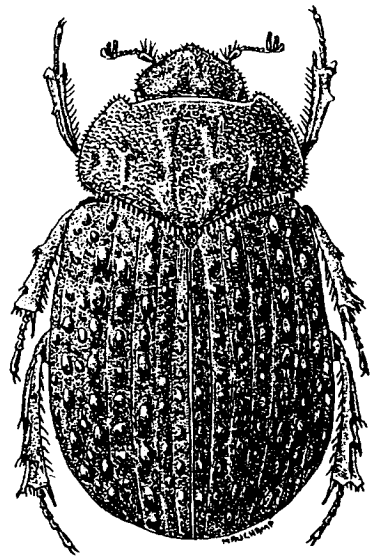


Fig. 4. *Trox fabricii* (Rche).

Fig. 4 — 8-10 mm. Tête à ponctuation très dense et un peu ridée. Front avec deux tubercules peu marqués, convexes. Epipleures granulées sur presque toute leur longueur. Stries nettement sinueuses entre les tubercules des interstries. Interstries pairs beaucoup plus étroits que les impairs et portant des tubercules beaucoup plus petits. Paramères : fig. 5b.

C'est de loin le Trox le plus répandu et le plus abondant en Afrique du Nor.d

Maroc : partout, jusqu'à Ifni et Goulimine au Sud; en montagne jusqu'à 2000 m.

Algérie : partout, sauf dans les régions sahariennes.

Tunisie : partout, commun.

Espagne, Sicile.

[7. **Trox perlatus** (Geoffroy)] (Hist. Ins. Paris, 1762, p. 42) — *perlatus.* Goeze (Ent. Beytr., 1777, *1*, p. 54) — *subterraneus* Fourcroy (Ent. Paris,

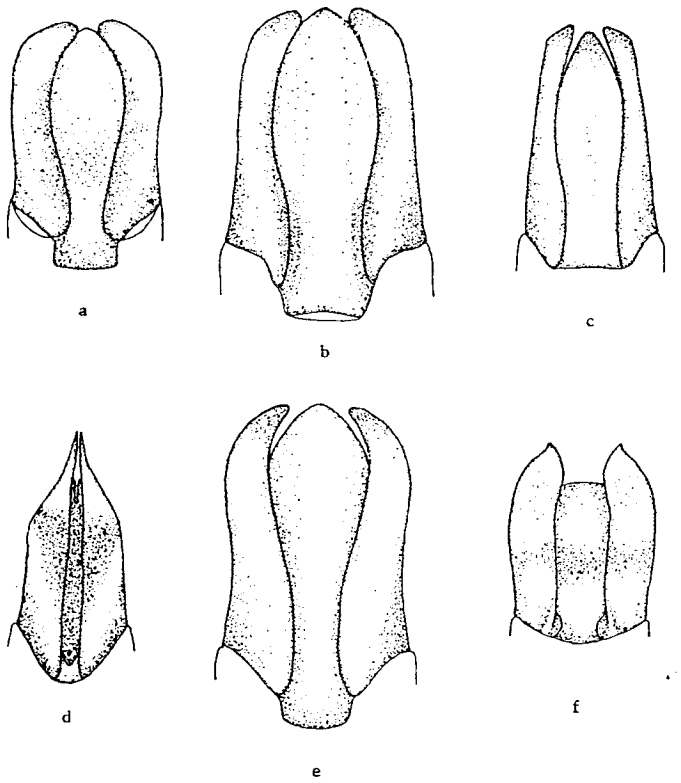


Fig. 5. Paramères des *Trox* F. : a. *barbarus* Har.; — b. *fabricii* (Rche); — c. *granulipennis* Fairm.; — d. *perrisi* Fairm.; — e. *perlatus* (Geoffr.); — f. *scaber* (L.).

1785, *1*, p. 8) — *sabulosus* Olivier, non Linné (Ent., 1789, *1*, p. 4) — *cherrolati* Harold (Col., 1868, *4*, p. 86).

8-12 mm. Facilement reconnaissable à sa pilosité noire. Paramères : fig. 5e.

Les citations d'Algérie, notamment dans le catalogue Winkler, sont à rapporter en réalité à *T. fabricii.*

3. Gen. **GLARESIS** Erichson, 1848

Petite taille (3-3,5 mm). Couleur allant du jaune-brun clair au brun-rouge. Tête profondément échancrée à la suture clypéo-génale. Pronotum présentant tout au plus des petits tubercules allongés, sur un fond lisse. Interstries élytraux avec aussi des petits tubercules ou une carène. Tibias postérieurs courts, triangulaires, très élargis à l'apex. Pas de dimorphisme sexuel.

Genre représenté en Europe orientale et Proche-Orient, mais surtout en Afrique du Nord où il ne comprend pas moins de douze espèces.

Semenov et Medvedev (Soc. Ent. Fr., Livre Centenaire, 1932, p. 337) ont scindé ce genre en deux, créant le genre *Eoglaresis*. Cette scission ne paraît guère justifiée ni nécessaire; elle n'a été adoptée ni par Pardo (1958) ni par Petrovitz (1968) dans leurs révisions des *Glaresis* d'Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Métasternum avec, de chaque côté, un sillon destiné à recevoir le tarse médian au repos (sillon tarsal) 2
— Métasternum sans sillon tarsal 8
2. Sillons tarsaux peu profonds, non délimités par un rebord marqué 3
— Sillons tarsaux bien délimités par un rebord marqué 4
3. Très étroit, parallèle; base des mandibules avec une grosse saillie externe, aplatie; marge antérieure du clypeus, vue de dessus, en courbe légère, limitée par un faible bourrelet; côtés du pronotum concaves avant les angles postérieurs qui sont saillants; le plus long éperon terminal des tibias médians aussi long que les trois premiers articles tarsaux réunis ..... 3. **maroccana** Petr.
— Plus arrondi, plus convexe, nettement élargi en arrière; base des mandibules avec une saillie externe faible; marge antérieure du clypeus faiblement rebordée, sans bourrelet; côtés du pronotum droits avant les angles postérieurs qui ne sont pas saillants; le plus long éperon terminal des tibias médians aussi long que les cinq articles tarsaux réunis ..... 4. **gineri** Pardo

4. Elytres unis, sans côtes longitudinales ni stries de points, seule la strie suturale un peu enfoncée 5
— Elytres avec des côtes plus ou moins relevées et des larges stries de points 6
5. Petite espèce (4-4,5 mm); tête avec quelques granules petits, aigus ..... 1. **handlirschi** REIT.
— Espèce un peu plus grande (4,8-5,1 mm); clypeus avec des verrues aplaties, grosses, denses en avant ..... 2. **kocheri** PETR.
6. Interstries élytraux avec une côte élevée, aiguë, dont l'arête est finement entaillée et porte des poils ..... [12. **villiersi** PETR.]
— Interstries faiblement convexes, non carénés, avec des petits tubercules 7
7. Arrondi, globuleux, élargi en arrière; mandibules avec une saillie basale rudimentaire, complètement aplatie; tête avec des petits granules non aplatis; côtés du pronotum concaves avant les angles postérieurs qui sont saillants; bord externe des tibias médians faiblement anguleux ..... 5. **ceballosi** PARDO
— Beaucoup plus étroit, peu élargi en arrière; mandibules avec une forte saillie basale; clypeus avec des granules verruqueux, gros, plats, presque contigus; quelques petits granules entre les yeux; côtés du pronotum presque droits avant les angles postérieurs non saillants; bord externe des tibias médians avec une nette saillie anguleuse ..... 6. **contrerasi** PARDO
8. Tête et pronotum densément et rugueusement ridés, les petits granules de la tête souvent peu visibles dans cette sculpture .... 7. **quedenfeldti** PETR.
— Tête plus ou moins finement chagrinée, parfois lisse, les granules, gros ou petits, ressortant nettement 9
9. Mandibules très courtes, leur bord externe contourné en S, sans bosse distincte ..... 8. **mandibularis** PETR.
— Mandibules à bord externe normalement arrondi, avec une bosse plus ou moins visible 10
10. Tête avec des granules gros et denses, la distance entre eux à peine plus grande que leur diamètre; pronotum couvert de gros granules allongés, la distance entre eux au plus égale à leur longueur 11
— Tête avec des petits granules épars, la distance entre eux deux ou trois fois plus grande que leur diamètre; les tubercules allongés du pronotum également épars. Espèces fortement convexes, interstries élytraux avec une carène aiguë dont l'arête est finement entaillée 12
11. Très convexe; élytres avec des carènes dont l'arête aiguë est finement entaillée, les intervalles creusés en large gouttière; bord externe des tibias postérieurs avec une petite dent émoussée, faiblement arrondi en dessous ..... [13. **mauritanica** PETR.]
— Plus plat et plus étroit; élytres simplement convexes, seul l'interstrie juxtasutural creusé: sur les intervalles, présence de granules allongés, bien séparés; bord externe des tibias postérieurs avec une grosse dent aiguë, arrondi en dessous presque en demi-sercle ... . 14. **alfieri** PETR.
12. Granules du pronotum plus courts, plus dispersés sur les côtés que sur le disque, mais gardant le même aspect caréniforme 13
— Granules du pronotum aussi épars sur les côtés que sur le disque, arrondis ou en forme de goutte ..... 9. **carthagensis** PETR.
13. Granules de la tête petits à peine visibles sur le fond lisse, la distance entre eux à peu près trois fois plus grande que leur diamètre ..... 10. **pardoi** PETR.
— Granules de la tête de taille normale sur le fond chagriné, la distance entre eux à peu près double de leur diamètre 11. **tripolitana** PETR.

1. **Glaresis handlirschi** REITTER (Best. Tab., 1892, XXIV).

Fig. 6. — 4-4,5 mm. Corps ovoïde allongé, élargi en arrière; brun-jaune clair, mat; dessus pileux. Tête finement chagrinée, avec de petits granules. Pronotum avec des granules allongés aigus, peu denses. Scutellum concave. Elytres sans stries ni côtes, seule la suture un peu enfoncée. Métasternum avec de chaque côté un sillon tarsal bien délimité par un rebord. Tibias antérieurs avec trois dents aiguës. Tibias postérieurs triangulaires, le bord externe contourné en S, le plus grand éperon terminal à peine aussi long que les trois premiers articles tarsaux réunis.

Algérie : Chott Melrhir (loc. cl.); tout le Sud pré-saharien.

2. **Glaresis kocheri** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 7).

4,8-5,1 mm. Corps ovoïde allongé, les élytres nettement arrondis sur les côtés mais à peine élargis en arrière; brun-jaune clair, mat, pileux. Tête avec des granules brillants, denses et gros en avant, plus petits et épars en arrière. Pronotum avec des petits granules alignés. Elytres plats, sans stries de points; interstries sans carène mais avec des petits tubercules allongés, séparés par une distance supérieure à leur longueur. Métasternum avec des sillons tarsaux bien délimités. Tibias antérieurs avec trois dents émoussées. Bord externe des tibias postérieurs avec une dent émoussée.

Maroc méridional : Tamlalit (loc. cl.).

3. **Glaresis maroccana** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 6).

4,6 mm. Etroit, allongé, côtés des élytres parallèles sur les deux tiers; brun-jaune clair, faiblement luisant; pileux. Tête chagrinée, avec des petits granules séparés par une distance égale à leur diamètre, encore plus petits en arrière. Pronotum avec des granules allongés, petits et peu denses. Elytres plats, sans stries de points; interstries avec des petits tubercules séparés par une distance égale à leur longueur. Métasternum avec des sillons tarsaux peu marqués et non limités par un rebord. Tibias antérieurs avec trois dents assez courtes et émoussées.

Maroc : Sahara : Tata (loc. cl.).

4. **Glaresis gineri** PARDO (Eos, 1958, *34*, p. 166).

3,6 mm. Corps ovale, très convexe, jaune ferrugineux, assez élargi en arrière. Tête avec des granules aplatis, indistincts sur le clypeus, très nets, arrondis et espacés entre les yeux. Pronotum avec des petits reliefs longitudinaux épars. Elytres avec des séries de points ronds, assez grands; interstries un peu costiformes, portant des reliefs allongés interrompus. Métasternum avec des sillons tarsaux peu marqués et non délimités par un rebord. Tibias antérieurs avec trois dents, les deux basales courtes et émoussées, l'apicale plus longue et plus aiguë. Bord externe des tibias postérieurs avec une forte dent, arrondi en demi-cercle en dessous.

Algérie : Sahara : Oglet-Beraber (loc. cl.).
Annaba (Lac des Oiseaux) : plusieurs exemplaires, capturés à la lumière (Doguet et Maldès leg.) ne présentent aucun caractères distinctifs, malgré leur localisation inattendue.

5. **Glaresis ceballosi** PARDO (Eos, 1958, *34*, p. 163).

4 mm. Corps ovoïde, très convexe, assez dilaté en arrière; jaune ferrugineux très foncé. Tête avec des petits granules arrondis, égaux entre eux et assez épars; mandibules avec un angle basal arrondi, peu saillant. Pronotum avec des petits reliefs longitudinaux épars. Elytres avec des stries de points bien marquées; interstries avec des petits reliefs analogues à ceux du disque du pronotum. Métasternum avec des sillons tarsaux bien marqués et nettement limités par un rebord. Tibias antérieurs avec trois dents assez courtes mais non émoussées.

Maroc : région de Melilla : Ixmoart (loc. cl.).

6. **Glaresis contrerasi** PARDO (Eos, 1958, *34*, p. 164).

3,5 mm. Corps ovoïde, très convexe, très peu dilaté en arrière, jaune ferrugineux. Tête avec des granules ronds ou un peu transverses, assez grands,

aplatis et confus sur le clypeus, plus arrondis et plus petits sur l'arrière du front. Pronotum avec des petits reliefs allongés peu denses. Elytres à stries de points bien marquées; interstries avec une série de petits reliefs analogues à ceux du pronotum. Métasternum avec des sillons tarsaux bien marqués et limités par un rebord. Tibias antérieurs avec trois dents courtes et émoussées.

Maroc : Granja del Muluya (loc. cl.); région de Melilla et de la Basse-Moulouya.

7. **Glaresis quedenfeldti** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 8).

4,2-4,5 mm. Corps globuleux, nettement élargi en arrière; brun-rouge ou marron, pileux. Espèce bien caractérisée par la sculpture de la tête (voir tableau). Métasternum sans sillons tarsaux.

Maroc : Agadir (loc. cl.); Aït Melloul (RUNGS leg.).

8. **Glaresis mandibularis** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 9).

4,3 mm. Corps étroit, ovoïde, fortement élargi en arrière; brun-rouge clair, mat, pileux. Tête à tégument chagriné avec quelques petits granules irréguliers, non aplatis. Pronotum avec des reliefs courts et peu denses sur le disque, indistincts sur les côtés. Elytres, à l'exception de la strie suturale profonde, avec des stries faibles, ponctuées; interstries un peu relevés avec des reliefs petits, alignés, espacés, manquant sur les côtés. Métasternum sans sillons tarsaux. Espèce bien caractérisée par les mandibules très courtes et contournées en S.

Algérie : Tatab (loc. cl.).

9. **Glaresis carthagensis** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 12).

4,2-4,7 mm. Corps ovoïde allongé, très globuleux, nettement élargi en arrière, brun rougeâtre clair, mat, pileux. Tête à tégument chagriné, avec des granules assez gros, aigus, épars. Pronotum avec des reliefs ronds ou en forme de goutte, également éloignés les uns des autres sur le disque et sur les côtés. Elytres à suture enfoncée, les stries peu profondes; interstries carénés, avec des petites encoches. Métasternum sans sillons tarsaux. Tibias antérieurs avec trois dents aiguës.

Tunisie : Tozeur (loc. cl.); Gabès, Zarzis, Djerba, Ketana, Zerkine, Bou Thadi (DEMOFLYS).

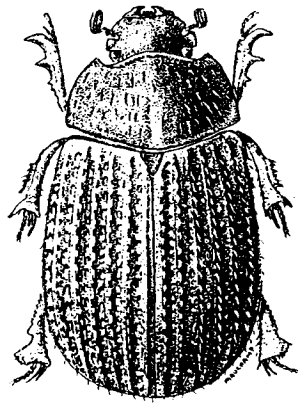


Fig. 6. *Glaresis carthagensis* Petr.

10. **Glaresis pardoi** Petrovitz (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968. p. 11).

4,2-4,5 mm. Corps ovoïde, nettement élargi en arrière; brun rougeâtre clair, mat, pileux. Tête à tégument très finement chagriné avec quelques très petits granules. Pronotum à fond chagriné avec des granules, nettement moins denses sur les côtés que sur le disque. Elytres avec des stries de points enfoncés, ronds sur le disque, un peu transversaux sur les côtés. Interstries relevés en carène aiguë encochée. Métasternum sans sillons tarsaux.

Tunisie : Tatahouine (loc. cl.).

11. **Glaresis tripolitana** Petrovitz (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 12).

4,2-4,8 mm. Corps arrondi, très convexe, nettement élargi en arrière; brun rougeâtre clair, faiblement luisant, surtout sur la tête; pileux. Espèce voisine de *G. pardoi* Petr. dont elle diffère par la tête fortement chagrinée, avec des tubercules plus gros et plus denses.

Libye : Tripoli (loc. cl.).

Tunisie : Tozeur, Gafsa, Gabès (Demoflys); exemplaires bien identiques à *G. tripolitana,* avec cependant une trace de sillon tarsal de chaque côté du métasternum.

[12. **Glaresis villiersi** Petrovitz] (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 8).

3,7-4,8 mm. Corps très globuleux, brun-rouge clair, mat, pileux. Métasternum avec des sillons tarsaux bien marqués et limités par un rebord. Elytres avec des interstries relevés en carène aiguë dont l'arête est finement encochée.

Mauritanie : Bafrechie (loc. cl.). Cette espèce pourrait bien être un jour retrouvée dans le Sud marocain.

[13. **Glaresis mauritanica** Petrovitz] (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 10).

4,1-4,6 mm. Corps très convexe, globuleux, les élytres d'un quart plus longs que larges; brun-rouge, mat, pileux. Métasternum sans sillons tarsaux. Mandibules avec une saillie basale large mais plate. Tête avec des granules gros et denses. Pronotum avec des granules allongés, denses. Elytres avec les interstries relevés en carènes dont l'arête est aiguë et finement encochée.

Mauritanie : Bafrechie (loc. cl.); Tamchakett (Pardo). Même remarque que pour l'espèce précédente.

14. **Glaresis alfieri** Petrovitz (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 10).

5,1 mm. Corps convexe, élargi en arrière; brun-rouge clair, presque mat, pileux. Assez semblable au précédent dont il diffère surtout par les interstries élytraux ornés de granules allongés, bien séparés.

Egypte : Djebel Elba, désert sud-oriental (loc. cl.).

II. FAMILLE GEOTRUPIDAE

Tableau des Tribus et Genres

1. Fémurs antérieurs sans plaque couverte de poils jaunel à la base de leur face interne *(Bolbocerini)* 2
– Fémurs antérieurs avec une plaque couverte de poils jaunes à la base de leur face interne *(Geotrupini)* 3
2. Tibias médians et postérieurs avec une seule crête transversale sur leur face externe, en plus de la crête apicale. Tous les fémurs dentés chez les deux sexes ..... 1. **Eubolbitus** Reit.
— Tibias médians et postérieurs avec deux ou trois crêtes transversales sur leur face externe, en plus de la crête apicale. Tous les fémurs inermes chez les deux sexes ..... 2. **Bolbelasmus** Bouc.
3. Pronotum avec des cornes latérales ou médianes ou au moins, chez les femelles une carène transversale au bord antérieur 4
– Pronotum sans cornes ni carène transversale, tout au plus avec une légère impression au milieu du bord antérieur 5
4. Pronotum avec chez les mâles une corne médiane dirigée vers l'avant (fig. 9.) chez les femelles une grosse apophyse simple ou bifide ..... 3. **Ceratophyus** Fisch.
– Pronotum des mâles avec une corne ou un gros tubercule aux angles antérieurs et le plus souvent une grosse apophyse au milieu du bord antérieur (fig. 10.); chez les femelles avec une carène transversale et un petit tubercule de chaque côté ..... 4. **Typhoeus** Leach
5. Deuxième article de la massue antennaire aussi long que les deux autres et non emboité entre eux 6
— Deuxième article de la massue antennaire reccourci et emboité entre le premier et le troisième 7
6. Ailé, élytres non soudés; scutellum allongé, pentagonal; mandibules très fortement bilobées au bord externe ..... 7. **Allotrupes** Jek.
— Aptéres, élytres soudés; scutellum triangulaire, transversal; mandibules, sauf rares exceptions, non lobées au bord externe ..... 8. **Thorectes** Muls.
7. Joues bidentées (fig. 12.). Dessous noir, luisant .... 6. **Stereopyge** Costa
— Joues arrondies. Dessous coloré, à fort reflet métallique, en général très luisant ..... 5. **Geotrupes** Latr.

1. Gen. EUBOLBITUS Reitter, 1892

Clypeus avec un tubercule médian; front avec deux tubercules. Yeux incomplètement divisés. Massue antennaire simple. Pronotum inerme. Tous les fémurs dentés; tibias médians et postérieurs avec une seule crête transversale, en plus de la crête apicale. Elytres avec le premier interstrie limité par une strie tout contre la suture. Dessus glabre.

Petit genre, ne comprenant qu'une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Eubolbitus sicardi** Reitter (Wien. Ent. Zeit., 1896, XV, p. 270).

Fig. 7. — 16-23 mm. Brun-rouge clair; tête, pronotum et élytres finement ourlés de noir; pattes antérieures brun-noir; antennes et pilosité jaunes. Clypeus avec un tubercule noir au milieu du bord antérieur, prolongé en arrière par une courte carène; front avec deux tubercules (fig. 7.). Pronotum avec une fine ponctuation très dense. Elytres rebordés à la base; marge externe fortement denticulée; 17 ou 18 stries, dont 10 entre la suture et le calus huméral; interstries à peu près plans, avec une ponctuation très fine et éparse. Fémurs antérieurs avec une grosse dent au milieu du bord antérieur; fémurs postérieurs avec une forte dent à l'extrémité du bord postérieur. Dimorphisme sexuel nul. Attiré par la lumière.

Tunisie : Tozeur, Rhenouche (Demoflys); Kébili (Normand).

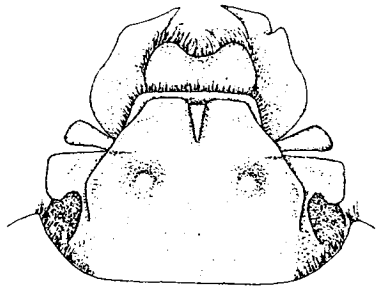


Fig. 7. *Eubolbitus sicardi* Reit.: tête.

2. Gen. BOLBELASMUS Boucomont, 1910

Tête avec une grosse corne dressée (♂), ou une carène frontale (♀). Massue antennaire simple. Pronotum avec quatre cornes ou gros tubercules en avant (♂), ou deux tubercules latéraux et une carène médiane transversale (♀). Tous les fémurs inermes. Tibias médians et postérieurs avec deux ou trois crêtes transversales, en plus de la crête apicale. Elytres avec le premier interstrie limité par une strie tout contre la suture. Dessus glabre.

Petit genre, ne comprenant qu'une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Bolbelasmus bocchus** (ERICHSON) (Wagner's Reisen, 1841, *3*, p. 170) — *bipartitus* ESCALERA (in litteris) — *vaulogeri* ABEILLE DE PERRIN (Bull. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 254).

Fig. 8. — 10-15 mm. Noir ou brun-noir, antennes brun-jaune, pilosité jaune. Tête des mâles avec une forte corne dressée, bifide à l'apex; chez les femelles, front avec une forte carène interrompue au milieu. Pronotum des mâles avec, vers le tiers antérieur, une grosse corne de chaque côté et au milieu deux cornes contiguës à la base et divergentes; chez les femelles, une carène transversale droite et, de chaque côté, un petit tubercule. Elytres avec 16 stries de points, dont 8 entre la suture et le calus huméral. Interstries lisses, à peu près plans. Scutellum imponctué.

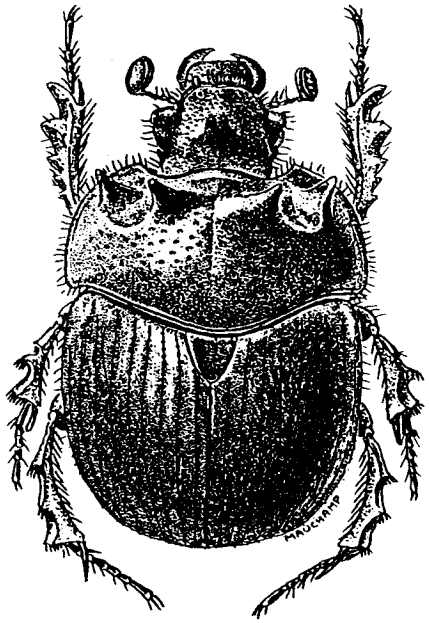


Fig. 8. *Bolbelasmus bocchus* (Er.)

Maroc : Melilla et environs; Guenfouda, au Sud d'Oujda; Berkine, au S. O. de Guercif; Agadir (KOCHER). Assez commun à Ifrane, Moyen-Atlas (J. B.).

Algérie : seulement dans le Nord.

Tunisie : Sbeitla, Mareth, Thelepte, Ketana, Zarzis (DEMOFLYS). Kebili (NORMAND).

Libye: Cyrenaïque (SCHATZMAYR)

Egypte: Mariut [D'après PIC]

Note : J. KRIKKEN (Zool. Mededelingen, 1977, *51*, p. 290) reconnait deux sous-espèces, d'après les mâles (les femelles sont identiques) :

— Les deux cornes médianes du pronotum sont un peu inclinées vers l'arrière, dans le prolongement de la déclivité antérieure du pronotum; elles présentent à leur base, au bord antéro-externe, un petit tubercule. Corne frontale longuement bifide à l'apex, la base vue de face pas très élargie ..... ssp. **bocchus s. str.**

— Les deux cornes médianes du pronotum sont plus perpendiculaires et forment un angle avec la déclivité antérieure du pronotum; elles présentent un épais tubercule situé non à la base mais vers le milieu, un peu latéral et visible de derrière. Corne frontale en général courtement bifide à l'apex, la base vue de face bien élargie ..... ssp. **vaulogeri** AB

D'après J. KRIKKEN, la ssp. *bocchus* s. str. se trouverait au Maroc et en Algérie, la ssp. *vaulogeri* AB. en Tunisie.

Nous avons retrouvé les différences indiquées, entre des exemplaires tunisiens et du Rif marocain. Par contre les exemplaires du Moyen-Atlas ne correspondent guère. L'étude d'un matériel plus important s'impose avant d'admettre ces sous-espèces, du moins dans leur répartition géographique.

L'espèce se rencontre également dans la Péninsule ibérique, et jusqu'en Aragon (C. GONZÁLEZ PENA : Bol. Asoc. Esp. Entom., 1979, *3*, p. 23).

3. GEN. **CERATOPHYUS** FISCHER, 1823

Joues anguleuses, saillantes. Scutellum cordiforme, échancré au bord antérieur. Tête des mâles avec une petite corne dressée, tête des femelles avec deux petites cornes fondues en une lame longitudinale. Pronotum avec, chez les mâles, une corne médiane dirigée vers l'avant; chez les femelles avec une saillie plus ou moins forte, dentée aux extrémités. Corps assez parallèle, noir, parfois avec un faible reflet métallique.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Ceratophyus hoffmannseggi** FAIRMAIRE (Rev. Zool., 1856, p. 530) — *dispar* J. DU VAL, non ROSSI (Gen. Col. Eur., 1859, *3*, p. 36) — *rossii* ROSENHAUER, non DEJEAN nec JEKEL (Thiere Andal., 1856, p. 126).

Fig. 9. — 20-30 mm. Noir, luisant; élytres assez peu convexes, presque parallèles, peu élargis en arrière. Dent apicale des tibias antérieurs simplement acuminée chez les deux sexes. Très attiré par la lumière.

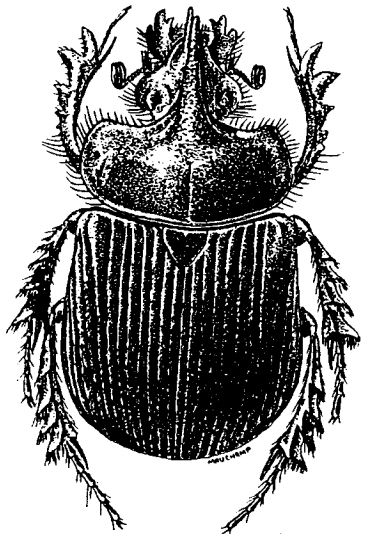


Fig. 9. *Ceratophyus hoffmannseggi* Fairm.

Maroc : connu seulement de Tanger et de Larache.
Algérie : cité sans précisions.
(Libye : un exemplaire, signalé par SCHATZMAYR de Tripoli; il s'agit certainement d'une erreur).

Commun dans la Péninsule ibérique.

4. GEN. TYPHOEUS LEACH, 1815

Joues non anguleuses. Scutellum triangulaire non échancré à sa base. Pronotum des mâles avec deux ou trois cornes dirigées vers l'avant; pronotum des femelles avec une carène antérieure transversale et un tubercule de chaque côté. Elytres parallèles, avec de fortes stries. Base du pronotum sinuée de chaque côté du scutellum. Ces deux derniers caractères séparent les *Typhoeus* s. str. des *Chelotrupes* JEKEL à élytres lisses.
Deux espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypeus prolongé en avant en pointe aiguë et relevée (fig. 11b). Côtés du pronotum anguleux au milieu ..... 2. **typhoeoides** FAIRM.
— Clypeus arrondi en avant (fig. 11a). Côtés du pronotum arrondis, non anguleux au milieu ..... 1. **typhoeus** (L.)

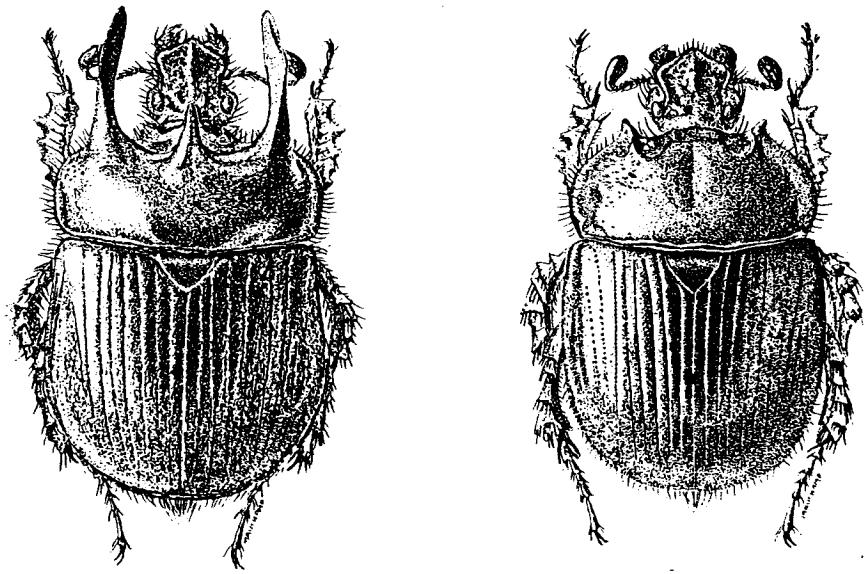


Fig. 10. *Typhoeus typhoeus* (L.) ♂ et ♀.

1. **Typhoeus typhoeus** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1758, *X*, p. 346) — *punilus* MARSHAM (Ent. Brit., 1802, p. 8) — *vulgaris* LEACH (Edimb. Encycl., 1815, *9*, p. 97).

Fig. 10. — 10-20 mm. Noir, luisant. Espèce très facile à identifier.
Maroc : tout le Nord : Rif; Taza; Rharb; Tanger.
Très répandu et commun en Europe.

2. **Typhoeus typhoeoides** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1852, p. 85).

22-24 mm. Noir, luisant. Très semblable à *T. typhoeus*, dont il se distingue par le clypeus plus pointu (fig. 11b), les côtés du pronotum anguleux au milieu; chez le mâle, l'éperon apical interne des tibias antérieurs est un peu recourbé à l'apex, tandis que chez *T. typhoeus* il est contourné en S.

Maroc : de Tanger à Rabat, où il est très commun (KOCHER). Egalement à Casablanca (J. B.).
Algérie : Oranie.
Tunisie: seulement dans le Nord. jusque vers Le Kef.

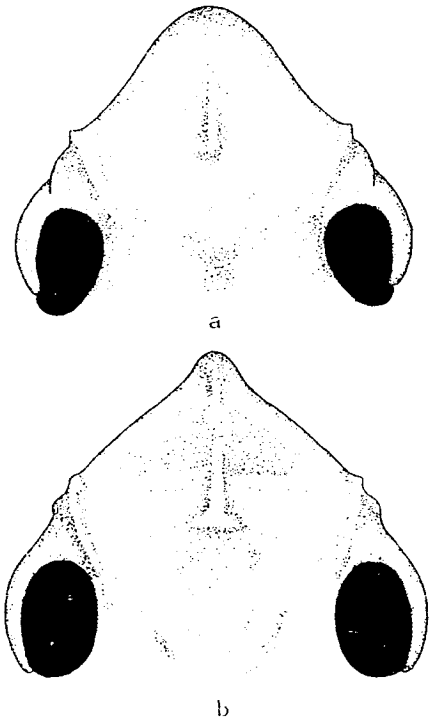


Fig. 11. Tête des *Typhoeus* Leach: a. *T. typhoeus* (L.); — b. *T. typhoeoides* Fairm.

5. Gen. **GEOTRUPES** Latreille, 1796

Pronotum inerme. Deuxième article de la massue antennaire raccourci et emboité entre les deux autres articles. Joues arrondies, non dentées. Base du pronotum entièrement rebordée. Elytres avec 7 ou 9 stries entre la suture et le calus huméral. Tibias postérieurs avec deux crêtes transversales en plus de la crête apicale.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Geotrupes niger** Marsham (Ent. Brit., 1802, p. 22) — *hypocrita* Lepeletier et Serville (Encycl. Meth., 1827, *10*, p. 362) — *laevicollis* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 360) — *substriatus* Mulsant (op. cit.) — *subvirescens* Mulsant (op. cit.).

15-23 mm. Dessus noir, soyeux; dessous vert doré ou bleu-vert métallique très brillant. Elytres avec sept stries entre la suture et le calus huméral, ces stries fines, peu nettes, les interstries plans. Mandibules non sinuées sur leur bord externe.

Mâle : fémurs postérieurs avec une dent sur la marge inféro-postérieure; tibias antérieurs avec, sur leur face inférieure, une forte dent médiane, parfois bifide, et une petite dent plus distale.

Maroc : commun partout sauf dans le Sud pré-saharien; jusqu'à 2550 m dans le Haut-Atlas (Oukaïmeden, J. Baraud leg.).

Algérie : commun, sauf dans les régions désertiques.

Commun en Europe occidentale.

6. Gen. **STEREOPYGE** Costa, 1847

Considéré souvent comme sous-genre de *Geotrupes* Lar. dont il à l'aspect général. Joues fortement bidentées. Base du pronotum entièrement rebordée. Clypeus pointu chez le mâle, arrondi en avant chez la femelle.

Genre monospécifique.

1. **Stereopyge douei** (Gory) (Rev. Mag. Zool., 1841, p. 3) — *siculus* Erichson (Naturg. Ins. Deuts., 1848, *3*, p. 727) — *dentifrons* Mulsant (Ann. Soc. agri. Lyon, 1843, *6*, p. 281).

Fig. 12. — 20-23 mm. Noir, un peu luisant. Mandibules trisinuées au bord externe, plus fortement chez le mâle. Scutellum ponctué. Elytres à stries nombreuses, fines, les dernières effacées au sommet. Dent apicale des tibias antérieurs simplement acuminée chez les deux sexes.

Mâle : fémurs antérieurs avec une grosse dent, épaisse à la base, vers le milieu du bord antérieur.

Maroc : nord-oriental, central et sud-occidental, depuis Melilla jusqu'au Sous. En montagne jusque vers 1500 m (Azrou, Glaoui).

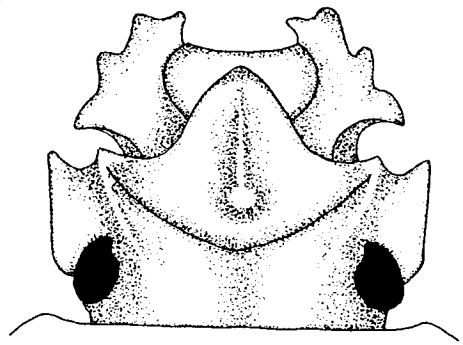


Fig. 12. *Stereopyge douei* (Gory) : tête.

Algérie : tout le Nord, à faible et moyenne altitude.

Tunisie : uniquement dans le Nord : Tunis, Téboursouk, Souk-el-Arba, Le Kef, etc (NORMAND).

Sicile, Sardaigne.

7. GEN. **ALLOTRUPES** FRANCOIS, 1904

Massue antennaire de trois articles d'égale longueur, le deuxième non emboité entre les deux autres. Mandibules fortement bilobées au bord externe. Scutellum grand, pentagonal. Ailé, les élytres non soudés.

Genre monospécifique, décrit comme sous-genre de *Thorectes* MULS.

1. **Allotrupes mandibularis** (REITTER) (Wien. Ent. Zeit., 1896, p. 227, 271).

12-15 mm. Noir, luisant. Clypeus arrondi en avant, avec un fort tubercule central. Pronotum à ponctuation dense, irrégulière, un peu ridée; base à rebord effacé de chaque côté du milieu. Elytres très convexes; stries assez nettes, interstries légèrement convexes.

Mâle : arête inférieure des tibias antérieurs avec trois ou quatre dents basales et une grosse dent isolée au niveau de la dent anteapicale externe; dent apicale externe bifide.

Maroc : Rif : Beni-Seyyel; Gada de Debdou. Moyen-Atlas : Timhadit; commun à Ifrane en août (J. B.). Grand-Atlas : Tizi-n-Test, Tizi-n-Tichka (ANTOINE); col du Zad (COIFFAIT).

Algérie : Oued Berdi; Frenda; Aïn-Allouane; Batna; Sebdou.

Tunisie : Gabès (loc. cl.).

8. GEN. **THORECTES** MULSANT, 1842

Aptères, élytres soudés. Tibias postérieurs avec une seule crête transversale, en plus de la crête apicale. Joues arrondies. Deuxième article de la massue antennaire aussi long que les deux autres articles et non enfermé entre eux. Mandibules non sinuées au bord externe, sauf rares exceptions. Les mâles se reconnaissent souvent grâce à la dent apicale des tibias antérieurs qui est bifide, mais ce caractère ne se retrouve pas chez toutes les espèces et n'est pas toujours constant au sein d'une même espèce. La face inférieure des tibias antérieurs porte des dents qui en général ne se retrouvent pas chez les femelles.

Genre atlanto-méditerranéen, surtout bien représenté dans la Péninsule ibérique et en Afrique du Nord où il comprend 14 espèces.

1. Elytres couverts de fins granules, serrés, luisants, sur un tégument réticulé, mat ..... 1. **variolipennis** MARS.
— Elytres plus ou moins ponctués mais non granulés 2
2. Elytres à très grosse ponctuation, dense, ridée, donnant un aspect très irrégulier ..... 2. **puncticollis** LUC.
— Elytres à ponctuation fine, souvent même invisible 3
3. Angles postérieurs du pronotum plus ou moins marqués, venant s'appliquer sur l'angle huméral des élytres, dont le rebord marginal se prolonge plus ou moins sur la base (fig. 13). Espèces en général grandes et peu convexes 4
— Angles postérieurs du pronotum très largement arrondis, bien écartés de l'angle huméral des élytres dont le rebord marginal n'est pas du tout prolongé sur la base (fig. 14). Espèces en général plus petites et très convexes 7
4. Tête avec un tubercule. Rebord basal des élytres ne dépassant pas la cinquième strie 5
— Tête sans tubercule. Rebord basal des élytres prolongé presque jusqu'au scutellum ..... 3. **distinctus** MARS.
5. Angle huméral des élytres droit, très relevé, le bord élytral très creusé à ce niveau ..... 4. **marginatus** (POIR.)
— Angle huméral des élytres arrondi, moins relevé 6
6. Ponctuation du pronotum fine, assez peu dense sur un fond lisse; base entièrement rebordée. Sternites lisses au milieu .... 5. **reflexus** JEK.
— Ponctuation du pronotum plus forte, dense, nettement vermiculée; rebord basal interrompu largement de chaque côté. Sternites entièrement alutacés ..... 6. **coiffaiti** BAR.
7. Tubercule céphalique disposé au centre du clypeus, presque à égale distance du bord antérieur et de la suture clypéo-frontale (fig. 15a) ..... 9. **armifrons** REIT.
— Tubercule céphalique disposé à l'arrière du clypeus, juste devant la suture clypéo-frontale (fig. 15b) .....
8. Mandibules sinuées sur le bord externe, présentant deux lobes arrondis plus ou moins saillants en plus de la pointe apicale 9
— Mandibules non sinuées sur le bord externe qui est rectiligne ou très faiblement infléchi au milieu 10
9. Ponctuation du pronotum forte et dense, les points à la base paraissant plus mats sur un fond alutacé mais un peu luisant. Bord interne des yeux avec un tubercule. Sinuosité des mandibules en

général assez faible. Rebord basal du pronotum interrompu largement de chaque côté ..... 7. **trituberculatus** REIT.

— Ponctuation du pronotum plus ou moins forte et dense mais estompée à la base où les points peu profonds paraissent luisants sur le fond mat. Bord interne des yeux sans tubercule. Base du pronotum à rebord entier ou interrompu de chaque côté .. 8. **laevigatus** (F.)

10. Sternites ponctués et pileux sur toute leur surface 11

— Sternites avec une aire centrale imponctuée et glabre 13

11. Ponctuation du pronotum très forte, dense et vermiculée en avant et sur les côtés, forte et dense contre la base qui est entièrement rebordée (parfois le rebord un peu effacé de chaque côté) ..... 13. **rugatulus** JEK.

— Ponctuation du pronotum fine et éparse, au moins contre la base dont le rebord est nettement interrompu de chaque côté 12

12. Tibias antérieurs ♂ avec en dessous une forte dent au bord interne, en face de la troisième dent externe, celle-ci non ou très faiblement épaissie en dessous et donc identique aux autres (fig. 16a) . ..... 11. **brullei** JEK.

— Tibias antérieurs ♂ avec en dessous une petite dent au bord interne, un peu en avant de la troisième dent externe, celle-ci très fortement épaissie par en dessous (fig. 16b) .... 10. **intermedius** (COSTA)

13. Rebord basal du pronotum entier. Elytres avec de fortes stries de gros points, le tégument très brillant. Peu convexe .... 12. **latus** (STURM)

— Rebord basal du pronotum interrompu de chaque côté. Elytres avec des stries de points fins, le tégument mat, alutacé. Très convexe 14

14. Ponctuation du pronotum formée, près de la base, de gros points égaux, peu profonds, denses, paraissant dépolis sur le fond un peu luisant. Bord interne des yeux avec un tubercule. Scutellum petit et transverse ..... 7. **trituberculatus** REIT.

— Ponctuation du pronotum formée, près de la base, de points fins, peu profonds, et de points gros et profonds. Bord interne des yeux sans tubercule. Scutellum plus grand et moins transverse ... . 14. **demoflysi** BAR.

1. **Thorectes variolipennis** MARSEUL (Abeille, 1876, *14*, p. 104) — *subcostatus* FAIRMAIRE (Bull. Soc. Ent. Fr., 1883).

14-17 mm. Noir, convexe. Espèce bien caractérisée par ses élytres parsemés de petits granules brillants, denses, sauf sur le bord interne de l'interstrie sutural, où s'estompe également la fine réticulation du tégument, par ailleurs mat. Interstries impairs plus étroits, plus relevés et plus luisants que les pairs

Mâle : Tibias antérieurs avec, au bord interne de la face inférieure, une série basale de petites dents et une forte dent isolée en face de la troisième dent externe (en partant de l'apex); dent apicale externe bifide.

Maroc : région littorale atlantique entre Casablanca et Cap Cantin. Exceptionnellement dans l'intérieur : Tadla.

2. **Thorectes puncticollis** LUCAS (Expl. Scient. Alg., 1845, p. 272).

12-20 mm. Noir, peu convexe. Espèce bien caractérisée par la ponctuation élytrale formée de très gros points profonds, irréguliers, plus ou moins réunis par des petites rides; les interstries impairs, quoique mal délimités, paraissent plus étroits et plus lisses que les pairs.

Mâle : tibias antérieurs d'aspect analogue à ceux de *T. variolipennis;* dent apicale externe bifide.

Algérie : Alger; Mostaganem; Sidi Ferruch; Bou Berak; Oran; Philippeville.

Tunisie : Tunis.

Libye : Tripoli.

Espèce décrite d'Algérie mais dont l'extension Vers l'Est, quoique encore imprécise, est bien établie.

3. **Thorectes distinctus** MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, p. 59).

16-20 mm. Noir, peu convexe. C'est la seule espèce africaine ayant le clypeus totalement dépourvu de tubercule. Pronotum plus large à la base que les élytres. Scutellum très court, trés transversal.

Mâle : tibias antérieurs présentant un aspect analogue à ceux des deux espèces précédentes, mais la dent apicale externe est tantôt bifide, tantôt simple, et cela pour des individus récoltés dans la même localité. Fémurs postérieurs avec une dent plus ou moins forte près de la base du bord postérieur.

Maroc : région atlantique, de Tanger et Tétouan jusqu'à Rabat (très abondant en Forêt de Mamora). Exceptionnellement dans l'intérieur : Oued Zem.

Algérie : Alger; Nemours; Bône; Oran.

4. **Thorectes marginatus** (POIRET) (Journ. Phys., 1787, p. 111) — *rotundatus* LUCAS (Expl. Scient. Alg., 1845, p. 271) — *hemisphaericus* OLIVIER (Ent. Syst., 1789, *I*, gen. 3, p. 66) — v. *italicus* JEKEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1865, p. 561) — v. *siculus* JEKEL (op. cit.).

Fig. 13. — 16-23 mm. Noir, luisant. Le plus grand et le moins convexe des *Thorectes* africains. Ponctuation du pronotum un peu effacée, peu dense. Scutellum presque deux fois plus large que long. Angle huméral des élytres très creusé, marqué en angle droit; le rebord très relevé se prolonge sur la base de l'élytre au moins jusqu'à la moitié et présente, en face de l'angle postérieur du pronotum, une concavité dans laquelle vient précisément s'appuyer l'angle du pronotum.

Mâle : tibias antérieurs avec, au bord interne de la face inférieure, une série continue de dents, dont une plus forte en face de la troisième dent externe (à partir de l'apex); dent apicale externe bifide.

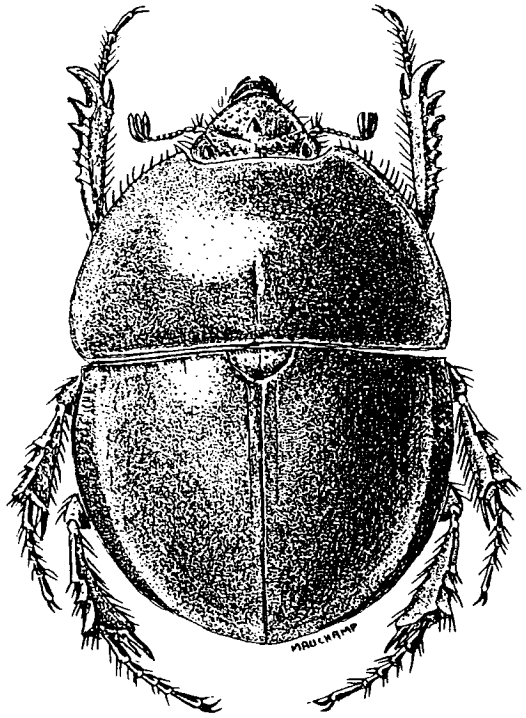


Fig. 13. *Thorectes marginatus* (Poiret)

Maroc : Tanger, Meknès.

Algérie : Alger, Bône, Philippeville, La Calle.

Tunisie : Tunis, Bizerte.

Décrite d'Algérie, cette espèce y est assez abondante mais se raréfie tant à l'Ouest qu'à l'Est de cet épicentre. Se rencontre aussi en Sicile.

5. **Thorectes reflexus** JEKEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1865, *5*, p. 568).

15-18 mm. Noir, peu convexe. Ponctuation du pronotum fine, peu dense, sur un tégument lisse, luisant; base du pronotum entièrement rebordée. Angle huméral des élytres arrondi, son rebord peu relevé, se prolongeant courtement sur la base et ne présentant pas de concavité en face de l'angle postérieur du pronotum.

Mâle : tibias antérieurs avec au bord interne de leur face inférieure, une série de petites dents avec une plus forte en face de la troisième dent externe, en partant de l'apex; dent apicale externe bifide.

Tunisie : Tunis, La Marsa, Bizerte, La Goulette, Potinville, Crombalia.

Algérie : bien que décrite de « Algérie et Tunisie », nous n'avons rencontré aucun exemplaire algérien de cette espèce.

6. **Thorectes coiffaiti** BARAUD (Bull. Soc. Linn. Lyon, 1969, *38*, p. 359).

18-22 m. Noir, luisant, modérément convexe. Pronotum à ponctuation forte, très serrée, vermiculée même sur le disque. Angles postérieurs du pronotum arrondis mais bien marqués et appliqués contre la base élytrale; base du pronotum fortement rebordée au milieu, le rebord plus ou moins effacé de chaque côté. Rebord élytral élevé, contournant l'angle huméral qui est bien arrondi. Tibias antérieurs portant sur leur face inférieure une carène épaisse garnie d'une rangée de dents irrégulières, aussi bien chez la femelle que chez le mâle; de même la dent apicale externe n'est pas bifide chez les deux sexes.

Maroc : Oued-Zem (loc. cl.); environs de Rabat.

7. **Thorectes trituberculatus** REITTER (Best. Tab. 1893).

15-19 mm. Noir, luisant, convexe. Tête avec un gros tubercule clypéal et en outre un tubercule plus petit, mais bien visible, au bord interne de chaque oeil. Mandibules fortement bilobées au bord externe (ce caractère n'est pas toujours bien visible chez les individus usés). Ponctuation du pronotum très dense et forte, ridée en avant et sur les côtés; vers la base, les points sont peu profonds, nettement ombiliqués, plus mats que le tégument qui est alutacé mais un peu luisant. Base du pronotum avec un rebord interrompu de chaque côté Pronotum avec une dépression médiane antérieure, assez profonde, atteignant presque le milieu.

Mâle : tibias antérieurs avec, sur la face inférieure, une série continue de huit à dix dents, dont deux ou trois plus fortes au niveau des troisième et quatrième dents externes (en partant de l'apex); dent apicale externe bifide.

Maroc : tout le Nord, de Melilla à Casablanca (loc. cl.); dans le Moyen-Atlas jusqu'à 1500 m; commun à Ifrane (J. B.), Azrou. Grand-Atlas : Aftis.

Algérie : également répandu : Tlemcen, Saïda, Mascara, Oran, Frenda, Sidi bel Abbès, Chanzy, Medeah, Téniet-el-Haad, Bou-Saada.

8. **Thorectes laevigatus** (FABRICIUS) (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 23) — *hemisphaericus* REITTER, non OLIVIER (Best. Tab. 1893) — *truncaticornis* REITTER (op. cit.) — *lusitanicus* JEKEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1865, p. 563).

Fig. 14, 15b. — L'espèce se répartit en deux sous-espèces :

A. T. laevigatus s. str.

15-21 mm. Noir, convexe, luisant sur le pronotum, un peu moins sur les élytres. Clypeus avec un fort tubercule; mandibules nettement bilobées au bord externe (fig. 15b). Ponctuation du pronotum plus ou moins forte et dense, mais estompée à la base où les points paraissent plus luisants que le tégument alutacé, mat; base entièrement rebordée. Elytres à tégument finement alutacé; ponctuation fine, très peu dense, les quelques points vaguement alignés sur les stries. Fémurs postérieurs à arête postérieure crénelée irrégulièrement.

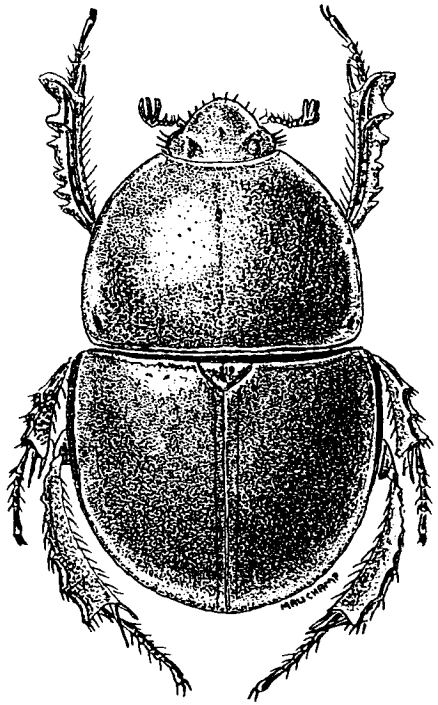


Fig. 14. *Thorectes laevigatus* (F.)

Mâle : tibias antérieurs avec, sur leur face inférieure, une denticulation analogue à celle de *T. trituberculatus;* dent apicale externe bifide.

Maroc : tout le Nord et l'Ouest; en montagne dans le Rif; ailleurs à faible altitude, depuis Oujda jusqu'à Casablanca.

Algérie : Alger, Oran, Nemours, Sidi-bel- Abbès.

B. T. laevigatus ssp. cobosi BARAUD (Eos, 1966, *41,* p. 184).

12,5-17 mm. Diffère de la forme nominative par la taille plus petite en moyenne, la base du pronotum tantôt entièrement rebordée, tantôt le rebord effacé de chaque côté et marqué par une ligne de points; tubercule clypéal fort mais non conique, prolongé en avant par une carène peu élevée; tégument élytral aussi luisant que celui du pronotum.

Maroc : Moyen-Atlas, entre 1500 et 2000 m. Grand-Atlas central : massifs du Rhat et de l'Azourki.

Cette ssp. se retrouve dans le Sud de l'Espagne.

9. **Thorectes armifrons** REITTER (Best. Tab. 1893).

15-18 mm. Noir, luisant, convexe. Clypeus avec un tubercule conique, presque en forme de petite corne droite, situé à égale distance du bord antérieur et de la suture clypéo-frontale (fig. 15a), alors que chez tous les autres *Thorectes* il est situé juste devant la suture. Pronotum avec une profonde dépression triangulaire au milieu de la partie antérieure.

Mâle : tibias antérieurs avec, sur la face inférieure, une série de dents analogue à celle de *T. trituberculatus*; dent apicale externe bifide.

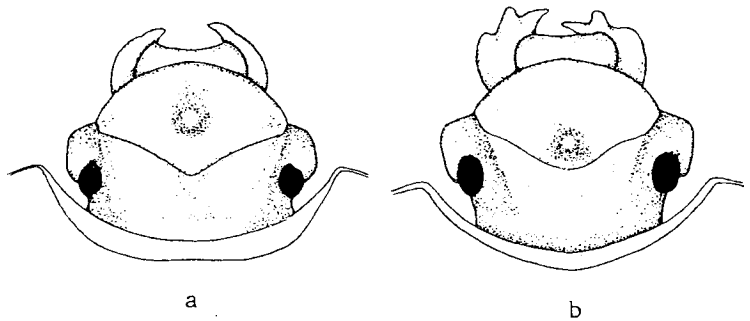


Fig. 15. Tête de *Thorectes* Muls. : a. *T. armifrons* Reit.; —b. *T. laevigatus* (F.)

Maroc : Moyen-Atlas, entre 1400 et 2000 m; commun à Ifrane (J. B.). Grand-Atlas central : forêt Haouinèt.

Casablanca (loc. cl.) est certainement une citation erronée.

10. **Thorectes intermedius** (COSTA) (Ins. Terra Otranto, 1827, p. 5) — *cheroni* CROISSANDEAU (Bull. Soc. Ent. Fr., 1892, p. 221) — *hemisphaericus* auct.,

non OLIVIER — *laevigatus* auct., non FABRICIUS — v. *areolus* REITTER (Best. Tab., 1893) — v. *romanus* REITTER (op. cit.).

Fig. 16b. — 15-20 mm. Noir, luisant, convexe. Mandibules non sinuées au bord externe. Ponctuation du pronotum fine mais nette, peu dense au moins près de la base; rebord basal interrompu de chaque côté, ou très affaibli. Elytres à ponctuation fine, assez bien alignée. Sternites à ponctuation et pilosité denses, fortes, uniformes même dans la région médiane.

Mâle : tibias antérieurs avec, en dessous, une structure bien particulière (voir tableau et fig. 16b); dent apicale externe bifide.

Algérie : Blida, Chebli. Peu abondant et probablement étroitement localisé.
Tunisie : les citations de NORMAND sont à rapporter à l'espèce suivante.

Sud-est de la France, Corse; Baléares; Italie, Sardaigne, Sicile.

11. **Thorectes brullei** JEKEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1865, *5*, p. 554) — *laevigatus* auct. (pars), non OLIVIER — v. *creticus* FAIRMAIRE (1876) — v. *anatolicus* et v. *syriacus* JEKEL (1865) — ssp. *africanus* BARAUD (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1965, *45*, p. 148).

Fig. 16a. — Cette espèce longtemps considérée comme synonyme de *T. intermedius* a été réhabilitée par MÜLLER (Bol. Soc. Ent. Ital., 1938, *70*, p. 52) et sa répartition a été précisée par GRIDELLI (Mem. Biogeografia Adriatica, 1950, p. 123). Elle occupe tout le bassin méditerranéen oriental et se répartit en plusieurs sous-espèces. En Afrique du Nord elle est représentée par la ssp. *africanus* BARAUD.

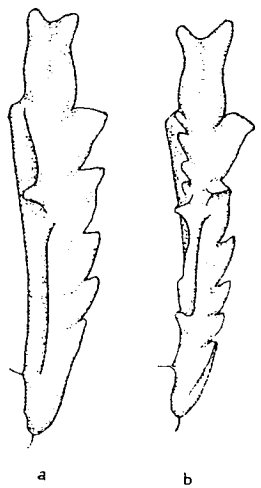


Fig. 16. Tibia antérieur ♂ de *Thorectes* Muls. : a. *T. brullei* Jek.; — b. *T. intermedius* (Costa)

Espèce très voisine de *T. intermedius;* les caractères distinctifs sont les suivants : la région latérale des élytres est creusée près de l'angle huméral, peu élargie et non délimitée au bord interne par une ligne de points: le rebord latéral est très relevé et contourne l'angle huméral pour se prolonger brièvement sur la base. La surface du pronotum et des élytres est plus luisante, moins chagrinée, la ponctuation y est un peu plus forte. Enfin, la face inférieure des tibias antérieurs du mâle présente une sculpture caractéristique (voir tableau et fig. 16a). Dent apicale externe bifide.

Algérie : Alger, La Pérouse (loc. cl.); toute la région côtière.
Tunisie : toute la région côtière septentrionale; au Sud, jusqu'à Tozeur.
Libye : Tripoli.

12. **Thorectes latus** (STURM) (Catal., 1826, p. 65) — *inflatus* REITTER (Best. Tab., 1893).

14-18 mm. Noir, luisant, modérément convexe. Pronotum à base entièrement rebordée; ponctuation forte et très dense, les points confluents sur les côtés et en avant. Bord élytral très relevé, surtout en avant, l'angle huméral fortement creusé; ponctuation presque aussi forte que celle du pronotum, formant quelques stries alignées et géminées, le reste confus; tégument élytral très lisse et luisant entre les points. Sternites présentant une large aire médiane imponctuée et glabre mais finement chagrinée. Tibias antérieurs larges, les dents externes très longues et aiguës.

Mâle : face inférieure des tibias antérieurs plate, avec quelques petites dents au bord interne; dent apicale externe non bifide.

Tunisie : Tunis, Sousse, Maknassy, Sfax.
Algérie : sans précision de localités.
Libye : Tripoli (loc. cl.), Tagiura, Melaha, Agedabia.

13. **Thorectes rugatulus** JEKEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1865, *5*, p. 562) — *semisericus* JEKEL (op. cit., p. 564).

16-18 mm. Noir, luisant, bien convexe. Ponctuation du pronotum dense et forte même à la base, très rugueuse, vermiculée en avant et sur les côtés; base du pronotum entièrement rebordée, le rebord parfois un peu effacé de chaque côté. Elytres à ponctuation fine, formant des stries géminées; le tégument dépoli et couvert de petites rides transversales irrégulières; angle huméral peu concave. Sternites entièrement et densément ponctués et pileux.

Mâle : face inférieure des tibias antérieurs convexe, avec une série de tubercules au bord interne dont deux, en général plus gros, au niveau des intervalles entre les deuxième et troisième et entre les troisième et quatrième dents externes (à partir de l'apex); dents externes peu effilées, l'apicale tantôt bifide, tantôt simplement élargie.

Maroc : plateaux du Maroc oriental, jusqu'à la Gada de Debdou à l'Ouest.
Algérie : tout le Nord, très répandu.
Tunisie : Aïn Draham, Tunis, Sousse, Tozeur (DEMOFLYS); doit être beaucoup plus largement répandu.
Egypte.

14. **Thorectes demoflysi** BARAUD (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1965, *45*, p. 151).

Taille et forme de *T. rugatulus*, avec lequel il a été confondu.
Pronotum à ponctuation très dense, formée de points forts et profonds et de points superficiels, plus ou moins vermiculée en avant et sur les côtés; rebord basal largement interrompu de chaque côté. Elytres à tégument alutacé mais luisant; ponctuation fine, alignée en stries géminées, espacée et irréguliére dans les intervalles, avec quelques rides transversales; bord latéral peu élargi en avant, concave. Ponctuation des sternites épargnant une large zone médiane, glabre, finement chagrinée et luisante.
Mâle : face inférieure des tibias antérieurs avec une série de dents en forme de scie et une dent plus forte au niveau de la troisième dent externe; dent apicale externe non bifurquée.

Libye : Al Bu'Ayrät (loc. cl.), Gharian, Sirte.
Tunisie : La Goulette, Potinville, Dj. Ahmar, Tunis, Sfax, Radès, Sétif (DEMOFLYS).

III. FAMILLE HYBOSORIDAE

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES ET GENRES

1. Mandibules courtes, à peine visibles d'en dessus, tandis que le labre est très visible. Abdomen avec cinq sternites visibles. Epines terminales des tibias postérieurs digitées (fig. 18) *(Dynamopinae)* ..... 2. **orubesa** REIT.
— Mandibules longues, très visibles d'en dessus. Epines terminales des tibias postérieurs non digitées, simples 2
2. Premier article de la massue antennaire lisse, cupuliforme, englobant les deux autres. Abdomen avec cinq ou six sternites visibles *(Hybosorinae)* ..... 1. **Hybosorus** MCLEAY
— Les trois articles de la massue antennaire libres. Abdomen avec six sternites visibles *(Orphninae)* 3
3. Scutellum grand. Carène transversale et apex des tibias postérieurs dépourvus de poils épineux ..... 3. **Brenskea** REIT.
— Scutellum très petit, presque invisible. Carène transversale et apex des tibias postérieurs pourvus de longs poils spiniformes ..... 4. **Hybalus** BRUL.

1. GEN. HYBOSORUS MC LEAY, 1819

Corps ovalaire, luisant et glabre. Mandibules et labre très apparents. Antennes de dix articles, dont trois à la massue; premier article de la massue cupuliforme, englobant les deux autres. Scutellum normal. Tibias antérieurs tridentés. Tibias médians et postérieurs avec une carène transversale sur le bord supérieur, garnie de poils spiniformes, comme la couronne apicale. Tarses assez courts.
Petit genre ne comprenant que deux espèces paléarctiques, dont une se rencontre en Afrique du Nord.

1. **Hybosorus arator** (ILLIGER) (Mag. Ins., 1803, *2*) — *illigeri* REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1853, *1*, p. 88).

Fig. 17. — 7-8 mm. Noir, très luisant, convexe. Tête inerme, fortement ponctuée. Pronotum à ponctuation fine, éparse; côtés avec un fort bourrelet;

rebord de la marge antérieure et de la base interrompu au milieu. Elytres avec une forte ponctuation alignée en stries, les intervalles avec une ponctuation très fine et très éparse. Pas de dimorphisme sexuel apparent.

Maroc, Algérie, Tunisie : partout, y compris dans les régions sahariennes; en montagne seulement au-dessous de 1000 m. Attiré par la lumière.
Libye.
Egypte : Abu Simbel (SCHATZMAYR).

Europe occidentale et méridionale, Caucase, Iran, Inde. Toute l'Afrique.
Etats-Unis d'Amérique.

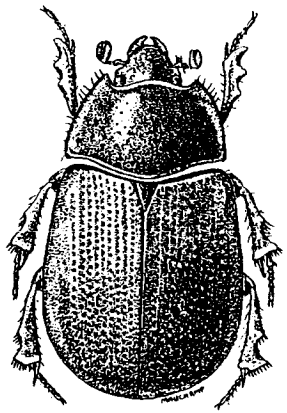


Fig. 17. *Hybosorus arator* (Ill.).

2. GEN. **ORUBESA** REITTER, 1895

R. PETROVITZ a montré (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, *19*, p. 184) que *Orubesa* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1895, *14*, p. 150) a la priorité sur *Dynamopus* SEMENOV (Horae, 1895, *29*, p. 336) à partir duquel a été créée la sous-famille *Dynamopinae* par ARROW (Ann. Mag. Nat. Hist., 1911, *(8) 7*, p. 610).

Genre bien caractérisé par la forme des éperons terminaux des tibias médians et postérieurs, aplatis, élargis et pluridigités à l'apex (fig. 18).

Six espèces, dont une seule est signalée d'Afrique du Nord.(*)

(*) GRIDELLI a signalé la capture en Libye (Fezzan) d'*Orubesa semenowi* ARROW (Ann. Mag. Nat. Hist., 1911, VII, p. 612). Cette espèce, qui se rencontre en Abyssinie, Soudan, nous est inconnue.

1. **Orubesa plicifrons** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1897, p. 109).

Fig. 18. — 8-9 mm. Tête et pronotum brun-rouge; élytres brun-jaune, très luisants. Clypeus très court, carène frontale forte. Pronotum très convexe et très transversal, entièrement rebordé, avec une grosse ponctuation serrée, plus éparse sur les côtés. Stries élytrales fortement ponctuées; interstries convexes, avec une rangée de points peu serrés au milieu; deuxième interstrie très élargi dans la région basale. Fémurs très élargis, surtout les postérieurs; tarses très courts.

Espèce décrite du Sénégal.

Maroc : Madèr-Gergate, dans le Bas-Drâ (PEYERIMHOFF, 1944). Semble ne pas avoir été repris depuis.

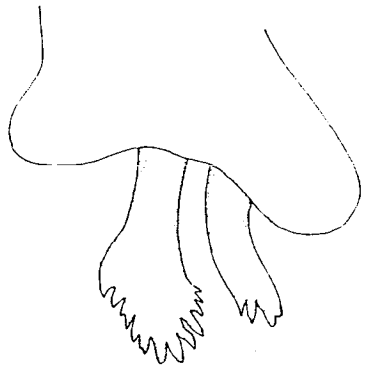


Fig. 18. *Orubesa plicifrons* (Fairm.) : éperons du tibia postérieur.

3. GEN. **BRENSKEA** REITTER, 1891

Bord antérieur du clypeus avec cinq fortes dents. Scutellum assez grand. Elytres avec des stries de points. Dessus glabre. Tibias antérieurs tridentés, tibias médians et postérieurs avec une carène transversale dépourvue de poils spiniformes, de même que le bord apical.

Deux espèces paléarctiques, dont une se rencontre en Afrique du Nord.

1. **Brenskea varentzovi** SEMENOV (Annuaire Mus. Zool. Acad. Sci. Saint-Petersbourg 1896).

Fig. 19. — 6-8 mm. Brun-rouge, luisant, très convexe. Tête à grosse sculpture irrégulière; clypeus avec une courte carène très relevée (fig. 19). Pronotum à grosse ponctuation assez dense mais laissant des zones imponctuées. Scutel-

lum pentagonal. Elytres avec de nombreuses stries ponctuées, les interstries plans et lisses. Pas de dimorphisme sexuel apparent.

Très curieusement cette espèce n'est connue que de Transcaspie et d'Afrique du Nord.

Maroc : tout le Sud saharien.
Algérie : régions sahariennes; Hoggar.
Tunisie : Tozeur (DEMOFLYS); probablement tout le Sud désertique.
Libye : Uadi Fruten. Fezzan.
Egypte : l'espèce y a été redécrite sous le nom de *Spermohybosorus testaceus* PIC (Bull. Soc. Ent. Egypte, 1922, p. 100). Synonymie établie par DE PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1941, p. 17).

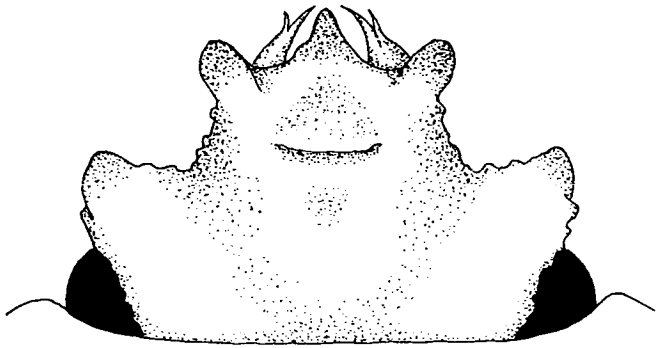


Fig. 19. *Brenskea varentzovi* Sem. : tête.

4. GEN. **HYBALUS** BRULLÉ, 1834

Tibias antérieurs tridentés, avec un éperon terminal au bord interne chez la femelle, remplacé par plusieurs grosses soies spiniformes chez le mâle. Les quatre tibias postérieurs avec une carène transversale munie de poils spiniformes, de même que le bord apical. Scutellum très petit, presque invisible. Clypeus mâle avec, sauf une exception, au moins une corne au milieu du bord antérieur. Bord antérieur du pronotum mâle avec très souvent un ou plusieurs tubercules, ou une fossette, ou les deux ensemble. Dessus noir ou brun-rouge sombre, lisse, glabre; corps très convexe.

Genre circumméditerranéen, dont la majeure partie des espèces sont des endémiques d'Afrique du Nord.

L'identification des espèces est souvent délicate; basée essentiellement sur des caractères propres aux mâles (corne clypéale, relief du bord antérieur du pronotum), elle ne peut permettre la détermination des femelles.

R. PETROVITZ (1964) a présenté une bonne révision du genre; nous nous en sommes inspiré, en supprimant les espèces n'appartenant pas à la faune africaine, et en ajoutant au contraire les espèces décrites postérieurement à cette révision. Beaucoup d'espèces ont été décrites sur un petit nombre d'exemplaires. Nous pensons que l'examen d'un matériel plus important (mais bien difficile à réunir) montrerait que certains caractères n'ont que peu de valeur et permettrait de réduire sensiblement le nombre réel des espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES
(valable seulement pour les mâles)

1. Clypeus avec trois cornes ..... 1. **tricornis** (LUC.)
— Clypeus avec une seule corne, ou inerme 2
2. Clypeus sans aucune corne, la marge antérieure seulement relevée ..... 2. **digitatus** PETR.
— Clypeus avec une corne sur le bord antérieur 3
3. Corne clypéale recourbée en arrière dès la base, paraissant de profil presque parallèle à la tête (sauf chez *H. reflexus* PETR., où elle est inclinée à 45°) 4
— Corne clypéale perpendiculaire à la marge antérieure, puis progressivement et plus ou moins recourbée vers l'arrière 7
4. Pronotum sans tubercule ni fossette au milieu du bord antérieur ..... 3. **numidicus** PETR.
— Pronotum avec tubercules et fossette au milieu du bord antérieur 5
5. Angle sutural des élytres obliquement tronqué; stries élytrales géminées 6
— Angle sutural des élytres droit, bien marqué; stries élytrales régulièrement espacées; fémurs postérieurs avec trois ou quatre points pilifères ..... 4. **reclinans** FAIRM.
6. Fémurs postérieurs avec sept ou huit points pilifères. Dessus de la tête à ponctuation fine et peu serrée ..... 5. **servulus** NORM.
— Fémurs postérieurs avec trois ou quatre points pilifères. Dessus de la tête avec une ponctuation forte et dense ..... 6. **reflexus** PETR.
7. Pronotum sans tubercule ni fossette au bord antérieur; Stries élytrales géminées (sauf chez *H. constantini* BAR.) 8
— Pronotum avec des tubercules, ou une fossette, ou les deux ensemble, au bord antérieur. Stries élytrales géminées ou non 12
8. Face postérieure de la corne clypéale avec, en dessous du milieu, deux longues bifurcations pointues ..... 7. **ramicornis** REIT.
— Face postérieure de la corne clypéale non ramifiée, avec tout au plus une callosité longitudinale faible 9
9. Dessus de la tête poli; brillant, presque imponctué ..... 8. **glabratus** (F.)
— Dessus de la tête avec une ponctuation dense et forte 10

10. Corne clypéale toute droite, avec seulement l'extrême pointe recourbée en arrière, la face postérieure fortement sillonnée, les bords saillants en moulures ..... 9. **maroccanus** PETR.
— Corne clypéale régulièrement recourbée vers l'arrière presque depuis la base, la face postérieure sans sillon ni moulures 11
11. Pronotum avec une petite fossette basale, devant le scutellum. Stries élytrales 2-3 géminées ..... 10. **baudoni** PETR.
— Pronotum régulièrement convexe à la base, sans trace de fossette. Stries élytrales non géminées ..... 11. **constantini** BAR.
12. Pronotum avec deux tubercules bien distincts, ou un seul tubercule partagé en deux par un étroit sillon longitudinal, sans fossette antérieure distincte 13
— Pronotum avec une ou deux fossettes antérieures, ou très fortement aplati, avec ou sans tubercules 18
13. Corne clypéale avec deux petites bosses sur sa face postérieure . 14
— Corne clypéale sans bosses sur sa face postérieure 15
14. Les deux tubercules du pronotum allongés; angle huméral des élytres bien marqué ..... 12. **tuberculicornis** REIT.
— Les deux tubercules du pronotum arrondis; angle huméral des élytres arrondi ..... 13. **normandi** BAR.
15. Pronotum à angles antérieurs à peine saillants; élytres avec des stries fortes ..... [14. **angustatus** LUC.]
— Pronotum à angles antérieurs nettement aigus. Elytres avec des stries faiblement indiquées 16
16. Clypeus, à l'exception des joues, lisse et presque imponctué; suture frontale avec deux fortes bosses arrondies ... 15. **cornifrons** BRUL.
— Clypeus fortement ponctué, parfois très densément et grossièrement 17
17. Pronotum et élytres avec une ponctuation fine mais nette sur le fond chagriné; suture frontale avec deux bosses élevées; front fortement concave ..... 16. **parvicornis** LUC.
— Pronotum et élytres imponctués; suture frontale avec deux bosses aplaties; front plan ..... 17. **algiricus** PETR.
18. Pronotum sans tubercules 19
— Pronotum avec un tubercule devant, ou derrière, ou devant et derrière la fossette 20
19. Pronotum avec une fossette ronde et lisse ..... 18. **doursi** LUC.
— Pronotum avec deux petites impressions situées l'une derrière l'autre ..... 19. **raffrayi** ARR.
20. Pronotum avec un tubercule non divisé, situé entre la marge antérieure et la fossette arrondie ..... 20. **subcornutus** FAIRM.
— Le ou les tubercules sont situés autrement 21

21. Les tubercules du pronotum sont situés en arrière de la fossette, laquelle atteint la marge antérieure 22
— La fossette du pronotum présente un ou deux tubercules en avant, et un ou deux autres en arrière 26
22. Corne clypéale simple, sans sillon ni tubercules sur sa face postérieure 23
— Corne clypéale cannelée, ou avec deux petits tubercules, sur sa face postérieure 25
23. La fossette du pronotum occupe presque le tiers antérieur, ovale; les tubercules sont nettement séparés l'un de l'autre par une dépression; stries élytrales profondes, surtout la première; interstries nettement ponctués de quelques gros points épars ..... [21. **bigibber** REIT.]
— La fossette du pronotum occupe tout au plus le quart antérieur, triangulaire; tubercules rapprochés, séparés par un sillon plus étroit que chaque tubercule; stries élytrales invisibles, même la première; interstries imponctués 24
24. Tête entièrement et grossièrement ponctuée ..... 22. **barbarus** CAST.
— Tête lisse, seulement ponctuée sur les côtés et le vertex 23. **demoflysi** BAR.
25. Corne clypéale cannelée sur sa face postérieure. Fossette du pronotum profonde, triangulaire, située entre les deux tubercules comme une large gouttière ..... 24. **rotroui** PETR.
— Corne clypéale avec deux bosses sur sa face postérieure. Fossette du pronotum plus ovale, limitée en arrière par un gros tubercule légèrement sillonné en son milieu ..... 25. **biretusus** MARS.
26. Pronotum avec un seul tubercule en avant de la fossette 27
— Pronotum avec deux tubercules en avant de la fossette 28
27. Fossette du pronotum avec également un seul tubercule en arrière. Stries élytrales non géminées, confuses sur les côtés ..... 26. **kocheri** PETR.
— Fossette du pronotum avec deux tubercules postérieurs séparés par un petit sillon. Stries élytrales géminées ..... 27. **tingitanus** FAIRM.
28. Fossette du pronotum avec, en arrière, un tubercule aplati un peu saillant en dedans de la fossette; les deux tubercules antérieurs séparés par un léger sillon ..... 28. **varians** PETR.
— Fossette du pronotum avec, en arrière, deux tubercules arrondis et bien séparés ..... 27. **tingitanus** FAIRM. ssp. **quedenfeldti** PETR.

1. **Hybalus tricornis** (LUCAS) (Expl. Scient. Algérie, 1846-1848, *24*, p. 269).

8 mm. Brun-noir; dessous brun-rouge. Clypeus avec trois cornes, les deux latérales plus petites, plus aplaties et plus recourbées. Devant du pronotum sans impression ni tubercule.

Algérie.

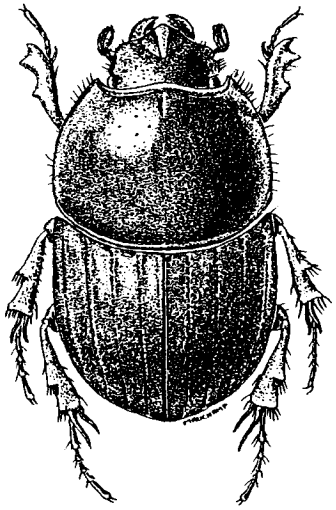


Fig. 20. *Hybalus rotroui* Petr.

2. **Hybalus digitatus** Petrovitz (Ent. Arb. Mus. Frey, 1963, *14*, p. 119).

6,5-7,5 mm. Ovale, faiblement élargi en arrière, le dessus un peu aplati. Noir ou brun-noir, luisant. Clypeus dépourvu de corne, la marge antérieure simplement relevée au milieu. Pronotum à ponctuation très fine et éparse, sans tubercules ni fossette au bord antérieur. Elytres à stries mates, finement chagrinées; angle huméral bien saillant. Dent apicale des tibias antérieurs en forme de doigt, dans l'axe du tibia. Paramères : fig. 21a.

Algérie : Bou-Berak (loc. cl.); Yakouren; Alger.

3. **Hybalus numidicus** Petrovitz (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys, Maroc, 1964, *44*, p. 55).

8 mm. Brun-rouge foncé, luisant. Clypeus avec une corne triangulaire, aplatie et finement ponctuée, fortement inclinée vers l'arrière depuis la base; tête lisse, seulement ponctuée sur le vertex. Pronotum entièrement rebordé, le bord antérieur non élargi au milieu; ponctuation très fine et éparse; bord antérieur sans tubercules ni fossette. Stries élytrales mates, imponctuées; interstries plans. Fémurs médians et postérieurs avec trois ou quatre gros points pilifères. Paramères : fig. 21b. Femelle inconnue.

Algérie : Gueltesstel (type unique).

4. **Hybalus reclinans** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, p. 172).

7-9,5 mm. Noir, luisant. Clypeus avec une corne courte, fortement inclinée vers l'arrière depuis la base. Pronotum mâle avec deux tubercules vers le tiers antérieur, le bord antérieur un peu aplati et ponctué entre la marge et les tubercules; rebord de la base crénelé de chaque côté. Elytres à angle huméral saillant. Fémurs postérieurs avec trois ou quatre points pilifères. Paramères : fig. 21d.

Algérie : loc. cl. sans autre précision.
Maroc : Tanger.
Tunisie : les citations de Le Kef par Normand concernent en réalité l'espèce suivante.

5. **Hybalus servulus** Normand (Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie, 1949 *,2 (2)*, p. 86).

7,5-8 mm. Brun-noir, luisant. Clypeus avec une corne petite, large, fortement recourbée vers l'arrière dès la base; tête faiblement ponctuée. Pronotum finement et éparsement ponctué; bord antérieur avec une dépression ponctuée et, en arrière, deux tubercules situés vers le tiers antérieur, séparés par une distance presque égale à leur diamètre. Elytres à stries mates un peu géminées; angle sutural tronqué. Fémurs postérieurs avec six ou sept points pilifères. Paramères : fig. 23d.

Tunisie : Fondouk-Djédid (loc. cl.); Le Kef, Radès (Demoflys).

6. **Hybalus reflexus** Petrovitz (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44*, p. 54).

8 mm. Brun de poix, tête et pronotum luisants, élytres mats, soyeux. Clypeus avec une petite corne conique inclinée à 45° vers l'arrière; clypeus et front à dense et forte ponctuation. Rebord antérieur du pronotum élargi au milieu, avec deux tubercules bien séparés vers le quart antérieur, le bord antérieur un peu aplati et ponctué en avant de ces tubercules; bord postérieur avec l'indication d'un court sillon médian devant le scutellum. Stries élytrales larges et profondes, géminées, imponctuées. Fémurs postérieurs avec trois ou quatre points pilifères. Paramères : fig. 21e.

Maroc : Kenitra (loc. cl.).

7. **Hybalus ramicornis** Reitter (Best. Tab., 1892, p. 261).

9 mm. Brun-noir. ou noir. Clypeus avec une corne perpendiculaire ayant, au tiers basal de sa partie postérieure, une ramification atteignant la moitié de

la corne et fortement bifide à son extrémité. Clypeus presque lisse, à ponctuation fine et éparse, anguleux en avant des yeux. Pronotum dépourvu de tubercules; presque imponctué. Elytres à stries fines.

Algérie : sans précision.

8. **Hybalus glabratus** (FABRICIUS) (Ent. Syst., 1792, *1,* p. 68) — *dorcas* FABRICIUS, non GERMAR (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 31) — *cornifrons* GUÉRIN, non BRULLÉ (Icon. règne Anim., 1844, t. 22).

9-11 mm. Brun-noir. Clypeus avec une corne perpendiculaire, simple. Côtés du clypeus aplatis et relevés; disque à ponctuation éparse, presque lisse. Pronotum sans tubercules ni fossette au bord antérieur. Par ailleurs semblable au précédent. Paramères : fig. 21f.

Algérie : Médéah.

9. **Hybalus maroccanus** PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44,* p. 51).

9-9,5 mm. Brun-noir, luisant. Clypeus avec une corne perpendiculaire, droite, inclinée vers l'arrière seulement à l'apex, la face postérieure avec un sillon longitudinal dont les bords forment un bourrelet de chaque côté; toute la tête avec une ponctuation grossière, dense, irrégulière. Pronotum sans fossette ni tubercules, le milieu du rebord antérieur droit, non épaissi ni anguleux; milieu de la base avec un court sillon devant le scutellum. Elytres à angle huméral droit; stries fines, mates, géminées. Paramères : fig. 21c.

Maroc : Arhbalou-n-Serdane, Moyen-Atlas (loc. cl.); Ito; col de Tanont (?). Ifrane (B. CHARRIER).

10. **Hybalus baudoni** PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44,* p. 51).

8,5 mm. Brun-rouge, luisant. Clypeus avec une corne en arc de cercle, convexe sur sa face postérieure, sans sillon ni bourrelets. Côtés du clypeus peu relevés; tête à ponctuation forte et dense, avec les joues et les bosses frontales lisses. Pronotum avec une faible dépression devant le scutellum. Stries élytrales 2-3 géminées, les autres fragmentées. Par ailleurs semblable au précédent. Paramères : fig. 21g.

Maroc : pont-Blondin, près Casablanca (Type unique).

11. **Hybalus constantini** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1979, *IX. 3,* p. 227).

7 mm. Brun-noir, luisant. Clypeus avac une corne courte, épaisse, perpendiculaire, recourbée en arrière à l'apex, sa face postérieure non sillonnée. Côtés

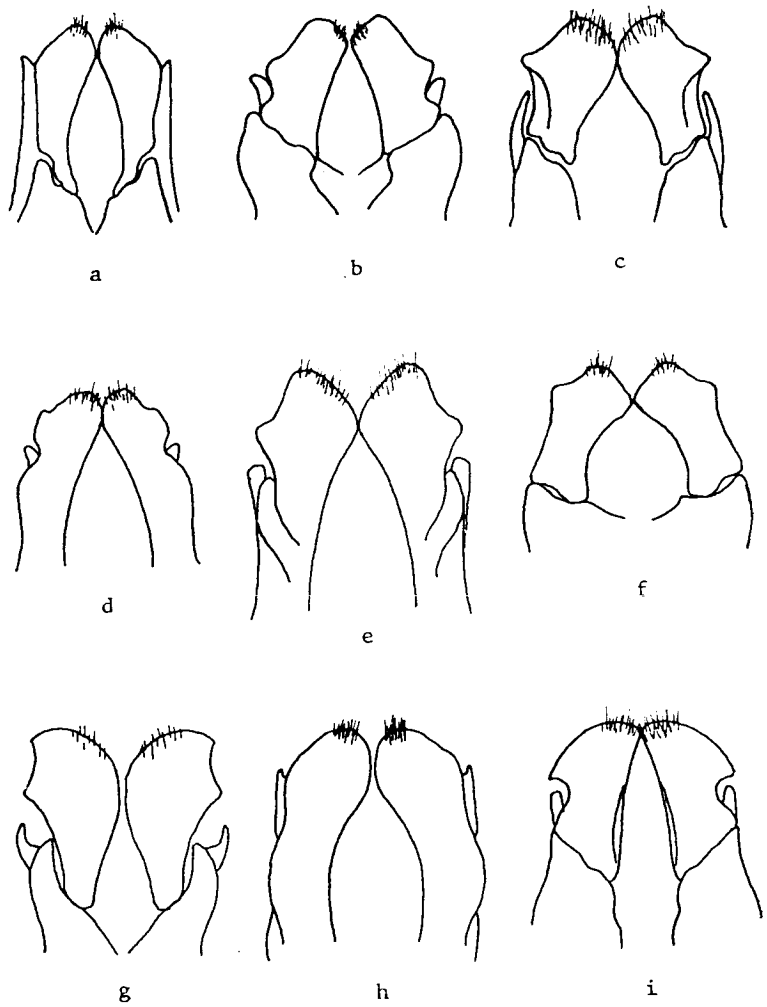


Fig. 21. Paramères des *Hybalus* Brullé : a. *digitatus* Petr.; — b. *numidicus* Petr.; — c. *maroccanus* Petr.; — d. *reclinans* Fairm.; — e. *reflexus* Petr.; — f. *glabratus* (F.); — g. *baudoni* Petr.; — h. *constantini* Bar.; — i. *cornifrons* Brul.

du clypeus arrondis, un peu relevés; toute la tête avec une ponctuation forte, assez dense, à l'exception des deux calus frontaux. Pronotum sans fossette ni tubercules, lisse, avec quelques gros points dans la moitié postérieure des côtés. Elytres lisses, les stries dépolies, non géminées. Espèce voisine de *H. baudoni* PETR., mais les paramères sont très différents (fig. 21h).

Algérie : Djurdjura : Tikjda (loc. cl.).

12. **Hybalus tuberculicornis** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 259).

9 mm. Noir, luisant. Clypeus avec une corne perpendiculaire, présentant sur sa face postérieure deux petits tubercules allongés, séparés par un sillon longitudidal; tête à ponctuation dense et rugueuse. Devant du pronotum avec, au tiers antérieur, deux tubercules allongés, rapprochés, seulement séparés par un sillon longitudinal; pas de fossette. Elytres à angle huméral bien marqué. Paramères : fig. 22a.

Algérie : sans précision.

13. **Hybalus normandi** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1980, *X*, p. 60).

10 mm. Brun-rouge sombre, luisant. Corne clypéale courte, perpendiculaire avec deux calus vers le milieu de la face postérieure. Toute la tête avec une ponctuation forte, dense, vermiculée. Rebord antérieur du pronotum élargi au milieu en un angle largement obtus; marge basale crénelée sur les côtés; devant du pronotum avec deux tubercules bien ronds, situés très près du rebord antérieur; pas de fossette, mais un très léger aplatissement en avant des tubercules. Stries élytrales dépolies, ni enfoncées ni géminées; angle huméral arrondi, très faiblement marqué. Paramères : fig. 23b.

Tunisie : Tamera (loc. cl.).

[14. **Hybalus angustatus** LUCAS] (Ann. Soc. Ent. Fr., 1855, p. 558).

7 mm. Brun-rougeâtre. Corne clypéale perpendiculaire, sans tubercules sur sa face postérieure. Pronotum avec deux tubercules au milieu du bord antérieur; angles antérieurs larges, peu saillants en avant. Elytres un peu parallèles en arrière, assez allongés; stries profondes, très nettes.

Décrite de Turquie et citée d'Algérie par PETROVITZ, qui déclare ne pas connaître cette espèce. Il est à peu près certain qu'elle n'existe pas en Afrique du Nord.

15. **Hybalus cornifrons** BRULLÉ, non GUÉRIN (Expéd. Scient. Morée, 1833, *3*, p. 173) — *graecus* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 260) — *dorcas* GERMAR, non FABRICIUS (Fauna Ins. Eur., 1838, *XX*, t. 5).

7-10 mm. Noir ou brun-noir. Corne clypéale perpendiculaire, sans tubercules sur sa face postérieure; tête luisante, en grande partie lisse; ponctuation fine et éparse. Pronotum avec deux tubercules; angles antérieurs aigus et bien saillants en avant; rebord basal non crénelé. Elytres à stries peu visibles; angle huméral largement arrondi, non marqué. Paramères : fig. 21i.

Décrit de Morée (Grèce).
Algérie : chaîne des Bibans.
Signalé avec doute d'Algérie par PETROVITZ, qui a pourtant confirmé notre détermination postérieurement à sa révision.

16. **Hybalus parvicornis** LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1855, p. 556).

8-9 mm. Noir, luisant, assez allongé. Corne clypéale courte, triangulaire. Tête à ponctuation forte et dense, ridée, avec deux fortes bosses sur la suture frontale; front très concave, le vertex bien relevé, ainsi que les côtés du clypeus. Pronotum avec deux faibles tubercules, bien séparés; ponctuation très fine et très éparse sauf sur les angles antérieurs, qui sont très saillants. Elytres à stries dépolies, peu visibles; tégument chagriné, avec une microponctuation assez nette. Paramères : fig. 22b.

Algérie : Bône.
Tunisie : cité de Fernana par NORMAND, à tort semble-t-il.

17. **Hybalus algiricus** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1968, p. 5).

8,5 mm. Brun-rouge, mat. Corne clypéale triangulaire. Tête à ponctuation moyenne, ridée; bosses de la suture frontale aplaties; en outre sur le front deux zones imponctuées sont un peu relevées. Pronotum avec deux tubercules assez rapprochés da la marge antérieure. Pronotum et élytres sans ponctuation apparente. Par ailleurs très proche de *H. parvicornis*. Paramères : fig. 22c.

Algérie : sans précision.

18. **Hybalus doursi** LUCAS (Bull. Soc. Ent. Fr., 1853, p. 22; Ann. Soc. Ent. Fr., 1855, p. 552).

8 mm. Noir, luisant. Corne clypéale courte, perpendiculaire, avec deux faibles bosses allongées vers le milieu de sa face postérieure; côtés du clypeus fortement relevés; tête à ponctuation forte, ridée, les deux bosses de la suture frontale peu visibles; vertex un peu surélevé, à ponctuation fine et éparse. Devant du pronotum avec une fossette médiane assez large, peu profonde, mais sans trace de tubercules; bord postérieur avec une ébauche de sillon longitudinal devant le scutellum. tégument avec une microponctuation assez dense. Elytres à stries dépolies, un peu enfoncées; angle huméral un peu marqué. Paramères : fig. 23e.

Algérie : Médéah.

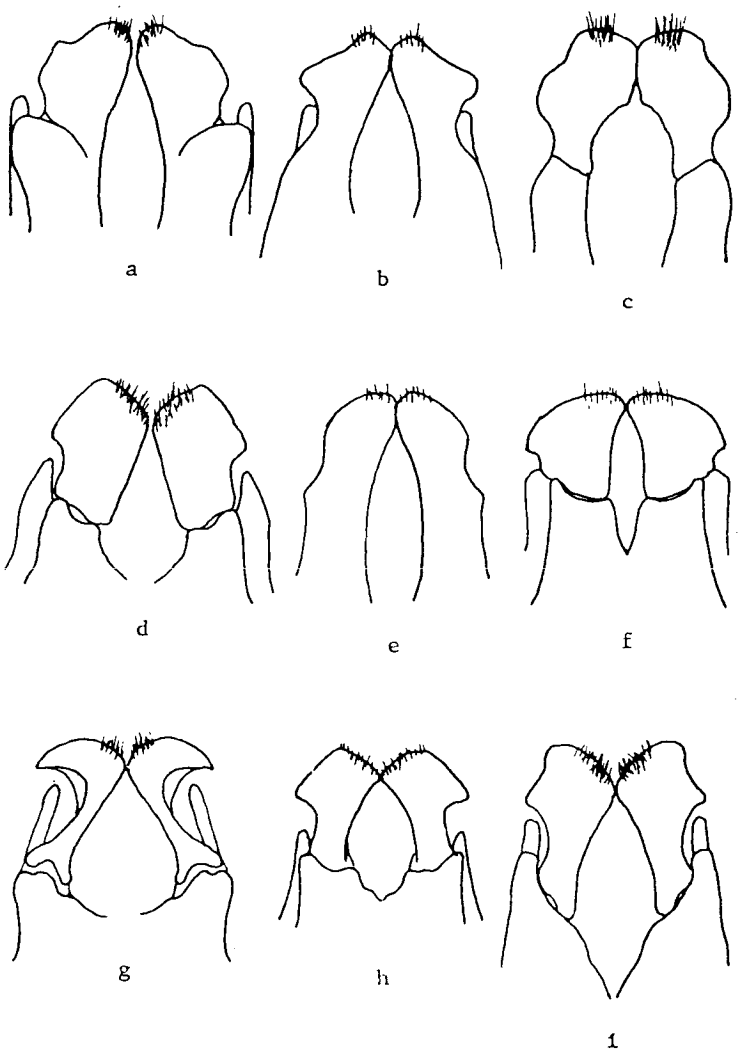


Fig. 22. Paramères des *Hybalus* Brullé: a. *tuberculicornis* Reit.; — b. *parvicornis* Luc.; — c. *algiricus* Petr.; — d. *subcornutus* Fairm.; — e. *barbarus* Cast.; — f. *bigibber* Reit.; — g. *biretusus* Mars.; — h. *tingitanus* Fairm.; — i. *varians* Petr.

19. **Hybalus raffrayi** ARROW (Ann. Mag. Nat. Hist. London, 1911, p. 394) — *gazella* RAFFRAY (Rev. Mag. Zool., 1873, p. 370).

7 mm. Noir, luisant. Très proche de *H. doursi*, dont il ne différerait que par la présence de deux fossettes pronotales, l'une en avant, l'autre en arrière, par

l'absence de ponctuation sur le pronotum, par le corps plus allongé, plus parallèle et moins convexe.

Algérie.

Cette espèce nous est inconnue; PETROVITZ ne l'a sans doute pas connue non plus puisqu'il n'en a pas figuré les paramères.

20. **Hybalus subcornutus** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1870, p. 375).

7-8 mm. Brun-noir, luisant. Espèce parfaitement caractérisée par la sculpture du pronotum : celui-ci présente une fossette profonde, ronde, ponctuée, séparée du bord antérieur par un tubercule unique, plus ou moins transversal; tégument microponctué, sauf le long de la marge antérieure et autour de la fossette, où la ponctuation est plus forte et plus dense. Paramères : fig. 22d.

Algérie.

[21. **Hybalus bigibber** REITTER] (Best. Tab. 1892, p. 260).

9-10 mm. Noir, luisant, bien convexe. Corne clypéale perpendiculaire, sans tubercules ni sillon sur sa face postérieure; tête lisse, presque imponctuée, sauf sur les côtés du clypeus et sur le vertex. Pronotum avec deux tubercules arrondis, situés vers le tiers antérieur, séparés par une distance égale à leur diamètre; plus en avant, une large fossette s'étend jusqu'au bord antérieur et entre les tubercules; le fond de la fossette à ponctuation assez forte, le reste du pronotum à ponctuation très fine et éparse. Stries élytrales dépolies, la suturale très enfoncée; interstries un peu convexes, microponctués avec en outre quelques gros points épars. Paramères : fig. 22f.

Décrit de Sicile.

Tunisie : cité de Ghardimaou et Souk-el-Arba par NORMAND. Il est à peu près certain qu'il s'agit en réalité de *H. demoflysi* (cf. ci-dessous) et que *H. bigibber* n'existe pas en Afrique du Nord.

22. **Hybalus barbarus** CASTELNAU (Hist. Nat. Ins., 1840, *2*, p. 108) — *cornifrons* BRULLÉ, sensu LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1855, p. 542).

9-10 mm. Noir ou brun-noir, luisant. Voisin de *H. bigibber*, dont il diffère par les tubercules du pronotum situés vers le quart antérieur, séparés par une distance inférieure à leur diamètre; la fossette qui les précède est moins large, triangulaire; le rebord antérieur du pronotum est épaissi au milieu où il forme un angle dirigé vers l'arrière; la tête est fortement ponctuée. Paramères : fig. 22e.

Algérie : nous le connaissons de Constantine.

23. **Hybalus demoflysi** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1980, *X*, p. 61).

8-9 mm. Noir, luisant. Espèce voisine des deux précédentes; la tête est lisse, imponctuée, comme chez *H. bigibber*, dont il diffère par la fossette pronotale petite et triangulaire, et par la strie suturale des élytres non enfoncée, pas plus visible que les autres; rebord antérieur du pronotum non anguleux au milieu. Paramères : fig. 23a.

Tunisie : Sidi Tabet (loc. cl.); Radès (Demoflys).

24. **Hybalus rotroui** PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44*, p. 54) — *rotroui* PEYERIMHOFF (in litt.).

Fig. 20. — 7-10 mm. Noir, tête et pronotum luisants, élytres mats. Corne clypéale avec un fin sillon longitudinal sur sa face postérieure; côtés du clypeus non relevés; toute la tête à ponctuation fine et dense. Pronotum à bord antérieur non anguleux au milieu; deux tubercules, situés vers le tiers antérieur, sont précédés par une fossette triangulaire, ponctuée finement mais densément. Stries élytrales dépolies, la suturale non enfoncée, le deuxième interstrie très élargi. Paramères : fig. 23c.

Maroc : Taza (loc. cl.); Aknoul (Rif); gorge Chekka; Daya Chiker.

25. **Hybalus biretusus** MARSEUL (Abeille, 1878, p. 59) — *granicornis* FAIRMAIRE (Abeille, 1879, p. 181).

10 mm. Noir, luisant, très convexe. Corne clypéale courte, avec deux gros calus allongés vers le milieu de sa face postérieure. Pronotum avec une très grande excavation large, profonde, occupant le tiers antérieur, le fond à dense et forte ponctuation; au milieu de son bord postérieur, limitée par deux gros tubercules rapprochés. Le reste du pronotum lisse, seulement ponctué sur les angles antérieurs. Stries élytrales dépolies, peu visibles. Paramères : fig. 22g.

Algérie : Bou-Bérak.

26. **Hybalus kocheri** PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44*, p. 52).

9,5-10 mm. Noir, luisant. Pronotum avec une fossette transversale à ponctuation forte et dense, avec un tubercule unique en avant et un autre en arrière de la fossette. Stries élytrales non géminées. Par ailleurs très semblable à *H. tingitanus* FAIRM. (ci-dessous). Paramères : fig. 23f.

Maroc : Kenitra (loc. cl.); Korifla, au sud-est de Rabat.

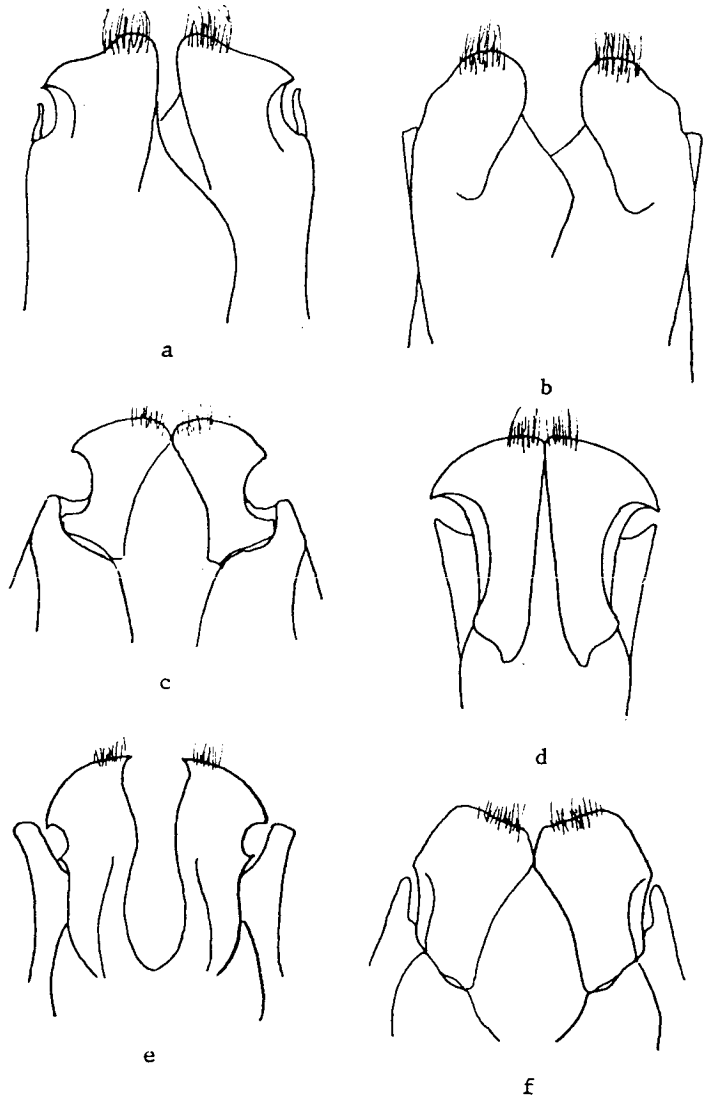


Fig. 23. Paramères des *Hybalus* Brullé : a. *demoflysi* Bar.; — b. *normandi* Bar.; — c. *rotroui* Petr.; — d. *servulus* Norm.; — e. *doursi* Luc.; — f. *kocheri* Petr.

27. **Hybalus tingitanus** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1852, *X*, p. 84) — ssp. *quedenfeldti* PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44*, p. 56).

10 mm. Noir, luisant. Très semblable à *H. kocheri*, dont il diffère par la présence, en arrière de la fossette pronotale, de deux tubercules séparés par un

sillon étroit; par les stries élytrales nettement géminées. Joues anguleuses. Paramères : fig. 22h.

Maroc : Tanger (loc. cl.) et environs.
Espagne méridionale.

La ssp. *quedenfeldti* Petr. diffère de la f. nominative par les joues arrondies et par la présence de deux tubercules au bord antérieur de la fossette pronotale, comme à son bord postérieur. Décrite sur un seul exemplaire du Maroc, sans localité précise.

28. **Hybalus varians** PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1964, *44*, p. 53).

8,5 mm. Noir, tête et pronotum luisants, élytres soyeux. Corne clypéale faiblement sillonnée sur sa face postérieure; joues anguleusse; tête à grosse et dense ponctuation, épargnant les deux bosses aplaties de la suture frontale. Rebord antérieur du pronotum non anguleux au milieu; fossette située au tiers antérieur, ronde, fortement ponctuée, avec en avant deux tubercules bien séparés par un sillon et en arrière un tubercule aplati, peu saillant. Stries élytrales peu enfoncées, non géminées, le deuxième interstrie un peu plus large que les autres. Paramères : fig. 22i.

Maroc : Tetouan (type unique).

IV. FAMILLE OCHODAEIDAE

Un seul genre en Afrique du Nord

1. GEN. **OCHODAEUS** SERVILLE, 1828

Corps court, bien convexe. Clypeus très court, découvrant très largement le labre et les mandibules. Yeux non divisés. Eperon interne des mésotibias denticulé en forme de peigne à son bord interne. Tout le dessus à ponctuation dense, fortement râpeuse ou granuleuse, et à pilosité courte, dressée. Tibias antérieurs souvent prolongés à l'apex de leur bord interne en pointe triangulaire, ou en éperon chez les mâles, en plus de l'éperon mobile, qui est très long. Tibias postérieurs sans carènes transversales sur leur face externe, mais avec une rangée de granules longitudinale et médiane.

Genre répandu sur presque tout le Globe; deux espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Scutellum à côtés parallèles à la base. Stries élytrales avec des points assez fins; interstries larges, peu convexes, avec une dense ponctuation fortement granuleuse ..... 1. **gigas** MARS.
— Scutellum triangulaire, les côtés non parallèles à leur base, le sommet arrondi. Stries élytrales avec de très gros points, les interstries paraissant de ce fait guère plus larges que les stries; interstries très convexes, avec une ponctuation grosse, peu profonde et peu dense, finement granuleuse ..... 2. **tuberculifrons** REIT.

1. **Ochodaeus gigas** MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, p. 58) — *harterti* REITTER, nov. syn. (Novit. Zool., 1913, p. 105).

Fig. 24. — 4,5-8 mm. Brun-rouge clair, rarement brun-jaune; bord antérieur du clypeus, pourtour du pronotum, suture et marge externe des élytres finement bordées de noir. Tête très transversale, au moins trois fois plus large, entre les yeux, que longue; clypeus très petit, son bord antérieur aplati, non échancré, présentant une petite corne centrale, comprimée latéralement et réunie au bord antérieur par une crête; ponctuation forte, dense et granuleuse. Pronotum à ponctuation irrégulière, grossière, dense, râpeuse sur le disque, granuleuse en avant et sur les côtés. Stries élytrales assez fines, en général prolongées jusqu'à l'apex; interstries avec une ponctuation assez dense, profonde, bien nette,

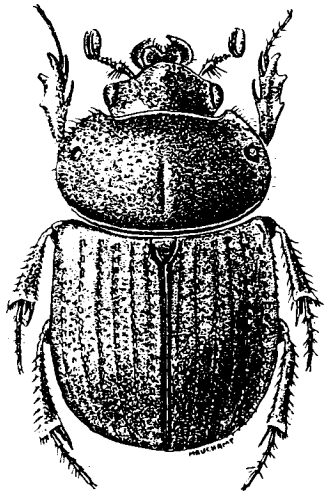


Fig. 24. *Ochodaeus gigas* Mars.

chaque point avec un fort granule à son bord antérieur. Pilosité du pronotum et des élytres très courte, dressée. Protibias avec une dent un peu recourbée à l'apex du bord inféro-antérieur; tibias médians et postérieurs avec une dent analogue à l'apex du bord inféro-postérieur. En outre, les mâles présentent une deuxième dent, au milieu du bord inféro-antérieur des protibias.

Algérie : tout le Sud pré-saharien (loc. cl.); « à mi-chemin entre Ouargla et El Golea » (loc. cl. de *O. harterti* Reit.).

Maroc : Akka-Irhène, versant Sud de l'Anti-Atlas (Kocher).

Tunisie : Thelepte, Tozeur, Oudref, La Hencha, Sidi Meheddeb, Sidi — Bou — Zid; de mars à mai (Demoflys). Kebili (Normand).

Espèce rare; attirée par la lumière.

L'examen des deux exemplaires typiques (mâle et femelle) de *O. harterti* Reit. nous a convaincu de l'identité absolue entre cette espèce et *O. gigas* Mars. Signalons en particulier que, contrairement à la description, les protibias sont normalement tridentés au bord externe.

2. **Ochodaeus tuberculifrons** Reitter (Bull. Soc. Ent. Egypte, 1908, p. 47).

5 mm. Brun-jaune clair, finement ourlé de brun un peu plus sombre, en particulier sur le bord antérieur du clypeus. Très semblable à la précédente, cette espèce semble en différer par les caractères suivants : tête nettement moins transversale, pas plus de deux fois plus large, entre les yeux, que longue. Pronotum plus élargi en arrière, sa ponctuation plus fine, plus dense et partout

nettement granuleuse. Ponctuation des stries élytrales très grosse, entamant très fortement les interstries qui paraissent à peine plus larges que les stries; ces interstries très convexes, lisses, avec une grosse ponctuation éparse; peu profonde et finement granuleuse; stries effacées sur la partie déclive de l'apex élytral. Les dents des trois paires de tibias sont remplacées par des lobes largement arrondis, peu proéminents.

Egypte : Le Caire (loc. cl.).

Il n'est pas impossible que le seul exemplaire connu, qui est une femelle, ne soit qu'un individu « minor » de *O. gigas* Mars. En effet, nous possédons un exemplaire de cette dernière espèce, provenant du Sud tunisien, qui par certains caractères (couleur, petite taille, forme du clypeus et du pronotum) semble former la transition entre les deux « espèces ». Seul l'examen d'autres exemplaires, mâles de préférence, permettrait de lever cette ambiguïté.

V. FAMILLE AEGIALIIDAE

Un seul genre en Afrique du Nord.

1. Gen. **EREMAZUS** Mulsant, 1851

Corps ovale, plus ou moins allongé et convexe; couleur de jaune à brun sombre; luisant. Article apical des palpes maxillaires cylindrique. Bord du clypeus, 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, pileuses. Tibias antérieurs avec quatre ou cinq dents externes. Dimorphisme sexuel très faible : le dernier sternite est arrondi à l'apex chez les mâles, échancré chez les femelles.

Le genre s'étend de la Mauritanie à l'Asie centrale; il comprend cinq espèces, dont quatre se rencontrent en Afrique du Nord.

Synonymes : *Millingenia* Sharp (1875); *Tolisus* Sharp (1875).

Tableau des espèces

1. Corps allongé, modérément convexe ..... 1. **unistriatus** Muls.
— Corps ovale, fortement convexe 2
2. Eperon supérieur des mésotibias plus long que le premier article tarsal; éperon supérieur des métatibias aussi long que le premier article tarsal ..... 2. **sefrensis** Clouët
— Eperon supérieur des mésotibias aussi long que le premier article tarsal; éperon supérieur des métatibias plus court que le premier article tarsal 3
3. Elytres fortement élargis dans les deux premiers tiers, fortement arrondis à l'apex ..... 3. **punctatus** (Har.)
— Elytres faiblement élargis dans les deux premiers tiers, moins arrondis à l'apex ..... 4. **marmottani** (Fairm.)

Ces quatre espèces sont assez difficiles à séparer; la forme des paramères offre, par contre, des différences très nettes.

Leur biologie est inconnue; elles vivent dans les régions sablonneuses désertiques ou prédésertiques; elles sont attirées par la lumière.

1. **Eremazus unistriatus** Mulsant (Mém. Acad. Sci. Lyon, 1851, *2,* p. 138) — *cloueti* Semenov & Medvedev (Ent. Obozr., 1938, *27,* p. 241) — *Tolisus aeneus* Sharp (Ent. Monthly Mag., 1875, *11,* p. 123) — *Tolisus minor* Sharp (op. cit.).

Fig. 25. — 3-5 mm. Corps oblong, peu convexe, luisant; jaune à brun-jaune ou brun sombre. Tête assez large, joues non proéminentes; suture frontale noirâtre, faiblement ponctuée. Pronotum à ponctuation double, formée de très petits points pas très denses et de points plus gros, uniformément répartis et séparés par une distance à peu près double de leur diamètre; une petite zone imponctuée de chaque côté, vers le milieu de la partie déclive latérale. Scutellum petit, lisse, arrondi à l'apex. Elytres à ponctuation analogue à celle du pronotum. Tibias antérieurs 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. Paramères : fig. 26a.

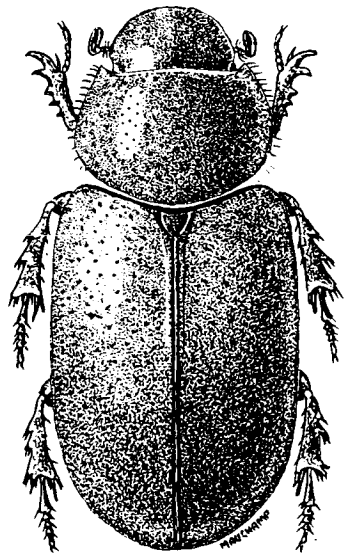


Fig. 25. *Eremazus unistriatus* Muls.

Maroc : régions sahariennes et présahariennes : Skoura, Tuisgui-Remtz (Kocher). Basse Moulouya (Pardo). Fès (Otin). Drâ inférieur (Coiffait).

Algérie : Laghouat, M'Raïer, Bordj-de-Stile, Biskra, Tin Tagart, Aïn Sefra, Colomb-Béchar, Affreville, Touggourt.

Tunisie : très commun dans tout le Sud : Gafsa, Tatahouine, Sir El Hafey, Djerba, Kebilli, Kairouan.

Libye : Tripoli, Cyrénaïque, Fezzan. (Schatzmayr).

Egypte : Solum. Katatba, Abu Ruache, Djebel Asfar, Ismaïlia (Schatzmayr)

Décrit d'Algérie; répandu depuis la Mauritanie jusqu'à l'Iran et l'Inde occidentale.

2. **Eremazus sefrensis** CLOUËT (Ann. Soc. Ent. Belg., 1897, *41*, p. 264).

3 mm. Corps ovale, bien convexe, brun rougeâtre, luisant. Pronotum à ponctuation fine, éparse, irrégulièrement répartie. Elytres à ponctuation double, très fine et moyenne mélangées, dense et uniformément répartie. Tibias antérieurs avec quatre dents externes, la basale très petite, presque indistincte. Paramères : fig. 26b.

Algérie : Aïn Sefra (loc. cl.).
Maroc : Mhamid, au coude du Drâ (d'après KOCHER).
Libye : Tagiura (d'après SCHATZMAYR).

3. **Eremazus punctatus** (HAROLD) (Col. Hefte, 1869, *5*, p. 103) — *fossor* SHARP (Ent. Monthly Mag., 1875, *11*, p. 125).

3,5-4,5 mm. Corps fortement convexe, brun-jaune à brun foncé, luisant. Pronotum à ponctuation double, dense, très fine et grossière mélangées, les gros points uniformément répartis, leur distance égale à leur diamètre; une petite zone lisse vers le milieu des côtés. Elytres ovales, fortement convexes, fortement élargis jusqu'au tiers apical puis arrondis à l'apex, ponctuation analogue à celle du pronotum. Tibias antérieurs avec cinq dents externes, les deux basales très petites, parfois invisibles, l'apicale déliée et acuminée. Paramères : fig. 26c.

Egypte : Ismaïlia (loc. cl.); Le Caire; Ghizeh.
Tunisie : sans localité précise (d'après STEBNICKA).

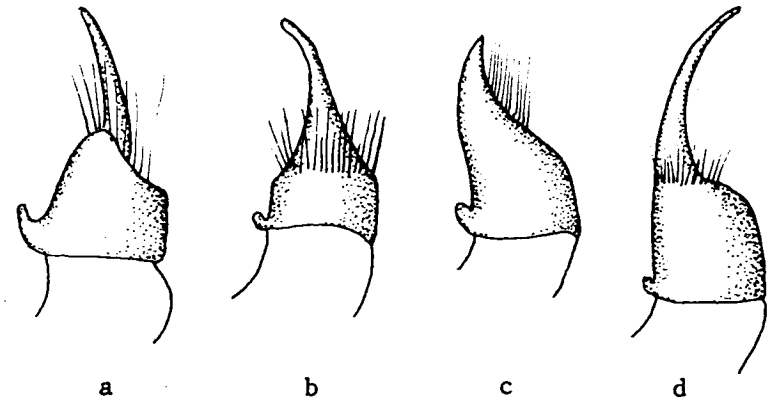


Fig. 26. Paramères des *Eremazus* Muls. : a. *unistriatus* Muls.; — b. *sefrensis* Clouët; — c. *punctatus* (Har.); — d. *marmottani* Fairm.

4. **Eremazus marmottani** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1870, *4*, p. 374).

3,5-4,5 mm. Corps très convexe, brun-jaune à brun foncé, luisant. Pronotum à ponctuation double, dense, très fine et grossière mélangées, les gros points séparés par une distance supérieure à leur diamètre; une petite zone lisse vers le milieu des côtés. Scutellum très petit, lisse, aigu à l'apex. Elytres plus parallèles, plus faiblement arrondis à l'apex; ponctuation analogue à celle du pronotum mais plus dense, les gros points séparés par une distance égale à leur diamètre. Tibias antérieurs comme chez *E. punctatus*. Paramères : fig. 26d.

Algérie : Biskra (loc. cl.); Béni-Ounif-de-Figuig (THÉROND).
Maroc : régions sahariennes : Oued Beretaïl, Oued Zemoul, etc (d'après KOCHER.); Zagora (GOURVÈS)
Tunisie : Tozeur (DEMOFLYS).

VI. FAMILLE APHODIIDAE

Tableau des Tribus

1. Pronotum sans carènes ni sillons transversaux; interstries élytraux sans tubercules; articles des tarses médians et postérieurs allongés, non élargis triangulairement 2
- Pronotum avec des carènes ou au moins des sillons transversaux ou longitudinaux; interstries élytraux souvent tuberculés; articles des tarses médians et postérieurs le plus souvent courts et élargis triangulairement ..... C. Psammodiini (p. 211)
2. Tibias médians et postérieurs ayant sur leur face externe deux carènes obliques, transversales, plus ou moins saillantes et garnies de soies (fig. 27a).(1) Tête faiblement convexe, très rarement fortement déclive en avant ..... A. Aphodiini (p. 95)

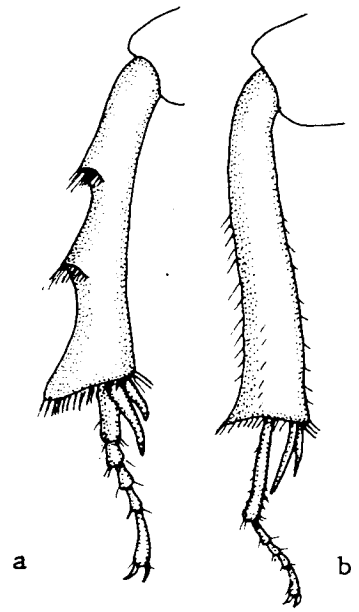


Fig. 27. Patte postérieure d'Aphodiidae : a. *Aphodius* sp.; — b. *Ataenius* sp.

(1) sauf dans le genre *Didactylia* D'Orb.

— Tibias médians et postérieurs sans carènes transverses sur leur face externe (fig. 27b). Tête très convexe, fortement déclive en avant et sur les côtés ..... B. Eupariini (p. 209)

Tribu **APHODIINI**

Tableau des Genres

1. Epipleures larges en avant, rétrécis à l'apex, et visibles de dessus. Elytres élargis au milieu, arrondis séparément à l'apex, ne recouvrant pas le pygidium qui est visible de dessus ..... 8. **Macroretrus** Pér. (p. 208)
— Epipleures étroites, plus ou moins ventrales, non visibles dessus 2
2. Protibias ♂ et ♀ élargis en avant, avec trois (très rarement quatre) dents au bord externe. Tibias médians et postérieurs avec deux carènes transversales, fortement élargis dans le tiers ou le quart postérieur 3
- Tibias antérieurs étroits, bidentés chez le ♂, tridentés chez la ♀. Tibias médians et postérieurs sans carènes transversales, régulièrement élargis de la base à l'apex ..... 7. **Didactylia** D'Orb. (p. 206)
3. Elytres avec 7 ou 8 stries larges et 7 ou 8 interstries caréniformes. Pronotum avec des points en forme de U, les angles postérieurs échancrés formant une pointe saillante. Tibias antérieurs ♂ sans éperon terminal interne ..... 5. **Paracoptochirus** Balth. (p. 205)
— Elytres avec 5, 7, 9 ou 10 stries. Angles postérieurs du pronotum sans échancrure, non saillants en pointe. Tibias antérieurs ♂ avec toujours un éperon apical interne 4
4. Elytres avec 5, 7 ou 9 stries anormalement larges, planes ou faiblement concaves, parfois plus larges que les interstries qui portent deux rangées de poils. Tout le dessus pubescent. Base du pronotum non rebordée mais ciliée 5
— Elytres avec 10 stries et 10 interstries 6
5. Clypeus à ponctuation granuleuse. Tibias médians ♂ avec un seul éperon terminal ..... 4. **Heptaulaculus** Dellac. & Bar. (p. 203)
— Clypeus à ponctuation râpeuse. Tibias médians ♂ avec deux éperons apicaux ..... 3. **Heptaulacus** Muls. (p. 201)
6. Stries anormalement larges, fortement concaves et grossièrement ponctuées. Interstries très étroits, caréniformes ..... 6. **Oxyomus** Steph. (p. 205)
— Stries normalement étroites. Interstries larges, plans ou un peu convexes, exceptionnellement caréniformes 7

7. Eperons terminaux des tibias médians et postérieurs non élargis; griffes normales, assez fortement recourbées. Couronne de soies apicales des tibias médians et postérieurs formée de soies égales ou inégales (fig. 28b, c). ..... 1. **Aphodius** ILL. (p. 96)
— Eperons terminaux des tibias médians et postérieurs fortement élargis, leur couronne de soies apicales égales et très courtes (fig. 28a). Griffes droites, longues, très étroites, presque piliformes ..... 2. **Sugrames** REIT. (p. 199)

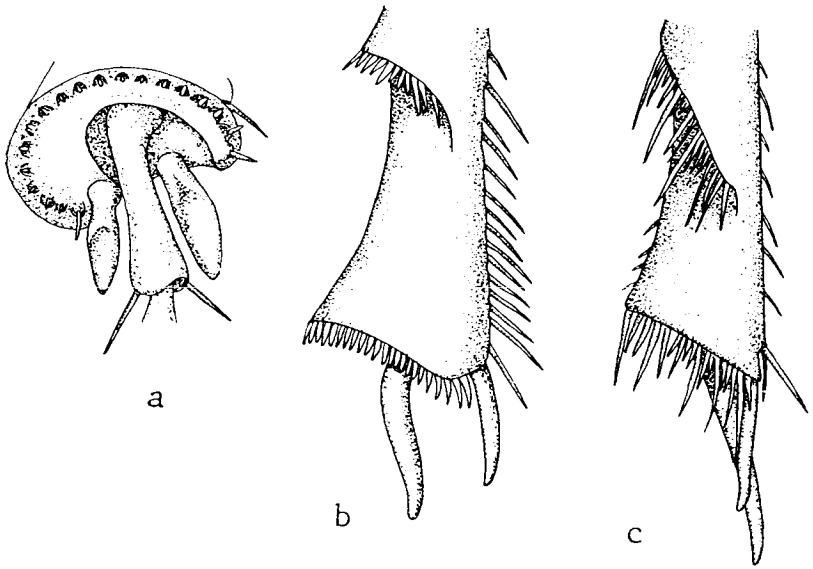


Fig. 28. Apex de tibia postérieur d'APHODIIDAE : a. *Sugrames ammodites* Peyerh.; — b. *Aphodius (Aphodius) fimetarius* (L.); — c. *Aphodius (Acrossus) tingitanus* Reit.

1. GEN. APHODIUS ILLIGER, 1798

Genre regroupant un très grand nombre d'espèces réparties en de nombreux sous-genres. Ceux-ci sont de valeur très inégale; certains d'entre eux mériteraient à coup sûr d'être érigés en genres distincts, d'autres d'être simplement éliminés. En attendant une révision complète de ces sous-genres, nous les avons conservés pour faciliter l'étude d'un genre difficile.

Note : en Décembre 1983, G. DELLACASA a précisément publié une très intéressante Monographie, dans laquelle il refond entièrement la répartition des espèces d'*Aphodiini* d'Europe et de quelques espèces d'Afrique du Nord dans des sous-genres profondément remaniés.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1. Scutellum très grand, du 1/5 au 1/3 de la longueur des élytres (fig. 29a). Angles postérieurs du pronotum toujours obliquement tronqués et souvent échancrés 2
— Scutellum petit, du 1/8 au 1/10 de la longueur des élytres (fig. 29b, c). Angles postérieurs du pronotum arrondis ou émoussés, très rarement obliquement tronqué ou échancrés 3
2. Elytres à peine plus longs que le pronotum; scutellum dans le plan de la base des élytres ..... **A. Megatelus** REIT. (p. 101)
— Elytres bien plus longs que le pronotum; scutellum bien enfoncé ou non par rapport à la base élytrale ..... **B. Colobopterus** MULS. (p. 102)
..... et **Otophorus** MULS. (p. 105)
3. Clypeus tombant verticalement en avant d'une forte carène transversale plus ou moins longue (fig. 34) .... **C. Ammoecius** MULS. (p. 106)
— Clypeus non vertical en avant et presque toujours sans carène transversale 4
4. Toutes les stries élytrales libres, non reliées, jusqu'à l'apex, à l'exception parfois des trois stries les plus externes; interstries fortement ou assez fortement convexes en arrière ..... **D. Pharaphodius** REIT. (p. 112)
— Stries élytrales, en particulier les sept plus internes, reliées entre elles à l'apex 5
5. Marge antérieure du pronotum rebordée 6
— Marge antérieure du pronotum non rebordée sauf, brièvement, aux angles antérieurs 10
6. Base du pronotum non rebordée .. **F. Limarus** MULS. & REY (ex parte) ..... (p. 117)
— Base du pronotum rebordée 7
7. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales (fig. 28c) (sauf chez les ♀ du Sg. Anomius Muls. dont les soies sont égales et courtes) 8
— Soies apicales des tibias médians et postérieurs également courtes (fig. 28b) 9
8. Front toujours tuberculé ou caréné **E. Alocoderus** SCHM. (ex parte) (p. 114)
— Front jamais tuberculé ni caréné .... **X. Anomius** MULS. & REY (p. 162)
9. Clypeus à ponctuation fine, simple, pas très dense. Tête glabre .. .. **E. Alocoderus** SCHM. (ex parte) (p. 114)
— Clypeus à ponctuation fortement granuleuse. Tête à longue pilosité ..... **AB. Mendidius** HAR. (p. 178)
10. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales 11

— Soies apicales des tibias médians et postérieurs également courtes et épaisses 32
11. Scutellum triangulaire, plus ou moins élargi (fig. 29b) 12
— Scutellum petit, étroit, les côtés parallèles à la base, plus ou moins nettement pentagonal (fig. 29c) 28

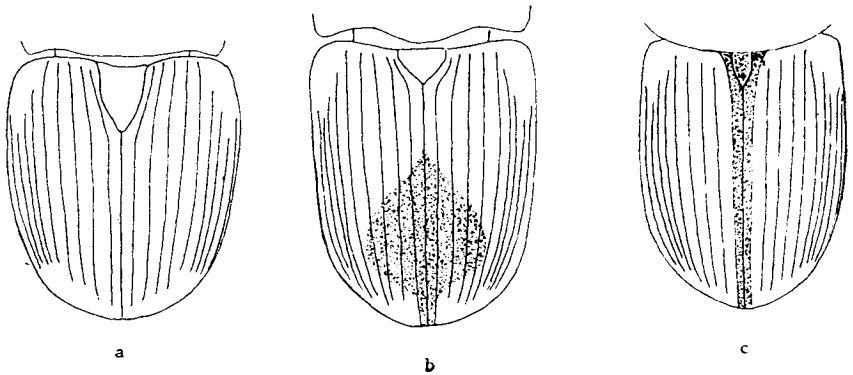


Fig. 29. Elytres et scutellum d'*Aphodius* Ill. : a. *A. (Otophorus) fossor* (L.); — b. *A. (Biralus) satellitius* (Herbst); — c. *A. (Esymus) tersus* Er.

12. Base du pronotum non rebordée 13
— Base du pronotum entièrement rebordée (sauf chez *Melinopterus pubescens* STURM et, rarement, chez *M. prodromus* BRAHM) 18
13. Interstries 7 et 9 réunis avant l'apex et formant un bourrelet commun, très convexe ..... **I. Plagiogonus** MULS. (p. 126)
— Interstries 7 et 9 non réunis à l'apex 14
14. Suture frontale tuberculée; interstries convexes, limités le long des stries par une fine carène, très nette ... **F. Limarus** MULS. & REY (ex parte) ..... (p. 117)
— Suture frontale non tuberculée; interstries plans ou convexes, non carénés 15
15. Elytres pubescents. Taille inférieure à 5 mm. 17
— Elytres glabres, parfois avec une très courte pilosité, mais alors taille supérieure à 6 mm (voir *Acrossus luridus* (F) 16
16. Tête très grande, les joues nettement saillantes. Elytres brun-jaune avec des macules noires, ou entièrement noirs ou brun-rouge ... . **J. Acrossus** MULS. (p. 128)
— Tête normale, les joues très petites, non saillantes. Elytres entièrement rouges, ou avec une tache apicale commune, noire ... . **K. Biralus** MULS. & REY (p. 131)
17. Elytres avec une rangée de longs poils dressés le long des stries sur le tiers postérieur du disque et sur les côtés ..... **L. Aganocrossus** REIT. (p. 132)
— Elytres avec une courte pilosité apicale couchée .... **M. Trichaphodius** SCHM. (p. 133)
18. Tarses médians et postérieurs longs et grèles. Dessus brun-jaune, tout au plus le disque du pronotum plus sombre. Front imponctué ..... **G. Erytus** MULS. & REY (p. 118)
— Tarses médians et postérieurs plus courts et robustes 19
19. Tête granulée ou fortement ridée en avant, non tuberculée ou avec des tubercules faiblement indiqués 20
— Tête non granulée ni ridée en avant (parfois ridée mais alors fortement tuberculée) 21
20. Clypeus denté ou très nettement anguleux de chaque côté de l'échancrure médiane ..... **H. Mendidaphodius** REIT. (p. 123)
— Clypeus arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane. Les longs poils de l'apex des tibias médians et postérieurs manquent ..... **N. Pseudolimarus** BALTH. (ex parte) (p. 133)
21. Elytres avec des taches sombres symétriques sur fond testacé ... 22
— Elytres autrement colorés 23
22. Tête pileuse, au moins en avant des yeux; pronotum souvent pileux également ..... **R. Nimbus** MULS. & REY (p. 141)
— Tête et pronotum glabres ..... **S. Volinus** MULS. & REY (p. 143)
23. Elytres avec une grande tache nébuleuse sur le disque 24
— Elytres unicolores, sans tache nébuleuse discale 25
24. Elytres glabres, avec une grande tache sur le disque et en outre une petite tache sombre arrondie avant l'apex (manquant parfois); interstrie juxta-sutural assombri; suture frontale invisible; clypeus noir, unicolore ..... **U. Nobius** MULS. & REY (p. 156)
— Elytres avec une grande tache sur le disque, sans tache arrondie avant l'apex; interstrie juxta-sutural non assombri; élytres pileux, sauf chez certaines ♀ mais alors ou bien la suture frontale est visible, ou bien le clypeus est taché de jaune **T. Melinopterus** MULS. (p. 150)
25. Elytres soit mats, fortement chagrinés, à ponctuation peu visible, soit luisants mais à ponctuation aussi dense et forte que celle du pronotum ..... **V. Amidorus** MULS. & REY (p. 157)
— Elytres avec une ponctuation toujours fine et éparse 26
26. Espèces moyennes (4,5-8 mm). Elytres brun-rouge ou brun foncé, unicolores ..... **W. Pseudacrossus** REIT. (p. 160)
— Espèces plus petites (2,5-4,5 mm), exceptionnellement plus grandes mais alors le métatarse postérieur est nettement plus court que les deux articles suivants réunis et est épaissi à l'apex 27
27. Elytres noirs, avec parfois une petite tache humérale et une autre apicale, brunes ..... **P. Orodalus** MULS. & REY (p. 135)

— Elytres noirs avec des taches rouges, parfois presque entièrement rouges ..... **O. Phalacronothus** MOTS. (p. 134)

28. Elytres avec une pilosité alignée, assez longue .... **Y. Trichonotulus** BEDEL (p. 172)

— Elytres glabres ou avec une fine pilosité à l'apex 29

29. Clypeus échancré profondément, les angles aigus (♂) ou denticulés (♀) de part et d'autre .... **Z. Mecynodes** MULS. & REY (p. 173)

— Clypeus en général très faiblement échancré, les angles largement arrondis de chaque côté 30

30. Elytres jaunes ou testacé pâle, le premier interstrie noir, avec parfois des taches noires 31

— Elytres noirs avec ou sans taches rouges ou brunes : voir *Orodalus* MULS. et *Emadus* MULS.

31. Elytres avec ou sans taches noires apicales ou humérales, mais sans tache dans la région périscutellaire **Q. Esymus** MULS. & REY (p. 138)

— Elytres avec une grosse tache noire dans la région périscutellaire, s'étendant sur les 3 ou 4 premiers interstries, depuis la base jusqu'au milieu ..... **AA. Mesontoplatys** MOTS. (p. 177)

32. Scutellum triangulaire 33

— Scutellum à côtés parallèles à la base, pentagonal 38

33. Tarses médians et postérieurs longs et grêles. Entièrement brun-jaune ou brun-rouge ..... **G. Erytus** MULS. & REY (ex parte) (p. 118)

— Tarses médians et postérieurs normaux 34

34. Tête granuleuse ou fortement ridée en avant 35

— Tête ni granuleuse ni fortement ridée 36

35. Tête fortement inclinée en avant, abrupte .... **AB. Mendidius** HAR. (ex parte) (p. 178)

— Tête normale, non abrupte en avant .... **N. Pseudolimarus** BALTH. (ex parte) (p. 133)

36. Angles postérieurs du pronotum tronqués, souvent même échancrés ..... **AC. Aphodius** S. STR. (p. 182)

— Angles postérieurs du pronotum arrondis ou faiblement anguleux 37

37. Petite espèce, entièrement noire, glabre .... **AD. Agrilinus** MULS. & REY (p. 183)

— Espèces plus grandes, brun-jaune ou brun-rouge, parfois pileuses ..... **AE. Bodilus** MULS. & REY (p. 184)

38. Base du pronotum non rebordée, au moins au milieu .... **AF. Nialus** MULS. & REY (p. 191)

— Base du pronotum entièrement rebordée 39

39. Tarses médians et postérieurs longs et grêles; tête non tuberculée; espèces allongées, grêles ... **G. Erytus** MULS. & REY (ex parte) (p. 118)

— Tarses médians et postérieurs normaux; tête tuberculée, au moins chez les ♂; espèces plus courtes et plus larges .... **AG. Calamosternus** MOTS. (p. 194)

A. Sg. MEGATELUS Reitter, 1892

Espèces courtes, globuleuses. Elytres à peine plus longs que le pronotum. Scutellum grand, triangulaire, non enfoncé. Tête tuberculée. Base du pronotum rebordée ou non. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **A. (Megatelus) contractus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, t. 42, f. 3) — *scolytoides* LUCAS (Expl. Alg., 1846, *2*, p. 259).

Fig. 30. — 4-4,5 mm. Tête noire; pronotum noir avec une grosse tachn brun-jaune; élytres testacés, presque blancs, avec une grosse tache noire latérale, un peu en arrière du milieu, arrondie, s'étendant en général jusqu'ae cinquième interstrie; toute la région humérale et basale jaune orangé. Base de pronotum rebordée. Elytres avec une ponctuation assez forte, peu dense, et unu pilosité éparse, dressée.

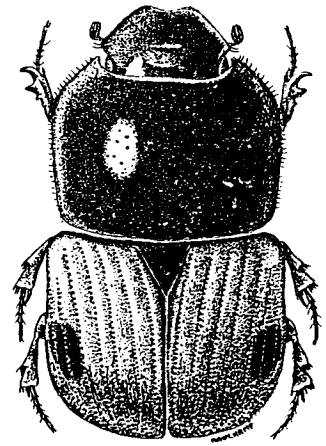


Fig. 30. *Aphodius (Megatelus) contractus* Klug.

A. scolytoides, décrit d'Algérie, a été considéré comme synonyme de *A. contractus* par plusieurs auteurs, en particulier D'ORBIGNY (1896). DELLACASA (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1977, *81*, p 305) en fait une sous-espèce, d'après la tache noire élytrale plus petite et allongée, la région humérale lé-

gèrement enfumée, la ponctuation des interstries élytraux plus légère et plus éparse. La comparaison de nombreux exemplaires d'Algérie et Tunisie d'une part, d'Iran et Irak d'autre part, nous a montré la variabilité des caractères ci-dessus, et nous nous rangeons à l'opinion de D'ORBIGNY et avant lui d'ERICHSON (Naturg. Ins. Deuts, Coleoptera, 1848, *3*, p. 1).

Algérie : La Calle, lac Houbeira (loc. cl. de *A. scolytoides* LUC.) Bône; environs d'Alger (MASSA).

Tunisie : Radès, Sidi-Bou-Zid, Bordj. Cedria, O. Belasoud (DEMOFLYS) Tunis, Kairouan, Le Kef, Souk-el-Arba, Téboursouk (NORMAND).

Maroc : Oued Nfis et Mogador; Sous (d'après KOCHER).

Libye. Egypte.

Ethiopie (Ambukol : loc. cl. de *A. contractus* KLUG); Rhodes,; Chypre; Turquie; Iran, Irak, Afghanistan.

B. Sg. **COLOBOPTERUS** et **OTOPHORUS** Mulsant, 1842

La découverte de *Otophorus haemorrhoidalis* (L.) au Maroc (J. GOURVÈS : Entomologiste 1980, *36*, p. 198) nous amène à séparer les Sg. *Colobopterus* et *Otophorus* MULSANT, ce qui n'était pas prévu dans le tableau des sous-genres

1. Disque élytral aplati; scutellum nettement enfoncé par rapport à la base des élytres ..... B_1 *Colobopterus* MULS.
— Disque élytral convexe; scutellum non enfoncé .... B_2 *Otophorus* MULS.

B_1. Sg. **COLOBOPTERUS** Mulsant, 1842

Espèces allongées, peu convexes; tête tuberculée. Pronotum rebordé à la base, les angles postérieurs tronqués. Scutellum triangulaire, grand, nettement enfoncé. Elytres bien plus longs que le pronotum. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales ou inégales.

Deux espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum à ponctuation inégale, dense. Elytres mats, les interstries finement et densément ponctués. Pronotum noir; élytres jaunes, parfois plus ou moins obscurcis ..... 1. **erraticus** (L.)
— Pronotum à ponctuation très inégale, irrégulièrement éparse. Elytres luisants, les interstries lisses, carénés le long des stries. Elytres noirs ..... 2. **subterraneus** (L.)

1. **A. (Colobopterus) erraticus** (LINNÉ) (Syst. Nat. Ed. *X*, 1758, p. 348).

Fig. 31. — 6-9 mm. Tête et pronotum noirs, luisants; élytres brun-jaune (f. typique) assez mats. Tête fortement tuberculée chez le ♂, faiblement chez la ♀. Soies apicales des tibias médians et postérieurs très inégales. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur et que les trois articles suivants réunis.

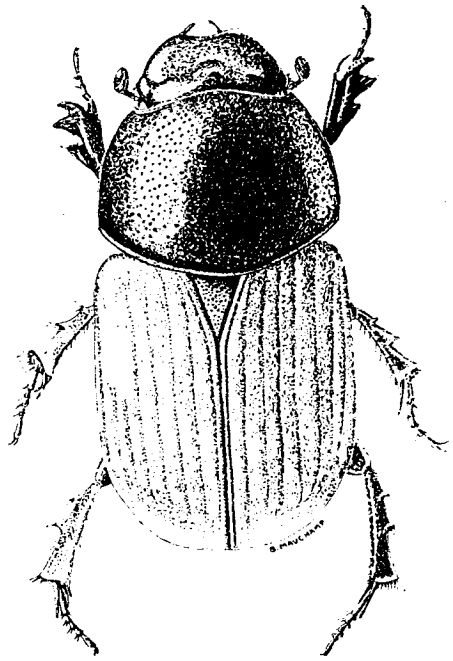


Fig. 31. *Aphodius (Colobopterus) erraticus* (L.).

Espèce variable par la coloration des élytres :
— Elytres entièrement brun-jaune : f. nominative.
— Elytres à suture obscurcie : ab. *limitinus* SCHM.
— Elytres avec une tache discale sombre : ab. *nebulosus* MULS.
— Elytres noirs finement ourlés de brun-jaune sur le pourtour : ab. *fumigatus* MULS.
— Elytres entièrement noirs : ab. *korbeli* ROUB.

Maroc : commun dans le Nord et le Centre, entre Tanger et le Sous. En altitude jusqu'à 1800 m (d'après KOCHER)

Algérie : partout sauf dans les régions désertiques.
Tunisie : Nord et Centre. Le Kef, Souk-el-Arba, Téboursouk (NORMAND).

Toute l'Europe; en Asie jusqu'en Afghanistan et au Thibet.

2. **A. (Colobopterus) subterraneus** (LINNÉ) (Syst. Ent., Ed. X, 1758, p. 348).

Fig. 32. — 5-7 mm. Dessus noir; luisant. Angles antérieurs du clypeus arrondis; suture frontale trituberculée; ponctuation fine et éparse en arrière, dense et forte en avant. Pronotum à ponctuation fine et peu dense, avec des gros points à la base et sur les côtés. Interstries élytraux convexes, lisses, carénés sur les côtés. Eperon apical supérieur des métatibias égal au métatarse qui est un peu plus long que les trois articles suivants réunis.

Maroc : Nord et Centre, entre Tanger, Taza et le Sous.
Algérie : signalé seulement de Biskra; localisation peu vraisemblable.

Toute l'Europe; Asie septentrionale et centrale.

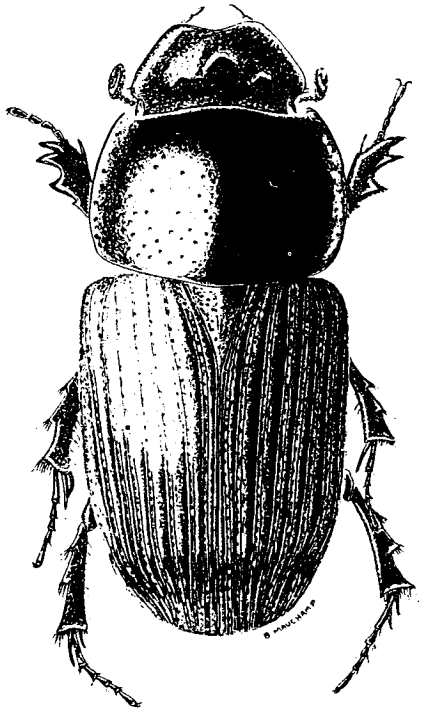


Fig.32. *Aphodius (Colobopterus) subterraneus* (L.).

B_2. Sg. **OTOPHORUS** Mulsant, 1842

Corps convexe, noir, les élytres parfois tachés de rouge; luisant. Scutellum grand, non enfoncé. Tête trituberculée. Pronotum rebordé à la base, les angles postérieurs tronqués ou échancrés. Elytres bien plus longs que le pronotum. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales.

Deux espèces ont été signalées d'Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Petite espèce. Elytres noirs avec une tache rouge apicale, et aussi parfois une tache humérale. Eperon terminal supérieur des tibias postérieurs bien plus court que le métatarse .... 1. **haemorrhoidalis** (L.)
— Grande espèce, très convexe. Elytres noirs, unicolores. Eperon terminal supérieur des tibias postérieurs bien plus long que le métatarse ..... [2. **fossor** (L.)]

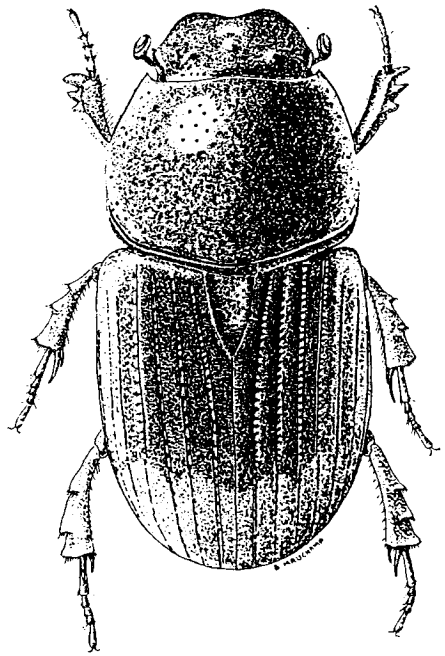


Fig. 33. *Aphodius (Otophorus) haemorrhoidalis* (L.).

1. **A. (Otophorus) haemorrhoidalis** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1758, ed. X, p. 348)t

Fig. 33. — 4-5 mm. Corps noir, luisant; élytres noir, l'apex mat, largemen. taché de rouge; parfois le calus huméral également taché de rouge (ab. *sanguinolentus* HERBST); ou bien l'apex sombre et le calus huméral rouge (ab. *humeralis* MULS.); parfois tout l'élytre rougeâtre (ab. *crudus* SCHM.). Clypeus à ponctuation double, assez dense. Pronotum à ponctuation également double et dense. Interstries élytraux plans, finement ponctués sauf à l'apex. Mâle : tubercules frontaux très forts.

Maroc : Forêt de Mamora, un exemplaire (J. GOURVÈS leg., 15-X-1979). Il faut espérer que de nouvelles captures viendront confirmer la présence de cette espèce au Maroc.

Algérie : signalé de Biskra par F. PIERRE, non repris depuis.

Tout le Nord de la région holarctique.

[2. **A. (Otophorus) fossor** (LINNÉ)] (Syst. Nat. 1758, ed. X, p. 348) — *triangulum* PILLER & MITTERPACHER (Iter Poseg., 1783, p. 97) — *brunneus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 177).

10-11 mm. Corps noir unicolore, parfois les élytres rougeâtres (ab. *silvaticus* AHR.); très convexe. Clypeus avec les angles antérieurs arrondis, une ride transversale en avant de la suture frontale qui est trituberculée; ponctuation fine. Pronotum à ponctuation forte et éparse. Interstries élytraux plans et lisses; stries fines, ponctuées. Mâle : Eperon apical interne des protibias élargi et tronqué à l'apex; devant du pronotum avec une petite fossette médiane. Femelle : éperon apical interne des protibias un peu obtus. Devant du pronotum sans fossette.

Algérie : signalé par THÉRY, non repris depuis; à notre avis, cette espèce n'appartient pas à la faune de l'Afrique du Nord.

Tout le Nord de la région holarctique.

C. Sg. AMMOECIUS Mulsant, 1842

Espèces petites, très convexes, entièrement noires. Clypeus presque vertical en avant d'une forte carène transversale. Base du pronotum rebordée, ainsi que, parfois, la marge antérieure. Stries élytrales fortes. Soies apicales des tibias postérieurs également courtes.

Mâles : éperon inférieur des mésotibias fortement raccourci, souvent tronqué.

Sous-genre réparti dans la zone paléarctique, en Afrique du Sud et dans la zone néarctique.

1. Marge antérieure du clypeus quadridentée (fig. 34a) ..... 1. **ambrosi** (PARDO)
— Marge antérieure du clypeus bidentée ou bilobée (fig. 34b, c) ... 2
2. Clypeus avec une dent aiguë de chaque côté de l'échancrure médiane 3
— Clypeus avec un lobe arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane 9
3. Ponctuation du pronotum régulière, uniformément répartie ..... 2. **felscheanus** REIT.
— Ponctuation du pronotum double, très inégale, les gros points très inégalement répartis 4
4. Marge antérieure du pronotum non rebordée 5
— Marge antérieure du pronotum rebordée 7
5. Eperon terminal supérieur des métatibias plus long que les deux premiers articles tarsaux réunis. Epine humérale forte ..... 3. **amplicollis** PEYERH.
— Eperon terminal supérieur des métatibias à peine un peu plus long que le métatarse 6
6. Epine humérale absente ou très petite. Front et pronotum avec une ponctuation assez fine mais bien visible, mêlée à de très gros points ..... 4. **elevatus** (OL.)
— Epine humérale très forte. Front et pronotum imponctués, avec au plus quelques gros points sur les côtés ..... 5. **dogueti** BAR.
7. Clypeus à ponctuation simple, peu dense, en avant de la carène ..... 6. **dentatus** SCHM.
— Clypeus granuleux en avant de la carène 8
8. Pronotum à ponctuation double, les gros points n'épargnant que le bord antérieur et guère plus denses sur les côtés que sur le disque ..... 7. **numidicus** MULS.
— Pronotum à ponctuation double, les gros points localisés sur le bord basal et sur les côtés où ils sont denses ..... 8. **franzi** PETR.
9. Tête à ponctuation très fine et éparse en arrière de la carène ..... [10. **lusitanicus** ER.]
— Tête à ponctuation forte, dense, un peu ridée ..... 9. **rugifrons** AUBÉ

1. **A. (Ammoecius) ambrosi** (PARDO) (Bull. Soc. Sc. Nat. Afr. Nord, 1936, *27*, p. 392).

Fig. 34a. — 4-4,5 mm. Clypeus avec deux dents de chaque côté de l'échancrue médiane; ponctuation de la tête forte et dense. Ponctuation du pronotum double, les gros points absents au bord antérieur et sur une zone de chaque côté du milieu. Stries élytrales fortes, dont les points n'entament pas le bord

des interstries; ceux-ci convexes, avec une ponctuation très fine. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur et que les deux articles suivants réunis. Paramères : fig. 36a.

Maroc : Melilla (loc. cl.) et environs.

Décrit comme *Ahermodontus* BÁGUENA (Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., 1930, *30,* p. 313). Nous avons déjà dit (Bull. Soc. Ent. Fr., 1971, *76,* p. 63) que ce genre nous paraît inutile. L'espèce a été mise en synonymie de *A. marini* BÁG. par BÁGUENA (1967), bien que cette espèce espagnole soit totalement différente.

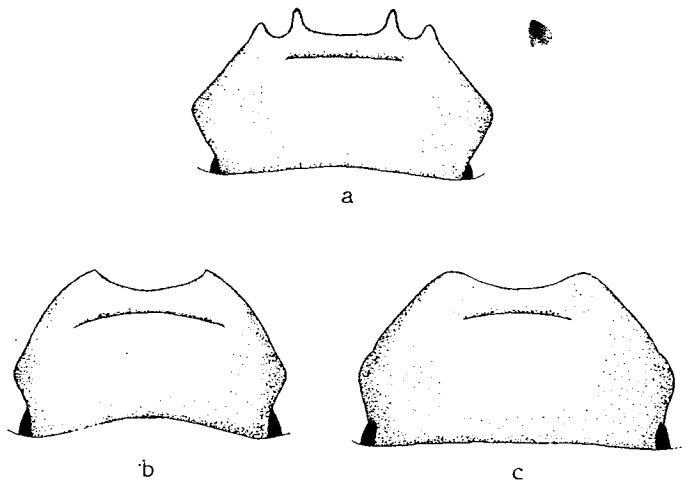


Fig. 34. Clypeus d'*Aphodius* du sous-genre *Ammoecius* Muls.: a. *ambrosi* (Pardo); — b. *numidicus* Muls.; — c. *rugifrons* Aubé.

2. **A. (Ammoecius) felscheanus** REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1904, *23,* p. 255).

3,5-4 mm. Tête à ponctuation forte, dense, finement et peu densément granuleuse en avant. Clypeus avec deux dents assez relevées. Pronotum avec une ponctuation simple, régulière, éparse, à peine plus dense sur les côtés. Stries élytrales assez fines, plus larges et profondes en arrière, finement ponctuées, les points n'entamant qu'à peine le bord des interstries. Ceux-ci finement et éparsement ponctués, faiblement convexes en avant, plus fortement en arrière. Métatarse postérieur nettement plus court que l'éperon supérieur et que les trois articles suivants réunis. Paramères : fig. 36b.

Algérie : sans précision. Nous possédons un exemplaire de Batna correspondant à la description.

Maroc : Tanger (un exemplaire au Museum de Manchester).

3. **A. (Ammoecius) amplicollis** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, *25-27,* p. 279).

4,5 mm. Clypeus largement échancré au milieu, fortement relevé de chaque côté en lobe aigu; ponctuation très fine, avec des granules en avant de la carène. Pronotum non rebordé en avant; ponctuation extrêmement fine, avec quelques gros points sur les côtés. Stries élytrales fortes dont les points n'entament qu'à peine le bord des interstries; ceux-ci faiblement convexes sur le disque, plus convexes sur les côtés, ponctuation microscopique; épine humérale très forte. Eperon terminal supérieur des métatibias très long, atteignant presque le milieu du troisième article tarsal; tarses postérieurs courts, le métatarse égal au trois articles suivants réunis. Paramères : fig. 36c.

Maroc : Haut-Atlas central : Arround (loc. cl.); Tizi-n-Telouèt.; Oukaïmeden (G. MORAGUES).

4. **A. (Ammoecius) elevatus** (OLIVIER) (Ent. Col., 1789, *1,* p. 89) — *edentulus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 303) — *chobauti* BÁGUENA CORELLA (Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., 1927, p. 179) — *corellai* BALTHASAR (Ent. Blat. 1941, p. 93).

Fig. 35. — 6-8 mm. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane; ponctuation fine, éparse sur le disque, un peu granuleuse en avant de la carène, forte de chaque côté en arrière de la carène. Pronotum non rebordé en

Fig. 35. *Aphodius (Ammoecius) elevatus* (OL.).

avant; ponctuation très fine, peu dense, avec des gros points épars dans la moitié postérieure du disque, plus dense sur les côtés. Stries élytrales très fortes dont les gros points entament fortement le bord des interstries; ceux-ci légèrement convexes sur le disque, plus fortement sur les côtés et à l'apex; épine humérale absente ou très petite. Eperon terminal supérieur des métatibias à peine un peu plus long que le métatarse, lequel est plus court que les trois articles suivants réunis. Paramères : fig. 36d.

Maroc, Algérie, Tunisie : assez commun, de préférence mais non exclusivement en montagne. Jusqu'à 2500 m dans le Haut-Atlas.

Europe méridionale.

5. **A. (Ammoecius) dogueti** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1980, X, p. 279).

6,5 mm. Très proche de *A. elevatus* (01.), dont il diffère par le clypeus à ponctuation nettement plus granuleuse en avant de la carène, par l'absence de ponctuation en arrière de la carène (sauf parfois quelques rares points près des yeux), par le pronotum lisse, avec de rares points sur les côtés, et par la présence d'une très forte épine humérale. Paramères : fig. 36e.

Algérie : Djurdjura : Tikjda (loc. cl.); chemin du lac Goulmine.

6. **A. (Ammoecius) dentatus** A. SCHMIDT (Deuts. Ent. Zeit., 1908, p. 504).

3,5-5 mm. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane; ponctuation fine sur le disque, plus forte sur les côtés ainsi que 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 très faiblement le bord des interstries; ceux-ci bien convexes, à ponctuation fine, assez dense, le tégument microréticulé. Métatarse postérieur bien plus court que l'éperon supérieur, égal aux deux articles suivants réunis. Paramères : fig. 36f.

Maroc : littoral atlantique, de Tanger (loc. cl.) à Agadir.

Espagne : région de Cádiz et Huelva. Sud du Portugal.

7. **A. (Ammoecius) numidicus** MULSANT (Mém. Ac. Lyon, 1851, *2 (1)*, p. 192).

Fig. 34b. — 3,5-5 mm. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane; ponctuation moyenne, à peine plus forte sur les côtés, pas plus forte sur le front, nettement granuleuse en avant de la carène. Pronotum rebordé sur la marge antérieure; ponctuation double, les gros points peu denses, à peu près régulièrement répartis, absents le long du bord antérieur. Stries élytrales

fortes, les points entamant légèrement le bord des interstries; ceux-ci à peine convexes, bien luisants, à très fine ponctuation éparse. Métatarse postérieur bien plus court que l'éperon supérieur et égal aux trois articles suivants réunis. Paramères : fig. 36g.

Algérie : Batna (loc. cl.); Djelfa; Constantine.
Tunisie : Le Kef; Tatahouine (DEMOFLYS).
Maroc : les citations concernent en réalité *A. franzi* PETR.

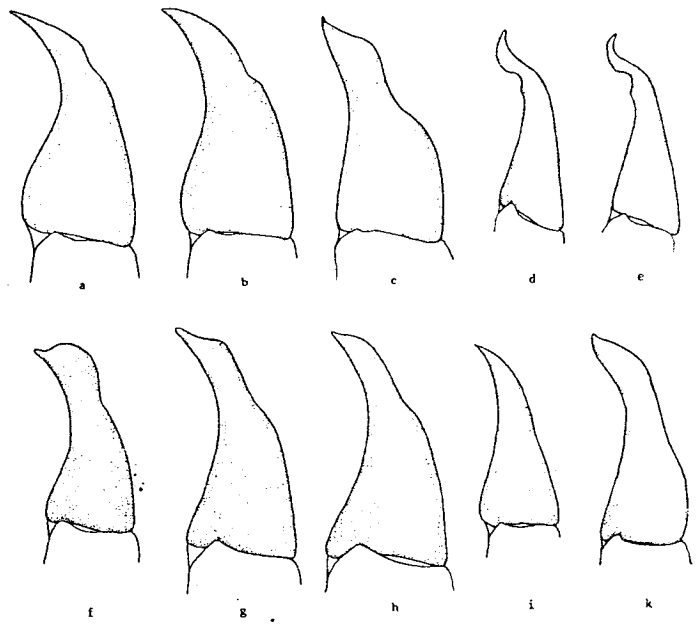


Fig. 36. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Ammoecius* Muls. : a. *ambrosi* (Pardo); — b. *felscheanus* Reit.; — c. *amplicollis* Peyerh.; — d. *elevatus* (01.) (x 1/2); — e. *dogueti* Bar. (x 1/2); — f. *dentatus* Schm.; — g. *numidicus* Muls.; — h. *franzi* Petr.; — i. *rugifrons* Aubé; — k. *lusitanicus* Er.

8. **A. (Ammoecius) franzi** PETROVITZ (Reichenbachia, 1964, *21*, p. 185).

5-7 mm. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane; ponctuation fine, pas plus forte sur le front, nettement granuleuse en avant de la carène. Pronotum rebordé au bord antérieur. Ponctuation double, la différence entre les gros points et les petits bien moindre que chez *A. elevatus;* les gros points absents en avant, peu denses en arrière, plus nombreux sur les côtés. Stries élytrales fines, les points petits n'entamant presque pas le bord des interstries; ceux-ci légèrement convexes, finement pointillés. Eperon terminal

supérieur des métatibias atteignant presque l'apex du deuxième article tarsal; métatarse aussi long que les trois articles suivants réunis. Paramères : fig. 36h.

Maroc : Haut-Atlas : cirque de Jafar (loc. cl.); ça et là jusqu'au Sahro. Moyen-Atlas : très commun au Mischliffen près d'Ifrane (J. B.).

9. **A. (Ammoecius) rugifrons** AUBÉ (Ann. Soc. Ent. Fr., 1850, p. 335) — *levaillanti* GODART (Ann. Soc. Linn. Lyon, 1852, p. 297).

Fig. 34c. — 4-5,5 mm. Clypeus à angles arrondis de chaque côté de l'échancrure médiane; toute la tête avec une ponctuation forte, très dense, ridée. Pronotum rebordé en avant; ponctuation double, les gros points assez denses. Interstries élytraux assez fortement ponctués et crénelés par les points des stries. Métatarse postérieur comme chez *A. numidicus*. Paramères : fig. 36i.

Algérie : Kabylie; Affreville; Constantine (El Meridj); Teniet-el-Haad; Berrouaghia; Alger; Bougie; Batna; Biskra.
Tunisie : Aïn-Draham; Feidja; Radès; Bizerte (DEMOFLYS). Fernana; Hammam-Lif; Le Kef; Souk-el-Arba; Téboursouk (NORMAND).

Sardaigne, Sicile.

[10. **A. (Ammoecius) lusitanicus** ERICHSON] (Naturg. Ins. Deuts., 1848, *3*, p. 908) — *elevatus* ILLIGER, non OLIVIER.

4,5-5,5 mm. Clypeus à angles arrondis de chaque côté de l'échancrure médiane; ponctuation fine en arrière de la carène, granuleuse en avant. Pronotum rebordé en avant; ponctuation double, les gros points denses sur les côtés, absents sur le tiers antérieur du disque. Stries élytrales fortes, les points entamant fortement le bord des interstries, qui sont bien convexes. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur, aussi long que les deux articles suivants réunis. Paramères : fig. 36k.

Maroc : cité du Haut-Atlas (massif du Toubkal) par L. KOCHER. Il s'agit en réalité de *A. franzi* PETR., et cette espèce ibérique n'existe probablement pas au Maroc.

D. Sg. **PHARAPHODIUS** Reitter, 1892

Espèces petites ou moyennes. Dessus à peu près glabre. Clypeus arrondi, sinué au milieu, les angles antérieurs parfois aigus ou dentés. Base du pronotum non rebordée. Scutellum petit, triangulaire ou bien plus ou moins parallèle à sa base. Stries élytrales libres jusqu'à l'apex, à l'exception parfois des trois plus

externes. Interstries bien convexes à l'apex. Soies apicales des tibias médians et postérieurs soit égales soit inégales. Eperon terminal inférieur des mésotibas tronqué chez les mâles.

Plus de 60 espèces, pour la plupart africaines ou orientales; deux seulement en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypeus échancré avec deux dents larges, relevées, aiguës au sommet ..... 3. **aegyptiacus** PETR.
— Clypeus plus ou moins échancré, mais les angles antérieurs non dentés 2
2. Clypeus avec une profonde échancrure. Ponctuation de la tête fine et éparse ..... 1. **desertus** KLUG
— Clypeus à peine échancré. Ponctuation de la tête plus forte .... [2. **pallescens** WALK.]

1. **A. (Pharaphodius) desertus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, V, Tf. 42).

4-5,5 mm. Brun-jaune, luisant; pronotum avec une grosse tache discale brune. Tête à ponctuation très fine et très éparse, entièrement lisse chez le mâle. Clypeus avec une échancrure médiane profonde, les angles antérieurs arrondis; suture frontale fortement tuberculée au milieu. Pronotum des mâles à ponctuation très fine et éparse sur le disque, avec quelques points plus gros sur les côtés; ponctuation un peu plus forte chez les femelles. Scutellum petit, un peu parallèle à la base. Elytres à longue pilosité dans la région humérale; stries

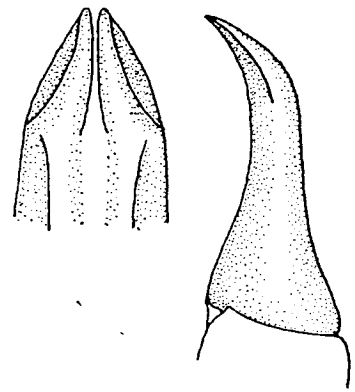


Fig. 37. *Aphodius (Pharaphodius) desertus* Klug: paramères.

fines, plus profondes en arrière, finement ponctuées. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur, aussi long ou un peu plus long que les trois articles suivants réunis. Paramères : fig. 37.

Egypte.
Arabie, Somalie, Soudan, et jusqu'au Sénégal.

[2. **A. (Pharaphodius) pallescens** WALKER] (List. Col., 1871. *I*, p. 11) — *gibbifrons* FAIRMAIRE (Rev. Fr. Ent., 1892, *11*, p. 92).

5-5,5 mm. Très semblable au précédent; plus allongé; ponctuation de la tête plus forte; scutellum triangulaire; élytres avec une tache nébuleuse sur le disque; stries élytrales plus fortes, les interstries plus nettement ponctués. Métatarse postérieur égal aux trois articles suivants réunis chez le mâle, aux deux suivants chez la femelle. Soies apicales des tibias postérieurs longues et très inégales chez le mâle, courtes et presque égales chez la femelle.

Bordure septentrionale du Sahara oriental, Somalie, Erythrée ; non encore signalé d'Afrique du Nord.

3. **A. (Pharaphodius) aegyptiacus** PETROVITZ (Reichenbachia, 1964, *4-21*, p. 177).

4,8 mm. Brun-rouge clair, suture élytrale assombrie ainsi que les stries sur la partie déclive; luisant, dessus glabre. Clypeus avec une échancrure limitée par deux dents larges, relevées, aiguës. Suture frontale avec une bosse peu visible. Ponctuation du pronotum un peu plus forte que celle du front mais très éparse, un peu plus dense sur les côtés. Scutellum petit, parallèle à sa base. Elytres avec une petite épine humérale; stries ponctuées, étroites, plus larges et profondes à l'apex; interstries imponctués. Métatarse postérieur aussi long que les trois articles suivants réunis. Femelle inconnue.

Egypte : Edfou (loc. cl.).

E. Sg. **ALOCODERUS** Schmidt, 1912

Front tuberculé ou caréné. Scutellum petit, triangulaire. Marge antérieure du pronotum rebordée, ainsi que la base. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales ou inégales. Espèces assez grandes (5-9 mm).

Quatre espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales et courtes. Suture frontale trituberculée 2

— Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Suture frontale relevée en fine carène, faiblement tuberculée mais précédée d'une courte carène transversale sur le milieu du clypeus .... 3. **carinifrons** REIT. (1)

2. Ponctuation du pronotum double, les gros points à peu près absents sur le disque (♂), uniformément répartis (♀). Elytres convexes à l'apex ..... 1. **hydrochaeris (F.)**

— Ponctuation du pronotum triple, formée de points petits, moyens et gros, le centre du disque ne comportant que des points moyens; ponctuation identique chez les deux sexes. Apex élytral nettement et assez largement aplani ..... 2. **mineti** CLÉM.

1. **A. (Alocoderus) hydrochaeris** (FABRICIUS) (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 23). — *meridionalis* VILLA (Col. Europ. Dupl. Supl., 1835, p. 48) — *coloratus, discicollis, germanus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 218).

Fig. 38. — 7-9 mm. Brun-jaune, pronotum avec une tache discale sombre, triangulaire dont la pointe atteint en général la base; élytres un peu mats. Suture frontale tuberculée. Ponctuation du pronotum double, les gros points épars sur le disque et denses sur les côtés (♂), uniformément denses (♀).

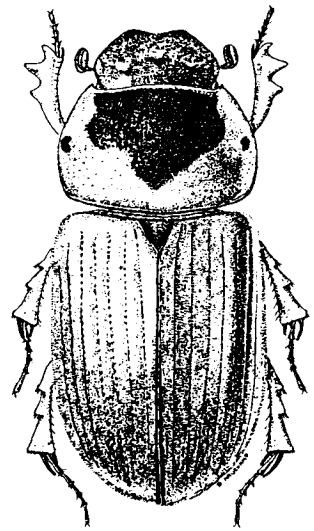


Fig. 38. *Aphodius (Alocoderus) hydrochaeris* (F.).

(1) voir également: **4. lineimargo** REIT.

Elytres à ponctuation regroupée le long des stries, le centre des interstries lisse, convexe; tégument microréticulé.

Mâle : tubercule central de la suture frontale très élevé par rapport aux deux latéraux. Paramères : fig. 39a.

Femelle : tubercule central de la suture frontale pas plus fort que les tubercules latéraux.

Maroc : Tout le Nord et tout le versant atlantique, jusqu'à Ifni.
Algérie et Tunisie : commun partout.
Libye, Egypte : assez répandu et commun.
Europe méridionale; Proche-Oriant; à l'Est jusqu'en Sibérie.

2. **A. (Alocoderus) mineti** CLÉMENT (Bull. Soc. Ent. Fr., 1981, *86*, p. 3).

N'ayant pu examiner cette espèce, nous reproduisons la conclusion de la longue description originale, qui porte sur un individu de chaque sexe : « Cette nouvelle espèce a l'aspect et le système général de coloration d'un *Alocoderus hydrochaeris* d'assez petite taille, avec lequel il pourrait être confondu; mais il est, à première vue, moins brillant (particulièrement la ♀) et paraît légèrement plus trapu. Long, ♂ 6,5 mm, ♀ 7 mm.

Chez *A. hydrochaeris,* l'avant du clypeus est moins nettement et moins étroitement échancré; les joues sont généralement plus ou moins détachées des côtés de la tête; chez le ♂, le tubercule médian de la suture clypéofrontale est plus ou moins échancré, la ponctuation du disque du pronotum est presque entièrement composée de points très fins, peu serrés; dans les deux sexes, le scutellum est à ponctuation simple, assez forte et assez dense, non ridée; les interstries sont, au plus subconvexes, jamais fortement ponctués, même chez la ♀; les points des stries sont tous accompagnés de surimpressions transverses obscures généralement bien nettes; enfin la surface des élytres est convexe à l'apex.

La validité de la nouvelle espèce est d'ailleurs confirmée par la configuration des genitalia ♂ ». (ceux-ci malheureusement non figurés).

Ajoutons que chez *A. mineti,* le scutellum est garni de quelques très gros points très superficiels et de points minuscules, sur fond ridé et fortement réticulé; les interstries sont nettement convexes, presque costiformes, assez densément et un peu irrégulièrement ponctués de points en général de même taille que les plus petits points du pronotum.

Maroc : Taza, IV-1956 (G. J. MINET leg.).

3. **A. (Alocoderus) carinifrons** REITTER (Best. Tab., 1893, p. 214).

5-7 mm. Entièrement brun-rouge, luisant. Suture frontale caréniforme, trituberculée, plus fortement chez le mâle. Clypeus avec une courte carène

transversale. Ponctuation du pronotum double, les gros points absents sur le disque. Elytres à interstries plans, finement ponctués. Paramères : fig. 39b.

Maroc : littoral atlantique, entre Tanger (loc. cl.) et Rabat. Mogador (ANTOINE)

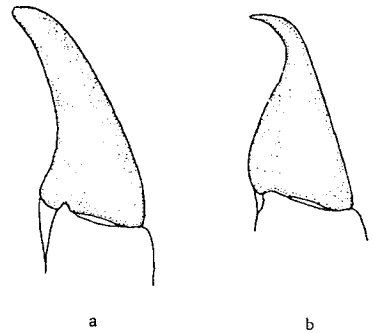


Fig. 39. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Alocoderus* Schm. : a. *hydrochaeris* (F.); — b. *carinifrons* Reit.

4. **A. (Alocoderus) lineimargo** REITTER (Best. Tab., 1893, p. 106).

6—8 mm. Brun-jaune, avec la moitié postérieure de la tête noire, ainsi qu'une grande tache envahissant presque tout le pronotum, et la suture élytrale. Ponctuation de la tête forte et dense; suture frontale tuberculée au milieu, fortement (♂) ou faiblement (♀); *clypeus non caréné.* Pronotum un peu dépoli, les élytres bien mats. Ponctuation des stries élytrales entamant le bord des interstries, qui sont un peu convexes, avec une ponctuation fine et très éparse. Métatarse à peine un peu plus court que l'éperon supérieur des métatibias.

Egypte.
Syrie, Irak, Asie mineure.

F. Sg. **LIMARUS** Mulsant & Rey, 1870

Espèces moyennes, luisantes. Front tuberculé. Pronotum non rebordé à la base, rebordé au bord antérieur. Scutellum triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Eperon inférieur des mésotibias des mâles tronqué et recourbé en petit crochet à l'apex.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **A. (Limarus) hirtipennis** LUCAS (Expl. Alg., 1846, *2*, p. 213).

Fig. 40. — 4-5,5 mm. Tête et pronotum noirs, les côtés brun rougeâtre clair; élytres brun-rouge. Tête à ponctuation forte, dense, un peu ridée. Pronotum à ponctuation double, dense. Interstries élytraux bien convexes, lisses, avec une rangée de points le long des stries qui sont assez larges, légèrement carénées sur leurs bords; pilosité longue, dense, dressée. Edéage : fig. 54a.

Mâle : tubercule frontal élevé.

Femelle : tubercule frontal faible, parfois presque invisible.

Algérie : Constantine (VAULOGER); Saint-Charles; Aïn-Smala, toute la région côtière.

Tunisie : Slouguia; Le Kef (DEMOFLYS). Ghardimaou, Bizerte, Téboursouk, Souk el Arba, Fernana.

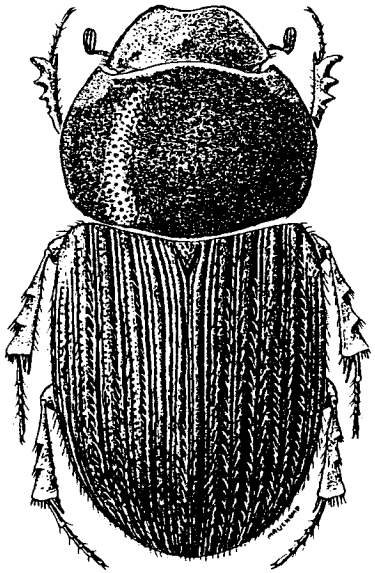


Fig. 40. *Aphodius (Limarus) hirtipennis* Luc.

G. Sg. **ERYTUS** Mulsant & Rey, 1870

Corps étroit, allongé, peu convexe; brun-jaune ou brun-rouge clair. Tête non tuberculée. Base du pronotum finement rebordée. Scutellum petit, parallèle à sa base. Sous-genre bien caractérisé par les tarses longs et grêles, nettement plus longs que les tibias. Chez les mâles, l'éperon apical interne des protibias est plus ou moins recourbé à l'apex et non acuminé.

Une quinzaine d'espèces, pour la plupart paléarctiques, dont sept en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES(1)

1. Angles postérieurs du pronotum obliquement tronqués. Tibias antérieurs mâles sinués dans le tiers apical du bord interne ..... 6. **gracilis** BOH.
— Angles postérieurs du pronotum marqués ou arrondis. Tibias antérieurs mâles simples 2
2. Dessus mat; apex élytral à pilosité courte; pronotum à ponctuation uniformément très fine, assez éparse ..... 5. **opacior** KOSH.
— Dessus luisant; ponctuation du pronotum beaucoup plus dense et inégale sur les côtés 3
3. Tête à ponctuation ridée en avant, simple en arrière; clypeus arrondi, un peu anguleux de chaque côté de l'échancrure médiane ..... 3. **chobauti** CLOUËT
— Tête à ponctuation non ridée en avant 4
4. Interstrie juxtasutural fortement rétréci et plus ou moins enfoncé à l'apex 6
— Interstrie juxtasutural peu ou pas rétréci à l'apex et non enfoncé 5
5. Clypeus nettement tronqué, avec une échancrure médiane à peine perceptible ..... 4. **psammophilus** BALTH.
— Clypeus arrondi en avant, ni tronqué ni échancré ..... 7. **aequalis** SCHM.
6. Pronotum à ponctuation fine, assez dense, un peu irrégulière. Ponctuation des interstries dense, très visible ..... 2. **pruinosus** REIT.
— Pronotum à ponctuation très fine et très éparse, celle des interstries extrêmement fine et éparse, à peine visible ..... 1. **klugi** SCHM.

1. **A. (Erytus) klugi** A. SCHMIDT (Schenkling, Col. Cat., 1910, *20*, p. 93) — *brunneus* KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, *5*, Tf. 42).

Fig. 41. — 4,5-6 mm. Jaune-brun ou rougeâtre, très luisant, glabre, la suture élytrale très étroitement assombrie. Tête longue, rétrécie en avant, marge antérieure sinuée et arrondie de chaque côté; joues petites, non saillantes en avant des yeux; 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; angles postérieurs émoussés, arrondis. Scutellum étroit, parallèle à sa base. Stries élytrales étroites, finement ponctuées; interstries plans, très finement et éparsement ponctués, avec une très fine pilosité à l'apex. Métatarse postérieur bien plus long que l'épine supérieure, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 42a.

Toute l'Afrique du Nord, des Iles Canaries à l'Egypte. En plaine; commun. Espagne; Proche- et Moyen-Orient, jusqu'au Turkestan et en Afghanistan.

(1) Voir aussi: 8. *(Erytus) longissimus* SAHLBERG.

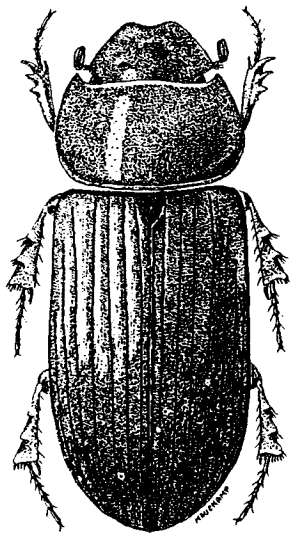


Fig. 41. *Aphodius (Erytus) klugi* Schm.

2. **A. (Erytus) pruinosus** REITTER (Best. Tab. 1892, p. 191) — *unicolor* LUCAS, non OLIVIER (Expl. Alg., 1849, *2*, p. 264) — *cognatus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 172).

3-6 mm. Même aspect que l'espèce précédente, dont il diffère par la ponctuation plus forte et plus dense aussi bien sur la tête que sur le pronotum, le scutellum et les élytres. Les paramères sont très différents (fig. 42b).

Espèce du Moyen-Orient : Iran, Turkestan, Transcaspie et Afghanistan. BALTHASAR dit avoir vu un exemplaire d'Algérie (M'zab) « qu'il ne peut distinguer des exemplaires asiatiques ». Pour notre part, nous le connaissons de :

Tunisie : Tozeur (DEMOFLYS)
Algérie ; Ghardaïa (CHOBAUT)
Maroc : régions sahariennes: Oum-Jerane (KOCHER); Zagora (GOURVÈS).
Egypte : Port-Saïd.

3. **A. (Erytus) chobauti** CLOUËT (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 371).

5 mm. Brun clair, avec la tête, la base et les côtés du pronotum, la suture élytrale un peu assombris. Ponctuation de la tête ridée en avant de la suture frontale, simple et nette en arrière. Clypeus sinué, les angles antérieur arrondis. Pronotum à ponctuation très éparse sur le disque, un peu plus dense sur les côtés; base rebordée. Elytres à stries profondes dont les points entament faiblement le bord des interstries; ceux-ci sont plats, ponctués dans la partie

apicale. Métatarse postérieur un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 42c.

Décrit du Sud algérien (Biskra); cité du Sahara marocain (Madèr-Bergate) par KOCHER.

NOTE: en réalité, cette espèce appartient au Sg. *Calamosternus* MOTS. (Voir Addendum).

4. **A. (Erytus) psammophilus** BALTHASAR (Ent. Blaätter, 1941, *27*, p. 87).

5 mm. Jaune rougeâtre clair, front et disque du pronotum légèrement rembrunis, suture élytrale et bords du scutellum noirs; luisant, très finement chagriné. Diffère essentiellement de *A. klugi* SCHM. par le métatarse nettement plus long que l'éperon supérieur des tibias postérieurs, et un peu plus long

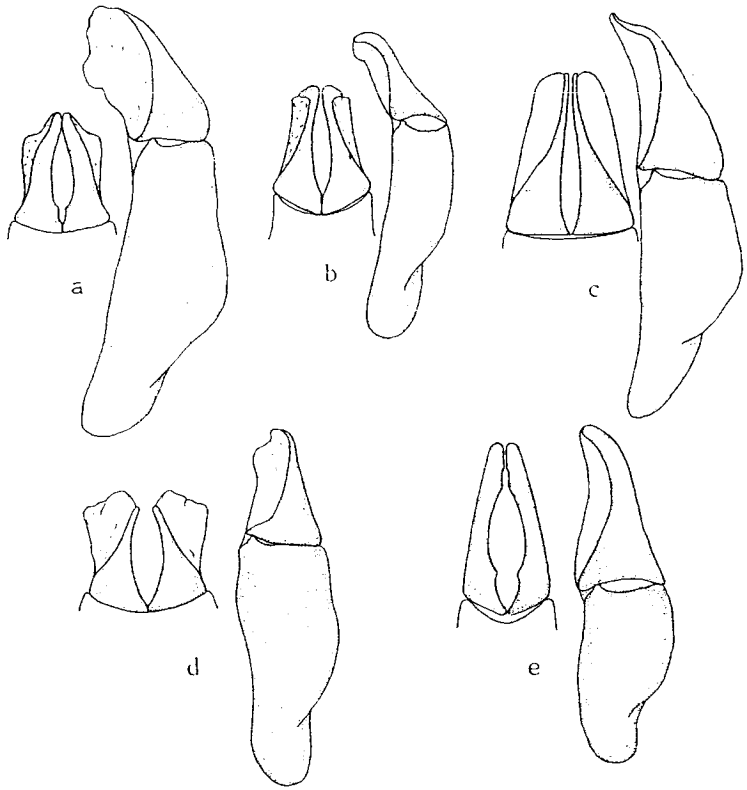


Fig. 42. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Erytus* Muls. : a. *klugi* Schm.; — b. *pruinosus* Reit.; — c. *chobauti* Clouët; — d. *opacior* Kosh.: — e. *aequalis* Schm.

que les deux articles suivants réunis. En outre, l'interstrie juxtasutural des élytres n'est ni rétréci ni enfoncé à l'apex.

Algérie méridionale : M'Zab (loc. cl.).

5. **A. (Erytus) opacior** KOSHANTSCHIKOV (Hor. Soc. Ent. Ross, 1894, *28*, p. 102) — *opacus* REITTER, non LECONTE (Best. Tab., 1892, p. 191).

5-6 mm. Espèce bien caractérisée par son aspect mat; brun-jaune clair; apex élytral avec une très fine et courte pilosité. Angles antérieurs du clypeus arrondis, bien relevés. Ponctuation du pronotum uniformément fine et éparse; base finement rebordée. Stries élytrales très fines, très faiblement ponctuées; interstries plans, à ponctuation très fine et éparse, le premier nettement rétréci à l'apex. Soies apicales des tibias postérieurs inégales. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 42d.

Assez commun dans les régions désertiques. Nous le connaissons de :
Maroc : Hassi-Bou-Haïara.
Algérie : Ghardaïa, Touggourt, Laghouat, El Golea.
Tunisie : Tozeur, Kebili.
Libye : Esc-Sciuéref.
Egypte : Ismaïlia.

6. **A. (Erytus) gracilis** BOHEMAN (Ins. Caffr., 1857, *2*, p. 343).

5 mm. Corps allongé, brun clair, luisant, glabre. Espèce caractérisée par les angles postérieurs du pronotum obliquement tronqués, par les tibias antérieurs mâles sinués dans le tiers apical (on peut regretter que cette espèce ait été choisie comme type du sous-genre, étant la seule à présenter ces caractères). Ponctuation du disque du pronotum et des interstries élytraux très fine et éparse. Métatarse postérieur nettement plus long que l'éperon supérieur, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Espèce de la faune éthiopienne, qui se rencontre en Haute-Egypte.

7. **A. (Erytus) aequalis** A. SCHMIDT (Deuts. Ent. Zeitschr., 1907, p. 201) — *nitidus* BALLION, non KÜSTER (Bull. Soc. Mosc., 1871, *43*, p. 333).

4,5-5,5 mm. Brun-jaune clair, front et disque du pronotum brun-noir; glabre et luisant. Tête rétrécie en ligne droite vers l'avant, marge antérieure arrondie ni tronquée ni échancrée. Pronotum à ponctuation éparse, assez forte et irrégulière. Elytres à stries fines, nettement ponctuées; interstries plans, à ponctuation très fine, éparse, à peine visible. Soies apicales des tibias médians et postérieurs longues mais presque égales. Métatarse postérieur un peu plus court que l'éperon supérieur, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 42e.

Algérie: Aïn Sefra
Tunisie : cité de Kébili par NORMAND : un des exemplaires figurant dans la collection DEMOFLYS, nous avons pu en vérifier l'identité. Bou-Hedma.
Libye : Tripoli (SCHATZMAYR).

Syrie, Iran, Oural, Turkestan. Récement signalé d'Italie et de Grèce par DELLACASA.

Selon SCHATZMAYR, il faut ajouter :
8. **A. (Erytus) longissimus** SAHLBERG (Ofv. Finska Förh., 1908, *50*, p. 58).

Remarquable par sa grande taille (7-8 mm). Dessus brun clair, luisant, glabre. Clypeus assez profondément échancré, les angles antérieurs un peu lobés; suture clypéo-frontale relevée de chaque côté; joues dépassant les yeux. Tarses nettement plus courts que chez les autres *Erytus*. Tibias postérieurs brusquement élargis à l'apex. Chez le mâle, les ongles des tarses médians sont élargis et anguleusement recourbés.

Espèce de Palestine, signalée d'Egypte (Ismaïlia, Katalba) par SCHATZMAYR.

H. Sg. **MENDIDAPHODIUS** Reitter, 1901

Dessus luisant, glabre, parfois l'apex élytral avec une fine pilosité. Marge antérieure du pronotum non rebordée, la base presque toujours rebordée. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégalement longues. Scutellum petit, triangulaire. Tarses de longueur normale. Tête granulée ou fortement ridée en avant; clypeus sinué au milieu et denté ou nettement anguleux de chaque côté.

Une vingtaine d'espèces, dont quatre en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Base du pronotum non rebordée ..... 1. **rutilus** KLUG
— Base du pronotum rebordée 2
2. Clypeus avec une dent pointue, un peu relevée, de chaque côté de l'échancrure médiane ..... 4. **osiris** KOSH.
— Clypeus avec une angle arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane 3

3. Interstries élytraux convexes, à ponctuation forte. Pronotum à ponctuation grosse, éparse ..... 2. **sitiphoides** D'ORB.
— Interstries élytraux peu convexes, à ponctuation fine et éparse. Pronotum à ponctuation double ..... 3. **oasis** BAR.

1. **A. (Mendidaphodius) rutilus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, *V*, Tf. 42).

3-3,5 mm. Tête et pronotum brun-rouge ou brun-noir, les côtés éclaircis; élytres rougeâtres avec une tache sombre triangulaire dans la région scutellaire et les côtés également assombris; parfois le premier interstrie est entièrement noir et la tache triangulaire s'étend jusqu'au milieu (ab. *lesnei* SCHM). Pronotum à ponctuation double, assez dense; base non rebordée. Elytres avec une petite épine humérale; stries ponctuées; interstries peu convexes, à ponctuation fine et éparse. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, égal aux deux articles suivants réunis.

Egypte.
Arabie, Nubie, au Sud jusqu'au Kenya.

2. **A. (Mendidaphodius) sitiphoides** D'ORBIGNY (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 149). Décrit comme *Erytus* MULS.

Fig. 43. — 3-4 mm. Rougeâtre ou jaune-brun, élytres à suture brun-rouge; très convexe, luisant, glabre. Pronotum finement rebordé à la base; ponctuation grosse, éparse. Interstries élytraux bien convexes, avec des points assez gros

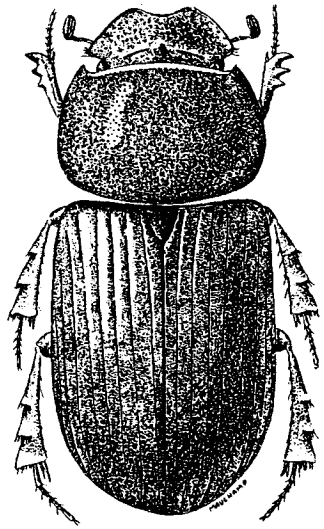


Fig. 43. *Aphodius (Mendidaphodius) sitiphoides* D'Orb.

et épars, les bords nettement entamés par les points des stries. Soies apicales des tibias postérieurs longues, un peu inégales, l'apex des métatibias portant en outre un très long poil dans l'angle supérieur. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur, à peine aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 44a.

Espèce des régions sahariennes :
Maroc : Tuisgui-Remtz; Aouinet-Tortoz (Bas-Drâ), d'après KOCHER. Taza (ROTROU)
Algérie : Ghardaïa, Touggourt, Biskra, Laghouat, Mzab, Colomb-Béchar, Aïn Sefra.
Tunisie : Tozeur, Bir el Hafey, El Hamma, Gafsa (DEMOFLYS).

3. **A. (Mendidaphodius) oasis** BARAUD (Rev. Suisse Zool., 1976, *83*, p. 27).

4 mm. Brun jaune clair, luisant, suture élytrale noire. Clypeus largement échancré, les angles antérieurs arrondis et relevés. Base du pronotum rebordée; ponctuation double, formée de points très fins et de points beaucoup plus gros, peu denses sur le disque, plus serrés sur les côtés. Elytres à stries fortes, à ponctuation fine n'entamant pas le bord des interstries; ceux-ci faiblement convexes, à ponctuation fine et éparse. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur et plus court que les deux articles suivants réunis.

Algérie : Laghouat (loc. cl.).

4. **A. (Mendidaphodius) osiris** KOSCHANTSHIKOV (Rev. Russe Ent., 1916, *16*, p. 201).

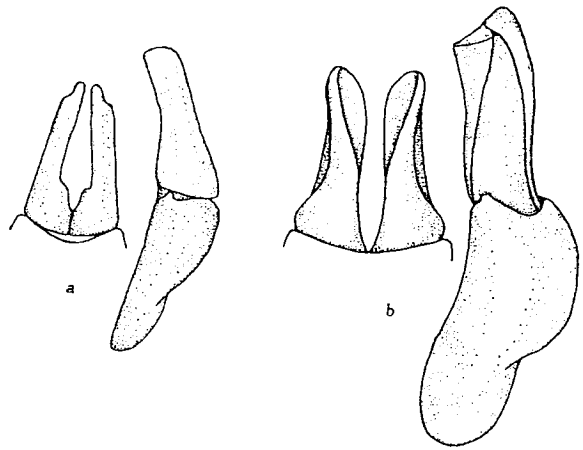


Fig. 44. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Mendidaphodius* Reit. : a. *sitiphoides* D'Orb.; — b. *osiris* Kosh.

8,5 mm. Brun-jaune, tête et disque du pronotum brun plus foncé. Clypeus denté de chaque côté de l'échancrure médiane. Base du pronotum rebordée; ponctuation du disque fine et éparse, plus dense et double sur les côtés. Stries élytrales finement ponctuées, les points n'entamant pas le bord des interstries; ceux-ci plans, à ponctuation extrêmement fine et éparse. Soies apicales des métatibias très inégales. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur, aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 44b.

Egypte. Ne semble connu que par l'Holotype.

1. Sg. **PLAGIOGONUS** Mulsant, 1842

Petites espèces. Front non tuberculé; clypeus plus ou moins échancré, les angles antérieurs arrondis ou un peu anguleux, rarement dentés; joues petites. Base du pronotum non rebordée. Septième et neuvième interstries élytraux réunis en arrière en un bourrelet unique (fig. 46a); dixième interstries le plus souvent plan. Scutellum petit, triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs de longueur inégale.

Le sous-genre comprend une vingtaine d'espèces, dont deux se rencontrent en Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Elytres noirs ou bruns. Premier interstrie élytral graduellement rétréci en arrière, non ou à peine enfoncé ..... 1. **nanus** Fairm.
— Elytres en grande partie testacés. Premier interstrie élytral très fortement enfoncé à l'apex ..... 2. **esymoides** Reit.

1. **A. (Plagiogonus) nanus** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 172) — *algiricus* Harold (Berl. Ent. Zeit., 1863, *7*, p. 388) — *theryi* Clouët (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 54).

Fig. 45. — 2,5-3,5 mm. Brun-noir, marge antérieure du clypeus et côtés du pronotum plus clairs; élytres souvent brun clair; luisant. Tête à ponctuation fine, avec en avant des gros points pilifères; clypeus à angles antérieurs aigus (fig. 46b). Ponctuation du pronotum double, très fine et plus grosse mélangée, éparse. Interstries élytraux plans en avant, convexes en arrière, à ponctuation très fine et éparse. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 46c.

Maroc : presque partout, d'Oujda à Rabat et à Goulimine, Tiznit; exceptionnel en montagne (Moyen-Atlas). D'après Kocher.

Algérie : Batna, Lambèse, Téniet-el-Haad, Bou Saada, Mostaganem (loc. cl. de *algiricus* Har). Biskra (loc. cl. de *A. theryi* Clouët); Chellala; Tebessa.

Tunisie : Djebibine, Zarzis, Le Kef, Kairouan (Demoflys); Gabès, Fernana, Gafsa, Ghardimaou, Souk-el-Arba (Normand).

Libye : Tripoli, Garian, Bengasi, El Gusbat (Schatzmayr).

Egypte.

Asie mineure.

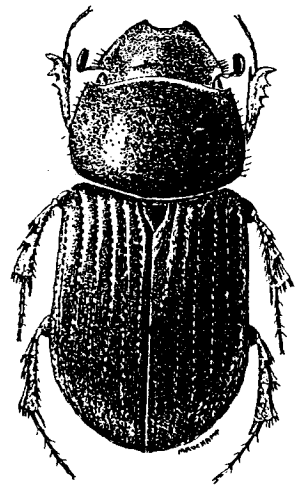


Fig. 45. *Aphodius (Plagiogonus) nanus* Fairm.

2. **A. (Plagiogonus) esymoides** Reitter (Best. Tab., 1892, p. 105).

2,5-2,8 mm. Tête et pronotum brun-noir, élytres brun-jaune, premier interstrie rembruni, ainsi que souvent la base et plus ou moins les côtés et l'apex; luisant, glabre à l'exception du clypeus. Tête à ponctuation fine et éparse, nettement râpeuse sur le clypeus. Angles antérieurs du clypeus arrondis (fig. 46d). Pronotum à ponctuation double. Apex élytral à stries bien plus larges et profondes qu'en avant, et distinctement ponctuées. Métatarse postérieur comme chez *A. nanus* Fairm. Edéage : fig. 46e.

Maroc : Nord et Ouest : Oujda, Melilla, Meknès, Tanger, Casablanca, Mogador.

Algérie : dans l'Est, d'après Balthasar, mais aussi Affreville; sans doute dans tout le Nord.

Tunisie : Le Kef, Bordj Cedria, Tatahouine, Sidi Bou Zid, Téboursouk (Demoflys); Bir-bou-Rekba, El Djem, Ghardimaou, Kairouan, Souk-el-Arba, Sousse (Normand).

Libye : Tripoli, Garian, Tagiura (Schatzmayr).

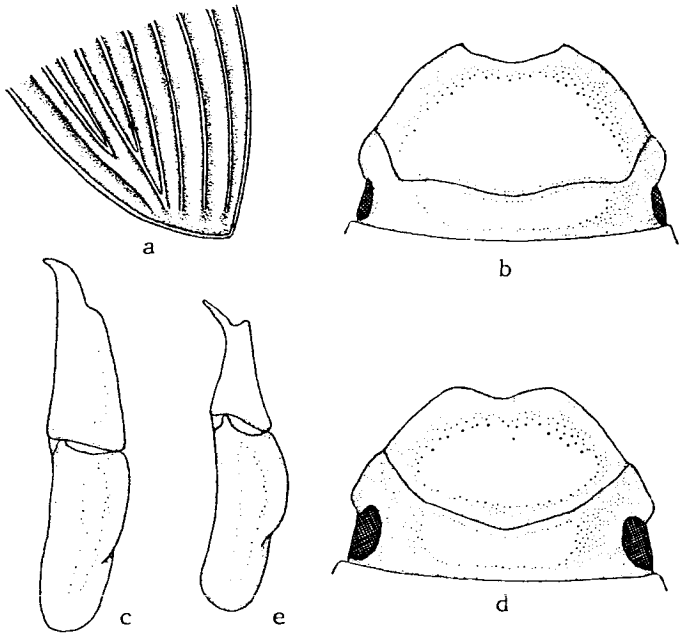


Fig. 46. *Aphodius* du sous-genre *Plagiogonus* Muls. : a. *nanus* Fairm., apex élytral; — b. idem, contour de la tête; — c. idem, édéage; — d. *esimoides* Reit., contour de la tête; — e. idem édéage.

J. Sg. **ACROSSUS** Mulsant, 1842

Espèces moyennes ou grandes. Tête large, les joues anguleuses dépassant largement les yeux; front non tuberculé. Base du pronotum non rebordée. Scutellum grand, triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs très nettement inégales. Elytres glabres ou à très fine pubescence apicale.

Sous-genre très répandu et comprenant un grand nombre d'espèces; trois seulement sont citées d'Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Marges latérales du pronotum avec un rebord en large bourrelet ..... 3. **rufipes** (L.)
— Marges latérales du pronotum avec un fin rebord 2
2. Grande espèce. Elytres brun-noir uniforme, glabres. Interstrie juxtasutural peu rétréci en arrière, de moitié aussi large qu'en avant, le quatrième non élargi ..... 1. **tingitanus** Reit.

— Espèce plus petite. Elytres brun-jaune avec les stries noires et les interstries marqués de taches noires rectangulaires; parfois sans taches noires, parfois au contraire entièrement noirs; apex finement pubescent; interstrie juxtasutural très rétréci en arrière, le quatrième au contraire bien élargi ..... 2. **luridus** (F.)

1. **A. (Acrossus) tingitanus** Reitter (Best. Tab., 1892, p. 246).

10-11,5 mm. Entièrement brun-noir, luisant, les élytres un peu chagrinés, soyeux. Clypeus légèrement sinué au milieu, ponctuation assez dense. Pronotum très légèrement arrondi entre sa base et les côtés, sans angles postérieurs visibles; rebord latéral convexe, prolongé sur la base jusqu'au niveau de la quatrième strie élytrale; une petite fossette est située sur les côtés, près de la base; ponctuation assez forte et serrée. Interstries plans, distinctement ponctués. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur et aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 48a.
Maroc : Nord et Centre, entre Tanger (loc. cl.), Larache, Msoun, Taza, Fès et Khouribga.

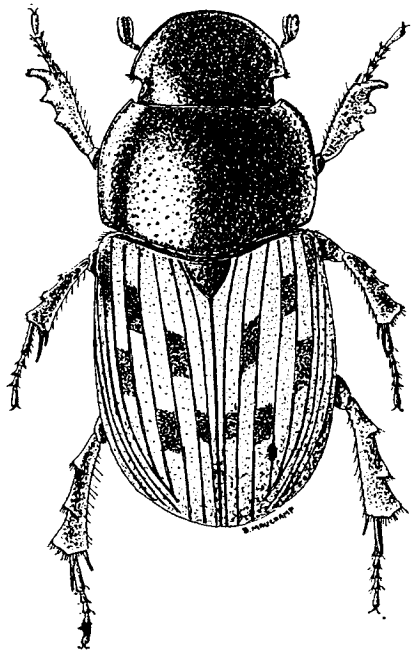


Fig. 47. *Aphodius (Acrossus) luridus* (F.).

2. **A. (Acrossus) luridus** (FABRICIUS) (Syst. Ent., 1775, p. 19) — *nigripes* SCHOENHERR (Syst. Ins., 1806, *1*, p. 80) — *rufitarsis* LATREILLE (Gen. Crust., 1807, *2*, p. 88) — *interpunctatus* HERBST (apud FÜESSLY, Arch., 1783, *4*, p. 8) — *lutarius* FABRICIUS (Syst. Eleuth., 1801, *1*, p. 77) — *informis* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 275) — *intricarius* MULSANT (op. cit. p. 275) — *lateralis* MULSANT (op. cit. p. 276) — *strigosus* DALLA TORRE (Ber. Ver. Nat. Oberösterr., 1879, *10*, p. 110) — *pellitus* A. SCHMIDT — *gagatinus* FOURCROY, non MENETRIES (Ent. Paris, 1785, *1*, p. 10).

Fig. 47. — 6-9 mm. Tête et pronotum noirs, luisants, élytres brun-jaune avec sept taches noires : basales sur les interstries 1 et 5, médianes sur les interstries 2 et 4, intermédiaires sur les interstries 3 et 6, la dernière sur le calus huméral. Espèce extrêmement variable qui a donné lieu à de nombreuses descriptions soit comme espèces soit comme aberrations; nous ne retiendrons que les deux cas extrêmes :

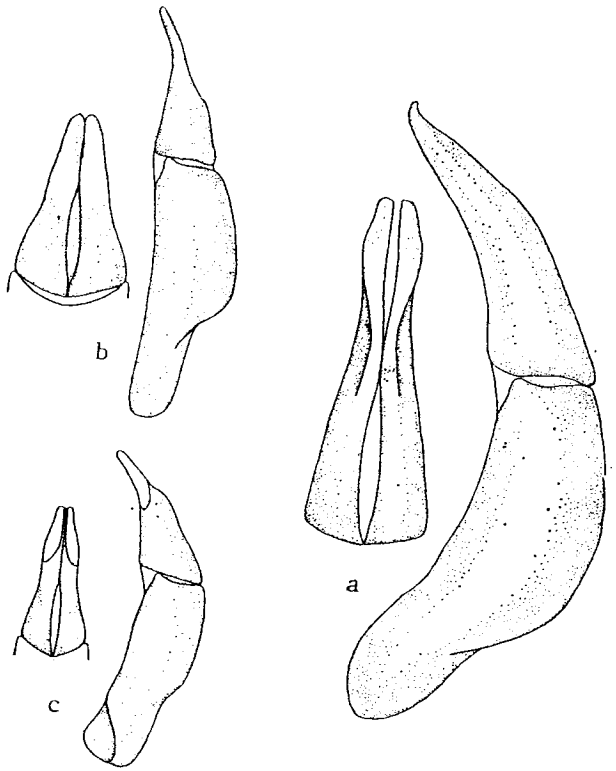


Fig. 48. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Acrossus* Muls. : a. *tingitanus* Reit.; — b. *rufipes* (L.); — c. *luridus* (F.).

ab. *nigrosulcatus* MARSH. : élytres sans taches, seuls les points des stries et la suture noirs.

ab. *gagates* MÜLLER : élytres entièrement noirs.

Edéage : fig. 48c.

Espèce eurosibérique très répandue et commune; connue aussi en Amérique du Nord. D'après BALTHASAR cette espèce représente, avec *A. tingitanus* REIT., le sous-genre *Acrossus* en Afrique du Nord. En réalité ni NORMAND ni DEMOFLYS ne l'ont signalée de Tunisie. KOCHER la mentionne avec doute du Maroc. La seule capture que nous puissions garantir a été faite aux environs d'Azrou (Moyen-Atlas) en 1970 (TAUZIN leg.).

3. **A. (Acrossus) rufipes** (LINNÉ) (Syst. Nat. 1758, ed. X, 1, p. 353).

10,5-13 mm. Noir ou brun-noir, luisant, glabre. Tête à ponctuation très fine et très éparse. Pronotum avec quelques points assez gros près de la base, dans les angles postérieurs et le long du bord antérieur (ces points sont souvent absents). Interstries faiblement convexes, à ponctuation fine et éparse. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur et que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 48b.

Cette espèce occupe presque toute l'Europe, le Moyen-Orient; elle est aussi connue au Japon, en Afrique, du Sud, en Amérique du Nord et en Amérique du Sud.

Tunisie : Aïn Draham (NORMAND) : seule citation d'Afrique du Nord.

K. Sg. **BIRALUS** Mulsant & Rey, 1870

Clypeus sinué au milieu; front non tuberculé; joues arrondies, ne dépassant pas les yeux. Base du pronotum non rebordée. Scutellum en triangle large. Soies apicales des tibias médians et postérieurs longues et inégales.

Petit sous-genre ne comprenant que trois espèces, toutes paléarctiques, dont une se rencontre en Afrique du Nord.

1. **A. (Biralus) satellitius** (HERBST) (Nat. Ins. Käfer, 1789, *2*, p. 281) — *affinis* BRAHM (Ins. Kalend. 1790, *1*, p. 66) — *pecari* FABRICIUS (Ent. Syst., 1792, *1*, p. 38) — *planus* W. SCHMIDT (Germ. Zeitschr. 1840, *2*, p. 170).

Fig. 49. — 6-8 mm. Tête et pronotum noirs, élytres rouges avec une grande tache noire commune, antéapicale, s'étendant jusqu'au quatrième interstrie; cette tache manque parfois (ab. *planus* SCHM.); dessus très luisant. Ponctuation de la tête et du pronotum très fine et éparse sur le disque, avec des gros points sur les côtés; ponctuation plus nette chez la femelle.

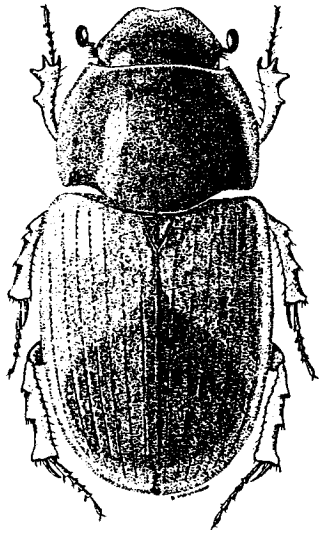


Fig. 49. *Aphodius (Biralus) satellitius* (Herbst).

Maroc : Nord et Centre, entre Ouezzane, Casablanca et le Moyen-Atlas jusqu'à 2000 m. L'ab. *planus* SCHM. n'est pas rare.

Algérie : tout le Nord jusqu'en montagne. L'ab. *planus* SCHM. est commune.

Tunisie : Aïn Draham, El Feidja, Fernana, Le Kef, Téboursouk (NORMAND); Radès, Haïdra (DEMOFLYS).

Toute l'Europe méridionale et centrale; à l'Est jusqu'en Syrie et Transcaucasie.

L. Sg. **AGANOCROSSUS** Reitter, 1895

Clypeus faiblement sinué; joues petites ne dépassant pas les yeux; front non tuberculé. Pronotum non rebordé à la base. Scutellum triangulaire. Elytres avec une rangée de longs poils dressés le long des stries sur le tiers postérieur du disque et sur les côtés. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales.

Ce sous-genre comprend une douzaine d'espèces, pour la plupart de la zone éthiopienne ou de la zone orientale. Une seule existe en Afrique du Nord.

1. **A. (Aganocrossus) vejdovskyi** BALTHASAR (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 1945, *23*, p. 161).

5 mm. Brun châtaigne, les côtés de la tête et du pronotum plus clairs, brun-jaune, ainsi que le deuxième interstrie élytral; pattes brun clair; assez luisant.

Clypeus à ponctuation très fine et éparse; tronqué en avant, arrondi sur les côtés; joues petites avec de longs poils. Pronotum avec une ponctuation très fine et éparse, et quelques gros points sur les côtés. Elytres avec des stries fines, ponctuées; interstries plans en avant, convexes en arrière, finement ponctués en avant; avec, en arrière et sur les côtés, deux rangées de points portant des longs poils dressés. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur et que les trois articles suivants réunis.

Algérie : Teniet-el-Haad (loc. cl.); semble très rare.

M. Sg. **TRICHAPHODIUS** A. Schmidt, 1913

Voisin du Sg. *Aganocrossus* REIT., dont il diffère essentiellement par la pilosité élytrale courte et couchée, parfois limitée à l'apex et aux côtés, mais qui souvent envahit toute la surface élytrale, parfois même tout le dessus.

Une cinquantaine d'espèces éthiopiennes ou extrême-orientales; une seule en Afrique du Nord.

1. **A. (Trichaphodius) niloticus** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1967, *18* p. 388).

4,5-5 mm. Jaune-brun pâle, le front, le disque du pronotum et une tache élytrale un peu plus sombres, ainsi que le premier interstrie élytral et une grosse tache antéapicale; finement chagriné, un peu mat. Marge antérieure du clypeus faiblement convexe, les côtés droits; toute la tête à fine ponctuation éparse, ainsi que le disque du pronotum dont les côtés sont plus densément et grossièrement ponctués. Interstries élytraux faiblement convexes, le deuxième élargi sur toute sa longueur, le quatrième seulement en arrière; ponctuation fine et éparse, l'apex à pilosité fine et courte.

Mâle : métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, presque aussi long que les quatre articles suivants réunis.

Femelle : Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur.

Egypte : Le Caire (loc. cl.).
Ethiopie, Erythrée.

N. Sg. **PSEUDOLIMARUS** Balthasar, 1930

Petit, glabre en dessus. Tête non tuberculée, à ponctuation très dense et forte, granuleuse en avant; joues dépassant les yeux. Pronotum à angles postérieurs arrondis: base rebordée, très finement au milieu. Scutellum trian-

gulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales, absence de longs poils à l'angle apical supérieur.

Sous-genre monospécifique.

1.**A. (Pseudolimarus) jugurtha** BALTHASAR (Coleopt. Centralbl., 1930, *5*, p. 217).

3,5 mm. Brun-noir, élytres brun-rouge dans le tiers apical; luisant. Pronotum à ponctuation dense, assez forte, un peu inégale, plus dense encore sur les côtés. Stries élytrales larges, fortement pontuées; interstries faiblement convexes en avant, plus fortement en arrière, nettement ponctués; suture un peu enfoncée en arrière. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, nettement plus long que les deux articles suivants réunis.

Tunisie : Ghardimaou, à la frontière algérienne (loc. cl.). Connu seulement par un petit nombre d'exemplaires; est resté ignoré de NORMAND et de DEMOFLYS.

O. Sg. **PHALACRONOTHUS** Motschulsky, 1859

Tête non tuberculée; clypeus faiblement sinué au milieu; joues dépassant légèrement les yeux. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, soit triangulaire, soit à côtés parallèles à la base. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales.

Note : PETROVITZ (Boll. Soc. ent. Ital. Genova, 1961, *XCI*, p. 145) a attiré l'attention sur la priorité du Sg. *Phalacronothus* MOTS. sur le Sg. *Emadus* MULSANT (1870). H. PIEROTTI (1982) a repris le problème et regroupé, sous le nom *Phalacronothus* MOTS. les sous-genres de MULSANT: *Emadus, Orodalus, Eudolus* et *Esymus*. BALTHASAR (1964) avait déjà fusionné les Sg. *Orodalus* et *Emadus*. Pour tentante que soit le position prise par Pierotti, nous ne la suivrons pas car un tel bouleversement des sous-genres nous paraît devoir être envisagé au niveau de la faune mondiale et non de la seule faune italienne.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **A. (Phalacronothus) quadriguttatus** (HERBST) (Arch. Ins. Gesch., 1783, *4*, p. 10) — *angularis* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 261) — *cruciatus* MULSANT (op. cit.) — *nigrosuturalis* MÜLLER (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1902, *52*, p. 447) — *dilutus* FIORI (Nat. Sicil., 1907, *19*, p. 115) — *jaczewskyi* BALTHASAR (Acta Soc. Ent. Cechoslov., 1938, *35*, p. 10).

Fig. 50. — 4-5 mm. Peu convexe, luisant, glabre; noir, marge antérieure du clypeus et côtés du pronotum jaune rougeâtre; élytres avec une grande tache basale et une autre antéapicale jaune rougeâtre; pattes brun-jaune clair. Espèce très variable :

ab. *regularis* MULS. : éclaircie latérale du pronotum réduite à une tache antérieure.

ab. *cruciatus* MULS. : taches élytrales basale et apicale réunies.

ab. *astaurus* FUENTE : élytres entièrement jaune rougeâtre, à l'exception du bord latéral, de la suture et d'une petite tache médiane commune, noirs.

Maroc : partout au nord du Grand-Atlas, mais seulement en plaine. La f. nominative semble absente.

Algérie : partout dans la plaine littorale; commun.

Tunisie : tout le Nord et sur le côte orientale jusqu'ä Sousse. L'ab. *astaurus* FUENTE est mêlée à la f. nominative. Commun.

Europe centrale et méridionale, Asie Mineure, Syrie, Transcaucasie, Turkestan.

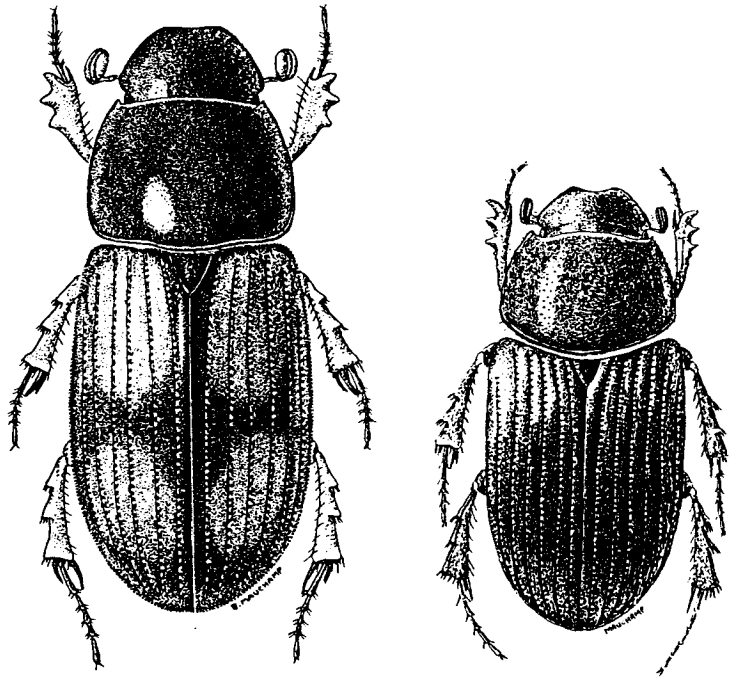


Fig. 50. *Aphodius (Orodalus) diecki* Har. (à droite) et *(Phalacronothus) quadriguttatus* (Herbst) (à gauche).

P. Sg. **ORODALUS** Mulsant & Rey, 1870

Tête non tuberculée; clypeus faiblement sinué; joues dépassant légèrement les yeux. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, soit triangulaire, soit à côtés parallèles à la base. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales (voir note au Sg. *Phalacronothus* MOTS.).

Le sous-genre comprend une quinzaine d'espèces, presque toutes paléarctiques; une seule est connue avec certitude d'Afrique du Nord. Les citations anciennes de *A. pusillus* (HERBST) sont certainement fausses; celles de *A. coenosus* (PANZER) pourraient concerner *A. baraudi* VILLARREAL.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Métatarse grêle, aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis. Petite espèce, peu élargie en arrière, subparallèle; interstries élytraux plans ..... 1. **diecki** HAR.
— Métatarse épais, nettement plus court que l'éperon supérieur des métatibias. Espèce un peu plus grande, plus trapue, les élytres un peu élargis en arrière; interstries légèrement mais nettement convexes ..... 1 bis. **baraudi** VILLARR.

1. **A. (Orodalus) diecki** HAROLD (apud Heyden, Berl. Ent. Zeit., 1870, *14*, Suppl. p. 114).

Fig. 50. — 3,5-4 mm. Dessus luisant, glabre, noir ou brun-noir, souvent les élytres plus ou moins largement éclaircis. Tête un peu convexe sur le disque, à ponctuation assez forte et dense. Clypeus à marge antérieure sinuée au milieu un peu anguleuse de chaque côté. Pronotum à ponctuation inégale, peu dense sur le disque, davantage sur les côtés. Stries élytrales fines, dont les points entament nettement le bord des interstries; ceux-ci plans, finement ponctués. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur et que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 54b.

Mâle : éperon apical interne des protibias grêle, long, recourbé en petit crochet à l'apex.

Maroc : tout le Nord, jusqu'au Moyen-Atlas; assez commun à Ifrane (1500 m).

Algérie : tout le Nord, assez commun; au Sud, jusqu'à Batna, Tiaret.

Tunisie : dans l'Ouest, de Ghardimaou et Téboursouk jusqu'à Gafsa et Le Kef au Sud (NORMAND) Radès, Maktar, Kasserine, Souk-el-Arbe, Ben Metir (DEMOFLYS)

Péninsule ibérique, Sicile.

Note : H. PIEROTTI (1982) considère que *diecki* HAR. n'est qu'une forme vicariante, et mélanisante, de *quadrimaculatus* (L.), dont il ne différerait que par sa coloration entièrement noire. Malgré la similitude des édéages, nous considérons que *diecki* appartient à une espèce distincte, par sa forme plus parallèle, les côtés du pronotum légèrement arrondis, la présence presque constante d'une tache brun clair sur les angles antérieurs du pronotum, la

ponctuation plus fine. On peut d'ailleurs difficilement parler de mélanisme pour un insecte qui est presque toujours brun-noir, plus ou moins clair, mais qui n'est presque jamais du noir pur de *quadrimaculatus*.

1 bis. **A. (Orodalus) baraudi** VILLARREAL (Nouv. Rev. Ent., 1975. *V*, p. 309).

5 mm. Dessus luisant, glabre. Tête et pronotum noirs; élytres noirs, ou brun-noir, avec parfois une petite tache claire humérale et une autre préapicale. Ponctuation du clypeus fine, assez dense, avec quelques points plus gros, épars. Ponctuation du pronotum double, dense sur le disque, très dense sur les côtés. Ponctuation des stries élytrales entamant le bord des interstries; ceux-ci un peu convexes, à ponctuation presque imperceptible (x 50).

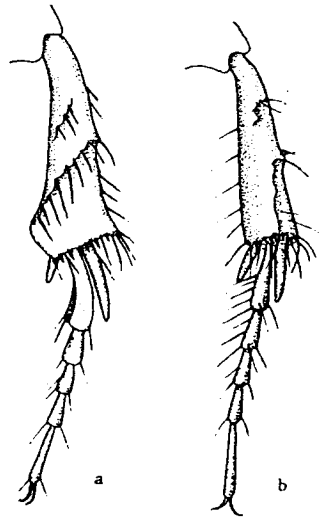


Fig. 51. Tibia et tarse postérieurs des *Aphodius* du sous-genre *Esymus* Muls. : a. *tersus* Er., — b. *finitimus* Schm.

Mâle : tibias postérieurs fortement élargis, la surface externe concave et à bords presque parallèles à l'apex.

Espèce décrite de la province de Cádiz (Espagne), puis trouvée dans celle de Huelva et Sevilla.

Maroc : environs de Tanger, FAVIER leg., 1863.

C'est sûrement à cette espèce que doivent être rapportées les ancienne citations de *A. coenosus* (PANZ.). Des captures plus récentes seraient nécessaires pour confirmer la présence de cette espèce au Maroc.

Q. Sg. ESYMUS Mulsant & Rey, 1870

Petites espèces. Clypeus légèrement sinué au milieu, largement arrondi de part et d'autre. Front non tuberculé. Base du pronotum rebordée. Scutellum pentagonal, petit, Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Tête et pronotum noirs, les élytres jaunes ou testacés, avec le premier interstrie noir, au moins le long de la suture, le plus souvent entièrement.

Une quinzaine d'espèces paléarctiques ou éthiopiennes; quatre espèces en Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Tibias postérieurs très élargis à l'apex, le métatarse arqué, très élargi (fig. 51a) ..... 1. **tersus** Er.
— Tibias postérieurs normaux, le métatarse arqué mais non ou très peu élargi (fig. 51b) 2
2. Métatarse postérieur un peu plus court que les deux articles suivants réunis; marge antérieure du clypeus profondément sinuée ..... 2. **finitimus** Schm. 3
— Métatarse postérieur presque aussi long que les trois articles suivants réunis; marge antérieure du clypeus trés faiblement sinuée 3
3. Ponctuation des stries élytrales fine, n'entamant qu'à peine le bord des interstries. Elytres brun-jaune, le premier interstrie noir ..... 3. **sicardi** Reit.
— Ponctuation des stries élytrales forte, entamant très nettement le bord des interstries. Elytres brun-jaune, le premier interstrie, noir, mais la teinte noire débordant sur le deuxième interstrie envahissant l'apex et plus ou moins largement les côtés en arrière du calus huméral ..... 4. **jolivet** Baf.

1. **A. (Esymus) tersus** Erichson (Naturg. Ins. Deutsch., 1848, *3*, p. 859) — *suturalis* Lucas, non Fabricius nec Erichson (Expl. Alg., 1846, *2*, p. 263).

Fig. 52. — 3,5-4 mm. Luisant; Tête noire; pronotum noir, les angles antérieurs rougeâtres; élytres testacés, le premier interstrie noir; épipleures jaunes. Bien caractérisé par les tibias postérieurs ♂ fortement élargis à l'apex, le métatarse arqué, très élargi et court, nettement plus court que les deux articles suivants réunis; éperon supérieur des métatibias épais et nettement sinué (fig. 51a).

Maroc : région atlantique, de Tanger à Mogador, et région méditerranéenne: Mélilla, Oujda.
Algérie : région littorale.

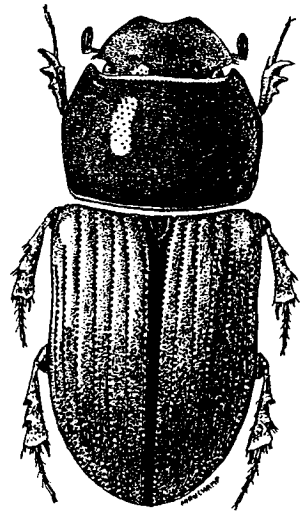


Fig. 52. *Aphodius (Esymus) tersus* Er.

Tunisie : Djerba, Hammam-Lif, Le Kef, Sousse, Téboursouk (Normand). Tunis, Radès, Kasserine, Testour (Demoflys).
Libye: commun en Tripolitaine occidentale (Schatzmayr).

Péninsule ibérique, Italie.

2. **A. (Esymus) finitimus** Schmidt A. (Tierrich 45, Aphodiinae, 1922, p. 250, 252) — *terminatus* Marseul, non Harold (Abeille, *2/16*, p. 57).

3,5-4,2 mm. Dessus luisant; tête et pronotum noirs avec les côtés rouge jaunâtre; élytres testacés avec le premier interstrie noir ainsi que toute la région apicale, les épipleures, et les côtés plus ou moins largement; parfois les élytres entièrement testacés à l'exception de la suture étroitement noire. Tête à ponctuation assez forte, pas très dense, égale. Ponctuation du pronotum très inégale, peu dense, absente le long de la base, plus dense près des angles antérieurs. Stries élytrales fines, dont les points entament nettement le bord des interstries; ceux-ci-plans, à ponctuation presque invisible, très éparse. Métatarse plus long que l'éperon supérieur des métatibias, un peu plus court que les deux articles suivants réunis (fig. 51b). Eperon apical interne des protibias du mâle large, arqué vers le bas, tronqué à l'apex où il forme un petit crochet vers l'intérieur.

Algérie : régions désertiques : Aïn Sefra, Bou Saada, Laghouat; Biskra (loc. cl. de *A. terminatus* Mars.)
Tunisie : Djerba, Tozeur, Kasserine, El Hamma, Thala, Sbeitla (Demoflys).

3. **A. (Esymus) sicardi** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 105).

4,2-4,7 mm. Dessus luisant; tête noire; pronotum noir avec les côtés jaunes; élytres brun-jaune clair, le premier interstrie noir, les côtés et les épipleures légèrement obscurcis. Tête trapézoïdale, peu rétrécie en avant, marge antérieure à peine sinuée; ponctuation fine, peu dense, plus forte sur la marge, nettement plus grosse chez la femelle; joues arrondies dépassant peu les yeux. Ponctuation du pronotum très inégale, éparse sur le disque, assez dense sur les côtés. Scutellum assez large avec quelques rares points très fins. Stries élytrales fines, à ponctuation fine n'entamant pas le bord des interstries; ceux-ci faiblement convexes, à ponctuation fine et éparse mais bien visible. Métatarse plus long que l'éperon supérieur des métatibias, à peu près aussi long que les trois articles suivants réunis. Eperon apical interne des protibias du mâle épais, arqué vers le bas, formant un petit crochet interne à l'apex. Edéage : fig. 53a.

Tunisie : Téboursouk (loc. cl.); Testour, Sousse, Haïdra, Tindja, Radès (DEMOFLYS). Hammam-Lif, Souk-el-Arba (Normand).
Algérie : Alger.

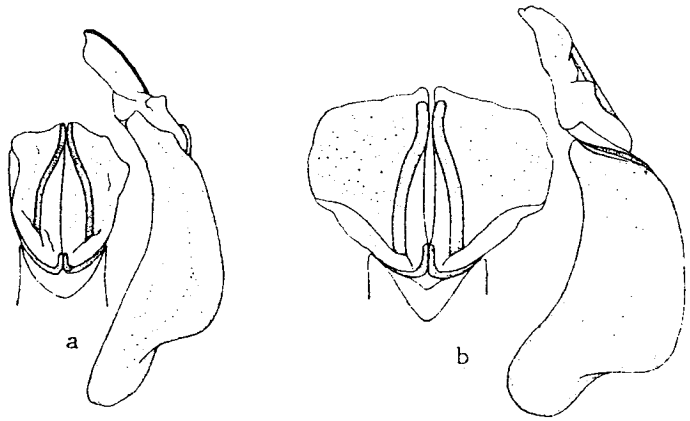


Fig. 53. Edéages des *Aphodius* du sous-genre *Esymus* Muls. : a. *sicardi* Reit.; — b. *joliveti* Bar.

4. **A. (Esymus) joliveti** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1980, X, p. 280).

3,5-4,5 mm. Dessus luisant. Tête noire; pronotum noir avec les côtés largement rougeâtres; élytres brun-jaune ou rougeâtre, le premier interstrie entièrement noir, le deuxième en partie, l'apex également noir ainsi que les côtés en arrière du calus huméral. Tête trapézoïdale, peu rétrécie en avant, faiblement mais nettement sinuée au milieu du bord antérieur; joues arrondies dépassant nettement les yeux. Ponctuation de la tête fine, égale, peu dense, plus serrée sur le pourtour, guère plus grosse mais un peu ridée en avant chez la

femelle. Ponctuation du pronotum très inégale, éparse sur le disque, plus dense sur les côtés. Elytres à stries fortes, les points entamant nettement le bord des interstries; ceux-ci plans, à ponctuation pratiquement invisible sur le disque, fine et éparse sur les côtés. Métatarse un peu plus long que l'éperon supérieur des métatibias, moins long que les trois articles suivants réunis. Eperon apical interne des protibias comme chez *A. sicardi* REIT. Edéage : fig. 53b.

Maroc : Kenitra (loc. cl.). Oujda.
Algérie : La Chiffa (JOLIVET)

R. Sg. NIMBUS Mulsant & Rey, 1870

Espèces petites ou moyennes. Tête non tuberculée, pileuse au moins sur les angles postérieurs du clypeus. Base du pronotum rebordée. Scutellum triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Elytres brun-jaune clair avec des taches noires symétriques et une pilosité bien visible au moins sur les côtés et à l'apex.

Une dizaine d'espèces, toutes paléarctiques, dont deux (?) en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Cils latéraux du pronotum longs et denses, perpendiculaires; élytres nettement ciliés le long de l'épipleure .. [1. **contaminatus**] (HERBST)
— Cils latéraux du pronotum plus rares, inégaux, nettement dirigés vers l'arrière; élytres non ciliés le long de l'épipleure, ou bien avec une ciliation très courte ..... 2. **affinis** PANZ. ssp. **orbignyi** CLOUËT

[1. **A. (Nimbus) contaminatus** (HERBST)] (Arch. Ins. Gesch., 1783, *4*, p. 9) — *ciliaris* MARSHAM (Ent. Brit., 1842, p. 292) — *indistictus* MULS. (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 292) — *incoloratus* MULSANT, *miser* MULSANT (op. cit.).

5-6,5 mm. Dessus noir, les côtés du pronotum jaune clair, les élytres jaunes avec des petites taches noires; faiblement luisant. Tête à ponctuation fine, avec des gros points mélangés sur le pourtour du clypeus. Disque du pronotum à ponctuation très fine et éparse, guère plus dense ni plus grosse sur les côtés où se trouve une courte pilosité. Elytres avec une pilosité courte sur le tiers apical et sur les côtés. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 54c.

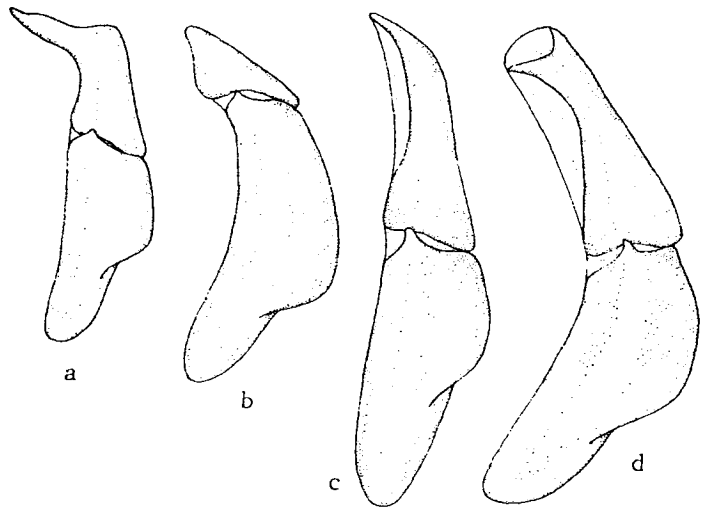


Fig. 54. Edéages d'*Aphodius* Ill. : a. *A. (Limarus) hirtipennis* Luc.; — b. *A. (Orodalus) diecki* Har.; — c. *A. (Nimbus) contaminatus* (Herbst); — d. *A. (Nimbus) affinis* ssp. *orbignyi* Clouët.

Cité d'Afrique du Nord par BALTHASAR (sans précision), mais inconnu de KOCHER, NORMAND, DEMOFLYS, D'ORBIGNY. Sa présence en Afrique du Nord est donc très peu probable.

2. **A. (Nimbus) affinis** PANZER ssp. **orbignyi** CLOUËT (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 371).

5-6 mm. Très semblable au précédent, dont il diffère par la ciliation des côtés du pronotum et par l'absence de ciliation ou une ciliation très courte le long des épipleures. La pilosité des élytres est nettement plus longue et plus abondante, au moins chez le mâle car, contrairement à ce qu'a dit NORMAND, ce sont les femelles, et non les mâles, qui ont une pubescence élytrale courte, peu visible. Edéage : fig. 54d.

La pilosité est plus longue que chez la f. nominative. Si les exemplaires de Tunisie et Algérie sont bien différents de ceux d'Europe, ceux du Maroc semblent faire la transition entre les deux formes.

Maroc : commun en hiver dans le Moyen-Atlas (Ifrane, J. GALLET leg.).
Algérie : Djurdjura (S. DOGUET leg.), sans doute un peu partout en montagne.
Tunisie : Aïn Draham, Le Kef, Téboursouk (NORMAND, DEMOFLYS)

S. Sg. **VOLINUS** Mulsant & Rey, 1870

Très voisins des *Nimbus*, les *Volinus* en diffèrent principalement par l'absence de pilosité sur le clypeus et par la pilosité courte des élytres; le front est presque toujours tuberculé; le clypeus est toujours nettement ponctué, parfois très fortement et rugueusement.

Nombreuses espèces, près de soixante, en majeure partie paléarctiques et orientales, dont neuf appartiennent à la faune d'Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Taches noires élytrales manquant sur la partie antérieure du disque, donc limitées à l'apex des interstries 3 à 5 et aux interstries latéraux 7 et 8 (voir l'exception *A. exclamationis* ab. *capbonensis* BALTH.) .. 2
— Taches noires élytrales présentes sur tout ou partie des interstries 2 à 7 dans les deux tiers antérieurs et également à l'apex 3
2. Tête à ponctuation fine. Premier interstrie élytral noir en totalité ou presque; stries trés fines ..... 1. **sesquivittatus** FAIRM.
— Tête à ponctuation rugueuse. Premier interstrie élytral rembruni seulement le long de la suture; stries plus fortes .. 2. **exclamationis** MOTS.
3. Stries élytrales noires, entièrement ou en majeure partie; premier interstrie noir, au moins en majeure partie..... 4
— Stries élytrales testacées 6
4. Tête fortement trituberculée, plus encore chez les mâles. Interstries élytraux avec tout au plus une tache allongée sur les interstries 4 et 6 ..... 3. **lineolatus** ILL.
— Tête à tubercules à peine visibles, même chez les mâles. Interstries élytraux avec des taches noires plus nombreuses 5
5. Joues dépassant nettement les yeux. Ponctuation du pronotum dense, double. Les points des stries élytrales entament nettement le bord des interstries qui sont faiblement convexes ..... 4.**boiteli** THÉRY
— Joues dépassant à peine les yeux. Ponctuation du pronotum fine et éparse (♂), un peu plus dense et double (♀). Les points des stries élytrales entament à peine le bord des interstries, qui sont plans ..... 5. **signifer** MULS.
6. Tête pratiquement non tuberculée, même chez les mâles 7
— Tête visiblement tuberculée, même chez les femelles. Premier interstrie élytral testacé, rembruni seulement le long de la suture 8
7. Premier interstrie élytral entièrement noir. Ponctuation du clypeus fine, régulière ..... 5. **signifer** MULS.

— Premier interstrie élytral noir seulement le long de la suture. Ponctuation du clypeus rugueuse ..... 2. **exclamationis** MOTS. ab. **capbonensis** BALTH.

8. Elytres finement chagrinés, peu luisants. Taches élytrales brun-rouge clair ..... 6. **hieroglyphicus** KLUG

— Elytres bien luisants, la microréticulation rarement visible. Taches élytrales noires 9

9. Ponctuation du clypeus fine et éparse (♂), un peu plus dense et un peu ridée sur les côtés (♀). Interstries élytraux plans, très finement et éparsement ponctués ..... 7. **libyanus** BALTH.

— Ponctuation du clypeus grossière, dense. Interstries bien convexes 10

10. Elytres microréticulés, à ponctuation très fine, peu visible même à l'apex et sur les côtés. Clypeus avec en général une grande tache jaune de chaque côté ..... 8. **naevuliger** REIT.

— Elytres lisses, avec une ponctuation assez forte, très visible surtout à l'apex et sur les côtés. Clypeus sans taches jaunes ..... 9. **melanostictus** SCHM.

1. **A. (Volinus) sesquivittatus** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Belg., 1883, *27*, p. 43) — *fuentei* BÁGUENA (Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1930, *30*, p. 320) — *oligopictus* BÁGUENA (op. cit. p. 321).

3,5-4 mm. Dessus finement chagriné, peu luisant. Tête et pronotum noirs, côtés du pronotum assez largement jaunes; élytres jaune clair avec le premier interstrie noir, une tache noire sur le septième interstrie, débordant parfois sur le huitième, et une tache antéapicale en croissant sur les interstries 3 à 5 (qui manque parfois) (fig. 57a). Clypeus à ponctuation fine, assez dense, régulière; front non tuberculé. Pronotum entièrement à ponctuation dense, double. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 58a.

Algérie orientale : Batna (loc. cl.).

Tunisie : Maktar, Ketana, Kasserine (DEMOFLYS). Kebili, Le Kef, Sousse (NORMAND).

Libye : Garian (SCHATZMAYR).

La citation du Maroc (BALTHASAR) n'est pas confirmée par KOCHER.

Espagne méridionale.

2. **A. (Volinus) exclamationis** MOTSCHULSKY (Bull. Soc. Moscou, 1849, *22*, p. 108) — ab. *capbonensis* BALTHASAR (Monogr. Scarab. Aphod. Palaearct. u. Orient. Reg., 1964, vol. 3, p. 241).

Fig. 55. — 3,5-4,5 mm. Luisant. Tête noire, parfois bordée de rougeâtre; pronotum noir, les côtés jaune rougeâtre; élytres brun-jaune clair avec la suture étroitement noire, des taches médianes sur les interstries 7 et 8 (parfois aussi 9), une tache antéapicale sur les interstries 3 à 5; en outre parfois une petite tache au quart antérieur du troisième interstrie (ab. *capbonensis* BALTH., fig. 57b). Tête à ponctuation forte et dense, ridée sur le clypeus; front trituberculé. Ponctuation du pronotum fine et dense, plus dense et double à la base et sur les côtés. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 58b.

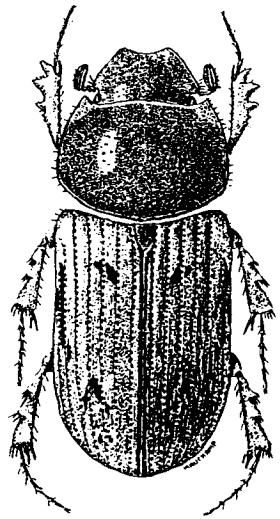


Fig. 55. *Aphodius (Volinus) exclamationis* Mots. ab. *capbonensis* Balth.

Algérie : un peu partout, depuis Aïn Sefra jusqu'à la frontière tunisienne.

Tunisie: Bir-bouk-Rekba, Djerba, El Djem, Gabès, Kairouan, La Goulette, Le Kef, Sousse (NORMAND). Radès, Kasserine, Béja, Sidi-bou-Zid, Tozeur, Zarzis, Bir-el-Hafey (DEMOFLYS). Sfax (VAULOGER). Partout la f. nominative et l'ab. *capbonensis* BALTH. sont mélangées.

Libye.

Décrit de Cartagena (Espagne). Non encore signalé du Maroc.

3. **A. (Volinus) lineolatus** ILLIGER (Mag. Ins.-Kunde, 1803, *2*, p. 191) — *lateralis* BRULLÉ (Exp. Morée, 1832, *3*, p. 171) — *nigrolineatus* ROSENHAUER (Beitr. Ins. Europ., 1847, *1*, p. 30) — *deletus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 238) — *fuscicollis* MULSANT (op. cit.) — *vittatus* MULSANT, non Say (op. cit.).

Fig. 56. — 4-4,5 mm. Luisant, glabre. Tête et pronotum noirs, côtés du pronotum jaunes; élytres brun-jaune clair (fig. 57c), avec le premier interstrie et les stries noirs, avec souvent une tache noire sur les interstries 4 et 6 (ab. *virgatus* SCHM). Ponctuation de la tête fine, simple, peu dense (♂), plus dense et plus forte (♀). Tête trituberculée, fortement chez le mâle. Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque des mâles, plus dense et double sur les côtés, ainsi que chez les femelles. Apex élytral un peu chagriné, assez mat. Métatarse postérieur égal à l'éperon supérieur et presque aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 58c.

Maroc : Nord, Centre et Ouest, jusqu'à Mogador; dans le Moyen-Atlas jusqu'à 1800 m.
Algérie et Tunisie : commun partout, même en montagne.
Libye, Egypte : au moins dans les régions littorales.

Europe méridionale, Proche-Orient, Transcaucasie.

4. **A. (Volinus) boiteli** THÉRY (Bull. Soc. Ent. Fr., 1918, p. 144).

4,5-5,2 mm. Luisant, élytres avec une fine pilosité en arrière. Tête et pronotum entièrement noirs; élytres brun-jaune clair, avec le premier interstrie et les stries noirs; en outre avec de nombreuses taches allongées sur les interstries (fig. 57e); pattes et antennes sombres. Tête très faiblement tuberculée (♂) ou inerme (♀). Pronotum à ponctuation double et dense. Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur et que les deux articles suivants réunis. Tibias postérieurs ♂ dilatés et aplatis, comme chez *Aph. (Orodalus) coenosus* (PANZ.) ou *Aph. (Esymus) tersus* ER. La forme des paramères (fig. 58f) rappelle aussi celle des *Esymus*, parmi lesquels *A. boiteli* pourrait être rangé.

Maroc : Salé (loc. cl.), Rabat, forêt de Mamora, Port-Lyautey. Localisé, sur terrains sablonneux.

5. **A. (Volinus) signifer** MULSANT (Ann. Soc. Linn. Lyon, 1871, *2*, p. 112).

3,5-4 mm. Luisant. Tête noire; pronotum noir à côtés clairs; élytres brun-jaune clair, l'interstrie sutural noir; stries parfois noires, parfois brun-jaune; interstrie 5 avec une tache basale; une tache sur les interstries 3 et 4; interstries 7 et 8 noirs derrière le calus huméral, la tache s'étendant sur le cinquième interstrie et rejoignant les taches des interstries 3 et 4; enfin une tache préapicale transversale sur les interstries 3 à 5. Ponctuation du pronotum fine sur le disque, double mais peu dense sur les côtés (♂), double même sur le disque (♀). Métatarse postérieur plus court que l'éperon supérieur et que les deux articles suivants réunis.

Libye (loc. cl.).
Egypte : Alexandrie, Le Caire, Sakkara (SCHATZMAYR).
Egalement en Syrie.

6. **A. (Volinus) hieroglyphicus** KLUG (Symb. Phys. Ins. 1845, *V*, Tf. 42) — *conspurcatus* BRULLÉ, non LINNÉ (Hist. Canar. 1840, *2*, p. 60) — *maculosus* WOLLASTON (Cat. Col. Canar., 1864, p. 180) — *magicus* FAIRMAIRE (Ann. Mus. Genova, 1875, *7*, p. 507).

5-6 mm. Luisant, élytres chagrinés, un peu mats, finement pubescents en arrière et sur les côtés, surtout chez le mâle. Disque de la tête et du pronotum brun ou brun-rouge, les bords jaunes; élytres brun-jaune clair avec des petites taches rougeâtres : une sur l'interstrie 5 près de la base, une sur les interstries 3 et 4 vers le tiers antérieur, une allongée sur le 7ème en arrière du calus huméral, trois petites sur les interstries 3 à 5 avant l'apex (fig. 57d). Clypeus à ponctuation fine; joues anguleuses, dépassant les joues; front trituberculé. Ponctuation du pronotum éparse et peu irrégulière sur le disque, plus dense et double sur les côtés (♂); plus dense et double (♀).
Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, nettement plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 58e.

Toute l'Afrique du Nord, des Iles Canaries à l'Egypte, dans les régions sèches : au Maroc, de Berguent à Mogador et Ifni; en Tunisie dans le Sud : Djerba, Gabès, Kairouan, Kébili, Medénine, Tataouine, Tozeur, Zarzis.
Sud de l'Espagne; Proche-Orient.

7. **A. (Volinus) libyanus** BALTHASAR (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 1961, *34*, p. 379).

5-5,5 mm. Luisant, apex et côtés des élytres à fine et très courte pilosité. Tête noire bordée de rougeâtre; pronotum noir, les côtés rougeâtres; élytres brun-jaune foncé, avec la suture étroitement noire et des taches noires : deux, allongées, sur les interstries 7 et 9 sous le calus huméral; des taches sur les interstries 2 à 5, formant une large bande oblique; enfin une étroite bande préapicale sur les interstries 3 à 5. (fig. 57f) Ponctuation du pronotum extrêmement fine et éparse sur le disque, aussi éparse mais nettement double sur les côtés (♂), plus forte et plus dense (♀). Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur mais nettement plus court que les trois articles suivants réunis.

Décrit de Libye; il est possible que sa répartition soit plus étendue.

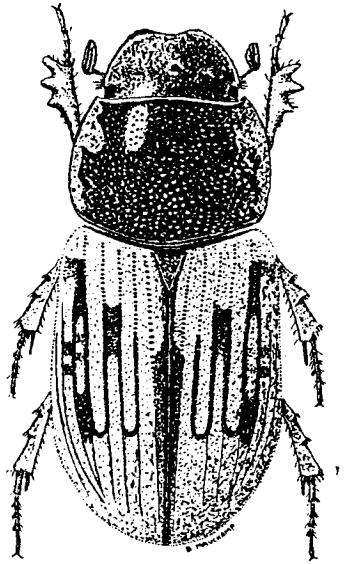


Fig. 56. *Aphodius (Volinus) lineolatus* Ill.

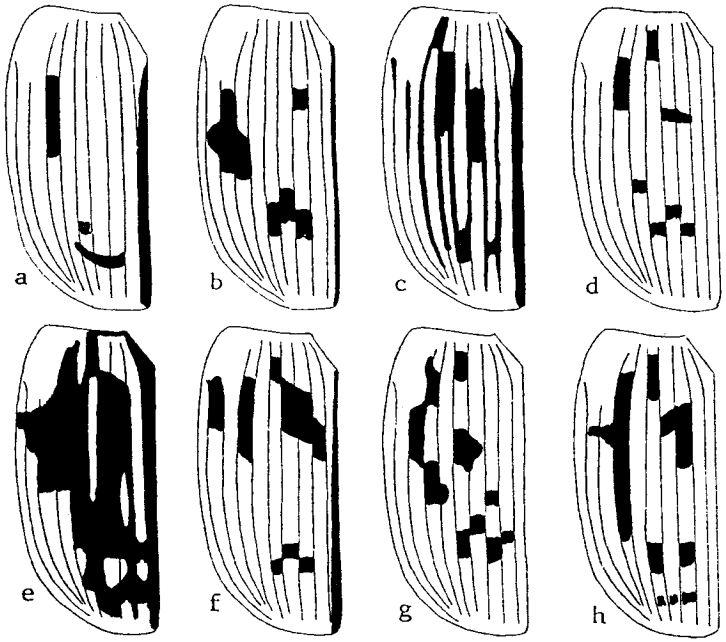


Fig. 57. Dessin élytral des *Aphodius* du sous-genre *Volinus* Muls .: a. *sesquivittatus* Fairm.; — b. *exclamationis* Mots. ab. *capbonensis* Balth.; — c. *lineolatus* Ill.; — d. *hieroglyphicus* Klug; — e. *boiteli* Théry; — f. *libyanus* Balth.; — g. *naevuliger* Reit.; — h. *melanostictus* Schm.

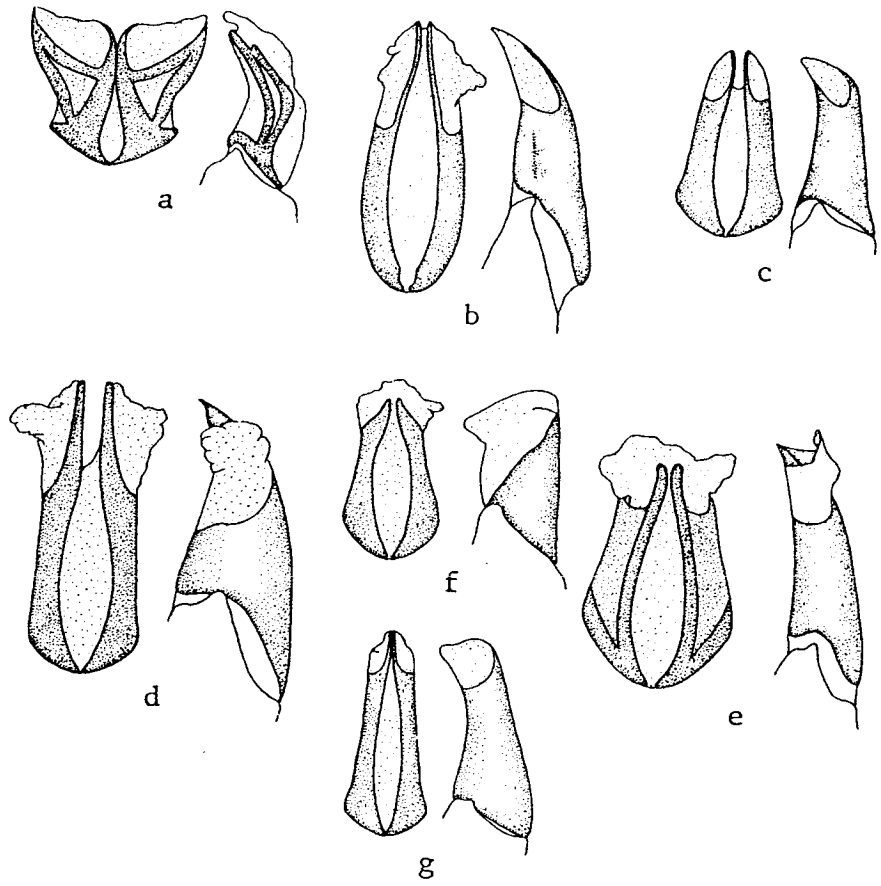


Fig. 58. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Volinus* Muls. : a. *sesquivittatus* Fairm.; — b. *exclamationis* Mots.; — c. *lineolatus* Ill.; — d. *melanostictus* Schm.; — e. *hieroglyphicus* Klug.; — f. *boiteli* Théry; — g. *naevuliger* Reit.

8. **A. (Volinus) naevuliger** REITTER (Ent. Nachr., 1894, *20*, p. 187).

4,5-5,5 mm. Très convexe, luisant; apex et côtés des élytres avec une fine pubescence dressée. Tête noire, avec le plus souvent une tache jaune de chaque côté sur le clypeus; pronotum noir avec les côtés jaunes; élytres brun-jaune, la suture étroitement noire; les interstries 3 à 5 portent deux taches noires, l'une antérieure, l'autre préapicale; celle du 5ème interstrie touche la base; une tache obscurcit les interstries 7 et 8, depuis le calus huméral jusqu'au milieu (fig. 57g). Ponctuation de la tête dense et rugueuse, ridée en avant; front trituberculé. Ponctuation du pronotum double, éparse sur le disque, plus

dense sur les côtés. Interstries avec des points fins, plus ou moins alignés le long des stries. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Paramères : fig. 58g.

Tunisie : Téboursouk (loc. cl.); Gafsa (MAYET).
Algérie : Daya (BEDEL); Souk-Abras; Mouzaïa (PEYERIMHOFF).
Maroc : Moyen-Atlas : Ifrane, El Hageb (GALLET); Azrou (GOURVÉS); Melilla (PARDO).

9. **A. (Volinus) melanostictus** W. SCHMIDT (Germ. Zeit., 1840, *2*, p. 153) — *conspurcatus* HERBST, non LINNÉ (Natur Syst. Ins. 1789, *2*, p. 140) — *lineatus* DALLA TORRE (Ber. Ver. Nat. Oberösterr., 1879, *10*, p. 108).

5-7 mm. Luisant; apex et côtés des élytres avec une pilosité très courte. Noir, côtés du pronotum jaunes, élytres brun-jaune avec la suture étroitement noire et des taches noires selon la figure 57h (f. typique). Ponctuation de la tête dense, fine en arrière, rugueuse sur le clypeus; front tritubercule. Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque, double à la base et sur les côtés (♂), double même sur le disque (♀). Ponctuation des interstries nette, assez forte au moins à l'apex et sur les côtés. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 58d.

Maroc oriental, entre Melilla, Oujda et le Moyen-Atlas.
Algérie : tout le Nord.
Tunisie : commun dans le Nord, depuis Le Kef jusqu'à Kairouan et El Djem (NORMAND), mais aussi Haïdra, Kasserine, Maktar, Sfax (DEMOFLYS).
Libye : Bengasi.
Egypte.

Presque toute l'Europe; Syrie, Transcauscasie, Turkestan.

T. Sg. **MELINOPTERUS** Mulsant, 1842

Clypeus noir, parfois taché de jaune; suture frontale tuberculée ou non. Base du pronotum rebordée, sauf exceptions (*A. pubescens* STURM, certains exemplaires de *A. prodromus* BRAHM). Elytres jaunes avec une grande tache nébuleuse; interstrie sutural non assombri. Scutellum triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Elytres souvent pubescents, au moins chez les mâles.

Sous-genre regroupant une quinzaine d'espèces paléarctiques, dont cinq se retrouvent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. La huitième strie beaucoup plus courte, en avant, que la septième 3
— La huitième strie élytrale aussi longue que la septième, et la rejoignant derrière le calus huméral 2
2. Clypeus entièrement noir, tout au plus avec une vague transparence rougeâtre ..... 1. **sphacelatus** (PANZ.)
— Clypeus noir avec, de chaque côté, une grosse tache jaune clair bien délimitée ..... **1 bis. villarreali** BAR.
3. Base du pronotum non rebordée au milieu ..... 2. **pubescens** STURM
— Base du pronotum entièrement rebordée (sauf, exceptionnellement, chez certains exemplaires de *A. prodromus* BRAHM) 4
4. Eperon terminal interne des protibias (♂) épais et formant un crochet vers l'intérieur à l'apex. Tête (♀) sans suture frontale ..... [**3 bis. prodromus** (BRAHM)]
— Eperon terminal interne des protibias (♂) acuminé. Tête (♀) avec une suture clypéofrontale 5
5. Clypeus entièrement noir ou avec tout au plus une transparence rougeâtre ..... 3. **dissimilis** PETR.
— Clypeus taché de jaune de chaque côté (rarement entièrement noir chez *A. tingens* REIT.) 6
6. Clypeus à ponctuation fine et simple. Eperon terminal interne des protibias (♂) recourbé dès la base puis ensuite tout droit ..... 5. **consputus** CR.
— Clypeus à ponctuation double. Eperon terminal interne des protibias (♂) recourbé régulièrement de la base à l'apex .... 4. **tingens** REIT.

1. **A. (Melinopterus) sphacelatus** (PANZER) (Fauna Germ., 1798, 17 (5)) — ab. *punctatosulcatus* STURM (Deuts. Ins., 1805, *1*, p. 113).

Fig. 59c, d. — 4-6,2 mm. Tête noire, le bord parfois rougeâtre; pronotum noir avec les côtés largement et la base étroitement jaunes (parfois la base noire : ab. *punctatosulcatus* STURM); élytres brun-jaune avec une grande tache plus ou moins sombre épargnant la base, l'apex et les deux premiers interstries. Espèce bien caractérisée par la 7ème strie rejoignant la 8 ème en avant ou au moins prolongée en avant par une ligne de points. Front tuberculé chez le mâle. Métatarse postérieur aussi long que l'éperon supérieur, un peu plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 60a.

Espèce longtemps confondue avec *A. tingens* REIT. dont elle diffère pourtant totalement.

Maroc : indiqué de Ouezzane et Tiznit par KOCHER, et des Atlas pour la forme *punctatosulcatus* STURM. En fait il semble que l'espèce ne se rencontre

que dans les Atlas, les exemplaires d'Ouezzane et Tiznit étant en réalité des *A. tingens* REIT. Il en est de même de tous ceux que nous avons pu examiner provenant d'Algérie et de Tunisie.

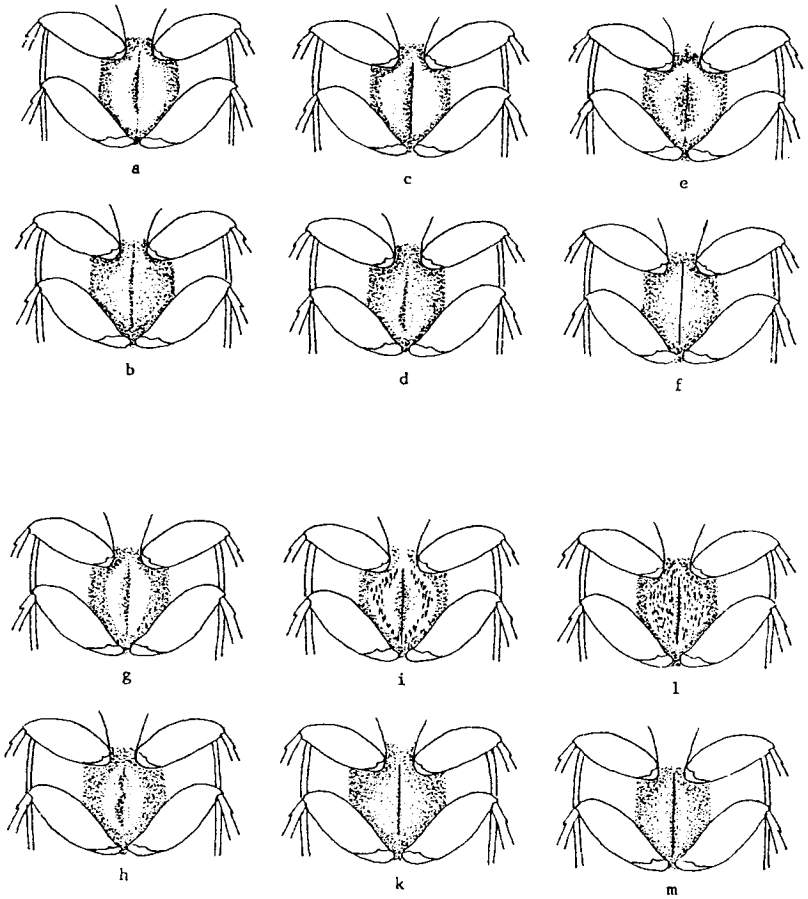


Fig. 59. Plaque métasternale des *Aphodius* du sous-genre *Melinopterus* Muls. : a. *prodromus* (Brahm), ♂; — b. idem, ♀; — c. *sphacelatus* (Panz.), ♂; — d. idem, ♀; — e. *tingens* Reit., ♂; — f. idem, ♀; — g. *consputus* Cr., ♂; — h. idem, ♀; — i. *reyi* Reit., ♂; — k. idem, ♀; — l. *pubescens* Sturm, ♂; — m. idem, ♀.

1 bis. **A. (Melinopterus) villarreali** BARAUD (Eos, 1973 (1975), *XLIX*, p. 38).

4,5 mm. Tête noire, avec, de chaque côté, une tache jaune clair, bien délimitée, atteignant tout au plus la suture clypéo-génale, mais ne débordant pas sur les joues; pronotum noir, largement bordé de jaune sur les côtés, étroitement le long de la base; scutellum noir; élytres jaunâtres avec une grande tache

nébuleuse sur le disque. Chez le mâle, les élytres portent une dense pilosité assez longue. Par ailleurs semblable à *A. sphacelatus* (PANZ.). Edéage : fig. 60c.

Espèce décrite des environs de Cádiz.

Maroc : Meknès, plaine du Saïs (J. GOURVÉS). Capturé en grand nombre à Aïn Chkeff, près de Fès, XI-1983 et près de Tanger, XII-1983 (J. F. BOUCHER)

Algérie : Oran, aéroport d'As-Senia, I-1978 (J.C. BOURDONNÉ).

Note : la confusion avec une forme aberrante de *A. sphacelatus* est exclue, cette dernière espèce ne se rencontrant que dans les zones montagneuses. Cependant les deux espèces coexistent à Dayet Afourah, Moyen-Atlas (J.F. BOUCHER).

2. **A. (Melinopterus) pubescens** STURM (Handb., 1800, *1*, p. 40) — *tabidus* ERICHSON (Naturg. Ins. Deuts., 1848, *3*, p. 976) — ab. *nebulosus* SCHILSKY (Deuts. Ent. Zeit., 1888, p. 316).

Fig. 59l,m. — 4-5 mm. Tête noire avec une tache diffuse jaune rougeâtre sur les côtés; pronotum noir, les côtés et une étroite bande basale rougeâtres; élytres brun-jaune, avec une grande tache discale qui manque parfois (ab.

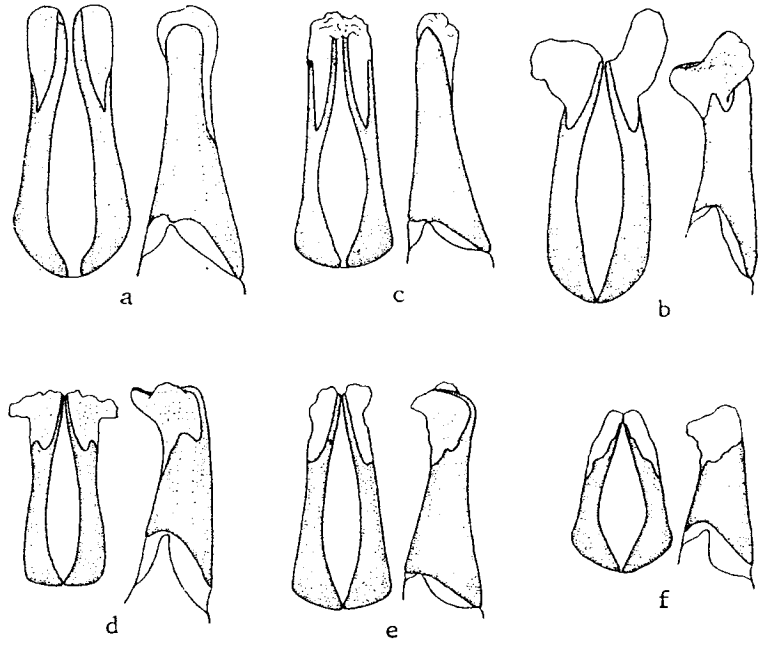


Fig. 60. Paramères des *Aphodius* du sous-genre *Melinopterus* Muls. : a. *sphacelatus* (Panz.); — b. *pubescens* Sturm; — c. *villarreali* Bar.; — d. *dissimilis* Petr.; — e. *tingens* Reit.; — f. *consputus* Cr.

nebulosus SCHILSKY). Front non tuberculé. Ponctuation du pronotum très fine et éparse, avec quelque gros points sur la base et les côtés chez le mâle; chez la femelle, ponctuation plus dense et double même sur le disque. Base du pronotum non rebordée. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur et presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 60b.

Tunisie : cité de Téboursouk et Tunis par NORMAND. Testour (DEMOFLYS).

Europe centrale; Proche-Orient.

3. **A. (Melinopterus) dissimilis** PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1967, *47*, p. 22). Cette espèce est synonyme de *A. abeillei* SIETTI (voir Addendum).

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 clypeus; celui-ci nettement séparé des joues, qui sont arrondies et saillantes, par une sinuosité pau profonde; suture frontale bien visible, avec trois tubercules forts chez le mâle, plus faibles chez la femelle. Ponctuation du pronotum du mâle très fine et éparse sur le disque, dense et aussi forte que celle des élytres sur la base et les côtés; chez la femelle, quelques gros points se trouvent aussi sur le disque. Métatarse postérieur un peu plus long que l'éperon supérieur, égal aux trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 60d.

Maroc : Arround, massif du Toubkal, Grand-Atlas (loc. cl.); cirque de Jafar. Pas rare aux environs d'Azrou, Moyen-Atlas (J. B.).
Algérie : Tikja, Djurdjura (DOGUET); Batna, col de Telmet (LUMARET). Djebel Mouzaïa, près de Blida (BOURBONNÉ).

Espagne méridionale.

[3 bis. **A. (Melinopterus) prodromus** (BRAHM)] (Insekten Kalender, 1790, *1*, p. 3)

Fig. 59a, b. — 4-7 mm. Tête noire, parfois tachée de jaune (ab. *semipellitus* SOL.); pronotum noir avec les côtés largement jaunes; élytres brun-jaune avec une grande tache nébuleuse. Tête sans suture frontale, non tuberculée. Joues très saillantes, aiguës, surtout chez le mâle. Ponctuation très fine et éparse, avec quelques gros points sur la base et les côtés, plus denses chez la femelle et même sur le disque. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Cette espèce, largement répandue en Europe et en Asie occidentale, n'existe pas en Afrique du Nord; les citations du Maroc concernent en réalité *A. dissimilis* PETR.

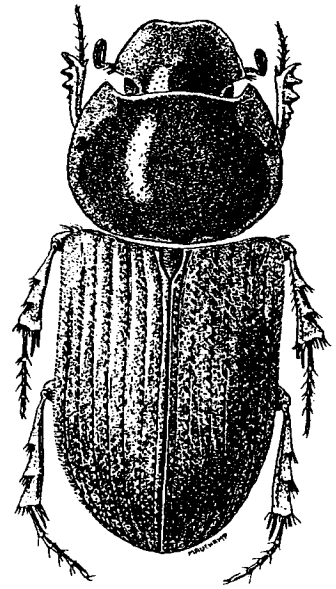


Fig. 61. *Aphodius (Melinopterus) tingens* Reit.

4. **A. (Melinopterus) tingens** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 233).

Fig. 59e, f; 61. — 4,5-7 mm. Tête noire, avec une tache jaune sur les côtés du clypeus, débordant largement sur les joues, mais manquant parfois; pronotum noir, les côtés largement, la base étroitement jaunes; parfois la base entièrement noire. Ponctuation du clypeus double, dense; suture frontale forte, trituberculée (♂) nettement gravée mais non tuberculée (♀). Ponctuation du pronotum et métatarse postérieur comme chez *A. dissimilis* PETR. Edéage : fig. 60e.

En absence des taches jaunes clypéales, la distinction entre *A. tingens* REIT. et *A. dissimilis* PETR. nécessite l'examen de l'édéage.

Maroc : tout le Nord en plaine, et dans le Moyen-Atlas (Azrou) où il est mélangé à *A. dissimilis* PETR.
Algérie : Tout le Nord, aussi bien en plaine : Dellys (BOITEL), qu'en montagne: Djurdjura (DOGUET).
Tunisie : un peu partout dans le Nord: au Sud jusqu'à Gafsa (DEMOFLYS).

France méridionale, Péninsule ibérique.

5. **A. (Melinopterus) consputus** CREUTZER (Ent. Vers., 1799, p. 41) — *prodromus* DUFTSCHMIDT, non BRAHM nec FABRICIUS (Fauna Austr., 1805, *1*, p. 109) — *mancus* DALLA TORRE (Ber. Ver. Nat. Oberösterr., 1879, *10*, p. 109).

Fig. 59g, h. — 3-5 mm. Tête noire, le clypeus avec de chaque côté une petite tache jaune ne débordant pas en général sur les joues; pronotum noir, jaune sur les côtés et parfois sur la base. Ponctuation de la tête fine et régulière; suture frontale très nette et trituberculée (♂), peu visible (♀). Ponctuation du pronotum fine et éparse sur le disque (♂), plus dense et double (♀). Pilosité élytrale courte (♂), ou absente (♀). Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur et presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 60f.

Maroc : indiqué de Tanger, avec doute, par KOCHER. Présence confirmée au moins dans le Moyen-Atlas : Ifrane, Azrou (J. B.).

Algérie et Tunisie : répandu et commun dans tout le Nord.

Commun dans presque toute l'Europe.

U. Sg. **NOBIUS** Mulsant & Rey, 1870

Sous-genre très voisin de *Melinopterus* MULS. Les élytres présentent le plus souvent, outre la grande tache discale, une petite tache arrondie préapicale; le premier interstrie est assombri; élytres glabres, même chez les mâles; suture frontale invisible; clypeus noir non taché de jaune.

Une vingtaine d'espèces, dont la moitié sont paléarctiques; une seule en Afrique du Nord.

1. **A. (Nobius) bonnairei** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 234) — *cuniculorum* MAYET (Bull. Soc. Ent. Fr., 1904, p. 131). Les deux taxa décrits comme *Melinopterus.*

Fig. 62. — 3,3-3,8 mm. Tête noire, pronotum noir taché de jaune rougeâtre aux angles antérieurs, parfois sur tout le côté. Clypeus nettement sinué au milieu; joues fortement arrondies, ne dépassant qu'à peine les yeux; ponctuation fine, peu dense, mais dense et ridée sur le clypeus de la femelle. Ponctuation du pronotum double, les gros points peu abondants sur le disque. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur, presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Algérie : Laghouat (loc. cl.). Chellala (DE VAULOGER). Bône, Géryville, Aïn Sefra.

Maroc : Moyen-Atlas : Timhadit, Bou-Anrher, vers 2000 m. Commun dans le Grand-Atlas : Oukaïmeden, 2500 m (J. B.).

Fig. 62. *Aphodius (Nobius) bonnairei* Reit.

V. Sg. **AMIDORUS** Mulsant & Rey, 1870

Clypeus échancré au milieu, le plus souvent anguleux ou denté de chaque côté; joues dépassant nettement les yeux; front plus ou moins fortement tuberculé, au moins chez les mâles. Marge antérieure du pronotum non rebordée, la base rebordée. Scutellum triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Tête et pronotum densément ponctués. Elytres mats, chagrinés, ou bien lisses mais à ponctuation au moins aussi forte que celle du pronotum et très dense.

Environ trente espèces dont plus de la moitié paléarctiques; quatre espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Interstries plans, à ponctuation plus ou moins alignée le long des bords, le centre lisse et luisant; stries à bords légèrement relevés et non entamés par les points ..... 1 **sharpi** HAR.
— Interstries convexes, à ponctuation non alignée; stries à bords non relevés et nettement entamés par les points 2

2. Interstries à tégument lisse et luisant entre les points 3
— Interstries à tégument un peu dépoli, finement mais nettement réticulé (x 35) ..... 4 **cribricollis** Luc.
3. Long. 4 mm. Ponctuation du clypeus dense, grossière, vermiculée. Tête et pronotum noirs, éclaircis sur les côtés, élytres brun-rouge ..... 2 **ibericus** Har.
— Long. 7-8 mm. Ponctuation du clypeus ni grossière ni vermiculée. Tête et pronotum entièrement noirs, élytres à peine un peu plus clairs, brun-noir ..... 3 **moraguesi** Bar.

1. **A. (Amidorus) sharpi** Harold (Berl. Ent. Zeitschr., 1874, *18*, p. 184, 205).

4-5 mm. Dessus luisant, glabre; tête et pronotum noirs, les côtés éclaircis, brun rougeâtre; élytres brun-noir ou rougeâtre plus ou moins sombre; pattes brun-rouge clair. Clypeus fortement rétréci en avant, la marge antérieure étroitement sinuée au milieu; ponctuation forte et très dense, un peu ridée; suture frontale tuberculée chez le mâle. Pronotum à ponctuation serrée, un peu irrégulière. Métatarse postérieur plus long que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 63a.

Maroc : Moyen-Atlas, plateau d'El Hajeb. (non signalé par Kocher). Haut-Atlas : Tahanaout.
Algérie : ça et là, toujours rare.
Tunisie : Zarzouna, Radès, Téboursouk (Demoflys).

Sud de l'Espagne (rare). Portugal.

2. **A. (Amidorus) ibericus** Harold (Berl. Ent. Zeitschr., 1874, *18*, p. 184, 203).

4 mm. Dessus luisant, glabre; pronotum noir avec les côtés éclaircis; élytres brun-rouge avec la suture noire. Marge antérieure du clypeus largement sinuée, les angles relevés de chaque côté; ponctuation de la tête très dense, grossière, fortement vermiculée. Ponctuation du pronotum très dense, assez forte un peu irrégulière. Stries élytrales assez larges, fortement ponctuées, les points entamant fortement le bord des interstries qui n'est pas caréné; interstries bien convexes, lisses au milieu, ponctués sur les côtés. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 63b.

Maroc : Moyen-Atlas : Ifrane, Azrou (Gallet); Melilla; Dradek près de Rabat; Mogador; Grand-Atlas : Arround; Ouaounzert. D'après Kocher.
Algérie : Tlemcen. Téniet -el-Haad, Batna, Oran.

Tunisie : Carthage, Fernana, Ghardimaou, Le Kef, Souk-el-Arba, Téboursouk, Tunis (Normand, Demoflys).

Espagne, Italie méridionale.

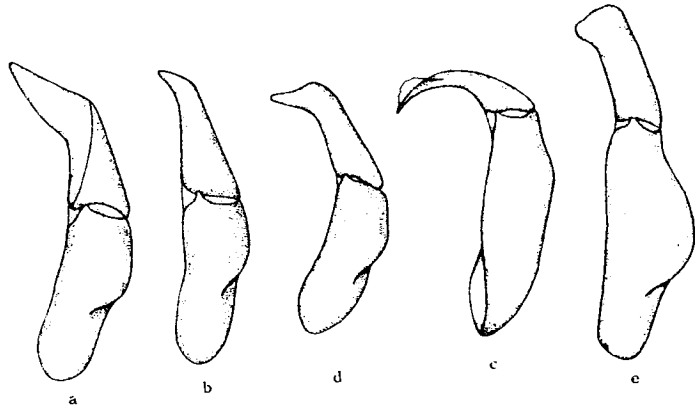


Fig. 63. Edéages des *Aphodius* du sous-genre *Amidorus* et *Pseudacrossus:* a. *(Amidorus) sharpi* Har.; — b. *(A.) ibericus* (Har.); — c. *(A.) moraguesi* Bar.; — d. *(A.) cribricollis* Luc.; — e. *(Pseudacrossus) barbarus* Fairm.

3. **A. (Amidorus) moraguesi** Baraud (Nouv. Rev. Ent., 1978, *8*, p. 53).

7-8 mm. Dessus luisant, glabre; tête et pronotum noirs; élytres brun-noir foncé; pattes brun-rouge. Clypeus large; marge antérieure faiblement et largement sinuée, bord relevé; suture frontale bien marquée mais non tuberculée; ponctuation fine et peu dense sur le disque, plus forte, dense et un peu ridée sur le pourtour. Pronotum à ponctuation fine et dense sur le disque, plus forte, plus dense, régulière sur les côtés et à la base. Elytres à stries fortes dont les points entament fortement le bord des interstries; ceux-ci bien convexes, à forte et dense ponctuation irrégulière. Métatarse postérieur un peu plus court que l'éperon supérieur, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 63c.

Maroc : Moyen-Atlas, Aïn Arbi, près de Timahdite (loc. cl.); Mischliffen.

4. **A. (Amidorus) cribricollis** Lucas (Expl. Algérie, 1846, *2*, p. 260).

Fig. 64. — 5-6,5 mm. Dessus luisant malgré les élytres finement chagrinés; tête noire, pronotum noir avec les angles antérieurs rougeâtres, élytres brun-jaune, plus clairs à l'apex et sur les côtés, l'apex avec une fine pilosité claire. Tête fortement rétrécie en avant, clypeus largement sinué au milieu, les angles antérieurs relevés, arrondis; suture frontale trituberculée chez le mâle. Pronotum à ponctuation double, assez grosse et dense, très dense sur les côtés.

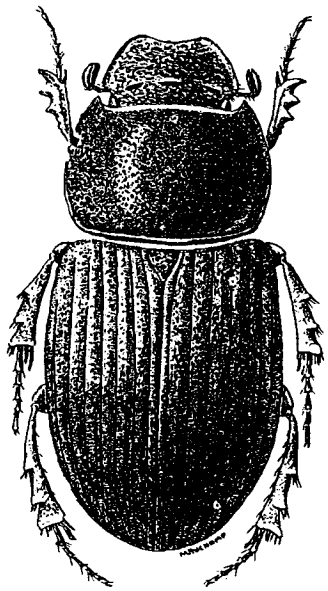


Fig. 64. *Aphodius (Amidorus) cribricollis* Luc.

Stries élytrales fortes, dont les points entament nettement le bord des interstries; ceux-ci convexes, à ponctuation assez forte et dense. Métatarse à peine aussi long que l'éperon supérieur des tibias postérieurs et que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 63d.

Maroc, Algérie : commun partout dans le Nord.
Tunisie : commun dans le Nord (NORMAND), au Sud jusqu'à Kasserine (DEMOFLYS).

[5. **A. (Amidorus) oranicus** BALTHASAR] (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 1961, *34*, p. 360.

Espèce décrite sur un unique exemplaire femelle provenant de Sidi bel Abbès (Oran). Nous n'avons pu examiner cette espèce dont la description détaillée correspond tout à fait à *A. cribricollis* Luc. La seule différence résiderait dans les interstries presque plans au lieu de faiblement convexes!

W. Sg. PSEUDACROSSUS Reitter, 1892

Pronotum à marge antérieure non rebordée, base rebordée; soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales; scutellum triangulaire; élytres

unicolores, brun rouge ou brun foncé; interstries à ponctuation fine et éparse, luisants, peu convexes.

Sous-genre diversement envisagé selon les auteurs; certains, comme BALTHASAR, y incorporent les *Anomius* MULS., pourtant bien différents. Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **A. (Pseudacrossus) barbarus** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 171) — *irritans* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 239).

Fig. 65. — 6-7 mm. Dessus luisant; élytres très finement chagrinés, légèrement plus mats, l'apex et les côtés avec une très courte pilosité. Tête noire; pronotum noir avec les côtés brun-rouge; élytres brun-jaune à brun foncé, le plus souvent éclaircis à l'apex et sur le calus huméral, suture plus foncée. Tête à ponctuation assez fine, pas très dense; suture frontale trituberculée chez le mâle. Pronotum à ponctuation peu dense, moyenne et uniforme sur le disque, plus dense et double à la base et sur les côtés. Stries élytrales fines,

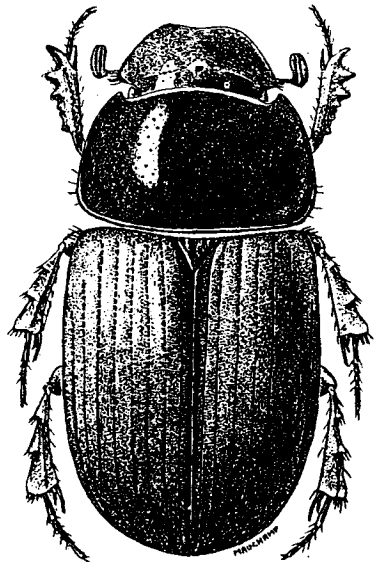


Fig. 65. *Aphodius (Pseudacrossus) barbarus* Fairm.

dont les points entament à peine le bord des interstries; ceux-ci peu convexes, à ponctuation fine et éparse. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 63e.

Maroc oriental, atteignant vers l'Ouest le Moyen-Atlas (Tamjelt, Azrou) et la Haute Moulouya (Arhbalou-n-Serdane).

Algérie : partout dans le Nord : Miliana, Saïda, Affreville, Batna, Chellala, La Chiffa, mais aussi Aïn Sefra (loc. cl. de *A. irritans* REIT.).

Tunisie : Kasserine, Haïdra, Le Kef, Thala (DEMOFLYS).

Espagne, Sicile.

X. Sg. ANOMIUS Mulsant & Rey, 1870

Pronotum à marge antérieure rebordée, comme la base; scutellum triangulaire; soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales chez les mâles, égales chez les femelles; éperon inférieur des mesotibias court chez les mâles. Espèces petites ou moyennes, entièrement brun-rouge ou brun-jaune plus ou moins sombre.

Le sous-genre comprend douze espèces, presque toutes nord-africaines; il a fait l'objet d'une révision par PETROVITZ (1971).

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Carène de la face inférieure des protibias lisse, ni crénelée ni dentée 2
— Carène de la face inférieure des protibias crénelée, ou bien avec deux ou trois dents en face de la dent basale externe 4
2. Tarses médians et postérieurs très longs, bien plus que les tibias correspondants ..... 1. **neidae** PETR.
— Tarses médians et postérieurs normaux, le plus souvent plus courts que les tibias, rarement aussi longs ou à peine un peu plus longs 3
3. Elytres entièrement brun-jaune clair, seule la suture plus sombre; tête et pronotum brun-rouge sombre. Métatarse plus long que l'éperon supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis. Tibias antérieurs des mâles parallèles sur toute leur longueur, le bord interne fortement concave ..... 2. **pardoalcaidei** PETR.
— Tout le dessus brun châtaigne, les interstries élytraux 1, 3 et 6 plus foncés. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Tibias antérieurs des mâles graduellement élargis vers l'apex, le bord interne faiblement sinué ..... 3. **apollonius** PETR.
4. Interstries élytraux à ponctuation forte ou grossière 5
— Interstries à ponctuation extrêmement fine, souvent invisible ... 8
5. Ponctuation des interstries élytraux condensée sur les bords. Ponctuation du pronotum simple sur tout le disque .... 4. **lekefensis** BAR.

— Ponctuation des interstries élytraux non condensée sur les bords. Ponctuation du pronotum double sur la moitié postérieure du disque 6
6. Ponctuation élytrale forte et très dense, même à l'apex et sur les côtés. Interstries élytraux plans, parfois un peu convexes à l'apex. Ponctuation de la tête et de la partie antérieure du disque du pronotum également forte et serrée ..... [4 bis. **annamariae** BAR.]
— Ponctuation élytrale de taille et de densité variables mais totalement effacée ou très atténuée 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 disque du pronotum plus ou moins fine mais peu dense 7
7. Disque de la tête à ponctuation très fine et éparse, comme celle du devant du pronotum au milieu. Ponctuation élytrale fine et éparse, chaque interstrie ne portant que deux ou trois points dans le sens de la largeur. Eperon supérieur des métatibias un peu plus long que le métatarse, lequel est un peu plus court que les trois articles suivants réunis. Eperon des protibias ♂ non aplati, tronqué à l'apex, en général plus long que les deux premiers articles tarsaux réunis (fig. 67b). Paramères assez courts et épais, vus de profil (fig. 68d) ..... 5. **baeticus** MULS.
— Disque de la tête à ponctuation pas très dense mais assez forte, comme celle du devant du pronotum au milieu. Ponctuation élytrale forte et dense, chaque interstrie portant de trois à cinq points dans le sens de la largeur. Eperon supérieur des métatibias atteignant le milieu du deuxième article tarsal, le métatarse aussi long que les trois articles suivants réunis. Eperon des protibias ♂ épais, aplati, tronqué à l'apex, n'atteignant pas l'extrémité du deuxième article tarsal (fig. 67e). Paramères plus allongés et moins épais, vus de profil (fig. 68a) ..... 6. **castaneus** ILL.
8. Bord du clypeus fortement sinué de chaque côté, à la jonction clypéo-génale, les joues arrondies très saillantes (fig. 67a) ..... 7. **peyerimhoffi** THÉRY
— Bord du clypeus faiblement ou non sinué de chaque côté, les joues dans le prolongement du bord clypéal, peu saillantes 9
9. Tibias antérieurs ♂ fortement élargis de la base à l'apex; éperon inférieur des mésotibias ♂ de moitié aussi long que l'éperon supérieur ..... 8. **antii** GRID.
— Tibias antérieurs ♂ non ou très peu élargis à l'apex; éperon inférieur des mésotibias ♂ extrêmement court 10
10. Marge antérieure du clypeus profondément échancrée, les côtés et les joues arrondies. Métatarse des métatibias plus court que les trois articles suivants réunis ..... 9. **hamricola** CLÉM.

— Marge antérieure du clypeus peu profondément sinuée, les côtés droits, les joues fortes, anguleuses. Métatarse des métatibias largement aussi long que les trois articles suivants réunis 11

11. Petit (5,6-5,8 mm). Brun-rouge clair. Interstries élytraux entièrement plans. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et, chez les deux sexes, aussi long que les trois articles suivants réunis ..... 10. **petrovitzi** CLÉM.

— Un peu plus grand (6-7 mm). Brun châtaigne à brun foncé. Interstries élytraux plans sur le disque, nettement convexes sur les côtés et à l'apex. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des métatibias, plus long (♂) ou aussi long (♀) que les trois articles suivants réunis ..... 11. **permixtus** CLÉM. PETR.

Nota : ce tableau ne comprend pas : 12. **A. segonzaci** BEDEL (voir ci -dessous)

1. **A. (Anomius) neidae** PETROVITZ (Boll. Soc. Ent. Ital. 1971, *103*, p. 170).

5,8-6,8 mm. Mâle : Tête, pronotum et scutellum luisants; élytres finement chagrinés, plus mats. Tête et pronotum brun-rouge clair, élytres brun-jaune clair avec la suture plus foncée. Clypeus très largement sinué au milieu, bien arrondi et faiblement relevé de chaque côté; côtés non sinués avant les joues qui dépassent largement les yeux; ponctuation de la tête éparse, fine et régulière. Ponctuation du pronotum identique à celle de la tête sur le disque, mais un peu plus forte, plus dense et inégale sur les côtés. Elytres à stries fines, peu élargies en arrière, bien ponctuées sur le disque mais les points disparaissant sur les côtés; interstries faiblement convexes, avec une ponctuation fine, éparse, qui disparaît à l'apex. Tibias antérieurs non élargis à l'apex, parallèles, le bord interne largement concave (fig. 67c), l'épine apicale interne dirigée vers le bas, un peu tronquée et recourbée en crochet à l'apex. Eperon inférieur des mésotibias très court. Tibias postérieurs pas plus longs que les trois premiers articles tarsaux; les soies apicales très inégales; éperon supérieur nettement plus court que le métatarse, lequel est beaucoup plus long que les trois articles suivants réunis.

Femelle : tibias antérieurs normaux. Eperon inférieur des mésotibias normal. Métatarse postérieur pas plus long que les trois articles suivants réunis.

Libye : Cyrénaïque (loc. cl.).

2. **A. (Anomius) pardoalcaidei** PETROVITZ (Boll. Soc. Ent. Ital., 1971, 103, p. 172). Correspond en réalité à *A. segonzaci* BEDEL, Syn. nov. (Voir №12 et Addendum).

6-6,5 mm. Mâle : Luisant, les élytres assez luisants bien que légèrement chagrinés; dessus brun-rouge à brun-noir, les élytres brun-jaune clair avec la suture rembrunie. Tête trapézoïdale; clypeus tronqué, largement mais peu

profondément sinué au milieu, les angles arrondis; côtés non sinués avant les joues qui dépassent largement les yeux; milieu de la tête convexe; ponctuation très fine, égale, éparse. Ponctuation du pronotum à peine plus forte que celle de la tête sur le disque; sur les côtés, légèrement plus grosse et inégale, mais pas plus dense. Stries élytrales fines à ponctuation très fine entamant à peine le bord des interstries; ceux-ci faiblement convexes, à fine ponctuation, plus fortement chagrinés à l'apex que sur le disque. Tibias antérieurs parallèles; éperon apical interne régulièrement large, dirigé perpendiculairement vers le bas, un peu crochu à l'apex. Eperon inférieur des mésotibias très court. Soies apicales des mésotibias et des métatibias très inégales. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et nettement plus long que les trois articles suivants réunis.

Femelle : élytres plus mats. Tibias antérieurs normalement élargis à l'apex; éperon inférieur des mésotibias normal. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales entre elles.

Maroc : Aïn-Zora, Melilla (loc. cl.).

3. **A. (Anomius) apollonius** PETROVITZ (Boll. Soc. Ent. Ital., 1971, *103*, p. 168).

7 mm. Mâle : Luisant; tête et pronotum brun châtaigne, scutellum et élytres plus clairs avec les stries rembrunies ainsi que les interstries 1, 3 et 6. Clypeus nettement sinué au milieu, les angles arrondis, les côtés droits en arrière, fortement arrondis en avant; joues dépassant largement les yeux; tout le pourtour du clypeus fortement relevé; ponctuation moyenne, régulière, peu dense. Ponctuation du pronotum un peu plus forte mais pas plus dense, et sur les côtés mêlée de quelques points plus gros. Stries élytrales fines dont les points entament fort peu le bord des interstries; stries plus larges et plus fortement ponctuées sur les côtés. Interstries plans, un peu convexes à l'apex; ponctuation extrêmement fine et éparse, tégument très finement chagriné (x 60). Tibias antérieurs normaux; éperon apical interne régulièrement large, tronqué à l'apex. Eperon inférieur des mésotibias très court. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Eperon supérieur des tibias postérieurs un peu plus long que le métatarse, lequel est plus long que les trois articles suivants réunis.

Femelle : inconnue.

Libye : Ras el Hilal (loc. cl.). Décrit sur un seul exemplaire.

4. **A. (Anomius) lekefensis** BARAUD (Rev. Suisse Zool., 1981. *88*, p. 135) — *petrovitzi* BARAUD, non CLÉMENT (Rev. Suisse Zool. 1976, *83*, p. 401).

5 mm. Mâle : entièrement brun ferrugineux, luisant. Clypeus à marge antérieure nettement sinuée, les angles antérieurs largement arrondis; côtés non sinués avant les joues qui sont arrondies et ne dépassent que faiblement les yeux; ponctuation fine, éparse, presque invisible sur la partie antérieure du clypeus. Ponctuation du pronotum fine, simple, éparse, plus forte en arrière, plus dense et irrégulière sur les côtés. Elytres à stries étroites dont les points entament nettement le bord des interstries; ceux-ci à peu près plans, à ponctuation moyenne concentrée sur les bords et disparaissant à l'apex. Tibias antérieurs non élargis à l'apex, parallèles; éperon apical interne long, épais, parallèle, recourbé vers le bas et tronqué à l'apex. Métatarse légèrement plus court que l'éperon supérieur des tibias postérieurs, plus court que les trois articles suivants réunis. Femelle inconnue.

Tunisie : Le Kef (loc. cl.).

[4 bis. **A. (Anomius) annamariae** BARAUD] (Bull. Soc. Ent. Fr., 1982, *87*, 84-91).

Long. 5,5-7,5 mm. Brun-rouge sombre, ou brun-noir, exceptionnellement base des élytres noire, le disque brun foncé. Clypeus nettement sinué au milieu, arrondi de chaque côté; bord étroitement mais fortement relevé; joues arrondies, dépassant nettement les yeux.

Ponctuation du clypeus forte et serrée sur le disque, devenant encore plus dense et un peu plus grosse sur les côtés. Suture clypéo-frontale bien gravée. Ponctuation du front également forte et dense.

Ponctuation du pronotum forte et très dense en avant du milieu, devenant double, encore plus forte et plus dense en arrière et sur les côtés.

Stries élytrales assez fortes, dont les points entament nettement le bord des interstries; ceux-ci bien plans, sauf parfois à l'apex; leur ponctuation est forte et dense, les points parfois même un peu confluents, et elle n'est pratiquement pas atténuée à l'apex ni sur les côtés.

Eperon interne des protibias ♂ non aplati, recourbé vers le bas et acuminé à l'apex, un peu plus court que les deux premiers articles tarsaux réunis.

Eperon supérieur des métatibias atteignant au moins le milieu du deuxième article tarsal, le métatarse aussi long que les trois articles suivants réunis.

Paramères assez allongés, bien recourbés à l'apex en pointe effilée.

Espèce décrite d'Espagne (Teruel, Noguera, loc. cl.) et du Portugal.

Répandu dans la majeure partie de la Péninsule ibérique, *A. annamariae* n'existe probablement pas en Afrique du Nord.

En tout cas, tous les exemplaires que nous avons examinés appartenaient à l'une ou l'autre des deux espèces suivantes.

5. **Aphodius (Anomius) baeticus** MULSANT (RAMBUR in litt.) (Ann. Soc. Agri. Lyon, 1870 (1869), *4, 2*, p. 510) = *badius* MULSANT & REY (DEJEAN in litt.) (Ann. Soc. Linn, Lyon, 1872 (1870-71), *81*, p. 190) = *icosius* PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1958, *9*, p. 148).

Long. 4,5-5,5 mm. Brun-rouge clair, avec le disque du pronotum parfois rembruni.

Ponctuation du clypeus très fine et éparse sur le disque, plus forte sur les côtés. Suture clypéo-frontale très fine et très légère. Front à ponctuation également fine et éparse.

Ponctuation du pronotum très fine et éparse en avant du milieu, devenant double, plus dense et plus forte en arrière et plus encore sur les côtés.

Stries élytrales fines, les points entamant très légèrement le bord des interstries. Ceux-ci sont légèrement convexes, avec une ponctuation fine et peu dense, chaque interstrie ne portant que deux ou trois points dans le sens de la largeur; cette ponctuation est complètement effacée (x 25) sur les côtés et surtout à l'apex.

Eperon interne des protibias ♂ long, non aplati, courbé vers le bas, tronqué presque droit à l'apex, atteignant au moins l'apex du deuxième article tarsal et le plus souvent un peu plus long (fig. 67b).

Eperon supérieur des métatibias légèrement plus long que le métatarse lequel est plus court que les trois articles suivants réunis.

Paramères plus courts et plus épais que chez *castaneus*, recourbés à la pointe qui est en général moins effilée (fig. 68d).

Espèce décrite d'Espagne.

Maroc : Aguelmane Sidi Ali (Meknès), J. B. leg.

Algérie : loc. cl. (sans précision) de *A. icosius* PETR. Djurdjura, lac Goulmine J. M. MALDÈS); Alger.

Tunisie : Dj. Chambi (R. DEMOFLYS).

Cette espèce, largement répandue, n'est encore connue que par des captures sporadiques.

6. **Aphodius (Anomius) castaneus** ILLIGER (Mag. Ins., 1803, *II*, p. 194) — *unicolor* REITTER, non OLIVIER (Best. Tab., 1892, *XXIV*, p. 76) — ab. *carbonarius* BAGUENA (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., 1927, *XXVII*, p. 182).

Fig. 66. — 6-7,5 mm. Brun-rouge sombre ou brun-noir, exceptionnellement brun-rouge clair.

Ponctuation du clypeus peu dense sur le disque mais nettement plus forte que chez *baeticus:* devenant plus forte et plus dense sur les côtés. Suture clypéo-frontale bien gravée. Front à ponctuation moyenne et peu dense.

Ponctuation du pronotum moyenne et peu dense sur le devant du disque, plus forte et dense, double, en arrière et surtout sur les côtés.

Stries élytrales assez fortes, les points entamant nettement le bord des interstries. Ceux-ci sont un peu convexes (exceptionnellement plans) sur le disque, mais fortement convexes à l'apex; leur ponctuation est moyenne ou forte, assez dense puisque chacun porte trois à cinq points dans le sens de la largeur; cette ponctuation est nettement effacée sur les côtés et totalement absente à l'apex, où ne subsistent que très rarement quelques points, notamment sur le troisième interstrie.

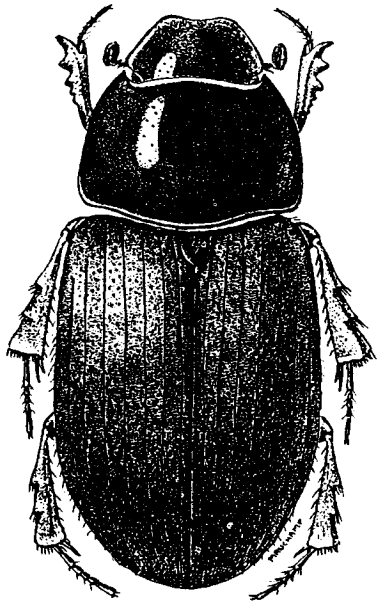


Fig. 66. *Aphodius (Anomius) castaneus* Ill.

Eperon interne des protibias ♂ aplati, bien élagri, tronqué droit à l'apex et toujours plus court que les deux premiers articles tarsaux réunis. (fig. 67e).

Eperon supérieur des métatibias et métatarse comme chez *baeticus*.

Paramères assez voisins de ceux de *baeticus* (fig. 68a). Espèce décrite du Portugal.

Maroc : Oukaïmeden, Haut-Atlas (J. B.). Moyen-Atlas : Ifrane, Azrou, Aguelmane Sidi Ali, Mischliffen (J. B.). Meknès, Fès, Rabat, Souk-el-Arba, Taza. Rif : Ketama. Tanger.

Algérie : Mostaganem, Oran.

Tunisie : Aïn-Draham, Gafour, Dj. Chambi (DEMOFLYS); Sousse (BOITEL); Bordj-Cedria.

Sud-Ouest de l'Espagne et Sud du Portugal.

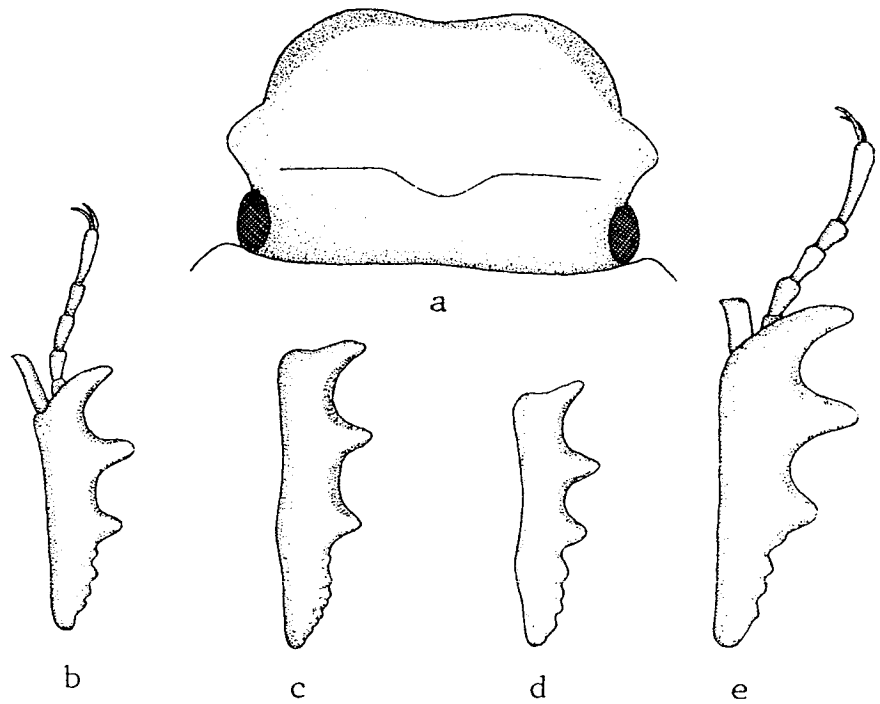


Fig. 67. *Aphodius* du sous-genre *Anomius* Muls. : a. *peyerimhoffi* Théry, tête; — b. *baeticus* Muls., tibia antérieur ♂; — c. *neidae* Petr., idem; — d. *petrovitzi* Clém., idem; — e. *castaneus* Ill., idem.

7. **A. (Anomius) peyerimhoffi** THÉRY (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1925, 5, p. 347).

5-7 mm. Dessus glabre, luisant sauf l'apex élytral dépoli. Entièrement brun-rouge, les élytres parfois un peu plus clairs. Bord du clypeus fortement et largement relevé, profondément sinué au milieu ainsi que de chaque côté avant les joues qui de ce fait sont très saillantes, légèrement anguleuses (fig. 67a); ponctuation moyenne, assez dense, régulière. Ponctuation du pronotum très fine et éparse sur le disque, dense et irrégulière sur les côtés. Stries élytrales fines, la ponctuation n'entamant que faiblement le bord des interstries; ceux-ci à peu près plans, à ponctuation extrêmement fine, peu visible dans la micro-réticulation et disparaissant à l'apex. Tibias antérieurs du mâle parallèles, l'éperon apical interne large, dirigé vers le bas, un peu tronqué à l'apex. Eperon inférieur des mésotibias du mâle modérément court. Métatarse égal à l'éperon supérieur des métatibias et égal aux trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 68c.

Maroc : « entre Sidi-Yahia du Rharb et Mechra-bel-Ksiri » (loc. cl.); Bassin du Sebou; Meknès.

8. **A. (Anomius) antii** GRIDELLI (Ann. Mus. St. Nat. Genova, 1930, *54*, p. 312).

6-7 mm. Luisant, brun-rouge, les stries élytrales obscurcies. Bord du clypeus retroussé, les joues dans le prolongement de la courbe des côtés, dépassant les yeux. Ponctuation assez fine, dense et égale. Ponctuation du pronotum très fine et éparse, plus dense et inégale sur les côtés. Elytres à stries très fines, les points n'entamant que faiblement le bord des interstries; ceux-ci à peu près plans. Tibias antérieurs du mâle normalement élargis à l'apex, la marge interne légèrement curviligne. Eperon inférieur des mésotibias du mâle presque de moitié aussi long que l'éperon supérieur. Eperon supérieur des métatibias nettement plus long que le métatarse.

Libye : Oasis Giarabub, à la frontière égyptienne (loc. cl.).

Espèce rattachée à *A. peyerimhoffi* THÉRY par BALTHASAR, inconnue de PETROVITZ (1971), mais validée à juste raison par CLÉMENT (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1976, *81*, p. 7).

9. **A. (Anomius) hamricola** CLÉMENT (Bull. Soc. Ent. Fr., 1928, p. 100).

4,5-6 mm. Luisant, les élytres alutacés. Testacé rougeâtre, élytres plus clairs avec la suture étroitement noire. Tête en demi-hexagone, assez fortement ponctuée, le bord légèrement relevé; joues dépassant bien les yeux. Ponctuation

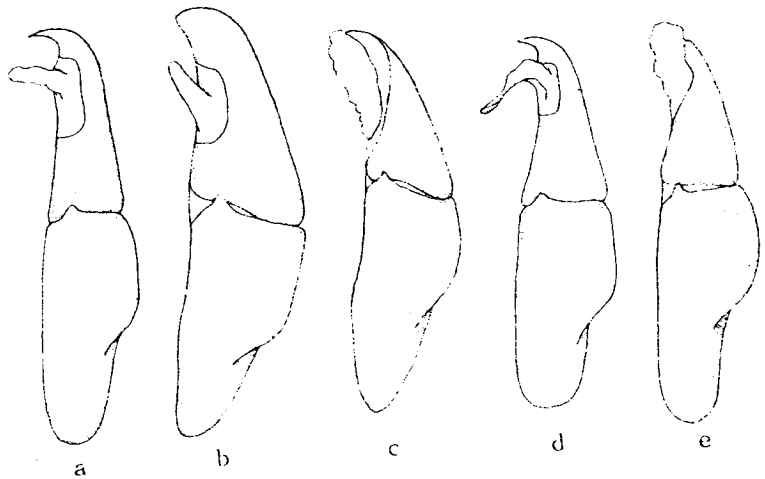


Fig. 68. Edéages des *Aphodius* du sous-genre *Anomius* Muls. : a. *castaneus* Ill.; — b. *hamricola* Clém.; — c. *peyerimhoffi* Théry; — d. *baeticus* Muls.; — e. *petrovitzi* Clém.

du pronotum fine et éparse, plus dense sur les côtés. Stries élytrales très nettes, marquées de points noirs enfoncés et assez serrés; interstries plans en avant, légèrement convexes en arrière, finement alutacés, à ponctuation très fine et éparse, le premier interstrie avec une rangée de points plus gros le long de la suture. Tibias antérieurs du mâle parallèles, l'éperon inférieur des mésotibias très court. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 68b.

Maroc : Marrakech (loc. cl.); Sous.

10. **A. (Anomius) petrovitzi** CLÉMENT, non BARAUD (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1976, *81*, p. 7) — *ouirganensis* BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1979 *9*, p. 47) — *naviauxi* PETROVITZ, non BARAUD (Boll. Soc. Ent. Ital., 1971, *103*, p. 167).

5,6-5,8 mm. Tête et pronotum luisants, élytres chagrinés, mats. Entièrement brun-rouge pâle. Clypeus un peu sinué au milieu, arrondi de part et d'autre; côtés presque droits, non sinués avant les joues qui sont grandes, arrondies et faiblement relevées; ponctuation dense, fine, égale et superficielle. Ponctuation analogue sur le disque du pronotum, plus forte, plus dense et un peu inégale sur les côtés. Stries élytrales fines, les points entamant faiblement le bord des interstries; ceux-ci bien plans, à ponctuation très fine et très éparse. Protibias du mâle parallèles (fig. 67d), l'éperon apical interne large, parallèle, tronqué et un peu crochu à l'apex. Eperon inférieur des mésotibias du mâle très court et tronqué. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales chez le mâle, égales chez la femelle. Eperon supérieur des métatibias aussi long que le métatarse et que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 68c.

Maroc : Ouirgane (loc. cl.).

11. **A. (Anomius) permixtus** CLÉMENT & PETROVITZ (Boll. Soc. Ent. Ital., 1971, *103*, p. 168) — *theryi* CLÉMENT, non CLOUËT (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1962, 42, p. 41).

5-7 mm. Luisant, les élytres satinés. Tête et pronotum brun châtaigne plus ou moins rougeâtre, élytres plus clairs à stries assombries. Tête en demi-hexagone, le bord relevé, la ponctuation fine et éparse sur fond finement alutacé; clypeus légèrement sinué au milieu, arrondi de part et d'autre, les joues arrondies dépassant les yeux. Ponctuation du pronotum assez fine, un peu inégale et éparse sur le disque, presque nulle le long de la base, plus dense et plus inégale sur les côtés. Stries élytrales fines, à ponctuation éparse et légère crénelant très faiblement le bord des interstries; ceux-ci plans, à ponctuation très fine et très éparse. Protibias du mâle parallèles, l'éperon apical interne spatuliforme, dirigé vers le bas, courbé vers l'intérieur à l'apex. Eperon

inférieur des mésotibias du mâle très court. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, plus long que les trois articles suivants réunis.

Maroc : Rabat (loc. cl.). Tanger.

12. **A. (Anomius) segonzaci** BEDEL (Voyage Maroc, 1903, p. 368).

5-6,2 mm. Luisant; tête et pronotum brun-noir, élytres brun-rouge clair. Clypeus assez profondément sinué, le bord relevé; ponctuation de la tête forte, dense, surtout en avant. Ponctuation du pronotum assez dense, plus serrée et inégale sur les côtés. Stries élytrales assez fortes mais les points ne crénelant pas le bord des interstries; ceux-ci plans, un peu convexes en arrière, à ponctuation assez fine mais bien visible et assez dense. Protibias du mâle avec l'éperon apical interne courbe, aigu à l'apex. Eperon inférieur des mésotibias du mâle très court, émoussé. Métatarse bien plus court que l'éperon supérieur des métatibias, à peine aussi long que les trois articles suivants réunis.

Décrite du Maroc (Beni-Mguild, loc. cl.), cette espèce se rencontrerait aussi dans l'Algérie occidentale; elle a été omise par KOCHER.

L'examen du Type nous a montré que *A. pardoalcaidei* PETR. est synonyme de cette espèce (Voir Addendum).

Y. Sg. **TRICHONOTULUS** Bedel, 1911

Dessus pileux, les poils des élytres alignés. Tête non tuberculée, joues petites, dépassant à peine les yeux. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, pentagonal. Interstries nettement ponctués, les points alignés. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales.

Une quinzaine d'espèces, dont une seule en Afrique du Nord.

1. **A. (Trichonotulus) scrofa** (FABRICIUS) (Mant. Ins., 1787, *1*, p. 11) — *minutus* HERBST (Natursyst., 1789, *2*, p. 269) — *fuscus* ROSSI (Fauna Etr. Mant., 1792, *1*, p. 8) — *tomentosus* KUGELAN, apud SCHNEIDER (Neues Mag., 1792, *1 (3)*, p. 269) — *cinereus* MULSANT & REY (Opusc. Ent., 1870, *14*, p. 218).

Fig. 69. — 3-4 mm. Noir ou brun-noir, apex plus ou moins rougeâtre, parfois les élytres entièrement rouge-brun (ab. *setiger* MULS.); mat ou faiblement luisant. Tout le dessus avec une pilosité courte, claire, plus ou moins dressée. Ponctuation du pronotum moyenne, assez dense, égale. Elytres à stries fortes. Interstries plans avec deux rangées de points râpeux et pilifères. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis.

Maroc : Moyen-Atlas, Aïn-Leuh; deux exemplaires capturés à la lumière (J. B.).

Toute l'Europe; à l'Est jusqu'en Afghanistan.

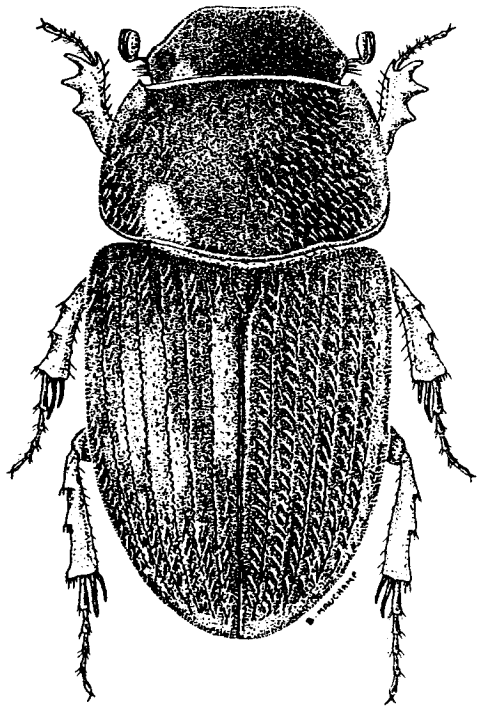


Fig. 69. *Aphodius (Trichonotulus) scrofa* (F.).

Z. Sg. **MECYNODES** Mulsant & Rey, 1870

Petites espèces plus ou moins luisantes. Tête en général non tuberculée. Bord antérieur du clypeus fortement échancré, les angles de part et d'autre bien marqués chez les mâles, dentés chez les femelles. Pronotum finement rebordé à la base. Scutellum petit, pentagonal. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales.

Le sous-genre comprend une dizaine d'espèces, toutes paléarctiques, dont quatre se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES (1)

1. Suture clypéofrontale bien visible, faiblement tuberculée au milieu chez le mâle. Elytres entièrement brun-jaune pâle, la suture très étroitement rembrunie. Côtés du pronotum avec une large tache brun-jaune ..... 3. **leucopterus** KLUG
— Suture clypéofrontale invisible, le front non tuberculé chez le mâle. Elytres avec au moins le premier interstrie brun-noir. Pronotum entièrement noir 2
2. Elytres le plus souvent brun-noir, parfois avec une grande tache discale brun-jaune, mais le premier interstrie, la base, l'apex et les côtés brun noir. Joues peu arrondies, ne dépassant pas du tout les yeux ..... 1. **striatulus** WALTL
— Elytres testacés, seul le premier interstrie brun noir. Joues arrondies, dépassant nettement les yeux ..... 2. **demoflysi** BAR.

1. **A. (Mecynodes) striatulus** WALTL (Reise Tyrol, Spanien, 1835, *2*, p. 67) — *parallelus* MULSANT (Ann. Soc. Agri. Lyon, 1843, *6*, p. 277) — *termes* GRAËLLS (Mem. Com. Mapa Geol. Esp. Zool., 1858, *4*, p. 60) — ab. *fenestratus* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 211) — *parisii* SCHATZMAYR (Atti Soc. Ital. Sci. Nat., 1937, *76*, p. 395).

3 mm. Tête noire, luisante; pronotum noir, finement alutacé, d'aspect satiné; élytres noirs, luisants, avec parfois une grande tache discale brun-jaune, (ab. *fenestratus* REIT.). Côtés du clypeus arrondis, légèrement concaves. Ponctuation de la tête assez forte, éparse, égale. Ponctuation du pronotum un peu inégale et éparse sur le disque, plus irrégulière et plus dense sur les côtés. Elytres à stries étroites et profondes, les points entamant un peu le bord des interstries, ceux-ci peu convexes, avec une rangée médiane de points fins. Edéage : fig. 70a.

Maroc : région atlantique, de Larache à Mogador, l'ab. *fenestratus* REIT. signalée de cette dernière localité. Environs de Melilla.
Algérie : région littorale. Laghouat.
Tunisie : cette espèce doit exister, mais elle n'a été signalée ni par NORMAND ni par DEMOFLYS.
Libye : Tripoli (loc. cl. de *A. parisii* SCHATZM.).

Europe méditerranéenne; Syrie.
Note : c'est bien à tort que Balthasar a rangé *A. parisii* SCHATZMAYR parmi les *Esymus* : il s'agit seulement d'une forme à élytres presque entièrement clairs.

(1) Voir également: *4. A. (Mecynodes) angulosus* HAROLD.

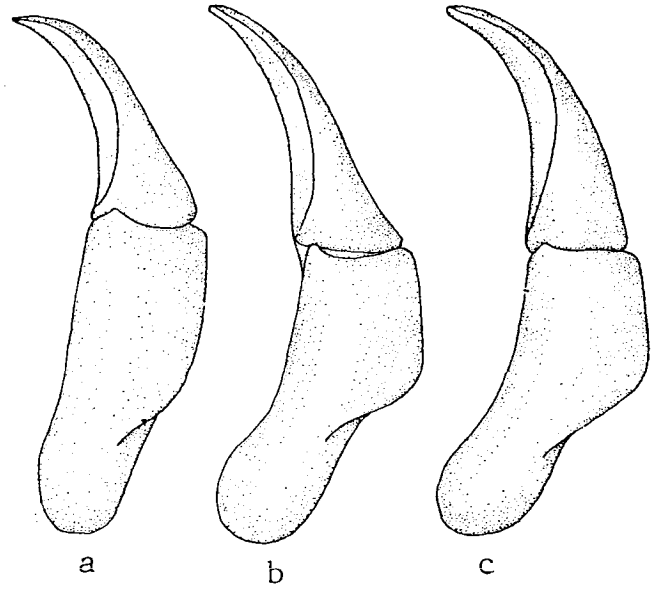


Fig. 70. Edéages des *Aphodius* du sous-genre *Mecynodes* Muls. : a. *striatulus* Waltl; — b. *leucopterus* Klug; — c. *demoflysi* Bar.

2. **A. (Mecynodes) demoflysi** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1977, *7*, p. 53).

2,5 mm. Luisant; tête et pronotum noirs, élytres brun-jaune, le premier interstrie assombri. Tête à ponctuation moyenne, peu dense; côtés du clypeus droits; joues arrondies et bien saillantes au-dessus des yeux; suture clypeofrontale invisible, front non tuberculé. Ponctuation du pronotum assez fortes très légèrement inégale, peu dense sur le disque, plus serrée sur les côtés; tégument très finement réticulé (x 50). Stries élytrales fines mais bien marquées, les points entamant faiblement les interstries; ceux-ci à peine convexes et avec une rangée médiane de points fins. Edéage : fig. 70c.

Tunisie : Ketana (loc. cl.); région des Chotts : Matmata, Tozeur (DEMOFLY, leg.).
Tous ces exemplaires rangés dans la collection Demoflys sous le nom de *A. angulosus* HAROLD, espèce du Proche-Orient dont les citations de Tunisie par SCHMIDT et par NORMAND (Kébili, Sousse) sont certainement à rapporter à *A. demoflysi* BAR. (Voir également le paragraphe 4).

3. **A. (Mecynodes) leucopterus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, *5/3*, Tf. 42) — *luridipennis* MULSANT (Mém. Ac. Lyon, 1851, *2/1*, p. 138) — *forcipatus* HAROLD, 1868, *3*, p. 84).

Fig. 71. — 3-4 mm. Brun luisant, non microréticulé. Tête noire bordée de rougeâtre; pronotum noir avec les côtés largement brun-jaune; élytres testacés, la suture étroitement sombre. Côtés du clypeus droits ou très légèrement convexes, les joues nettement saillantes en avant des yeux; suture frontale bien gravée; ponctuation moyenne, peu dense. Pronotum à ponctuation très inégale, assez dense sur le disque, serrée sur les côtés. Stries élytrales fines, les points entamant faiblement les interstries qui sont plans, à ponctuation très fine et nullement alignée. Edéage : fig. 70b.

Maroc : Nord-Est, entre Oujda, Melilla et la Moyenne Moulouya.
Algérie : Bône, Aïn Sefra, Laghouat, Bou Saada, Biskra.
Tunisie : un peu partout mais surtout dans le Sud : Radès, Djerba, Gabès, Gafsa, Kairouan, Médénine, Sousse, Tozeur (NORMAND). La Skira, El Hamma, Sidi Bou Zid, Haïdra, Zarzis, Ketana, Tatahouine, Kébili (DEMOFLYS).
Libye, Egypte : Commun.
Espagne; Palestine.

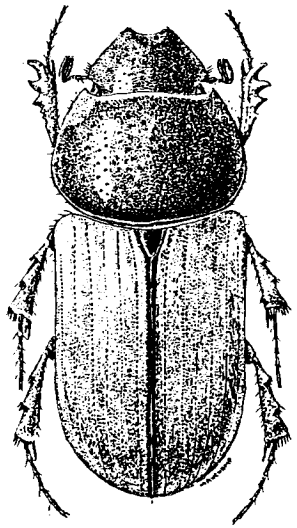


Fig. 71. *Aphodius (Mecynodes) leucopterus* Klug.

Selon Schatzmayr, il faut ajouter :

4. **A. (Mecynodes) angulosus** HAROLD (Abeille, 1869, *5*, p. 432).

2-3 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-jaune, le premier interstrie noirâtre. Se reconnait à l'absence totale de ponctuation sur la tête et le pronotum, surtout chez les mâles; à la base du pronotum très finement rebordée le rebord parfois même invisible; à la ponctuation des stries élytrales fine,

éparse, n'entamant pas du tout le bord des interstries. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et bien plus court que les deux articles suivants réunis.

Egypte : Et Tuebia, Tagiura, Marsa Matruh (SCHATZMAYR).
Tunisie : voir *A. (Mecynodes) demoflysi* BAR.

Espèce décrite de Syrie et Palestine.

AA. Sg. **MESONTOPLATYS** Motschulsky, 1860

Petites espèces, luisantes, glabres ou très finement pubescentes à l'apex élytral. Tête non tuberculée. Base du pronotum rebordée. Scutellum étroit, à bords parallèles à la base. Soies apicales des tibias médians et postérieurs inégales. Tête et pronotum au moins en partie noirs. Elytres jaunes ou brun-rouge, avec une tache noire triangulaire ou rectangulaire dans la région péri-scutellaire, l'interstrie juxtasutural également noir.

Petit sous-genre regroupant une dizaine d'espèces, dont une se rencontre en Afrique du Nord.

A. (Mesontoplatys) arabicus HAROLD (Col. Hefte, 1875, *13*, p. 89) *basalis* SCHMIDT (Deutsch. Ent. Zeitsch., 1906, p. 411) — ssp. *malzyi* PAULIAN (Rev. Fr. Ent., 1939, *6*, p. 10).

Fig. 72. — 4 mm. Tête brun rougeâtre, noire sur le vertex; pronotum noir, les côtés très largement et la marge antérieure brun rougeâtre; élytres brun-jaune, l'interstrie sutural noir ainsi qu'une grande tache basale, symétrique, sur les trois ou quatre premiers interstries, s'étendant jusqu'au milieu des

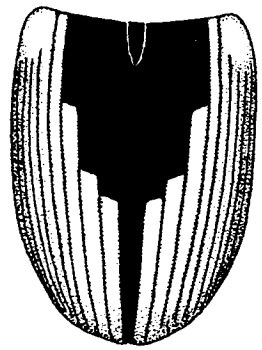


Fig. 72. *Aphodius (Mesontoplatys) arabicus* Har.: schéma des élytres.

élytres. Tout le dessus microréticulé, un peu luisant; élytres très finement pubescents à l'apex et sur les côtés. Pronotum avec un large sillon longitudinal médian dans la moitié postérieure, qui manque chez la ssp. *malzyi* PAULIAN.

Haute-Egypte.

Espèce décrite d'Arabie; citée également d'Ethiopie par Balthasar, et du Sahara moyen et occidental pour la ssp. *malzyi* PAULIAN. Se rencontre aussi en Iran.

AB. Sg. **MENDIDIUS** Harold, 1868

Corps bien convexe, luisant, glabre. Tête convexe en avant, à ponctuation rugueuse ou granuleuse; front tuberculé. Clypeus échancré, presque toujours anguleux ou denté de chaque côté. Joues arrondies dépassant les yeux. Base du pronotum rebordée, très rarement la marge antérieure l'est aussi. Scutellum triangulaire, rarement pentagonal. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales, très courtes.

Une trentaine d'espèces, presque toutes paléarctiques; six se trouvent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Angles du clypeus aigus ou nettement dentés, de chaque côté de l'échancrure médiane 2
— Angles antérieurs du clypeus largement arrondis 5
2. Elytres avec une petite épine humérale. Pronotum brun-rouge, les côtés éclaircis; élytres brun-jaune avec la suture sombre ..... 1. **rutilinus** REIT.
— Elytres sans épine humérale 3
3. Espèces moyennes (6-6,5 mm). Disque du pronotum à ponctuation très fine et éparse. Interstries élytraux imponctués sur le disque. Suture élytrale non rembrunie ..... 2. **laevicollis** (HAR.)
— Espèces plus petites (4-5,5 mm). Disque du pronotum à ponctuation plus forte et plus dense. Suture élytrale rembrunie..... 4
4. Disque du pronotum à ponctuation moyenne, peu dense, subégale. Interstries convexes à ponctuation très nette et forte en arrière ..... 4. **assectator** BALTH.
— Disque du pronotum à ponctuation moyenne, assez dense, égale. Interstries presque plans à ponctuation très fine et éparse ..... 3. **palmetincola** KARSCH

5. Joues assez grandes, arrondies, fortement saillantes; tête faiblement déclive en avant, clypeus faiblement sinué au milieu. Disque du pronotum à ponctuation moyenne, dense, égale. Elytres à stries assez fortes et interstries nettement ponctués ..... 5. **berbericus** BALTH.
— Joues petites, non saillantes; tête fortement déclive en avant; clypeus bien échancré. Disque du pronotum à ponctuation fine, éparse, un peu inégale. Stries élytrales fines, interstries à ponctuation fine et éparse ..... 6. **saharicus** BALTH.

1. **A. (Mendidius) rutilinus** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 182).

4-5 mm. Brun-rouge, les côtés du pronotum et les élytres brun-jaune avec la suture assombrie. Clypeus déclive, granulé, faiblement sinué au milieu, denté de chaque côté; front trituberculé chez le mâle. Ponctuation du pronotum fine, assez dense, avec quelques gros points épars. Scutellum triangulaire, large. Elytres avec une petite épine humérale; stries finement ponctuées; interstries plans, ou presque, à ponctuation éparse, fine mais bien visible. Métatarse un peu plus court que l'éperon supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis.

Algérie : Bou-Saada (loc. cl.); Biskra; El Kreider.

2. **A. (Mendidius) laevicollis** (HAROLD) (Berl. Ent. Zeit., 1866, *10*, p. 123).

6-6,5 mm. Brun-rouge, côtés et parfois base du pronotum plus clairs; élytres jaune rougeâtre clair. Clypeus sinué, denté aux angles antérieurs. Front faiblement trituberculé. Ponctuation du pronotum éparse et très fine, plus nette sur les côtés. Stries élytrales finement ponctuées; interstries presque plans, pratiquement imponctués sur le disque, visiblement ponctués sur les côtés et à l'apex. Métatarse un peu plus court que l'éperon supérieur des métatibias, presque aussi long que les deux articles suivants réunis.

Egypte.

3. **A. (Mendidius) palmetincola** KARSCH (Berl. Ent. Zeit., 1881, *25*, p. 45) — *granulifrons* FAIRMAIRE[1] (Ann. Soc. Ent. Belg., 1883, p. 157) — *granulifer* REITTER (Ent. Nachr., 1894, *20*, p. 185).

4-5 mm. Tête brun-jaune assombrie en arrière; pronotum brun, les côtés largement brun-jaune; élytres jaune clair, la suture très étroitement assombrie.

(1) Il n'est pas impossible que *A. granulifrons* FAIRM. soit une espèce distincte : joues non saillantes, clypeus plus granuleux, ponctuation plus forte; mais l'édéage est identique. Algérie saharienne : Biskra (loc. cl.).

Clypeus granuleux, bien sinué au milieu, denté de chaque côté; front fortement ponctué, faiblement trituberculé. Ponctuation du pronotum assez dense, inégale. Stries élytrales fines, interstries un peu convexes, à ponctuation fine sur le disque, forte sur les côtés et à l'apex. Métatarse bien plus court que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 73a.

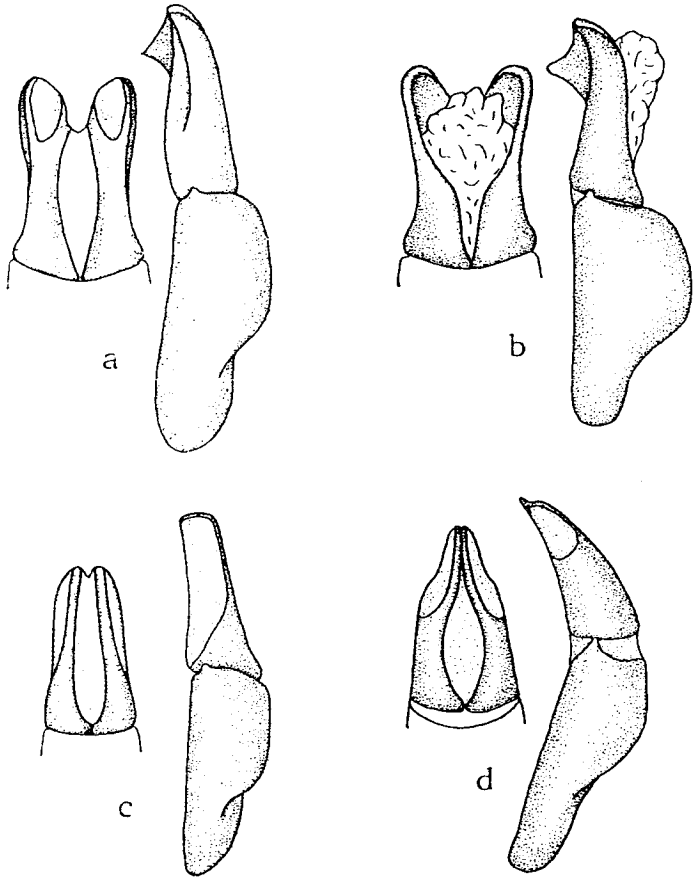


Fig. 73. Edéages des *Aphodius* du sous-genre ***Mendidius*** Har. : a. *palmetincola* Karsch; — b. *assectator* Balth.; — c. *berbericus* Balth.; — d. *saharicus* Balth.

Maroc : régions sahariennes, de Figuig à la Seguiet-el-Hamra; région pré-saharienne occidentale : Assa, Goulimine (d'après KOCHER).

Algérie : régions sahariennes; Biskra (loc. cl.).

Tunisie : Gabès, Gafsa, Tozeur, Tatahouine, Kébili, El-Hamma, Déhibat (DEMOFLYS).

Libye : Tripoli.
Egypte : Le Caire.

4. **A. (Mendidius) assectator** BALTHASAR (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 1961, *34*, p. 368) — *pseudofimbriatus* PETROVITZ (Senck. Biol., 1961, *42*, p. 445).

4,3-5,5 mm. Brun-jaune clair; vertex, disque du pronotum et suture élytrale noirs, le premier interstrie légèrement assombri. Clypeus largement échancré, denté de chaque côté; côtés arrondis, convexes, sinués avant les joues qui sont très saillantes, un peu anguleuses. Ponctuation du pronotum moyenne, subégale, peu dense, plus serrée sur les côtés. Stries élytrales fines mais profondes; interstries presque plans, à ponctuation fine sur le disque, nettement convexes et à ponctuation forte en arrière. Métatarse bien plus court que l'éperon supérieur des métatibias, à peine aussi long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 73b.

Libye : Mizda, Tripolitaine.
Egypte.
Arabie, Irak.

5. **A. (Mendidius) berbericus** BALTHASAR (Ent. Blät., 1941, *37*, p. 84).

4-4,5 mm. Brun-jaune avec une tache sombre sur le disque du pronotum et la suture élytrale noire. Clypeus faiblement sinué, largement arrondi de part et d'autre. Joues fortement saillantes. Ponctuation du pronotum assez dense, moyenne, subégale. Scutellum triangulaire, pas très large. Stries élytrales assez fortes; interstries presque plans, à ponctuation éparse mais nette sur le disque, plus dense en arrière où le tégument est finement chagriné. Métatarse un peu plus court que l'éperon supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 73c.

Algérie : M'zab, Oued Nça (loc.cl.).
Libye : Uadi Fruten (Tripolitaine).

6. **A. (Mendidius) saharicus** BALTHASAR (Ent. Blät., 1941, *37*, p. 84).

4-4,2 mm. Brun-jaune clair, seule la suture élytrale assombrie. Clypeus nettement sinué, largement arrondi de part et d'autre; joues peu saillantes presque dans le prolongement des côtés du clypeus, bien que ceux-ci soient sinués à la jonction. Ponctuation du pronotum fine et éparse, avec des gros points, très rares sur le disque, plus nombreux sur les côtés. Scutellum petit, pentagonal. Elytres à stries fines; interstries plans, à ponctuation très fine et éparse. Métatarse presque aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 73d.

Algérie : M'zab, Oued Nça (loc.cl.).
Tunisie : Tozeur, Kébili (DEMOFLYS).

Note : DELLACASA a montré que cette espèce appartient au Sg. *Calamosternus* MOTS. Voir. *A. chobauti* CLOUËT dans l'Addendum.

AC. Sg. **APHODIUS** s. str., Mulsant & Rey, 1870

Espèces moyennes ou grandes, très convexes. Base du pronotum rebordée, angles postérieurs tronqués. Scutellum triangulaire, large. Soies apicales des tibias médians et postérieurs courtes, égales.

Une quinzaine d'espèces, presque toutes paléarctiques ; deux seulement en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum entièrement noir ; massue antennaire noire ; élytres entièrement ou en partie brun-jaune ..... 2. **scybalarius** (auct.)
— Pronotum taché de rouge aux angles antérieurs ; massue antennaire jaune ; élytres rouges, le disque parfois assombri, très rarement entièrement noirs ..... 1. **fimetarius** (L.)

1. **Aphodius (s. str.) fimetarius** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1758, ed. X, p. 348). Cette espèce n'a pas moins de 18 synonymes !

Fig. 74. — 5-8 mm. Tête noire ; pronotum noir, les angles antérieurs achés de rouge, rarement entièrement noir (ab. *bicolorellus* SCHM.) ; élytres rouges, le disque parfois assombri (ab. *foetens* F.), très exceptionnellement entièrement noirs (ab. *paradoxus* HOFFM.) ; sternites noirs, à l'exception parfois du dernier, rouge (ab. *hypopygialis* MULS.). Mâle avec le front fortement trituberculé et avec une fossette médiane sur le devant du pronotum.

Espèce très commune et très répandue dans toute l'Afrique du Nord (sauf régions désertiques) où elle semble surtout représentée par l'ab. *cardinalis* REITTER, avec les stries élytrales non réunies à l'apex, et les interstries par conséquent indépendants et caréniformes. Cette forme, qui se rencontre ailleurs avec la forme typique, pourrait, en Afrique du Nord, être considérée comme une race.

Toute la région holarctique.

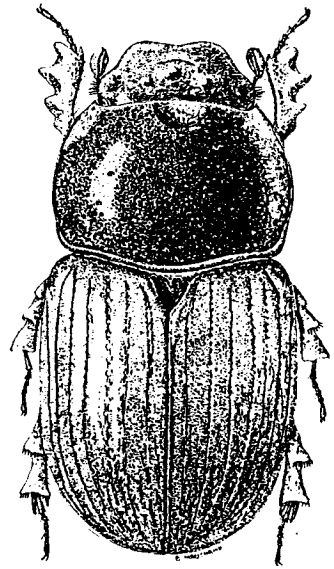


Fig. 74. *Aphodius (Aphodius) fimetarius* (L.).

2. **Aphodius (s. str.) scybalarius** (auct. nec FABRICIUS (1) (Spec. Ins., 1781, *1*, p. 16). Nombreuses synonymies.

5-8 mm. Tête et pronotum noirs ; élytres brun-jaune, le disque parfois rembruni (ab. *conflagratus* F.) ou bien entièrement noir à l'exception d'un étroit pourtour (ab. *nigricans* MULS.). Mâle avec le front fortement trituberculé, mais sans fossette sur le devant du pronotum.

Espèce très commune partout, sauf dans les régions désertiques ; atteint cependant Goulimine dans le Sud marocain.

Europe, moyen-Orient.

AD. Sg. **AGRILINUS** Mulsant & Rey, 1870

Espèces petites ou moyennes, bien convexes. Angles postérieurs du pronotum non tronqués, la base rebordée. Scutellum triangulaire. Soies apicales des tibias médians et postérieurs courtes, égales. Dessus en général noir, parfois rougeâtre sombre.

(1) *Aph. scybalarius* (FABRICIUS, 1981) correspond en réalité, comme LANDIN (1956) l'a montré, à *Aph. (Bodilus) rufus* (MOLL). Le *scybalarius* auct. nec FABR., devrait s'appeler *Aph. foetidus* (HERBST, 1783, nec FABRICIUS, 1792). Mais de même que LANDIN pense sagement que *Aph. rufus* (MOLL) doit être conservé, de même nous proposons de maintenir le nom de *scybalarius* (auct. nec FABR.) consacré par un très long usage.

Une cinquantaine d'espèces, en majeure partie paléarctiques; une seule en Afrique du Nord.

1. **A. (Agrilinus) ater** (De Geer) (Mém. Hist. Ins., 1774, *4*, p. 270) — *affinis* Lucas, non Panzer (Expl. Alg., 1848, *2*, p. 261) — *lucasi* Harold (Berl. Ent. Zeit., 1859, *3*, p. 224) — var. *convexus* Erichson (Naturg. Ins. Deutsch., 1848, *3*, p. 810) — *ascendens* Reiche (Cat. Col. Fr., 1863, p. 75).

5-6 mm. Noir, élytres mats (f. nominative) ou luisants (ab. *convexus* Er.). Tête à ponctuation dense, rugueuse; clypeus avec une carène transversale; front trituberculé, fortement chez le mâle. Pronotum à ponctuation double assez dense. Elytres avec une épine humérale, qui manque parfois; stries luisantes, les points n'entamant pas le bord des interstries qui sont plans et mats (f. nominative) ou convexes et luisants (ab. *convexes* Er.). Métatarse un peu plus long que l'éperon supérieur des métatibias, à peu près aussi long que les trois articles suivants réunis.

Espèce boréoalpine dont la présence en Afrique du Nord est surprenante mais incontestable.

Maroc : cité avec doute de Mogador (Kocher) sous le nom de *A. lucasi* Har.

Algérie : décrit sous le nom de *A. affinis* Lucas. Mouzaïa (coll. Peyerimhoff). Mahouna (S. Doguet). Cité de Médéa; environs d'Alger (?).

Tunisie : Aïn-Draham (Aurousseau, d'après Normand); deux femelles de la même localité (coll. Demoflys).

AE. Sg. **BODILUS** Mulsant & Rey, 1870

Espèces moyennes ou assez grandes. Dessus en majeure partie brun-jaune ou rouge. Base du pronotum rebordée. Scutellum triangulaire, large. Soies apicales des tibias médians et postérieurs courtes et égales.

Environ 35 espèces, dont 19 sont paléarctiques et 9 nord-africaines.

Tableau des espèces

1. Elytres au moins en partie nettement chagrinés et mats 2
— Elytres entièrement luisants, même à l'apex, et même si celui-ci est faiblement chagriné 4
2. Elytres entièrement mats, avec une forte épine humérale ..... 1. **immundus** Cr.

— Elytres mats seulement à l'apex; pas d'épine humérale 3
3. Tête à ponctuation dense, forte, un peu ridée en avant, avec une courte carène clypéale transversale ..... 2. **wollastoni** Har.
— Tête à ponctuation très fine et éparse ..... 3. **apiceopacus** Petr.
4. Elytres entièrement pileux (♂), seulement à l'apex et sur les côtés ♀). Ponctuation des interstries forte et dense (♂), ou éparse sur un tégument chagriné (♀) ..... 4. **punctipennis** Er.
— Elytres tout au plus finement pileux à l'apex et sur les côtés. Ponctuation des interstries toujours éparse et fine ou très fine ... 5
5. Premier article des tarses postérieurs plus court que les deux suivants réunis. Petite espèce (4,5-6 mm), à élytres très convexes, allongés, subcylindriques ..... 7. **ghardimaouensis** Balth.
— Premier article des tarses postérieurs nettement plus long que les deux suivants réunis. Espèces généralement plus grandes (5,5-9 mm), les élytres plus ovalaires et moins convexes 6
6. Premier interstrie élytral convexe et non enfoncé dans sa partie déclive apicale 7
— Premier interstrie élytral fortement enfoncé dans sa partie déclive apicale 8
7. Tête à ponctuation fine et éparse, tubercules frontaux faibles (♂) ou à peine indiqués (♀). Interstries élytraux à ponctuation assez forte, régulièrement répartie mais plus dense cependant à l'apex. Points des stries élytrales gros et entamant nettement le bord des interstries ..... 8. **lugens** Cr.
— Tête à ponctuation dense et forte, surtout en avant; front non tuberculé. Interstries à ponctuation fine, pas plus dense à l'apex. Points des stries élytrales n'entamant pas le bord des interstries ..... 9. **marani** Balth.
8. Carène transversale des métatibias avec des poils très longs et grêles. Interstries élytraux subcaréniformes au milieu, la ponctuation condensée le long des bords. Ponctuation du pronotum assez dense ..... 5. **longispina** Küst.
— Carène transversale des métatibias avec des poils courts et épais. Interstries élytraux faiblement convexes, à ponctuation éparse et superficielle. Ponctuation du pronotum éparse et fine, à peu près absente sur le disque ..... 6. **beduinus** Reit.

Note : plusieurs auteurs, en particulier Petrovitz, rapportent certaines espèces au sous-genre *Cinacanthus* A. Schmidt (1913) à tort, semble-t-il.

1. **A. (Bodilus) immundus** Creutzer (Ent. Vers., 1799, p. 57) — *fulvicollis* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 227) — *melinopleurus* Mulsant (op. cit.).

5-6 mm. Luisant, avec les élytres chagrinés et mats. Brun-jaune, disque du pronotum sombre, suture élytrale noire. Tête arrondie, les joues ne dépassant pas les yeux; front non tuberculé. Elytres avec une forte épine humérale. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis.

Maroc : Tanger, 2 exemplaires, 27-VII-1971 (G. J. MINET).
Egypte.

Europe méridionale et centrale; Asie mineure; à l'Est jusqu'au Turkestan et en Sibérie.

2. **A. (Bodilus) wollastoni** HAROLD (Berl. Ent. Zeit., 1862, *6*, p. 397).

6-7 mm. Luisant, l'apex élytral chagriné et mat. Brun-jaune avec le vertex, le disque du pronotum et la suture élytrale brun foncé; la tache discale du pronotum atteignant la base. Tête à ponctuation dense, confluente en avant, simple en arrière; joues nettement séparées des côtés du clypeus mais dépassant peu les yeux. Pronotum à ponctuation fine et éparse. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 75a.

Répandu des Iles Canaries à l'Arabie :
Maroc : régions sahariennes, ne dépassant pas le Bani vers le Nord.
Algérie : régions sahariennes; Tassili des Ajjer. Constantine.
Tunisie : Kébili, Djerba (NORMAND); El-Hamma, Tozeur (DEMOFLYS).
Libye : Uadi Früten.
Egypte.

3. **A. (Bodilus) apiceopacus** PETROVITZ (Bonner Zool. Beitr., 1959, p. 112).

7-8,5 mm. Luisant, les élytres chagrinés et mats à l'apex, avec une très fine pilosité. Brun-jaune, rembruni sur le vertex, le disque du pronotum et la suture élytrale; souvent la tache du pronotum n'atteint pas la base. Ponctuation de la tête fine et éparse, un peu plus forte et dense en avant; joues anguleuses dépassant les yeux. Pronotum à ponctuation très fine et éparse, surtout chez le mâle, avec quelques gros points, plus dense et inégale sur les côtés. Métatarse nettement plus court que l'éperon supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 75b.

Algérie : Djelfa (loc. cl.); Aïn Sefra, Laghouat, Magenta, Tilrent, Ghardaïa, Taguin, Batna (col de Telme).
Maroc : dans le Sud oriental (d'après KOCHER).

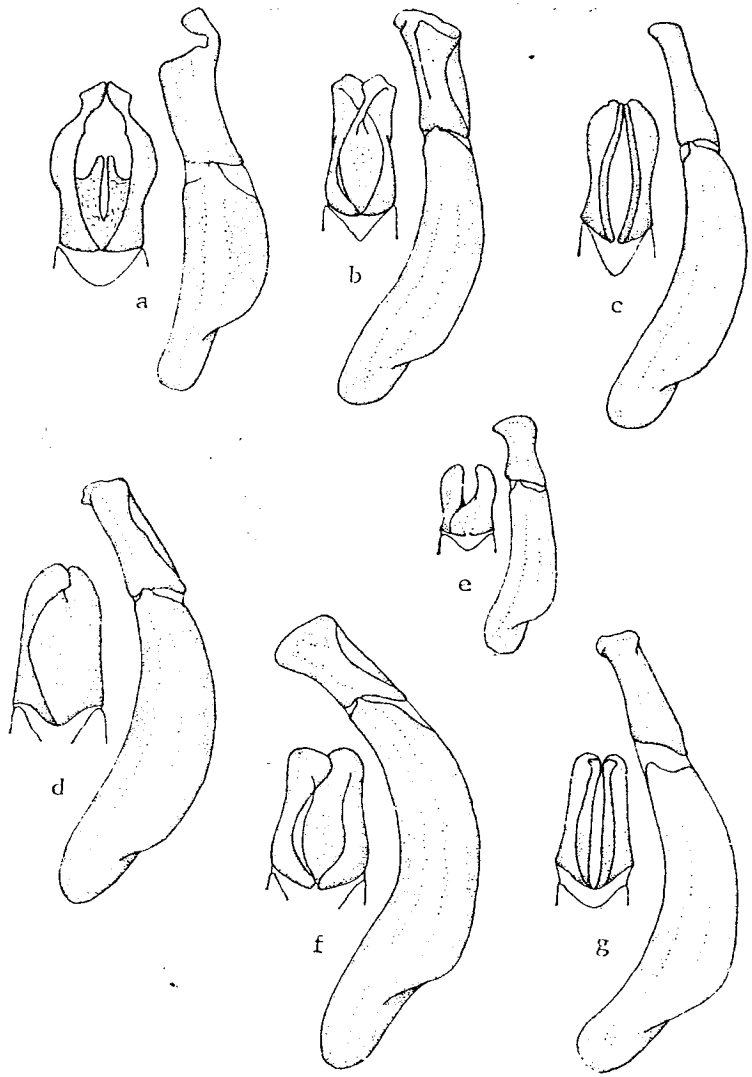


Fig. 75. Edéages des *Aphodius* du sous-genre *Bodilus* Muls. : a. *wollastoni* Har.; — b. *apiceopacus* Petr.; — c. *punctipennis* Er.; — d. *longispina* Küst.; — e. *ghardimaouensis* Balth.; — f. *lugens* Creutz.; — g. *marani* Balth.

4. **A. (Bodilus) punctipennis** ERICHSON (Naturg. Ins. Deutsch., 1848, col. III, p. 821) — *intermedius* BALLION (Bull. Soc. Moscou, 1871, *43/2*, p. 332).

6-7,5 mm. Luisant; élytres à pilosité très fine et courte mais bien visible au moins sur les côtés et le tiers apical. Jaune rougeâtre, brun-rouge sur le

vertex, le disque du pronotum et la suture élytrale. Tête à ponctuation très fine et très éparse, à peine plus forte chez la femelle; joues anguleuses dépassant les yeux. Front faiblement trituberculé. Pronotum à ponctuation fine, éparse un peu inégale et plus dense sur les côtés; un peu plus forte et dense chez la femelle. Métatarse nettement plus court que l'éperon supérieur des métatibias, presque égal aux trois articles suivant réunis. Eperon interne apical des protibias du mâle inséré presque au niveau de la dent basale externe. Edéage : fig. 75c.

Egypte.
Balkans, Ukraine, Iran, Turkestan, Afghanistan.

5. **A. (Bodilus) longispina** KÜSTER (Käf. Europ., 1854, 28 n° 33) — *sabaeus* PEYERIMHOFF (Abeille, 1907, 31, p. 45).

Fig. 76. — 5-7,5 mm. Testacé, tête et pronotum brun rougeâtre, suture élytrale étroitement rembrunie; assez convexe, élytres ovales. Ponctuation de la tête fine et éparse, même chez la femelle; joues ne dépassant que très peu les yeux; tubercules frontaux transversaux, peu élevés même chez le mâle. Ponctuation du pronotum assez dense. Stries élytrales étroites, délimitées de chaque côté par un fin rebord qui n'est pas entamé par la ponctuation. Interstries bien convexes, le centre relevé, subcaréniforme, imponctué, les points condensés

Fig. 76. *Aphodius (Bodilus) longispina* Küst.

le long des bords; apex avec une fine pilosité. Métatarse nettement plus court que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les trois articles suivants réunis. Carène transversale des métatibias pourvue de soies fines et anormalement longues. Edéage : fig. 75d.

Maroc : à peu près partout, sauf dans l'Est (d'après KOCHER)
Algérie : Tilghemt, Laghouat (localisations vérifiées).
Tunisie : Tozeur, Sidi Bou Zid, Gabès, O. Bel Aboud, Kebili, Bou Hedma, Oasis Zarcine, Feriana.
Libye : Uadi Soffegin (Tripolitaine).
Egypte : Sinaï (loc. cl. de *A. sabaeus* PEYERH.). N'ayant pu examiner le Type de *A. sabaeus*, ni aucun *Bodilus* du Sinaï, c'est sous toute réserve que nous conservons la synonymie de ce taxon avec *A. longispina*, qui est admise par les auteurs, mais réfutée par DELLACASA (1983)
Espèce décrite d'Espagne méridionale.

6. **A. (Bodilus) beduinus** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 193).

7-9 mm. Brun-jaune clair, tête et pronotum brunâtres; suture élytrale rembrunie. Très convexe, élytres subcylindriques. Pronotum à ponctuation éparse et fine, pratiquement absente sur le disque. Stries élytrales étroites, non rebordées, les petits points n'entamant que faiblement le bord des interstries; ceux-ci peu convexes, à ponctuation à peu près uniforme, éparse et superficielle. Métatarse comme chez *A. longispina* KÜST. Carène transversale des métatibias pourvue de poils épais et assez courts.

Espèce décrite du Maroc et de Sicile.
Maroc : Oujda, Marrakech.
Algérie : Sidi el Hani, Marnia.
Tunisie: Maknassy? (un exemplaire examiné semble correspondre à cette espèce).
Italie.

Note : C'est notre Collègue G. DELLACASA — que nous remercions bien chaleureusement — qui a attiré notre attention sur la validité de *A. beduinus* REIT., considéré comme synonyme de *A. longispina* KÜST. par de nombreux auteurs, et qui nous a aimablement fourni de précieux renseignements pour son identification.

7. **A. (Bodilus) ghardimaouensis** BALTHASAR (Ent. Blät., 1929, 25, p. 105) — *lychnobius* PETROVITZ (Sitzungsber. Osterr. Akad., 1954, 1, p. 268).

4,5-6 mm. Tête brun-noir avec une transparence rougeâtre sur le pourtour; pronotum brun-noir avec les côtés brun-jaune; élytres brun-jaune clair avec la suture noirâtre. Ponctuation de la tête dense, assez forte, surtout en avant;

joues dépassant à peine les yeux. Ponctuation du pronotum double, dense mais plus éparse chez le mâle. Interstries élytraux faiblement convexes, à ponctuation peu dense et regroupée le long des bords. Elytres avec une pubescence microscopique sur les côtés et le tiers apical. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des métatibias, plus court que les deux articles suivants réunis. Edéage : fig. 75e.

Toute l'Afrique du Nord, depuis les Iles Canaries jusqu'à l'Egypte; partout, aussi bien en montagne que dans les régions désertiques.

Tout le bassin méditerranéen.

Espèce encore souvent confondue avec *A. ictericus* (LAICH.) (=*nitidulus* (F.) qui n'existe pas dans le Nord de l'Afrique.

8. **A. (Bodilus) lugens** CREUTZER (Ent. Vers., 1799, p. 59) — *faldermanni* SPERK (Bull. Soc. Moscou, 1835, 8, p. 157) — *orophilus* MULSANT & REY (Opusc. Ent., 1870, 14, p. 206) — *nigriventris* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 56) — *emarginalis* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 225).

7-9 mm. Tête et pronotum brun-noir, les côtés rougeâtres ou jaunâtres; élytres brun-jaune avec la suture assombrie. Tête à ponctuation fine et éparse, plus forte et plus dense en avant; joues dépassant nettement les yeux; front faiblement tuberculé, même chez le mâle. Ponctuation du pronotum double, éparse sur le disque, dense sur les côtés. Stries élytrales larges, dont les gros points entament fortement le bord des interstries; ceux-ci à peu près plans, luisants, avec une ponctuation assez forte mais plus fine que celle des stries et non condensée sur les bords, plus serrée à l'apex. Métatarse nettement plus court que l'éperon supérieur des métatibias et presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 75f.

Maroc : à peu près partout, de Tanger à Mogador et à Oujda. Commun dans le Moyen-Atlas. Haut-Atlas.

Europe méridionale, Asie Mineure, Transcaspie, Turkestan, Iran.

9. **A. (Bodilus) marani** BALTHASAR (Ent. Blät., 1929, 25, p. 106).

7 mm. Brun-noir, pourtour de la tête rougeâtre, côtés du pronotum jaunes, élytres brun-jaune avec la suture sombre. Ponctuation de la tête dense et forte, plus encore en avant; joues arrondies dépassant les yeux; suture frontale un peu relevée au milieu et de chaque côté chez le mâle. Disque du pronotum à ponctuation très fine et éparse, côtés et base avec quelques gros points mélangés. Interstries élytraux à ponctuation fine, pas plus dense à l'apex. Points des stries n'entamant pas le bord des interstries. Edéage : fig. 75g.

Tunisie : Oudna (loc. cl.). Des exemplaires provenant des environs de Tunis, Tozeur, Sidi Mehedded (DEMOFLYS leg.) et de Nebeur semblent pouvoir être rapportés à cette espèce.

AF. Sg. NIALUS Mulsant & Rey, 1870

Espèces petites ou moyennes, le plus souvent allongées, presque parallèles. Base du pronotum non rebordée. Scutellum petit, nettement pentagonal. Soies apicales des tibias médians et postérieurs courtes, égales.

Répartis dans le monde entier, les *Nialus* sont représentés par six espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Angles antérieurs du clypeus en dents aiguës. Front non tuberculé. Elytres sans épine humérale ..... 1. **angustatus** KLUG
— Angles antérieurs du clypeus arrondis, parfois un peu denticulés mais alors le front est tuberculé et les élytres portent une épine humérale 2
2. Dessus noir, les élytres parfois tachés de rouge 3
— Tête et pronotum brun clair ou brun-noir avec les côtés éclaircis, les élytres brun-jaune avec ou sans tache discale sombre 4
3. Clypeus faiblement denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane; front tuberculé. Scutellum pentagonal, assez large. Elytres avec une petite épine humérale ..... [2. **varians** DUFT.]
— Clypeus largement arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane. Front non tuberculé. Scutellum trés étroit, à bords parallèles. Elytres sans épine humérale ..... 3. **plagiatus** (L.)
4. Dessus entiérement brun-jaune clair. Tête à ponctuation fine et éparse; joues ne dépassant pas les yeux ..... 4. **vitellinus** KLUG
— Dessus pas entièrement brun-jaune clair. Tête à ponctuation plus forte et plus dense; jouse dépassant au moins faiblement les yeux 5
5. Front non tuberculé; suture clypéofrontale bien gravée .. 5. **sturmi** HAR.
— Front tuberculé, fortement chez le mâle, faiblement mais distinctement chez la femelle ..... 6. **lividus** (OL.)

1. **A. (Nialus) angustatus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, Tf. 42).

3,5-4 mm. Glabre, luisant, parallèle; noir, le bord du clypeus et les pattes rougeâtres. Clypeus faiblement mais largement sinué, avec de chaque côté une dent aiguë et relevée; front non tuberculé. Ponctuation du pronotum éparse, double, les gros points absents sur le milieu des côtés. Métatarse au moins aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, aussi long que les deux articles suivants réunis.

Egypte : Sakkara (SCHATZMAYR).

Du Sahara méridional jusqu'au Sénégal.

[2. **A. (Nialus) varians** DUFTSCHMID] (Fauna Austral., 1805, *1*, p. 93) — *niger* STURM, non PANZER (Deutsch. Fauna, 1805, *1*, p. 127) — *ambiguus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 202) — *punctatellus* MULSANT (op. cit.) — *punctulatus* MULSANT (Ann. Soc. Agri. Lyon, 1870, *4 (3)*, p. 479) — *kocae* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1897, *16*, p. 204) — *fabriciusi* A. SCHMIDT (Tierr. Aphodiinae, 1922, p. 311) — *bimaculatus* FABRICIUS, non LAXMAN (Mant. Ins., 1787, p. 8) — *fabricii* D'ORBIGNY (Abeille, 1892, *28*, p. 215).

4-6 mm. Allongé, parallèle; glabre, luisant. Noir, élytres avec parfois une tache rouge humérale plus ou moins étendue (ab. *fabricii* D'ORB.). Clypeus plus ou moins anguleux de chaque côté de la sinuosité médiane; front trituberculé. Ponctuation du pronotum peu dense, très inégale, les gros points absents sur le calus latéral. Métatarse comme chez l'espèce précédente.

Signalé d'Afrique du Nord par BALTHASAR, probablement d'après la citation de Harold, reprise par D'ORBIGNY. Ni KOCHER ni NORMAND ne le signalent dans leur catalogue et aucun exemplaire ne figure dans la collection DEMOFLYS. Il est probable que cette espèce ne se rencontre pas en Afrique du Nord.

3. **A. (Nialus) plagiatus** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1767, Ed. XII, p. 559) — *plagatus* auct. — *jakutorum* BALTHASAR (Kol. Rundsch. ,1938, *24* p. 213) — *parvomaculatus* G. SCHMIDT (Ent. Blät., 1938, *34*, p. 43) — *hungaricus* ENDRÖDI (Erschein. Ungar. Lamell., 1955, p. 48) — *concolor* SCHILSKY (Deuts. Ent. Zeit., 1888, *32*, p. 311) — *discus* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 204) — *discoides* A. SCHMIDT (Tierr. Aphod., 1922, p. 312).

3-4 mm. Glabre, luisant; noir, élytres avec une tache rouge discale, souvent absente (ab. *immaculatus* DALLA TORRE) et avec un faible reflet métallique; parfois élytres entièrement rouges à l'exception de la suture et des épipleures (ab. *elegantulus* HOCHHUTH). Clypeus largement arrondi de chaque côté de la sinuosité médiane; front non tuberculé. Ponctuation du pronotum peu dense, inégale. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Espèce recherchant les terrains humides.

Tunisie : Bulla Regia, Le Kef, Marais d'Abida (NORMAND). Très commun à Saint-Germain en février (DEMOFLYS). Semble uniquement représenté par l'ab. *immaculatus* D. TORRE.

Europe, Caucase, Syrie, Sibérie, Asie centrale.

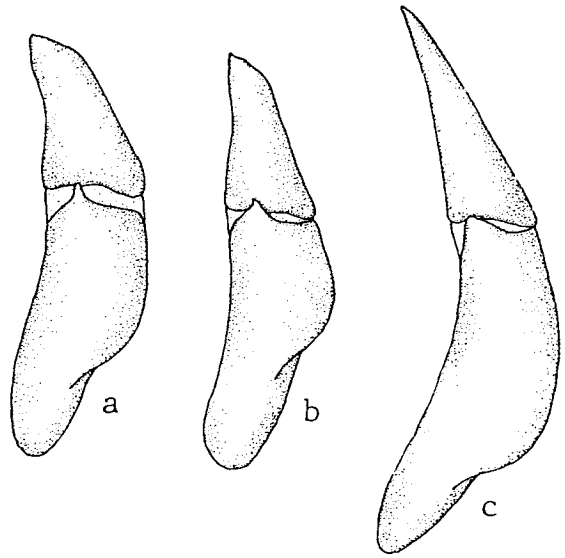


Fig. 77. Edéages des *Aphodius* du sous-genre *Nialus* Muls. : a. *vitellinus* Klug; — b. *sturmi* Har.; — c. *lividus* (Ol.).

4. **A. (Nialus) vitellinus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, Tf. 42).

3-3,5 mm. Luisant, glabre. Entièrement brun-jaune clair. Front trituberculé chez le mâle, peu distinctement chez la femelle. Pronotum à ponctuation extrêmement fine et éparse, parfois avec quelques points plus gros sur les côtés. Métatarse à peine plus long que l'éperon supérieur des métatibias, nettement plus court que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 77a.

Maroc : région atlantique, de Tanger jusqu'au Sous (KOCHER). Egalement aux environs de Melilla.

Algérie : région côtière.

Tunisie : Kairouan, Kébili, Medjez-el-Bab, Sousse, Tozeur, Tunis (NORMAND) Gabès, Bordj Cedria, Djebeniana, Bir-el-Hafey, Djerba, Tatahouine, Oued Rharraf (DEMOFLYS).

Libye, Egypte.

Europe méridionale, Proche-Orient, Ethiopie, Soudan.

5. A. **(Nialus) sturmi** HAROLD (Col. Hefte, 1870, *7*, p. 106) — *rufus* STURM, non MOLL (Deuts. Fauna, 1805, *1*, p. 144) — *illigeri* MULSANT (Ann. Soc. Agri. Lyon, 1870, *4 (2)*, p. 511) — *inouei* NOMURA (Mushi, 1942, *14*, p. 116).

3-4 mm. Luisant, glabre. Brun-jaune à brun-rouge clair; tête, pronotum et pattes souvent plus sombres. Front non tuberculé; joues très petites ne dépassant pas les yeux. Pronotum à ponctuation assez dense, très fine et moyenne mélangée. Métatarse beaucoup plus long que l'éperon supérieur des métatibias, presque aussi long que les trois articles suivants réunis. Edéage : fig. 77b.

Maroc: cité avec doute par KOCHER sur des captures anciennes de Tanger et Fès. Nous possédons un exemplaire capturé à Rabat (BOITEL).

Algérie : Djurdjura, lac Goulmine (S. DOGUET); Bône, Mostaganem, Tarfara.

Tunisie : Aïn Draham (DEMOFLYS).

Europe méridionale, Moyen-Orient, Turkestan, Mandchourie, Corée, Japon.

6. **A. (Nialus) lividus** (OLIVIER) (Ent. Col., 1789, *1*, p. 86) — *suturalis* FABRICIUS (Ent. Syst., 1792, *1*, p. 28) — *vespertinus* PANZER (Fauna Ins. Germ., 1798, p. 28.) — *biliteratus* MARSHAM (Ent. Brit., 1802, *1*, p. 15) — *discus* WIEDEMANN (Zool. Mag., 1823, *2*, p. 28) — *cincticulus* HOPPE (Proc. Ent. Soc. London, 1846, *4*, p. 147) — *spilopterus* GERMAR (Linn. Ent. 1848, *3*, p. 189) — *maculicollis* MONTROUZIER (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, *3*, p. 168) — *ab. limicola* PANZER (Fauna Ins. Germ., 1879, *58*, n° 6) — ab. *anachoreta* FABRICIUS (op. cit., 1801, p. 74).

3,5-5 mm. Très luisant glabre. Brun-jaune clair, milieu et arrière de la tête brun foncé, ainsi qu'une tache discale sur le pronotum, n'atteignant pas la base; élytres avec le premier interstrie sombre, ainsi qu'une grande tache discale; parfois celle-ci est absente (ab. *limicola* PANZ.); parfois tout le dessus est brun foncé, à l'exception des angles antérieurs du pronotum, des côtés des élytres et du deuxième interstrie (ab. *anachoreta* F.). Métatarse un peu plus court que l'éperon supérieur des métatibias, un peu plus long que les deux articles suivants réunis. Eperons des tibias médians et postérieurs aplatis et coudés au milieu. Edéage: fig. 77c.

Toute l'Afrique du Nord, sauf en montagne. Commun.

Espèce cosmopolite qui a été fractionnée en six espèces différentes par PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1961).

AG. Sg. CALAMOSTERNUS Motschulsky, 1859

Espèces petites ou moyennes, bien convexes, luisantes, glabres. Clypeus non granuleux; front tuberculé. Base du pronotum rebordée. Scutellum petit, pentagonal. Soies apicales des tibias médians et postérieurs égales, courtes.

Une vingtaine d'espèces, presque toutes paléarctiques, dont cinq en Afrique du Nord.

1. Dessus entièrement noir, rarement les élytres brun-rouge sombre . 2
— Dessus entièrement brun-jaune, ou au moins les élytres 3
2. Angles antérieurs du clypeus faiblement arrondis. Tête à ponctuation assez fine et peu dense, faiblement rugueuse seulement en avant. Ponctuation du pronotum double, assez dense sur les côtés; éparse et fine sur le disque. Elytres à stries fines dont les points entament légèrement le bord des interstries; ceux-ci à ponctuation très fine et éparse ..... 1. **granarius** (L.).

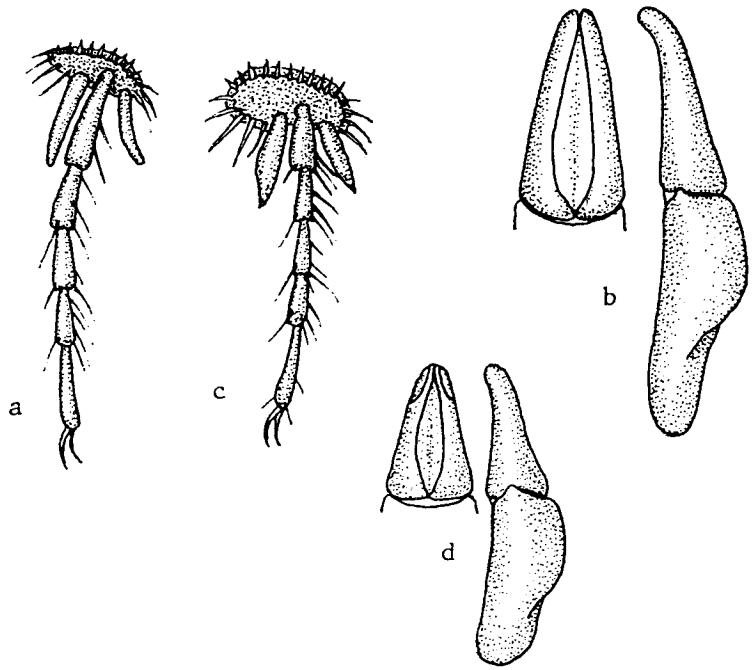


Fig. 78. Tarse postérieur et édéage des *Aphodius* du sous-genre *Calamosternus* Mots. : a. *granarius* (L.), tarse postérieur; — b. idem, édéage; — c. *maghribinicus* Petr., tarse postérieur; — d. idem, édéage.

— Angles antérieurs du clypeus plus fortement arrondis, presque lobés. Tête à ponctuation plus forte, plus dense et plus rugueuse. Pronotum à ponctuation plus dense, double même sur le disque. Elytres à stries profondes, dont les points entament fortement le bord des interstries; ceux-ci à ponctuation plus forte . 2. **maghribinicus** PETR.
3. Dessus entièrement brun-jaune parfois un peu rougeâtre. Prono-

tum à peine plus clair sur les côtés et tout au plus légèrement plus foncé que les élytres 4

— Pronotum bien plus sombre que les élytres, au moins le disque brun-rouge foncé ou brun-noir; élytres brun-jaune avec le premier interstrie brun-rouge ou brun-noir ..... 5. **lucidus** KLUG

4. Tête à ponctuation grossière en arrière, ridée en avant; suture frontale relevée en côte, avec un petit tubercule au milieu. Pronotum à ponctuation double et dense ..... 3. **moltonii** SCHATZM.

— Tête à ponctuation assez dense, non ridée en avant; suture frontale non relevée. Pronotum à ponctuation éparse ..... 4. **unicolor** (Ol.).

1. **A. (Calamosternus) granarius** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1767, Ed. XII, p. 547).

a) ssp. **granarius** s. str.

Fig. 79.— 3-5 mm. Fortement convexe, glabre, luisant. Dessus noir ou brun-noir, parfois l'apex et le bord externe des élytres rougeâtres, très rarement élytres rouges avec la suture et les côtés noirs (ab. *suturalis* FALD.). Métatarse postérieur cylindrique, presque aussi long que les deux articles suivants réunis; éperon supérieur grêle, à peine plus long que le métatarse (fig. 78a). Edéage : fig. 78b.

Espèce cosmopolite, très commune dans tout le Nord de l'Afrique.

b) ssp. **hyxos** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1962, *13*, p. 123).

Tête et pronotum brun-noir, le pourtour de la tête souvent éclairci; élytres et dessous brun-rouge clair; pattes brun-jaune. Ponctuation du pronotum double, forte et dense même sur le disque; celle des interstries assez forte et dense. Scutellum étroit, allongé, à côtés parallèles. Milieu des sternites glabre et à ponctuation éparse. Apex des paramères fortement recourbé vers le bas.

L'étude de plusieurs paratypes a révélé que les caractères de la coloration et de la ponctuation sont assez variables, tant chez la ssp. *hyxos* que chez la forme nominative. Par contre la forme des paramères est très caractéristique. D'après DELLACASA (1983), *hyxos* est une espèce distincte.

Presque toute l'Afrique du Nord, depuis l'Egypte (Alexandrie : loc. cl.) jusqu'en Algérie. Non encore signalé du Maroc.

Mésopotamie, Syrie, Sicile, Sardaigne.

2. **A. (Calamosternus) maghribinicus** PETROVITZ (Koleopt. Rundschau, 1968-1969, *46-47*, p. 81) — *maghrebiensis* PETROVITZ (nom. err.) — *mayeri* PILLERI (Eos, 1953, *29*, p. 110).

3-4,5 mm. Fortement convexe, glabre, luisant. Dessus noir, les élytres plus ou moins largement brun acajou. Espèce très voisine de *A. granarius*, dont

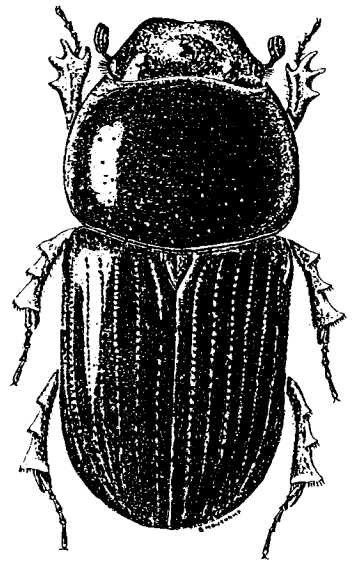


Fig. 79. *Aphodius (Calamosternus) granarius* (L.).

elle se distingue surtout par le caractère suivant : métatarse postérieur épais, très court, à peine plus long que le deuxième article tarsal; éperon supérieur épais, obliquement tronqué dans la moitié apicale, presque aussi long que les deux premiers articles tarsaux réunis (fig. 78c). Edéage : fig. 78d.

Tunisie : Tunis (loc. cl.); sans doute largement répandu.

Algérie : répartition mal connue. La Chiffa, Affreville.

Maroc : Rabat, Ifrane, Oujda. Signalé de Marrakech, Agadir, Amizmiz, Dar-el-Glaoui sous le nom de *A. trucidatus* HAR., espèce du Moyen-Orient. Occupe probablement tout le Maroc.

Libye : Tripolitaine.

Espagne, Italie méridionale.

Note : plusieurs entomologistes considèrent que le nom de *A. mayeri* PILL. est parfaitement valable et a la priorité sur *maghribinicus* PETR. Il semble bien établi aujourd'hui qu'ils ont raison.

3. **A. (Calamosternus) moltonii** SCHATZMAYR (Atti Soc. Ital. Sci. Nat., 1938, *77*, p. 367).

4,3 mm. Assez convexe, luisant, glabre. Brun-jaune, antennes et tarses plus clairs. Elytres sans épine humérale; stries assez fortes, dont les points entament à peine le bord des interstries; ceux-ci très peu convexes, finement

mais nettement ponctués. Métatarse aussi long que l'éperon supérieur des métatibias, un peu plus court que les deux articles suivants réunis.

Libye : Uadi Marasin, Tripolitaine (loc. cl.). Décrit sur exemplaire unique.
Note : Cette espèce est synonyme de *A. (Calamosternus) chobauti* CLOUËT: Voir Addendum.

4. **A. (Calamosternus) unicolor** (OLIVIER) (Ent. Col., 1789, *1 (8)*, p. 183) — *ferrugineus* MULSANT, non LUCAS (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 233) — *cognatus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, *3 (8)*, p. 172).

4,5-5,5 mm. Allongé et parallèle, très convexe, luisant, glabre. Brun-jaune, les côtés du pronotum à peine plus clairs, la suture élytrale un peu plus sombre. Elytres à stries fines et étroites, la strie suturale plus forte et enfoncée à l'apex, les points n'entamant que faiblement le bord des interstries qui sont plans et à ponctuation très fine et éparse, plus dense à l'apex. Métatarse nettement plus court que l'éperon supérieur des métatibias et que les deux articles suivants réunis.

Maroc : de Tanger et Volubilis à Mogador et Marrakech (KOCHER). Rare.
Algérie : ça et là. presque toujours par exemplaires isolés. Teniet el Haad, Oran. Tlemcen.
Tunisie : Souk-el-Arba, Téboursouk (NORMAND). Thelepte, Sidi-bou-Zid (DEMOFLYS).
Espagne, Arabie, Sénégal.

5. **A. (Calamosternus) lucidus** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, *5 (2)*, Tf. 42) — *vexator* Balthasar, syn. nov. (Kol. Rundsch., 1933, *19*, p. 145).

4,5-6 mm. Assez convexe, très luisant, glabre. Tête et pronotum noirs ou brun-noir, côtés du pronotum rougeâtres, au moins aux angles antérieurs: élytres brun-jaune avec le premier interstrie entièrement brun-rouge ou brun-noir. Métatarse nettement plus long que l'éperon supérieur des métatibias et un peu plus long que les deux articles suivants réunis.

Répandu des Iles Canaries à l'Egypte, dans les régions sahariennes. Au Maroc, remonte jusqu'à Mogador. En Tunisie: Djerba, Kébili, Tozeur, Oudref, Médénine (DEMOFLYS).

Arabie, Iran, Irak, Turkestan, Afghanistan.

Note : *A. vexator* BALTH., décrit d'Irak (Mossoul) et cité aussi d'Egypte, nous paraît ne différer en rien de *A. lucidus* KLUG.

2. GEN. SUGRAMES REITTER, 1894

Brun-jaune clair, luisant, glabre. Clypeus sinué au milieu, anguleux ou denticulé de chaque côté; joues très saillantes. Rebord basal du pronotum très fin, parfois interrompu au milieu; marge antérieure parfois aussi rebordée. Tibias antérieurs tridentés. Eperons terminaux des métatibias plus ou moins élargis. Ongles très fins, droits ou peu recourbés, en forme de poil. Espèces aptères ou brachyptères.

Genre regroupant huit espèces, toutes paléarctiques, dont trois d'Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypeus arrondi de chaque côté de l'échancrure médiane, les angles antérieurs lobés. Suture frontale relevée, non interrompue au milieu par un tubercule. Interstries élytraux plans, à ponctuation très fine et éparse. Base du pronotum rebordée . . 1. **brevitarsis** (REIT.)
— Clypeus nettement denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane 2
2. Aptère. Calus huméral invisible. Joues assez petites et un peu anguleuses. Ponctuation du pronotum fine et éparse. Scutellum lisse ..... 2. **ammodites** (PEYERH.)
— Brachyptère. Calus huméral normalement développé. Joues grandes, arrondies. Ponctuation du pronotum dense et forte. Scutellum ponctué ..... 3. **sefrensis** (PETR.)

1. **Sugrames brevitarsis** (REITTER) (Ent. Nachr., 1894, 20, p. 186) .— *brisouti* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Belg., 1894, *38*, p. 313).

Fig. 80. — 4 mm. Brun-jaune, élytres un peu plus clairs à l'exception de la suture. Clypeus à sculpture ridée ou un peu denticulée. Joues longuement ciliées, arrondies, fortement saillantes. Suture frontale relevée mais non tuberculée. Ponctuation du pronotum inégale, assez forte. Côtés du pronotum longuement ciliés. Stries élytrales fines, les points entamant faiblement le bord des interstries; ceux-ci plans, finement ponctués. Tibias postérieurs très courts, fortement élargis à l'apex; soies apicales très courtes; tarses longuement ciliés, le métatarse aussi long que les deux articles suivants réunis.

Algérie : régions sahariennes : Oglat-Beraber (REYMOND); Beni-Abbès, Aïn Sefra, Colomb-Béchar.
Tunisie : Sud désertique : Kébili (NORMAND).
Maroc : non signalé, mais peut exister dans le Sud saharien.

Fig. 80. *Sugrames brevitarsis* (Reit.).

2. **Sugrames ammodites** (PEYERIMHOFF) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1939, p. 45).

4,5 mm. Entièrement brun-jaune. Ponctuation du clypeus granuleuse; angles antérieurs du clypeus denticulés; joues petites, anguleuses. Ponctuation du pronotum très fine et éparse. Stries élytrales étroites mais profondes, ponctuées les points effacés en arrière. Interstries plans, à ponctuation très fine et éparse. Les deux dents apicales des protibias rapprochées. Tibias postérieurs très élargis, le métatarse à peine aussi long que les deux articles suivants réunis (fig. 28a).

Algérie : Tarhit, Sud-Ouest du Sahara (loc. cl.).

3. **Sugrames sefrensis** (PETROVITZ) (Ent. Arb. Mus. Frey, 1958, *9*, p. 153).

6,2 mm. Brun foncé, élytres et côtés du pronotum plus clairs. Clypeus densément granuleux; angles antérieurs fortement denticulés; joues arrondies; suture frontale faiblement tuberculée au milieu. Ponctuation du pronotum aussi forte en avant que celle du front, moins forte et plus éparse en arrière. Stries élytrales fines, à ponctuation invisible; interstries plans, ponctuation très fine et très éparse; le dixième interstrie à pilosité fine et éparse. Tibias postérieurs très élargis, les éperons terminaux en forme de cuiller, le métatarse bien plus court que l'éperon supérieur, aussi long que les deux articles suivants réunis. Les deux dents apicales des protibias rapprochées.

Algérie : Aïn Sefra (loc. cl.); Hoggar.
Maroc : Ben-Gour.

3. GEN. HEPTAULACUS MULSANT, 1842

Tête non tuberculée, à ponctuation plus ou moins râpeuse mais non granuleuse. Antennes de neuf articles. Base du pronotum non rebordée, mais ciliée. Scutellum triangulaire ou un peu parallèle à sa base. Elytres avec cinq ou sept stries (à l'exception d'une espèce exotique qui en a dix); interstries relevés, densément pileux. Tibias médians avec deux éperons chez les deux sexes. Soies apicales des tibias mèdians et postérieurs inégales. Une dizaine d'espèces paléarctiques, dont deux sont propres au Maroc.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypeus à ponctuation pilifère forte, très râpeuse, dense et uniformément répartie. Ponctuation du pronotum assez forte et dense sur le disque, devenant bien plus dense, râpeuse et pilifère sur les côtés. Base du pronotum non sinuée de chaque côté, près des angles postérieurs. Protibias ♂ non ou à peine concaves au bord interne (fig. 82d), la face inférieure non épaissie dans sa moitié basale; les trois dents externes épaisses, peu aiguës; l'éperon apical interne élargi, un peu aplati, sa pointe recourbée vers le bas en forme de crochet ..... 1. **atlantis** PEYERH.

— Clypeus lisse sur le disque avec sur les côtés des points assez forts, pilifères, râpeux mais peu nombreux. Ponctuation du pronotum extrêmement fine et éparse sur le disque (et même absente sur une bande médiane), devenant forte, râpeuse, pilifère et dense sur les côtés, surtout près des angles antérieurs. Base du pronotum fortement sinuée de chaque côté, près des angles postérieurs. Protibias ♂ fortement concaves au bord interne (fig. 82e); la face inférieure fortement épaissie dans sa moitié postérieure; les trois dents externes déliées, aiguës; l'éperon apical interne ni élargi ni aplati, l'apex non recourbé en crochet ..... 2. **nemethi** THÉRY

1. **Heptaulacus atlantis** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1925, p. 106) — *peyerimhoffi* PAULIAN & VILLIERS (Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, 1939, p. 182).

Fig. 81. — 4-6 mm. Tête noire ou brun-noir, plus ou moins éclaircie sur le pourtour; pronotum noir avec une bande claire sur les côtés; élytres brun-jaune avec des macules noires sur les interstries 3, 5 et 7. Pronotum à tégument lisse (x 25) et luisant chez le ♂, finement chagriné et assez mat chez la ♀; pilosité limitée aux côtés et aux marges chez le ♂, également répartie sur toute la surface chez la ♀. Elytres avec sept stries dont la largeur est à peu près égale au tiers de celle des interstries sur le disque, plus larges sur les côtés; chaque strie limitée de chaque côté par une fine rainure. Interstries un peu convexes, tégu-

ment finement réticulé et luisant (♂), plus fortement et assez mat (♀); avec une rangée de points de chaque côté, dont chacun porte un petit poil couché obliquement vers le centre de l'interstrie. Eperon supérieur des tibias postérieurs à peine un peu plus long que le métatarse qui est égal aux trois articles suivants réunis (chez la ♀, l'éperon supérieur atteint parfois le milieu du 2ème article tarsal). Edéage : fig. 82f.

Maroc : Grand-Atlas : Tachdirt (loc. cl.), massifs du Toubkal et du Rhat. Djebel Mgoun (loc. cl. de *H. peyerimhoffi* PAULIAN & VILLIERS). Probablement dans tout le Grand-Atlas; Plateau des Lacs.

Cette espèce pullule à Oukaïmeden en juillet-août, soit au vol en fin d'après-midi, soit dans les crottins où leur abondance est telle qu'elle nous a pratiquement empêché de récolter d'autres espèces d'*Aphodiinae*. Les exemplaires que nous y avons capturés, donc très près du Toubkal, sont en tous points identiques à ceux de Dj. Rhat (coll. ANTOINE) ainsi qu'aux *peyerimhoffi* de la série typique provenant du Dj. Mgoun; les édéages, en particulier, sont rigoureusement identiques. Seule varie légèrement la densité de la ponctuation du pronotum.

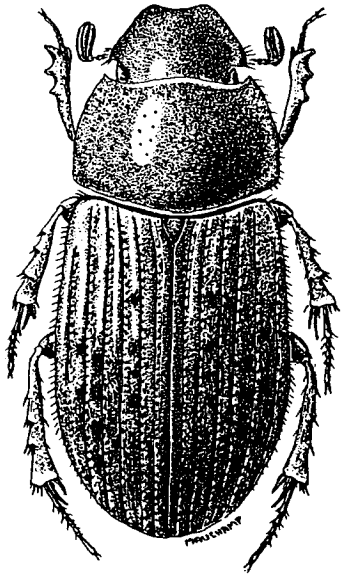


Fig. 81. *Heptaulacus atlantis* Peyerh.

2. **Heptaulacus nemethi** THÉRY (Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, 1925, p. 347).

4-5 mm. Aspect général assez semblable à celui de *H. atlantis*. Le tableau indique les caractères distinctifs; ou peut y ajouter que les stries élytrales sont

plus éotrites, leur largeur sur le disque n'excédant pas le cinquième de celle des interstries; l'éperon supérieur des tibias postérieurs atteint le milieu du 2ème article tarsal, même chez le ♂. Enfin, comme l'avaient souligné PAULIAN et VILLIERS, l'édéage est bien différent (fig. 82g.)

Chez la ♀ ,le tégument est finement réticulé mais presque aussi luisant; la ponctuation est nettement plus dense mais épargne une zone imponctuée au milieu du clypeus et du pronotum.

Maroc : Moyen-Atlas : Engil (loc. cl.). Nous avons pu étudier : un « cotype » (coll. Antoine) étiqueté de la main de THÉRY : *Aphodius (Nimbus) nemethi* THÉRY ainsi qu'un « type » et 2 paratypes (coll. THÉROND).

Les citations du Grand-Atlas (Dj. Rhat) par KOCHER sont probablement à rapporter à l'espèce précédente, l'auteur précisant que dans les collections de l'Institut Scientifique Chérifien « tous les *nemethi* sont des mâles et les *peyerimhoffi* tous des femelles ». KOCHER, après PEYERIMHOFF, considérait que *atlantis*, *nemethi* et *peyerimhoffi* ne formaient qu'une seule espèce, les deux derniers n'étant que des « variétés » de *H. atlantis*.

4. GEN. **HEPTAULACULUS** DELLACASA & BARAUD, 1978

Genre créé pour distinguer certaines espèces du genre *Heptaulacus* MULS. possédant des caractères bien particuliers, dont les plus importants sont : tête à ponctuation granuleuse; tibias médians des mâles avec un seul éperon terminal; paramères, vus de profil, très épais et courts.

Ce genre, dont l'espèce-type est *H. testudinarius* (F.), comprend en outre deux espèces ibériques et deux espèces d'Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Petit (3-4 mm). Elytres avec sept stries et interstries 1. **syrticola** (FAIRM.)
— Grand (5,5-7 mm). Elytres avec neuf stries et interstries .....
..... 2. **pirazzolii** (FAIRM.)

1. **Heptaulaculus syrticola** (FAIRMAIRE) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1882, p. 177).

3-4 mm. Tête et pronotum brun-noir ou noirs, élytres brun-jaune avec des taches sombres. Tête à ponctuation granuleuse peu dense. Pronotum à ponctuation dense, assez forte. Stries élytrales aussi larges, sur le disque, que les interstries qui sont luisants, convexes et présentent trois rangées de points. Edéage : fig. 82c.

Espèce très rare, signalée d'Algérie, Tunisie, Libye. Nous possédons un exemplaire mâle d'Aïn-Sefra.

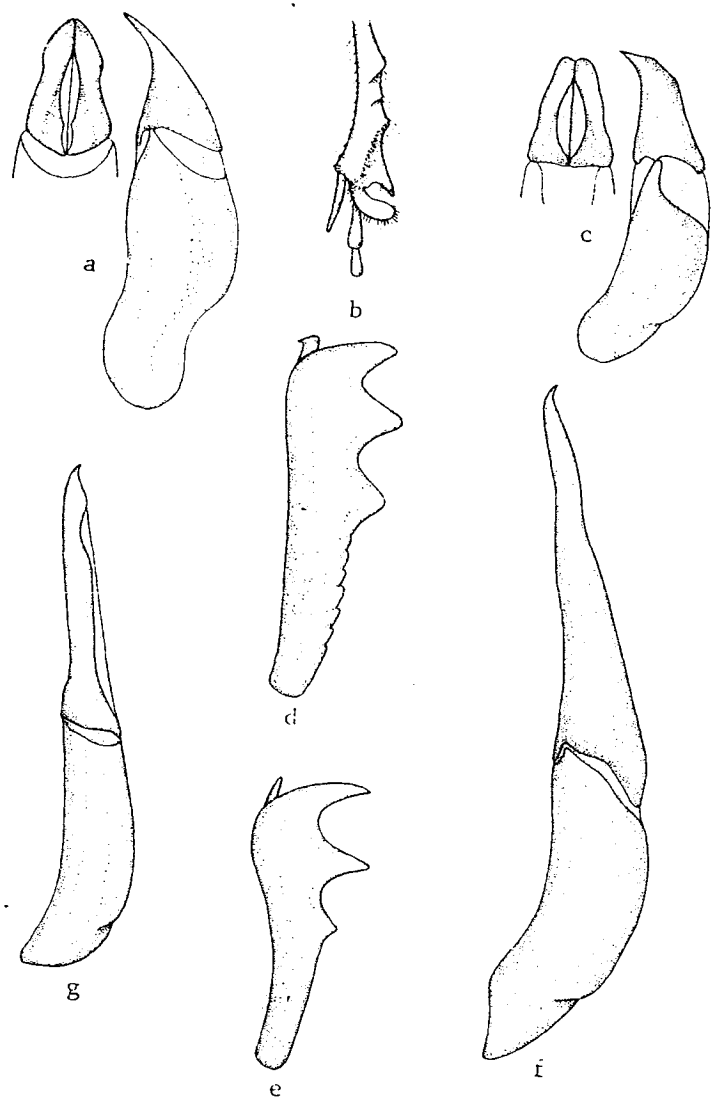


Fig. 82. Détails des *Heptaulaculus* Dellac. & Bar. et *Heptaulacus* Muls. : a *pirazzolii* (Fairm.), édéage; — b. idem, apex du mésotibia mâle; — c. *syrticola* (Fairm.), édéage; — d. *atlantis* Peyerh., protibia mâle; — e. *nemethi* Théry, idem; — f. *atlantis* Peyerh. édéage; — g. *nemethi* Théry, idem.

2. **Heptaulaculus pirazzolii** (Fairmaire) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1881, p. 145).

5,5-7 mm. Tête et pronotum brun-noir, les côtés brun-jaune; élytres rougeâtres avec des taches sombres. Tête à ponctuation grosse, dense, avec des

granules aplatis. Pronotum à ponctuation très serrée, ridée. Elytres avec neuf interstries étroits, costiformes; stries larges, plates, avec une ponctuation fine, granuleuse. Le mâle porte un seul éperon aux mésotibias, mais en outre le bord inférieur de l'apex de ces mésotibias est dilaté en un long croissant aplati, recourbé et cilié sur son pourtour (fig. 82b). Malgré ses caractères externes aberrants, cette espèces appartient bien au genre *Heptaulaculus* (Dellacasa & Baraud, 1981), en particulier par la forme de l'épipharynx et des paramères (fig. 82a).

Tunisie : Tunis (loc. cl.); El Ala (Coll. Demoflys).
Libye : Tagiura.

5. Gen. **PARACOPTOCHIRUS** Balthasar, 1963

Petit genre proche des *Heptaulacus* Muls. dont il se distingue essentiellement par les angles postérieurs du pronotum sinués et étirés en pointe, par les protibias des mâles dépourvus d'éperon apical interne.
Trois espèces, dont une d'Afrique du Nord.

1. **Paracoptochirus dellacasai** Petrovitz (Fragm. Ent., 1970, *7 (1)*, p. 1.,

4,5 mm. Allongé, convexe, luisant. Noir, côtés du clypeus et du pronotum plus clairs; élytres brun-rouge. Dessus et dessous pileux. Clypeus finement granuleux, chagriné; front densément ridé. Base du pronotum non rebordée mais pileuse; pronotum couvert de points en U, denses, porteurs de poils courts. Scutellum triangulaire, chagriné. Stries élytrales un peu moins larges que les interstries, plates et avec des petits granules; interstries caréniformes au milieu, ponctués et pileux sur les bords. Métatarse plus long que l'éperon supérieur des métatibias et presque aussi long que les deux articles suivants réunis. Mâle inconnu.

Libye : Cyrénaïque.

6. Gen. **OXYOMUS** Stephens, 1839

Petites espèces noires, convexes. Tête un peu convexe, non tuberculée. Base du pronotum rebordée. Disque du pronotum avec un sillon longitudinal médian dans sa moitié postérieure. Scutellum très petit. Elytres avec en général dix stries larges, grossièrement ponctuées et dix interstries caréniformes.
Environ vingt espèces, dont une seule paléarctique.

1. **Oxyomus silvestris** (SCOPOLI) (Ent. Carn., 1763, p. 5) — *porcatus* FABRICIUS (Syst. Ent., 1775, p. 20) — *fenestralis* SCHRANK (Enum. Ins. Austr., 1781) p. 17) — *foveolatus* MOLL (in Fuessly, Neu. Mag., 1784, *2*, p. 170).

2,5-3,5 mm. Noir luisant, assez allongé. Clypeus peu échancré en avant, côtés arrondis, joues un peu anguleuses; ponctuation fine et dense. Pronotum un peu élargi en arrière, nettement ponctué, plus finement en avant. Elytres avec une épine humérale.

Tunisie : Le Kef (NORMAND).
Europe, Asie occidentale et centrale, Amérique du Nord.

7. GEN. **DIDACTYLIA** D'ORBIGNY, 1882

Par l'absence de carènes transversales aux tibias médians et postérieurs, ce genre fait la transition entre les *Aphodiini* et les *Eupariini*.

Peu convexe, allongé, parallèle. Tête non tuberculée; joues petites, souvent arrondies. Antennes de neuf articles. Pronotum transversal, côtés arrondis et pileux, angles postérieurs arrondis ou tronqués et sinués, base rebordée ou non. Scutellum petit, triangulaire. Stries élytrales ponctuées. Protibias avec deux dents externes (♂), ou trois (♀).

Le genre comprend 22 espèces d'Afrique tropicale et d'Amérique du Sud. Une seule espèce en Afrique du Nord, mais deux autres ont été décrites de régions très voisines.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum avec une ligne médiane gravée au tiers antérieur. Tête à ponctuation fine et éparse. Clypeus sinué. Joues assez anguleuses ..... 1. **clementi** PEYERH.
— Pronotum sans ligne gravée. Tête à ponctuation rugueuse et forte. Joues arrondies 2
2. Clypeus tronqué en avant, les côtés arrondis jusqu'aux joues. Scutellum non déprimé en avant. Interstries à ponctuation très fine mais visible ..... [2. **murati** PAUL.]
— Clypeus nettement sinué en avant, tête fortement rétrécie en avant, les côtés droits. Scutellum un peu déprimé en avant. Interstries chagrinés et imponctués ..... [3. **volkonskyi** PAUL.]

1. **Didactylia clementi** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1929, p. 122).

Fig. 83 a. — 3,5-4 mm. Peu luisant, jaune paille, disque du pronotum plus sombre et parfois aussi une tache sombre sur les côtés; élytres à suture rembrunie, les côtés et l'apex avec une pilosité éparse. Ponctuation du pronotum fine et éparse en avant, plus forte en avant; angles postérieurs arrondis; base rebordée. Stries élytrales indistinctement ponctuées; interstries peu convexes, à ponctuation très fine et éparse. Dent basale des protibias rapprochée de la médiane.

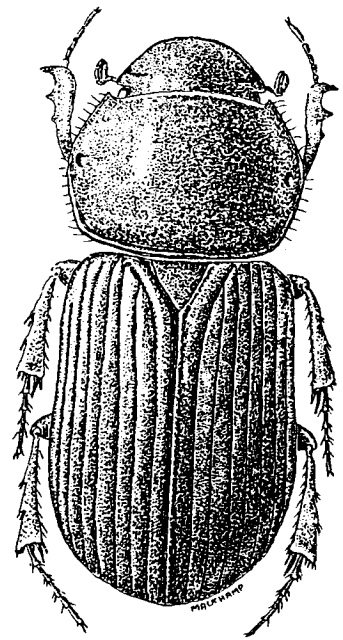


Fig. 83a. *Didactylia clementi* Peyerh.

Algérie : Haut Hoggar, au débouché de l'oued Ensiguelmamen et à Tazeït (loc. cl.). Seguiet-el-Hamra, à proximité de la frontière marocaine (MATEU).

[2. **Didactylia murati** PAULIAN] (Rev. Fr. Ent., 1939, *6*, p. 10).

3-3,5 mm. Peu luisant; finement chagriné. Brun-jaune plus ou moins foncé, disque de la tête et du pronotum plus foncé; élytres à suture sombre et avec en outre une tache sombre préapicale.

Mauritanie : Oasis Mouchou (loc. cl.).

[3. **Didactylia volkonskyi** PAULIAN] (Bull. Soc. Ent. Fr., 1942, p. 76).

3,2-3,5 mm. Pronotum un peu luisant, élytres mats. Brun-jaune clair; front, disque du pronotum et suture élytrale rembrunis. Facile à reconnaître d'après les caractères du tableau.

Mali : Adrar des Iforhas, à la frontière algérienne (loc. cl.).

Note : un *Didactylia* (?) *capitulata* (CLOUËT), décrit comme *Aphodius* (Bull. Soc. Ent. Fr,. 1898, p. 186) nous est resté inconnu : 3,8 mm. Allongé, convexe, brun clair, front, disque du pronotum, scutellum et suture élytrale brun foncé. Tête petite, ponctuation un peu rugueuse, front lisse. Clypeus arrondi de chaque côté de l'échancrure, les côtés profondément sinués avant les joues; suture frontale un peu relevée de chaque côté. Ponctuation du pronotum peu dense; angles postérieurs arrondis, base non rebordée. Scutellum ponctué. Elytres avec une pilosité courte sur les côtés et à l'apex; stries fines, faiblement ponctuées; interstries nettement convexes et finement ponctués.

Décrit d'Algérie. Semble n'avoir jamais été repris.

8. GEN. MACRORETRUS PERINGUEY, 1908

Espèces courtes, glabres. Tête peu convexe, non tuberculée, sans suture frontale visible. Pronotum transversal, arrondi en avant du milieu, presque parallèle en arrière. Scutellum triangulaire, relativement grand. Elytres striés-ponctués. Epipleures visibles de dessus, larges en avant, rétrécies en arrières. Elytres découvrant le pygidium, qui est visible de dessus. Protibias tridentés au bord externe. Mésotibias plus élargis à l'apex que les métatibias; couronnes de soies apicales inégales.

Petit genre comprenant trois espèces de la faune éthiopienne, dont une se rencontre aussi dans le Nord de l'Afrique.

1. **Macroretrus confusus** (HAROLD) (Berl. Ent. Zeit., 1862, *6*, p. 154).

3,8-4,2 mm. Tête noire, le bord antérieur jaune; pronotum noir largement bordé de jaune sur les côtés et aussi parfois sur la base; élytres brun-jaune avec des taches noires : une, allongée, sur le 7ème interstrie, derrière le calus huméral et prolongée au delà du milieu; une, courte, à la base du 5ème interstrie et enfin une, transversale, en arrière du milieu des interstries 3 à 5. Stries non obscurcies; pattes claires. Tête à peine relevée au milieu, finement ponctuée. Ponctuation du pronotum éparse, très fine avec des points plus gros mêlés; base du pronotum finement rebordée, le rebord parfois effacé au milieu. Points des stries élytrales entamant le bord des interstries, ceux-ci finement ponctués, un peu convexes sur le disque. Métatarse plus long que l'éperon supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis. Eperon interne des protibias du mâle en forme de couteau à pointe aiguë.

Haute-Egypte (SCHATZMAYR).

Abyssinie, Somalie, Afrique Orientale, Sénégal.

TRIBU EUPARIINI

Un seul genre représenté en Afrique du Nord.

1. GEN. ATAENIUS HAROLD, 1867

Genre bien caractérisé par la tête ponctuée, et non granulée*, les tibias médians et postérieurs sans carènes transversales (fig. 27b), les élytres avec une épine humérale.

Plus de 250 espèces décrites, surtout dans le Nouveau-Monde. En zone paléarctique, on ne connait que cinq espèces dont deux en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ponctuation du clypeus fine, éparse. Elytres avec onze stries et interstries; ceux-ci bien convexes même sur le disque. Apex des tibias postérieurs sans épines supplémentaires .... **1. garamas** PEYERH.
— Ponctuation du clypeus cachée par des rides transversales. Elytres avec dix stries et interstries, ceux-ci plans sur le disque. Apex des tibias postérieurs avec deux courtes épines épaisses, en plus des deux éperons habituels ..... 2. **maghribinicus** nov. sp.

1. **Ataenius garamas** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1929, p. 122) — *kratochvili* BALTHASAR, Syn. nov.

2,5 mm. Corps allongé, parallèle, ayant tout à fait l'aspect d'un *Pleurophorus*. Brun-rouge, bien luisant. Tête à ponctuation fine, peu dense sur le clypeus, plus grosse en arrière. Pronotum avec une impression sur les angles antérieurs et une autre, plus interne, vers le milieu de chaque côté. Ponctuation inégale, les plus gros points devenant très grands en arrière. Côtés parallèles, les angles antérieurs bien arrondis, les angles postérieurs également, non marqués; côtés et base rebordés, marge antérieure non rebordée; ciliation des côtés imperceptible. Base élytrale rebordée, avec une épine humérale. Présence de onze stries et interstries, une strie supplémentaire partant en effet derrière le calus huméral et dédoublant ainsi le huitième interstrie. Stries fortement creusées

(*) A notre avis, les rares espèces d'*Ataenius* ayant la tête granulée devraient être rangées dans le genre *Brancoataenius* Paulian, décrit comme sous-genre (Bull. Soc. Ent. Fr., 1979. 84, p. 66.).

et ponctuées, les points crénelant un peu le bord des interstries qui sont bien convexes, avec une très fine ponctuation très éparse. Tibias médians et postérieurs étroits, avec deux rangées de petites épines espacées sur la face dorsale, l'apex sans épines supplémentaires.

Algérie : Hoggar, Tehi Entekert, vers 2080 m. Trois exemplaires capturés dans des détritus humides.

2. Ataenius maghribinicus nov. sp.

Long. 4,25 mm. Entièrement brun-rouge. Dessus glabre, luisant. Tête bien convexe, tombant presque à pic sur la marge antérieure; côtés presque droits, fortement convergents en avant; angles antérieurs largement arrondis, marge antérieure largement et assez profondément sinuée; joues dépassant bien les yeux. Ponctuation fine, formant graduellement vers l'avant des rides fines qui la cachent complétement. Suture clypéofrontale invisible. Massue antennaire jaunâtre, comme les palpes.

Pronotum très convexe; côtés légèrement arrondis; marge antérieure non rebordée; côtés bordés par un gros bourrelet, s'affinant vers la base qui est cependant nettement rebordée. Côtés avec des gros poils blanchâtres, assez longs et épaissis à leur apex, peu denses, occupant aussi la base où ils sont alors bien plus courts. Pronotum avec une ponctuation très fine, pas très dense, et des gros points épars dans la moitié postérieure du disque, plus denses sur les côtés. Scutellum allongé, les bords parallèles à sa base, l'apex pointu: pas de ponctuation visible.

Elytres allongés, un peu élargis en arrière. Stries étroites, assez profondes sur le disque; plus creusées à l'apex; interstries presque plans sur le disque, devenant très convexes, presque caréniformes à l'apex, leur ponctuation extrêmement fine et éparse; bords à peine entamés par les points des stries qui sont bien visibles. Base élytrale avec un rebord assez large qui s'achève de chaque côté par une épine humérale.

Tibias antérieurs larges, avec trois grosses dents externes, la base presque lisse, à peine serratée. Face supérieure des méso- et métatibias avec deux rangées de petites dents serrées, sétigères; l'apex porte, en plus des deux éperons habituels, une courte et épaisse épine sur le bord supérieur et une autre sur le bord inférieur de la corbeille tarsale. Premier article des tarses postérieurs aussi long que l'éperon supérieur et presque aussi long que les quatre articles suivants réunis.

Holotype ♂ : Algérie, Sidi-Bel-Abbès. Coll. J. BARAUD.

TRIBU PSAMMODIINI

TABLEAU DES GENRES

1. Ongles piliformes 6
— Ongles normaux 2
2. Tarses médians et postérieurs très nettement plus courts que les tibias, leurs articles courts, plus ou moins triangulaires. Eperon supérieur des métatibias le plus souvent épaissi, au moins aussi long que les deux premiers articles tarsaux réunis 3
— Tarses médians et postérieurs aussi longs ou à peine plus courts que les tibias, les articles allongés, ni élargis ni triangulaires. Eperon supérieur des métatibias mince, le plus souvent plus court, parfois plus long, que le métatarse 5
3. Métatarse postérieur, et le plus souvent les articles suivants, fortement élargi, triangulaire. Eperons des métatibias robustes, plus ou moins élargis. Fémurs postérieurs beaucoup plus larges que les médians. Pronotum toujours avec un sillon longitudinal médian, presque toujours cilié à la base et sur les côtés ... 1. **Psammodius** FALLEN
— Métatarse postérieur seulement faiblement élargi. Eperons des métatibias étroits. Fémurs postérieurs à peine plus larges que les médians 4
4. Corps presque toujours court, plus ou moins élargi en arrière. Pronotum avec un sillon longitudinal médian et deux faibles impressions latérales; base et côtés nettement rebordés mais non ciliés. Interstries élytraux sans tubercules ..... 2. **Diastictus** MULS.
— Corps allongé, plus étroit. Pronotum avec des sillons et des bourrelets transversaux, ainsi qu'un court sillon longitudinal médian; base et côtés ciliés. Interstries élytraux tuberculés . 3. **Rhyssemodes** REIT.
5. Interstries élytraux ponctués, sans tubercules ni tout autre sculpture. Corps très allongé, parallèle ..... 4. **Pleurophorus** MULS.
— Interstries élytraux tuberculés (sauf, souvent, chez *R. coluber* MAYET) parfois avec une autre sculpture en même temps. Corps assez court et large ..... 5. **Rhyssemus** MULS.
6. Tibias postérieurs dépourvus de carène transversale* ..... 6. **Sicardia** REIT.
— Tibias postérieurs avec une forte carène transversale vers le tiers postérieur ..... 7. **Bipammosus** NORM.

(*) En fait, il reste des vestiges bien visibles de cette carène : tubercules et poils.

1. Gen. **PSAMMODIUS** Fallen, 1807

Corps court, convexe. Tête granuleuse, échancrée en avant, avec le plus souvent deux carènes obliques sur le vertex. Pronotum avec un sillon longitudinal et souvent des sillons transversaux. Base ciliée ainsi que, sauf exception, les côtés. Tibias postérieurs sans carènes transversales. Tarses courts, les articles fortement élargis, triangulaires.

Genre cosmopolite, comprenant une cinquantaine d'espèces sabulicoles, saprophages, qui se rencontrent parfois uniquement sur les dunes littorales, parfois le long des cours d'eaux.

Après les travaux de Landin (1960), Pittino (1978, 1979, 1980) et Rakovic (1981), les 14 espèces d'Afrique du Nord peuvent être réparties entre quatre sous-genres, ayant des paramères de types bien différents (fig. 84).

Tableau des sous-genres et des espèces

1. Pronotum sans bourrelets ni sillons transversaux, avec seulement un vestige des sillons 1. 3 et 5. Elytres lisses (*Sg. Leiopsammodius* Rakovic) 12
— Pronotum avec cinq bourrelets et cinq sillons transversaux. Elytres lisses ou tuberculés 2
2. Interstries élytraux lisses. Bourrelets du pronotum lisses. Eperons des métatibias spatulés (*Sg. Psammodius* s. str.) 8
— Interstries élytraux entièrement ou en partie tuberculés. Bourrelets du pronotum lisses ou tuberculés. Eperons des métatibias spatulés ou acuminés 3
3. Espèces normalement ailées. Soies marginales du pronotum piliformes et acuminées; bourrelets transversaux toujours tuberculés. Ongles bien développés. Eperons des métatibias spatulés ou acuminés (Sg. *Granulopsammodius* Rakovic) 4
— Espèces microptères, à élytres soudés. Soies marginales du pronotum courtes et dilatées à l'apex; bourrelets transversaux lisses (sauf chez *granulicollis* Pitt.). Ongles fortement réduits. Eperons des métatibias toujours acuminés (*Sg. Brindalus* Landin) 5
4. Eperon supérieur des métatibias aussi long que les deux premiers articles tarsaux réunis. Marges latérales du pronotum crénelées seulement sur le tiers antérieur; rebord basal non crénelé ..... 1. **plicatulus** Fairm.
— Eperon supérieur des métatibias aussi long ou à peine plus long que le métatarse. Marges latérales et base du pronotum crénelées ..... 2. **loebli** Pitt.
5. Dixième interstrie atteignant au plus la moitié du côté élytral. Méso- et métatibias avec deux carènes transverses incomplètes sur la face externe, avec une couronne apicale de poils courts, épais, arrondis à l'apex. Interstries élytraux, sur le disque, lisses ou faiblement tuberculés. Joues avec une épaisse touffe de soies piliformes. Fémurs postérieurs nettement plus larges que les médians 6
— Dixième interstrie atteignant l'apex du côté élytral. Méso- et métatibias sans carènes sur le face externe, avec une couronne apicale de poils minces, longs et acuminés. Interstries fortement tuberculés même sur le disque. Joues glabres, avec seulement un ou deux poils minces. Fémurs postérieurs à peine plus larges que les médians 7
6. Seulement les interstries 8 à 10 (rarement aussi le 7) distinctement tuberculés; les autres lisses, seulement granulés à l'apex. Sternites 3, 4 et 5 avec une série transversale, interrompue au milieu, de granules non sétigères; parfois seulement le 3ème avec un ou deux poils courts sur le côté (x 50). Scutellum peu plus long que large. Interstrie sutural nettement élargi à la base. Pronotum non rétréci en avant, les points des sillons médians plus petits et plus denses, disposés en trois rangs dans le 3ème sillon transverse. Interstries quatre fois plus larges que les stries ..... 3. **porcicollis** (Ill.)
— Tous les interstries tuberculés, faiblement sur le disque, nettement sur les côtés et à l'apex. Sternites 3, 4 et 5 avec une série transversale, interrompue au milieu, de granules portant des soies inclinées et nettement visibles (x 20). Scutellum deux fois plus long que large. Interstrie sutural faiblement élargi à la base. Pronotum nettement rétréci en avant, les points des sillons grands et forts, plus espacés, disposés en deux rangs dans le 3ème sillon transverse. Interstries trois fois plus larges que les stries ..... 4. **schatzmayri** Pitt.
7. Bourrelets du pronotum lisses, luisants, peu convexes, seuls les 1er et 5ème tuberculés sur les côtés; 3ème sillon transverse ponctué sur trois rangs. Joues dans le prolongement des côtés du clypeus, dont elles sont séparées par une faible échancrure obtuse. Scutellum nettement plus long que large. Interstrie sutural lisse, avec seulement à la base une brève côte longitudinale granulée. Tubercules des interstries arrondis, faibles et émoussés sur le disque. Marge épipleurale interne non tuberculée. Méso- et métatibias minces ..... 5. **rotundipennis** Reit.
— Tous les bourrelets du pronotum fortement convexes, densément et fortement tuberculés, le 1er et le 5ème complètement fragmentés en granules séparés; 3ème sillon transverse ponctué sur deux rangs. Joues séparées des côtés du clypeus par une échancrure forte et aiguë. Scutellum peu plus long que large: Interstrie sutural avec

une série centrale de points râpeux distincts jusqu'à l'apex. Tubercules des interstries, sur le disque, forts et pointus. Marge épipleurale interne tuberculée. Méso- et métatibias élargis ..... 6. **granulicollis** PITT.

8. Poils des marges latérales du pronotum assez courts, bien élargis et digités à l'apex ..... 11. **pierottii** PITTINO
— Poils des marges latérales du pronotum longs, grêles et acuminés 9

9. Brachyptère. Yeux très petits. Corps très court et large. Elytres fortement élargis à l'apex, à peine plus longs que larges. Eperon apical interne des protibias au moins aussi long que les trois premiers articles tarsaux. Métatarse très court, très trapu, long comme la largeur maximale du tibia postérieur ..... 7. **nocturnus** REIT.
— Ailé. Yeux développés. Elytres nettement plus longs que larges. Eperon apical interne des protibias pas plus long, ou à peine, que les deux premiers articles tarsaux. Métatarse plus étroit, en général nettement plus long que la largeur maximale du tibia postérieur ... 10

10. Joues largement arrondies dans le prolongement des côtés du clypeus dont elles ne sont séparées que par une échancrure très petite, pas toujours visible ..... 8. **sefrensis** PETR.
— Joues en forme de lobe arrondi, ressortant fortement en avant des yeux, nettement séparées des côtés du clypeus par une profonde échancrure 11

11. Corps très élancé; élytres 1,6 fois plus longs que larges, pas très convexes, subparallèles, très peu élargis dans le tiers postérieur. Stries élytrales étroites, non sulciformes, nettement ponctuées; interstries cinq fois plus larges, peu convexes en avant, un peu plus dans le tiers postérieur. Calus latéraux du pronotum très marqués ..... 9. **laevipennis** COSTA
— Corps peu élancé; élytres 1/3 ou 1/4 plus longs que larges, très convexes, nettement élargis en arrière. Stries élytrales sulciformes, chagrinées, peu distinctement ponctuées; interstries quatre fois plus larges, très convexes, costiformes. Calus latéraux du pronotum peu marqués ..... 10. **besucheti** PETR.

12. Vertex avec deux tubercules obliques et deux sillons correspondants. Pronotum avec une dépression sur les angles antérieurs et un sillon longitudinal médian court; ponctuation éparse. Corps très élargi en arrière, brun-rouge ..... 12. **scabrifrons** WALK.
— Vertex sans tubercules ni sillons 13

13. Côtés du pronotum sans cils. Stries élytrales assez profondes, les points entamant faiblement le bord des interstries; ceux-ci nettement convexes en arrière. Eperon supérieur des métatibias un peu plus long que les deux premiers articles tarsaux 13. **laevicollis** KLUG

— Côtés du pronotum longuement ciliés. Stries élytrales très fines, à peine ponctuées; interstries plans. Eperon supérieur des métatibias aussi long que les trois premiers articles tarsaux 14. **desertorum** (FAIRM.)

Chez les *Psammodius* s. lato, la forme des paramères est assez caractéristique de chaque sous-genre, mais par contre varie fort peu ou pas du tout à l'intérieur des sous-genres (fig. 84).

1. **Psammodius plicatulus** FAIRMAIRE (Rev. Fr. Ent., 1892, *11*, p. 95).

3-3,8 mm. Brun-jaune ou rougeâtre clair, peu luisant. Tous les bourrelets transversaux du pronotum formés de tubercules séparés; les deux premiers peu convexes, dilatés au centre, avec des tubercules subconfluents, disposés au centre du premier en deux ou trois séries, au centre du deuxième en trois ou quatre rangées. Les autres bourrelets non élargis au centre, avec une série de tubercules plus épars: le troisième très convexe, costiforme, plus élevé que les autres; les quatrième et cinquième seulement visibles sur les côtés, effacés au centre. Sillon médian superficiel et large, lisse, non ponctué. Scutellum triangulaire, petit, peu enfoncé. Interstries élytraux avec une rangée de granules arrondis. Paramères : fig. 84b.

Espèce décrite de Somalie.
Maroc : région saharienne : Tata, Tuisgui-Remtz (d'après KOCHER). Bir-Nazava (MATEU).
Algérie méridionale : Bou Saada, Biskra (PITTINO).
Tunisie : non signalé, mais doit exister dans le Sud.
Libye : Fezzan.
Egypte : environs du Caire (SCHATZMAYR).
Soudan, Ethiopie, Yemen.

2. **Psammodius loebli** PITTINO (Rev. Suisse Zool., 1980, 87, p. 67.)

2,9-3,3 mm. Brun-rouge clair, très luisant. Pronotum avec les deux premiers bourrelets transversaux peu convexes, larges, confluents au centre, formés de granules serrés disposés en quatre rangées, le deuxième bourrelet raccourci sur le côté; les trois autres bourrelets non élargis au centre, le troisième fortement convexe, avec une série de granules, les quatrième et cinquième peu convexes, grossièrement et irrégulièrement tuberculés sur les côtés, presque lisses au milieu. Sillon médian large, peu profond, microréticulé, avec des gros points épars. Scutellum étroit, nettement enfoncé. Interstries élytraux avec deux rangées de tubercules, l'une de tubercules grands et arrondis, l'autre de granules quadrangulaires, donnant un aspect crénelé.

Tunisie : Le Kef (loc. cl.).

3. **Psammodius porcicollis** (ILLIGER) (Mag. Ins. Kunde, 1903, *2*, p. 195) — *rugosulus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr., 1842, p. 323).

Fig. 83b. — 3,1-4,9 mm. Noir, luisant, parfois brun-jaune clair (ab. *rugosulus* MULS.). Pattes, antennes et dessous plus clairs; espèce brachyptère, facile à identifier par le caractère du dixième interstrie élytral arrêté vers le milieu du côté, caractère qui ne se retrouve que chez l'espèce suivante. Les caractères indiqués dans le tableau permettent de séparer aisément les deux espèces.

Paramères: fig. 84c.

Se rencontre exclusivement sur les littoraux sablonneux, au pied des plantes.

Décrit du Portugal : Tavira (Algarve).

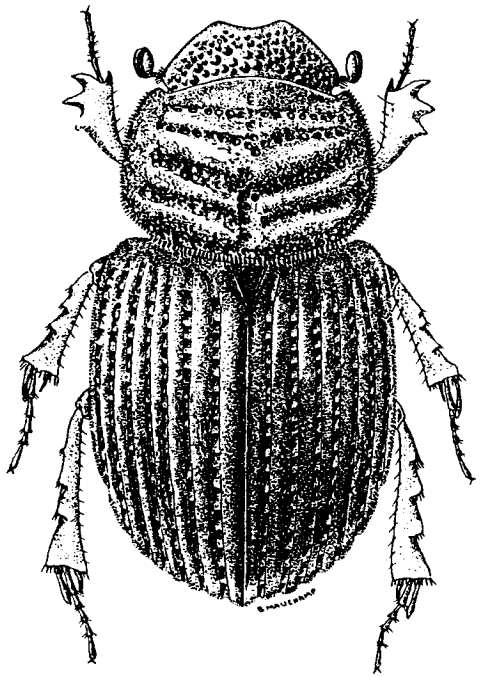


Fig. 83b. *Psammodius porcicollis* (ILL.)

Maroc : littoral méditerranéen, depuis Tanger.

Algérie : littoral.

Tunisie : littoral nord (Tabarka) et oriental, de Tunis à Sousse (NORMAND, DEMOFLYS)

Libye : Tripoli, Misurata (SCHATZMAYR).

Egypte (LETOURNEUX).

Tout le bassin méditerranéen et littoral atlantique, du Portugal à l'Angleterre. Açores.

4. **Psammodius schatzmayri** PITTINO (Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, 1980, *121*, p. 345).

3,3-4,3 mm. Très voisin de l'espèce précédente, dont il diffère par les caractères indiqués dans le tableau.

Maroc : côte atlantique, d'Azemmour à Agadir (Mogador : loc. cl.), probablement aussi plus au Nord.

Canaries.

5. **Psammodius rotundipennis** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 159).

2,8-3,9 mm. Noir ou brun-rouge, le pourtour de la tête, du pronotum et des élytres plus clair. Espèce microptère, les élytres soudés. Bourrelets du pronotum lisses, les 1er et 5ème tuberculés sur les côtés. Interstries élytraux tuberculés, les granules, sur le disque, arrondis et émoussés. Marge épipleurale interne non tuberculée.

Décrit d'Andalousie (néotype : Tarifa).

Maroc : Tanger; Saïdia (JOLIVET).

Algérie : Hussein Dey.

Tunisie : Tunis, Hammam-Lif, Sousse (DEMOFLYS); Fondouk-Djédid, la Goulette (NORMAND); Marsa.

Libye : les citations sont probablement toutes à reporter à l'espèce suivante.

Espagne méridionale, Sardaigne.

6. **Psammodius granulicollis** PITTINO (Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, 1980, *121*, p. 352).

3,5-4,1 mm. Extérieurement très semblable à l'espèce précédente, dont il est un vicariant oriental. Il s'en distingue aisément par les caractères du tableau.

Libye : Tagiura (loc. cl.); Tripoli.

7. **Psammodius nocturnus** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 160) — *brevior* NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1936, *27*, p. 197) — *lacoi* ROUBAL (Ent. Nachr. 1929, *3*, p. 32).

2,5-3,5 mm. Brun-jaune ou brun clair. Brachyptère. Espèce bien caractérisée par la petite taille des yeux : leur diamètre, dans le sens de la longueur, n'est pas supérieur à la moitié du diamètre de la massue antennaire, alors qu'il est égal au diamètre de la massue chez les autres espèces. Interstries lisses, le dixième atteignant l'apex élytral. Côtés du pronotum avec des cils acuminés. Uniquement dans les zones littorales humides. Paramères: fig. 84a.

Tunisie : Sousse (loc. cl. de *P. brevior* NORM.).

Décrit du Liban. Italie (sous le nom de *P. lacoi* ROUB.).

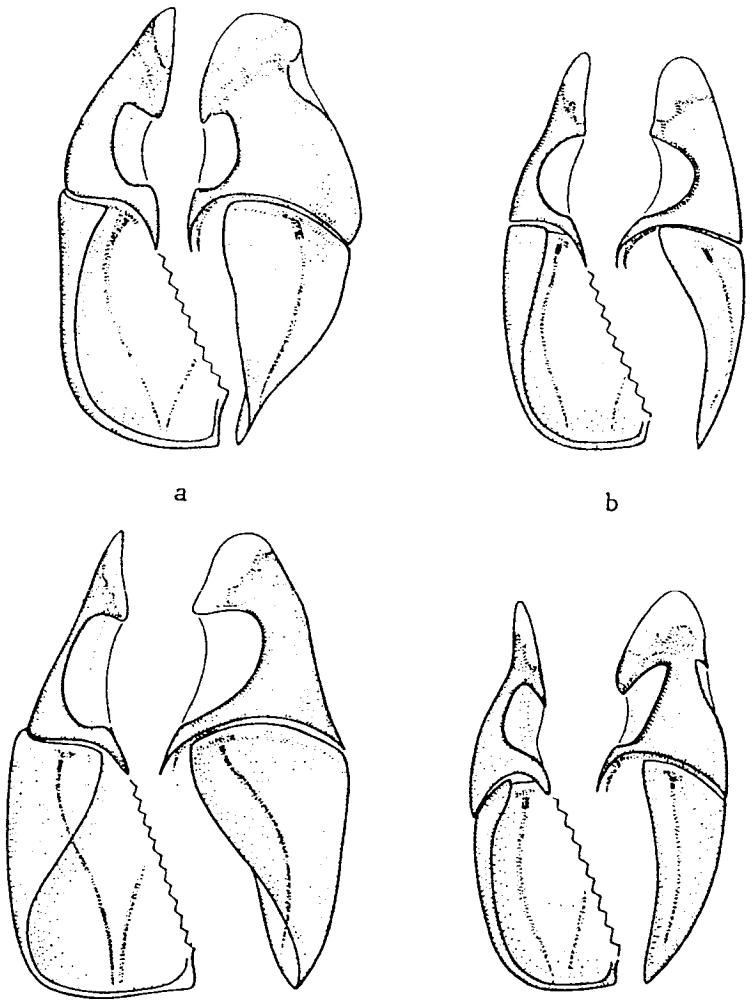


Fig. 84. Gen. *Psammodius* Fallén, paramère droit vu de dessous, et paramère gauche, de profil : a. *P. (Psammodius) nocturnus* Reit. — b. *P. (Granulopsammodius) plicatulus* (Fairm.); — c. *P. (Brindalus) porcicollis* (Ill.); — d. *P. (Leiopsammodius) liviae* Pittino, du Laos (d'après l'auteur).

8. **Psammodius sefrensis** PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1961, *12*, p. 130).

3,5-4 mm. Brun-jaune sombre; se distingue de *P. nocturnus* par la présence d'ailes normalement développées et par les yeux bien plus grands : leur diamètre dans le sens de la longueur, égal au diamètre de la massue antennaire. Joues arrondies, ne dépassant qu'à peine les yeux, pratiquement non séparées des côtés du clypeus. Côtés du pronotum avec des cils acuminés, assez longs. Stries élytrales nettement imprimées, avec une grosse ponctuation qui entame fortement le bord des interstries, ceux-ci larges, convexes mais non costiformes.

Algérie : Aïn Sefra (loc. cl.). Les citations de Bou Saada et Mesran sont peut-être à rapporter à cette espèce, ou bien à *P. besucheti* PETR. (voir ci-dessous).

9. **Psammodius laevipennis** COSTA (Ann. Acad. Nat. Napoli, 1844, 2, p. 18) — *rugicollis* ERICHSON (Naturg. Ins. Deuts. 1848, *3*, p. 916) — *ciliatus* KÜSTER (Käfer Europ., 1849, *18*, n 51) — *scutellaris* MULSANT & WACHANRU (Opusc. Ent., 1859, *9*, p. 187).

3-4,5 mm. Brun-noir, allongé, peu élargi en arrière. Angles antérieurs du clypeus arrondis. Points des sillons du pronotum entamant fortement le devant des bourrelets. Cils latéraux du pronotum longs, pointus à l'apex. Stries élytrales étroites, leur largeur du 1/5 de celle des interstries. Premier interstrie plus convexe près du scutellum mais pas plus large que le deuxième. Dixième interstrie plan, dépoli, un peu enfoncé. Eperon supérieur des métatibias à peu près droit, plus long que les deux premiers articles tarsaux réunis; métatarse aussi long que les deux articles suivants réunis. Non inféodé à la zone littorale.

Maroc : Mogador; Agadir; Sous; Tanger (ESCALERA).
Algérie : Bône. Bou Berak.
Tunisie : Le Kef, Souk-el-Arba.

Toute la région méditerranéenne, mais non signalé de Libye ni d'Egypte.

10. **Psammodius besucheti** PETROVITZ (Rev. Suisse Zool., 1975, *82*, p. 616).

3,3-3,8 mm. Brun-jaune clair à brun-rouge sombre. Tête et pronotum en général plus foncés. Ailes et yeux normalement développés. Joues arrondies, bien saillantes et séparées des côtés du clypeus par une échancrure bien marquée. Côtés du pronotum avec des cils acuminés. Stries élytrales assez larges, profondes, leurs points petits n'entamant que très peu le bord des interstries, qui sont convexes, et même costiformes, lisses.

Tunisie : Djerba (loc. cl.) Kairouan, Le Kef. La Marsa, Souk es Sebt, Sidi bou Zid, Sfax, Haffouz, Sousse.
Algérie : Biskra.
Libye : Tripoli.

11. **Psammodius pierottii** PITTINO (Boll. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 1978 (1979), *V*, p. 593).

2,6-3,6 mm. Brun-rouge clair ou sombre, plus rarement noir. Tégument peu luisant, de par la présence d'une microsculpture. Joues non avancées, distinctement saillantes en lobe asymétrique largement arrondi, avec une touffe de longs poils au bord externe. Deuxième sillon et deuxième bourrelet transversaux du pronotum non raccourcis sur les côtés, aussi longs que les suivants. Les bourrelets du pronotum, ainsi que les interstries élytraux, fortement convexes, parfois costiformes. Scutellum guère plus long que large, entièrement chagriné; épine humérale faible et arrondie.

Espèce voisine, mais bien différente, de *P. asper* (FABRICIUS). La forme des poils latéraux du pronotum caractérise parfaitement cette espèce parmi les *Psammodius* s. str. du Nord de l'Afrique.

Algérie : cité, sans plus de précision, par RAKOVIC (1981).

Toute l'Italie, d'où l'espèce est décrite; France, Espagne, Suisse, Turquie, Caucase, Iran.

12. **Psammodius scabrifrons** WALKER (List. Col. Lord. 1871, p. 12).

3 mm. Brun-rouge, luisant. Vertex avec deux carènes obliques de part et d'autre d'un sillon. Pronotum sans sillons transversaux ni bourrelets. Stries élytrales ponctuées.

Egypte : Le Caire (loc. cl.).

13. **Psammodius laevicollis** KLUG (Symb. Phys. Ins., 1845, *5*, Tf. 42) — *pallidus* REITTER (Best. Tab., 1842, p. 161) — *chobauti* D'ORBIGNY (Bull. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 148).

2,8-3,8 mm. Espèce bien caractérisée par l'absence de carènes sur le vertex, l'absence de bourrelets et sillons transversaux sur le pronotum, les côtés du pronotum non ciliés et les interstries convexes, surtout en arrière.

Maroc : confins sahariens : Rissani, Goulimine (KOCHER).
Algérie : Laghouat.
Tunisie : Kairouan (NORMAND); Sidi Bou Zid, Tozeur (DEMOFLYS).
Libye : Fezzan (SCHATZMAYR).
Egypte.

Syrie, Palestine, Ethiopie, Erythrée.

14. **Psammodius desertorum** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1868, *4*, *8*, p. 482).

3 mm. Espèce très voisine de la précédente, dont elle a été définitivement séparée par PETROVITZ (Ent. Arb. Mus. Frey, 1961, *12*, p. 132). Elle s'en distingue essentiellement par les côtés du pronotum ciliés et par les interstries plans.

Décrit d'Algérie. Doit être largement répandu, bien que rare, car nous le connaissons aussi de Libye : Uadi Sofeggin (Tripolitaine).

2. GEN. **DIASTICTUS** MULSANT, 1842

Dessus glabre; tête granulée. Pronotum à base rebordée mais non ciliée, pas plus que les côtés, avec un sillon longitudinal médian et deux impressions latérales transversales. Articles des tarses postérieurs courts, triangulaires, le métatarse peu élargi. Fémurs postérieurs peu élargis.

Petit genre regroupant sept espèces, dont trois paléarctiques : deux se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Granules céphaliques fortement transversaux, régulièrement alignés en demi-cercles. Joues non saillantes. Pronotum à ponctuation forte, peu dense. Elytres à stries fines, dont les points n'entament qu'à peine le bord des interstries qui sont plans en avant. Apex du pygidium avec deux soies ..... 2. **laevistriatus** (PERRIS)
— Granules céphaliques faiblement transversaux, non alignés en demi-cercles. Joues un peu saillantes. Pronotum plus fortement ponctué. Stries élytrales plus fortes, dont les points entament nettement le bord des interstries; ceux-ci convexes, surtout en arrière. Apex du pygidium avec six soies ..... 1. **tibialis** (F.)

1. **Diastictus tibialis** (FABRICIUS) (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 24) — *sabulosus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 310) — *insculptus* KÜSTER (Käfer Europ., 1849, *18*, n° 49) — *ovipennis* DESBROCHERS (Bull. Ac. Hipp., 1884, *18*, p. 18).

Fig. 85. — 3-4 mm. Brun-noir, élytres brun-rouge. Tête granulée en avant de la suture frontale, lisse en arrière. Pronotum à ponctuation dense, moyenne. Ligne marginale des fémurs postérieurs très courte. Eperon supérieur des métatibias à peu près égal au métatarse, un peu plus court que les deux premiers articles tarsaux .

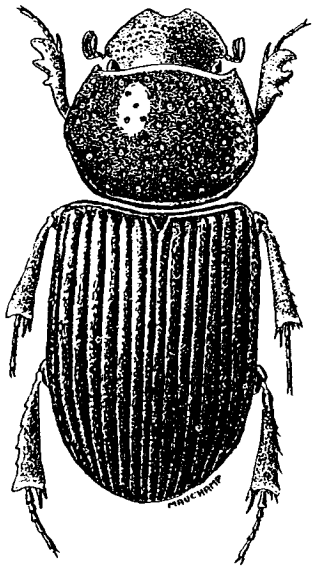


Fig. 85. *Diastictus tibialis* (F.).

Maroc : partout, au Sud jusqu'à Tiznit, La Siroua et Tinerhir.
Algérie : un peu partout, même dans les régions désertiques : Colomb-Béchar.
Tunisie : Bizerte, El Feidja, Kairouan, La Goulette, Le Kef, Souk-el-Arba (NORMAND). Thelepte, Sidi bou Zid (DEMOFLYS).
Libye et Egypte : seulement dans le Nord.

Toute la Méditerranée; Iles Canaries.

2. **Diastictus laevistriatus** (PERRIS) (Abeille, 1870, *7*, p. 13) — *poricollis* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1870, *4 (10)*, p. 374).

3-3,5 mm. Brun-rouge, élytres plus clairs. Tête fortement granulée en avant de la suture frontale, lisse en arrière. Pronotum à ponctuation forte, peu dense; sillon longitudinal médian rétréci en avant; impressions latérales souvent obsolètes. Ligne marginale des fémurs postérieurs presque entière. Eperon supérieur des métatibias plus long que le métatarse, lequel est plus court que les deux articles suivants réunis.

Maroc : Grand-Atlas : Rhat, Assemsouk. Moyen-Atlas : Tannezoult (d'après KOCHER)
Algérie : régions montagneuses. Tebessa (SEILER); Aïn Sefra; El Kantara; Biskra.

Tunisie : Djebibina, Fernana, Kairouan, La Goulette, Le Kef, Soliman, Souk-el-Arba, Sousse (NORMAND). Tozeur, Sidi bou Zid, Thelepte, Radès (DEMOFLYS).

Italie, Sardaigne; Corse.

3. GEN. **RHYSSEMODES** REITTER, 1892

Corps allongé, étroit. Pronotum avec des bourrelets et sillons transversaux, comme chez les *Rhyssemus*, mais les tarses médians et postérieurs nettement plus courts que les tibias, leurs articles faiblement triangulaires. Interstries élytraux tuberculés.

Six espèces, dont deux en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Premier bourrelet du pronotum couvert de granules. Ciliation latérale du pronotum formée de poils simples, acuminés ..... 1. **orientalis** (MULS.)
— Premier bourrelet du pronotum plat, à peine discernable, interrompu par une rangée de points. Cils latéraux du pronotum élargis en massue à l'apex ..... 2. **kocheri** (PETR.)

1. **Rhyssemodes orientalis** (MULSANT & GODART) (Ann. Soc. Linn. Lyon, 1875, *2 (21)*, p. 411) — *obsoletus* REITTER (Hor. Soc. Ent. Ross., 1887, *21*, p. 227) — *hybridus* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 167) — *transversus* REITTER (op. cit., p. 162) — *reitteri* D'ORBIGNY (Abeille, 1892-1896, *28*, p. 254) — *gemmifer* MARSEUL (Abeille 1878, *2*, p. 14).

Fig. 86. — 3-3,8 mm. Brun-noir, élytres brun-rouge foncé; luisant; pourtour de la tête et angles antérieurs du pronotum brun-rouge clair. Front avec deux carènes obliques convergeant en arrière. Pronotum avec cinq bourrelets et quatre sillons transversaux; les deux bourrelets antérieurs plats, avec des granules denses et aplatis; le deuxième sillon fortement élargi au milieu. Bourrelets postérieurs plus étroits, non tuberculés, les deux derniers interrompus par le sillon longitudinal. Tibias antérieurs avec un très long éperon interne, atteignant l'apex du deuxième article tarsal. Eperon supérieur des métatibias aussi long que les deux premiers articles tarsaux, le métatarse aussi long que les deux articles suivants réunis.

Maroc : partout, depuis le Rif (PARDO) jusqu'aux régions sahariennes.
Algérie : partout.

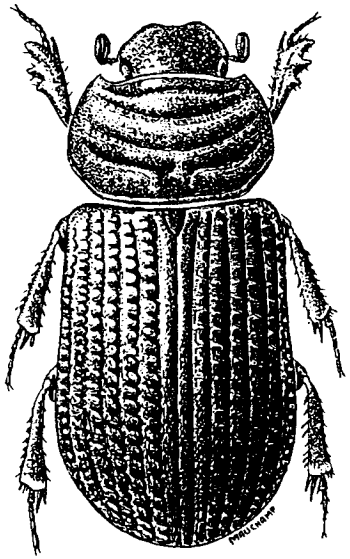


Fig. 86. *Rhyssemodes orientalis* (Muls.).

Tunisie : tout le Sud, commun (Normand, Demoflys).
Libye : Uadi Sofeggin (Tripolitaine); Fezzan.
Egypte : Basse-Egypte (loc. cl. de *R. gemmifer* Mars.).

2. **Rhyssemodes kocheri** (Petrovitz) (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1967, *47*, p. 232).

3 mm. Noir, bord antérieur du clypeus et du pronotum brunâtre; dessus mat, chagriné. Granules du clypeus petits et plats; front à ponctuation fine et dense, un peu convergente obliquement. Pronotum à premier bourrelet plat, à peine discernable, interrompu par une rangée de points gros et anguleux; deuxième bourrelet plat, interrompu largement au milieu, chaque moitié élargie sur le côté et là reliée au troisième; celui-ci plus étroit, non interrompu au milieu. Les deux derniers bourrelets rudimentaires, plats. Sillons plats avec des points nettement ocellés. Stries élytrales luisantes, à ponctuation petite entamant à peine les bords. Interstries impairs, à l'exception du premier, plats avec au milieu une fine carène; interstries pairs avec une chaîne de tubercules disparaissant à l'apex. Tarses médians et postérieurs beaucoup plus courts que les tibias, les articles assez courts, à peine triangulaires.

Eperons terminaux étroits et pointus, l'éperon supérieur des métatibias atteignant le milieu du deuxième article tarsal; métatarse aussi long que les trois articles suivants réunis.

Maroc : Grand-Atlas, Arround (loc.cl.).

Espèce décrite comme *Rhyssemus* Muls. Petrovitz lui-même a hésité à l'incorporer au genre *Rhyssemodes*, la distinction entre les deux genres étant souvent très difficile.

4. Gen. **PLEUROPHORUS** Mulsant, 1842

Habitus caractéristique, très allongé, parallèle. Tête granulée. Pronotum rebordé à la base, avec un sillon longitudinal et des sillons transversaux. Elytres à stries ponctuées, les interstries sans structure particulière, simplement ponctués. Tarses postérieurs grêles, plus longs que les tibias.

Genre très répandu comprenant une vingtaine d'espèces, dont quatre en Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Fémurs antérieurs avec un sillon seulement le long du bord antérieur; fémurs médians et postérieurs sillonnés seulement le long du bord postérieur 3
— Fémurs antérieurs sillonnés le long des bords antérieur et postérieur 2
2. Fémurs médians et postérieurs sillonnés seulement le long du bord postérieur. Métatarse un peu plus long que l'éperon supérieur des métatibias mais nettement plus court que les trois articles suivants réunis ..... 2. **opacus** Reit.
— Fémurs antérieurs et postérieurs avec un sillon au bord antérieur aussi bien qu'au bord postérieur. Métatarse plus long que l'éperon supérieur des métatibias, presque égal aux trois articles suivants réunis ..... 1. **caesus** (Cr.)
3. Tous les fémurs rétrécis de la base à l'apex. Métatarse étroit, un peu plus long que l'éperon supérieur des métatibias .. 4. **pannonicus** Petr.
— Fémurs antérieurs à bords parallèles; fémurs médians et postérieurs en ovale étroit. Métatarse trapu, aussi long que l'éperon supérieur des métatibias ..... 3. **torretassoi** Schatz.

Ces quatre espèces sont extrêmement voisines et ne peuvent guère se différencier que par les caractères donnés dans le tableau.

1. **Pleurophorus caesus** (Creutzer) (in Panzer, Fauna Ins. Germ., 1796, *35*, n°2) — *angustus* Philippi (Stett. Ent. Zeit., 1864, *25*, p. 316) — *rugiceps* Drury (Journ. Cincinati Soc., 1902, *20*, p. 154) — *elongatulus* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 312).

Fig. 87. — 2,6-3,2 mm. Brun-noir, le pourtour de la tête et les pattes brun-rouge clair; parfois entièrement rougeâtre. Luisant.

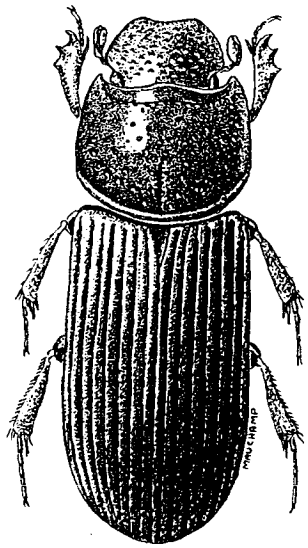


Fig. 87. *Pleurophorus caesus* (Cr.).

Espèce répandue dans toute l'Afrique du Nord. Jusqu'à 2650 m dans le Grand-Atlas marocain : Oukaïmeden (J. B. leg.).

Europe centrale (Wien, loc. cl.) et méridionale; Asie mineure; Transcaucasie; Açores; Madagascar; Amérique du Nord et du Sud.

2. **Pleurophorus opacus** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 103).

3,2 mm. Brun-noir, les élytres brun-rouge sombre; peu luisant ou mat.

Tunisie : Téboursouk (loc. cl.). Tozeur, Sidi bou Zid, Djebibina (DEMOFLYS).
Algérie : Arris Aurès (DOGUET); Biskra (SCHATZMAYR); Géry-ville (BEDEL).
Maroc : Moyen-Atlas : Ras el Ksar.

3. **Pleurophorus torretassoi** SCHATZMAYR (Boll. Soc. Ent. Ital., 1930, *62*, p. 116).

2,5 mm. Entièrement brun-jaune clair, luisant. Fémurs antérieurs à bords parallèles; fémurs médians et postérieurs légèrement ovales.

Libye : Tagiura, Tripolitaine (loc. cl.).
Tunisie : Tozeur, Le Kef, Kebili (DEMOFLYS).

4. **Pleurophorus pannonicus** PETROVITZ (Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Milano, 1961, 100, p. 394).

2,8-3,3 mm. Noir, brun-noir ou brun-rouge, dans ce dernier cas, tête et pronotum plus sombres.

Maroc : Rabat (THÉRY, in coll. THÉROND); Rabat, 17. VI. 1960 (ROTROU); Casablanca (ANTOINE). Souk-el Arba, 5. V 1965 (ROTROU).

Décrite de Bosnie et Europe centrale, cette espèce a été retrouvée dans presque toute l'Italie (MARIANI & PITTINO, 1980), puis en France et en Espagne (J. BARAUD, 1982). Sa présence au Maroc est à ce jour inédite et sa répartition y reste à préciser.

5. GEN. **RHYSSEMUS** MULSANT, 1842

Clypeus granuleux. Pronotum avec des bourrelets et sillons transversaux. Tarses médians et postérieurs aussi longs ou à peine plus courts que les tibias, les articles allongés, ni élargis ni triangulaires. Eperon supérieur des métatibias mince, le plus souvent plus court mais parfois, plus long que le métatarse. Interstries élytraux carénés ou tuberculés.

Le genre comprend une centaine d'espèces, réparties dans le monde entier; treize se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Interstries élytraux très inégalement relevés, au moins dans le tiers apical, les impairs bien plus hauts, plus fortement convexes ou carénés. Sillons du pronotum toujours fortement ponctués .. 2
— Tous les interstries élytraux également relevés, plus ou moins convexes ou carénés, parfois les impairs à peine un peu plus relevés mais seulement à l'apex 5
2. Elytres nettement en ovale large et très fortement convexes. Petites espèces, ne dépassant pas 3 mm 3
— Elytres en ovale plus allongé, le plus souvent presque parallèles. Espèces plus grandes (3,5-4,2 mm), noires ou brun-noir avec tout au plus l'apex élytral rougeâtre 4
3. Elytres brun-rouge, pronotum brun-noir. Clypeus anguleux de chaque côté de l'échancrure médiane. Sillons du pronotum à ponctuation grosse, peu profonde, non ocellée. Epine humérale des élytres très petite; interstries pairs plans, avec en avant une rangée irrégulière de petits granules; interstries impairs carénés avec des granules allongés plus ou moins nets ..... 14. **seminulum** BALTH.
— Tout le dessus noir. Clypeus arrondi de chaque côté de l'échan-

crure médiane. Sillons du pronotum à ponctuation ombiliquée. Epine humérale des élytres forte; interstries pairs plans, avec des granules allongés jusqu'à l'apex; interstries impairs caréniformes, presque lisses ..... 13. **convexus** BÉN.

4. Bourrelets transversaux du pronotum mal formés, plus ou moins oblitérés par la ponctuation, en grande partie scindés en tubercules irréguliers ..... 11. **sulcatus** (OL.)

— Bourrelets transversaux du pronotum plus ou moins entamés sur les bords par la ponctuation mais toujours reconnaissables(*) .... 12. **plicatus** (GERM.)

5. Premier bourrelet transversal du pronotum lisse, non granulé, tout au plus finement ponctué, les suivants aplatis, presque lisses. Ponctuation des sillons simple ou ridée. Corps très allongé, parallèle, peu convexe. Elytres brun-rouge assez clair; interstries faiblement convexes sur le disque, sans rangée élevée de granules, seulement les rangées internes parfois indiquées; pas d'épine humérale ..... 10. **coluber** MAYET

— Premier bourrelet transversal du pronotum non lisse, plus ou moins granulé ou entamé par de gros points, parfois presque invisible. Corps moins étroit et moins parallèle. Interstries élytraux nettement tuberculés 6

6. Au moins le sillon transversal postérieur et le sillon longitudinal du pronotum avec une ponctuation très nette, simple ou ocellée .. 7

— Sillons transversaux du pronotum nettement granuleux, ou bien les antérieurs densément ridés, les postérieurs très rarement avec un mélange de points bien marqués 11

7. Dessus brun-rouge clair ou foncé, la tête et le pronotum le plus souvent plus sombres mais jamais noirs; élytres parfois rouge jaunâtre ..... 7. **vaulogeri** CL.

— Dessus noir ou brun-noir, tout au plus le bord antérieur du clypeus et les angles antérieurs du pronotum brun-rouge 8

8. Métasternum densément ponctué ..... [8. **goudoti** HAR.]

— Métasternum lisse ou à ponctuation très éparse 9

9. Pronotum très convexe, à ponctuation très grosse et dense, particulièrement en arrière; bourrelets très plats, étroits, fortement entamés par la ponctuation, le deuxième interrompu au milieu; calus latéraux également grossièrement ponctués. Carène des interstries élytraux composée de tubercules allongés, peu élevés et peu marqués ..... 4. **grossepunctatus** BALTH.

(*) Ici pourrait se situer *Rhyssemus kocheri* PETROVITZ, que nous avons rangé parmi les *Rhyssemodes* MULS.

— Pronotum moins fortement ponctué; bourrelets plus nets et plus élevés, le deuxième interrompu au milieu seulement par quelques points 10

10. Plus allongé, très luisant. Ponctuation des sillons antérieurs du pronotum rugueuse transversalement. Soies marginales du pronotum allongées. Interstries élytraux avec des granules fréquemment effacés ..... 6. **parallelus** REIT.

— Plus trapu, opaque. Ponctuation des sillons antérieurs du pronotum normale. Interstries élytraux presque plans; seulement un peu relevés en arrière; rangée interne de granules le plus souvent à peine visible; les externes gros, allongés mais très plats . 5. **algiricus** LUC.

11. Dessus couleur rouille, pronotum parfois un peu plus sombre. Episternes du prosternum non séparés du sternum par aucune côte. Epine humérale petite. Interstries en forme de toit, avec deux rangées de petits reliefs, ceux de la rangée principale plus larges que longs au moins en avant, ceux de l'autre rangée allongés ..... 9. **bedeli** CL.

— Dessus noir ou brun-noir. Episternes du prosternum séparés par une fine côte 12

12. Interstries élytraux avec une carène qui est entière ou divisée par de fines encoches en segments de longueurs inégales .... 2. **exaratus** MARS.

— Interstries élytraux plus ou moins convexes mais toujours avec au milieu une rangée de granules 13

13. Deuxième bourrelet du pronotum extrêmement étroit, beaucoup plus que les sillons qui le limitent; les autres bourrelets également étroits, assez irréguliers et ça et là interrompus; sillons densément ridés, avec parfois quelques points mêlés à la base. Interstries élytraux plus fortement carénés en arrière qu'en avant, avec deux rangées de granules arrondis ou ovales, la rangée interne bien plus fine ..... 3. **mayeti** CL.

— Bourrelets du pronotum, à l'exception du premier et du dernier, lisses et plus larges que les sillons, ceux-ci ridés ou granulés. Interstries élytraux avec deux rangées de reliefs, ceux de la rangée principale plus gros, arrondis ou ovales ..... 1. **germanus** (L.)

1. **Rhyssemus germanus** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1767, Ed. XII, p. 566) — *asper* FABRICIUS (Syst. Ent., 1775, p. 20) — *aspericeps* CHEVROLAT (Rev. Mag., 1861, p. 266) — *geminatus* REITTER (Deuts. Ent. Zeit., 1890, p. 390) — *obsoletus* REY (Echange, 1890, p. 171) — *funebris* ROUBAL (Col. Rundschau, 1912) — *puncticollis* BROWN (Canad. Ent., 1950, *82*, p. 201).

Fig. 88. — 2,6-3,5 mm. Brun-noir, bord antérieur du clypeus brun-rouge. Tête granulée grossièrement en avant, finement en arrière; front avec deux

Fig. 88. *Rhyssemus germanus* (L.).

carènes obliques et deux tubercules obliques près des yeux, ceux-ci souvent invisibles. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane. Pronotum avec cinq bourrelets transversaux, le 1er plat et granulé, les 2ème parfois étroitement enfoncés au milieu, les 4ème et 5ème souvent faiblement tuberculés et toujours interrompus par le sillon médian; cils latéraux élargis en massue à l'apex. Elytres avec une très petite épine humérale; stries ponctuées; interstries avec deux rangées de tubercules, la rangée externe plus nette avec des tubercules ovales, allongés, parfois très plats, presque écailleux. Eperon supérieur des métatibias un peu plus long que le métatarse. L'ab. *rufipes* MULS. concerne des exemplaires immatures.

Maroc : Nord-Est (Oujda), Centre et Sud-Ouest (Sous).
Algérie : partout, ça et là, de Bône à Oran. Au Sud à Aïn Sefra.
Tunisie : Bir-bou-Rekba, Kairouan, Le Kef, Medjez-el-Bab, Souk-el-baAr (NORMAND).
Libye : Egypte.

Toute la zone paléarctique, Afrique du Sud, Chine, Amérique du Nord.

2. **Rhyssemus exaratus** MARSEUL (Abeille, 1878, *2*, p. 16) — *sequensi* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1903, *22*, p. 176) — var. *asperocostatus* FAIRMAIRE (Rev. Fr. Ent., 1892, *11*, p. 94).

3,3-3,6 mm. Noir ou brun-noir, marge de la tête brun-rouge clair; peu luisant. Tête à granules assez gros en avant, fins et ridés en arrière, avec deux

carènes obliques lisses. Angles du clypeus émoussés, arrondis. Pronotum avec des cils latéraux courts; 1er bourrelet densément ridé, le 5ème seulement faiblement granulé, les autres lisses; sillons finement ridés, le médian et les deux postérieurs avec en plus une ponctuation. Elytres avec une petite épine humérale; stries de points forts entamant le bord des interstries; ceux-ci carénés, la carène entièrement lisse (f. nominative) ou bien fragmentée en tubercules allongés (ab. *asperocostatus* FAIRM.). Métatarse postérieur presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Egypte (loc. cl.).
Somalie, Aden.

3. **Rhyssemus mayeti** CLOUËT (Mém. Soc. Ent. Belg., 1901, *8*, p. 66, 110).

3-3,8 mm. Brun-noir, clypeus et angles antérieurs du pronotum brun-rouge. Tête avec des granules assez gros et peu denses sur le disque, plus fins et plus denses sur le front qui porte deux petites carènes obliques et deux petits tubercules près des yeux. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane. Pronotum avec des bourrelets très étroits, le 1er finement granulé, le 5ème plus grossièrement; parfois tous les bourrelets non granulés et même ça et là interrompus; sillon médian interrompant les deux bourrelets postérieurs. Sillons transversaux larges. Elytres avec une nette épine humérale. Stries étroites; interstries plus fortement carénés en arrière qu'en avant, avec deux rangées de tubercules ovales ou allongés, la rangée interne beaucoup plus petite. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des métatibias, aussi long que les trois articles suivants réunis.

Espèce de la zone éthiopienne, signalée à plusieurs reprises d'Egypte; nous la connaissons de Ezbel-el-Zeitoun (coll. OBERTHÜR) et des environs du Caire (coll. ALLUAUD).

4. **Rhyssemus grossepunctatus** BALTHASAR (Acta Soc. Ent. Cechoslov., 1961, *58*, p. 126).

4,3 mm. Noir, bord antérieur du clypeus brun-rouge; peu luisant. Tête entièrement couverte de granules fins et denses; front avec deux carènes obliques, aiguës, assez longues, et deux tubercules près des yeux. Clypeus anguleux de chaque côté de l'échancrure médiane. Poils latéraux du pronotum élargis en massue à l'apex; bourrelets très plats et étroits, très raccourcis sur les côtés; le 1er peu visible, détruit par la ponctuation; le 2ème avec aussi quelques points et interrompu au milieu où la ponctuation est dense; le 3ème étroit; le 6ème, supplémentaire, très court, à peine visible, pourtant assez distant du bord basal. Tous les sillons à grosse et dense ponctuation. Elytres

avec une forte épine humérale; stries de points entamant le bord des interstries; ceux-ci avec une rangée des gros tubercules allongés mais peu relevés.

Algérie : un exemplaire, sans localité précise.

5. **Rhyssemus algiricus** LUCAS (Expl. Algérie, 1846, *2*, p. 266) — *meridionalis* REITTER (Deuts. Ent. Zeit., 1890, p. 391).

3,8-4,7 mm. Noir, bord antérieur du clypeus et angles antérieurs du pronotum brun-rouge; dessus mat, les stries luisantes. Tête avec des granules peu denses, fins en avant, beaucoup plus gros sur le disque; front avec des granules très denses, fins, aplatis, avec deux carènes obliques très plates, souvent peu visibles. Clypeus denticulé de chaque côté de l'échancrure médiane. Cils latéraux du pronotum élargis en massue à l'apex. Pronotum avec six bourrelets plats, le 1er très aplati et peu distinct, à ponctuation râpeuse, le dernier très court, plus ou moins rudimentaire; les trois premiers non interrompus par le sillon médian, pourtant les 2ème et 3ème un peu enfoncés et ponctués au milieu. Sillons à ponctuation forte et dense, un peu ocellée en arrière. Elytres avec une forte épine humérale; stries à points profonds; interstries presque plans, à peine convexes en arrière, avec deux rangées de tubercules, souvent à peine visibles sur la rangée interne, gros, allongés mais très plats sur la rangée externe. Métatarse à peine plus court que l'éperon supérieur des métatibias et presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Algérie : partout, de Tlemcen à Bône (Philippeville, loc. cl.); au Sud à Aïn Sefra.

Maroc : partout, au Sud jusqu'au Sous et le Sarhro (KOCHER).

Tunisie : Aïn-Draham, Fernana, Le Kef, Souk-el-Arba (NORMAND). Ben Metir, Djebibina (DEMOFLYS).

6. **Rhyssemus parallelus** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 166).

Cette espèce a été considérée, depuis D'ORBIGNY, comme synonyme de *R. germanus* (L.). Elle a été réhabilitée par H. PIEROTTI (Il Naturalista Siciliano, 1980, IV (1-2), p. 13-20). Voici la traduction de la diagnose précisée et corrigée par H. PIEROTTI, celle de REITTER étant insuffisante.

3-4,5 mm. Allongé, élytres légèrement élargis en arrière; très luisant, parfois presque laqué; noir, contour du clypeus, angles antérieurs du pronotum, pattes, et parfois apex élytral plus clairs. Tête petite, plus étroite que la base du pronotum; très convexe, avec des granules épars très nets; avec, sur le vertex, deux aires semicirculaires concaves, fusionnées au centre, finement rugueuses, chacune avec un bourrelet oblique lisse. Clypeus à marge antérieure concave au centre, avec de chaque côté une dent distincte un peu relevée à l'apex; côtés sinués et incisés à la suture clypéo génale. Base et côtés du pronotum

crénelés, avec des cils allongés, à peine dilatés à l'apex, raccourcis seulement à la base, en face des 3ème, 4ème et 5ème interstries; disque avec cinq bourrelets transverses; l'antérieur, pas très distinct, réduit à des granules ou tubercules; les autres moyennement convexes; le 2ème parfois interrompu au milieu par quelques points; le 3ème entier; le 4ème profondément interrompu au centre par le sillon médian, avec les deux tronçons largement incurvés en arrière pour former parfois un rudiment de 6ème bourrelet ou, le plus souvent, réunis au 5ème, lequel est réduit à une série de tubercules irréguliers. Sillons transverses avec des points contigus très irréguliers, à bords minces, étirés transversalement en rides, principalement en avant et sur les côtés. Elytres avec une très petite épine humérale. Stries assez nettes, pas très profondes, dont les points bien marqués entament fortement le bord des interstries; ceux-ci caréniformes en arrière, les impairs pas plus relevés que les pairs, avec des granules squamiformes, souvent effacés. Métatarse plus court que l'éperon supérieur des tibias postérieurs, subégal aux trois articles suivants réunis.

L'espèce semble largement répandue en Afrique du Nord :
Maroc : Casablanca (loc. cl.).
Algérie : Aïn Touta, Alger, Biskra, Orléansville.
Tunisie : Le Kef.
Italie centrale et méridionale; Sicile.

7. **Rhyssemus vaulogeri** CLOUËT (Mém. Soc. Ent. Belg., 1901, *8*, p. 62, 84).

2,5-4 mm. Brun-rouge clair ou foncé; modérément luisant. Tête avec des tubercules épars, fins en avant, beaucoup plus gros au milieu; front densément ridé avec deux carènes obliques lisses. Angles antérieurs du clypeus plus ou moins aigus. Cils latéraux du pronotum dilatés en massue à l'apex. Premier bourrelet du pronotum granuleux, les quatre autres lisses, beaucoup plus larges que les sillons, les deux derniers interrompus par le sillon médian. Sillons pas très densément ponctués, les points le plus souvent ocellés en arrière. Elytres très densément ponctués, les points le plus souvent ocellés en arrière. Elytres avec une petite épine humérale, stries assez densément ponctuées; interstries avec, au côté interne, une rangée de tubercules petits, plats, et au milieu une rangée de tubercules ovales, allongés. Eperon supérieur des métatibias atteignant presque le milieu du deuxième article tarsal, le métatarse presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Algérie : assez rare; El Kreider.
Tunisie : Souk-es-Sebt (DEMOFLYS). Sfax (loc.cl.).

[8. **Rhyssemus goudoti** HAROLD] (Col. Hefte, 1868, *4*, p. 85).

3-3,7 mm. Brun-noir, élytres brun-rouge foncé; peu luisant. Tête finement, densément et régulièrement granulée; carènes frontales obliques très peu

distinctes. Clypeus largement et peu profondément sinué, les angles antérieurs émoussés. Cils latéraux du pronotum courts, effilés. Les 1er et 2ème bourrelets du pronotum finement granulés, les 3ème et 4ème étroits et presque lisses, le dernier divisé en tubercules, les deux derniers interrompus au milieu par le sillon médian. Le 3ème sillon transversal plus profond sur les côtés, tous les sillons ponctués ridés. Elytres avec une épine humérale; stries fortes; interstries en forme de toît. Métatarse postérieur presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Espèce de l'Afrique orientale, de Somalie à Madagascar. Les citations d'Egypte seraient à confirmer (confusion possible avec *R. exaratus* MARS.).

9. **Rhyssemus bedeli** CLOUËT (Mém. Soc. Ent. Belg., 1901, *8*, p. 64, 94).

3,5-3,8 mm. Brun-rouge, le pronotum parfois plus sombre; peu luisant. Tête granulée, finement en avant, fortement sur le disque; front lisse, avec deux petites carènes obliques. Angles antérieurs du clypeus émoussés. Cils latéraux du pronotum courts, non élargis à l'apex, Les cinq bourrelets du pronotum, avec des granules plats, sont bien plus larges que les sillons. Ceux-ci granulés, comme le sillon médian. Elytres avec une petite épine humérale. Interstries en forme de toît, avec deux rangées de reliefs, ceux de la rangée principale plus larges que longs en avant, ceux de l'autre rangée allongés; les reliefs plus nets sur les côtés et à l'apex que sur le disque. Métatarse postérieur court, à peine plus long que les deux articles suivants réunis.

Algérie : rare; Aïn Sefra.
Tunisie : Le Kef (DEMOFLYS).

10. **Rhyssemus coluber** MAYET (Bull. Soc. Ent., Fr., 1887, *7*, p. 89) — *laevifrons* FAIRMAIRE (Rev. Ent. Fr., 1892, *11*, p. 94) — *caesoides* REITTER (Ent. Nachr., 1894, *20*, p. 184).

2,8-3,5 mm. Brun-rouge, tête et disque du pronotum plus sombre. Tête avec des granules plats, front à ponctuation irrégulière et avec deux carènes obliques. Angles antérieurs du clypeus aigus. Bourrelets du pronotum plats, lisses ou très finement ponctués; sillons plus étroits que les bourrelets, avec une ponctuation plus dense, simple ou plus ou moins ridée; les deux derniers bourrelets interrompus au milieu par le sillon médian. Cils latéraux du pronotum courts et effilés. Elytres sans épine humérale; stries très fines; interstries presque plans, un peu relevés à l'apex, et presque lisses.

Maroc : Bas-Drâ; Moyenne Moulouya.
Algérie : Aïn-Segoufta (loc. cl.). Bou-Saada, Biskra, Ghardaïa. Hoggar.
Tunisie : Kairouan, Le Kef, Souk-el-Arba (NORMAND). Tozeur, Kébili, Sidi-bou-Zid, Gafsa (DEMOFLYS). Maknassy (DUMONT).

Libye, Egypte.

Somalie, Arabie.

11. **Rhyssemus sulcatus** (OLIVIER) (Ent. Col., 1789, *I (4)*, p. 11) — *corrugatus* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 164) — *costipennis* REITTER (Ent. Nachr., 1894, *20*, p. 183) — *godarti* auct., non MULSANT.

3,5-4,2 mm. Noir, peu luisant. Tête densément tuberculée, un peu irrégulièrement, plus finement en avant. Front avec deux carènes obliques, nettes. Angles antérieurs du clypeus arrondis. Cils latéraux du pronotum courts, élargis en massue à l'apex. Sillons du pronotum avec une ponctuation très forte et dense mais non ocellée; bourrelets plats, découpés en tubercules irréguliers par la ponctuation, tous interrompus par le sillon médian. Elytres avec une épine humérale; stries assez étroites; interstries pairs plats avec une rangée de granules ronds, les impairs carénés avec des granules allongés. Métatarse grêle, plus long que l'éperon supérieur des tibias postérieurs, et presque aussi long que les trois articles suivants réunis.

Maroc : entre Fès, Kénitra, Rabat, Casablanca et le Moyen-Atlas. Aussi dans le Grand-Atlas (KOCHER).
Algérie : au moins dans l'Ouest.

France, Italie, Péninsule ibérique.

12. **Rhyssemus plicatus** (GERMAR) (Reise Dalmat., 1817, p. 184) — *arenarius* COSTA (Ann. Acc. Aspir., 1844, *2*, p. 17) — *sulcigaster* MULSANT (Opusc. Ent., 1859, *9*, p. 174).

3,5-4 mm. Noir, mat ou peu luisant. Tête avec des granules denses, assez gros, un peu ordonnés en demi-cercles; angles antérieurs du clypeus émoussés; front avec deux faibles carènes obliques. Cils latéraux du pronotum courts, un peu élargis à l'apex. Bourrelets du pronotum plats, le premier tout-à-fait invisible, les deux derniers interrompus par le sillon médian; souvent les 2ème et 3ème un peu enfoncés 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 fortement le bord des interstries; interstries impairs carénés, presque lisses, sans tubercules même à l'apex; les pairs plats avec une rangée de granules plats et allongés; interstries latéraux presque régulièrement relevés. Métatarse postérieur presque aussi long que l'éperon supérieur des métatibias et que les trois articles suivants réunis.

Maroc : cité par ESCALERA, sans précisions. Marraques
Algérie : région saharienne proche du Maroc (KOCHER). Guelma (CONSTANTIN, DOGUET), Bône. Blida.

Tunisie : Aïn-Draham, Bordj-el-Amri, Souk-el-Arba (NORMAND). Tamera, Zarzouna, (DEMOFLYS).

France, Italie, Espagne.

13. **Rhyssemus convexus** BÉNARD (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1911, *17*, p. 296).

2,5-3 mm. Noir, bord du clypeus et bord antérieur du pronotum rouge clair; luisant. Tête entièrement couverte de granules irréguliers, peu denses; joues anguleuses; angles antérieurs du clypeus arrondis; front avec deux courtes carènes obliques et un groupe de granules plus gros près des yeux. Cils latéraux du pronotum courts, épais, élargis à l'apex. Premier bourrelet de pronotum faible, divisé en granules; les suivants assez étroits, presque lisses, le 2ème interrompu au milieu, ainsi que les deux derniers, tous très raccourcis sur les côtés, où se trouvent des tubercules plus ou moins aplatis; sillons transversaux mats, avec des points ombiliqués. Elytres avec une forte épine humérale; stries étroites; interstries impairs entièrement relevés en côtes, les pairs presque plans avec des tubercules allongés. Tibias médians et postérieurs très élargis à l'apex. Métatarse postérieur aussi long que les deux articles suivants réunis.

Maroc : Larache (loc. cl.); Tanger. Rharb, Sebou (inondations).

14. **Rhyssemus seminulum** BALTHASAR (Acta Soc. Ent. Cechoslov., 1945, *42*, p. 110).

2,6 mm. Pronotum brun-noir, élytres brun-rouge; assez luisant. Tête granulée, finement en avant, plus fortement sur le front, celui-ci avec deux courtes carènes obliques peu nettes; angles antérieurs du clypeus aigus. Cils latéraux du pronotum courts, en massue. Premier bourrelet du pronotum invisible, réduit à quelques tubercules; les deux suivants peu élevés, lisses, les deux derniers faiblement granulés, tous interrompus au milieu. Sillons transversaux à ponctuation grosse, dense mais peu profonde. Elytres avec une très petite épine humérale; stries étroites, à ponctuation fine; interstries impairs carénés, avec des tubercules allongés peu nets; les pairs plans avec en avant une série de petits tubercules, en arrière presque lisses. Métatarse postérieur aussi long que les deux articles suivants réunis.

Maroc : Tanger (loc.cl.).

Note : les *Rhyssemus gemmifer* MARSEUL et *R. hybridus* REITTER, cités en particulier par D'ORBIGNY sont synonymes de *Rhyssemodes orientalis* MULSANT.

6. GEN. SICARDIA REITTER, 1896

Genre monospécifique, caractérisé par les ongles tarsaux sétiformes, ni plus épais ni plus longs que les soies des articles tarsaux, et par la carène transversale de la face externe des métatibias qui est pratiquement absente, réduite à quelques petits granules pilifères.

1. **Sicardia psammodiformis** REITTER (Deuts. Ent. Zeit., 1896, p. 318).

2,6-3 mm. Entièrement brun-rouge, luisant, très convexe. Tête fortement granulée en avant de la suture frontale, finement et éparsement ponctuée en arrière. Pronotum très transversal, les angles antérieurs avec un court sillon oblique; ponctuation fine, peu dense, sur un tégument microréticulé (x 50). Scutellum étroit, allongé, parallèle à sa base. Elytres avec des stries fortement gravées; interstries légèrement convexes. Métatarse postérieur triangulaire, un peu plus court que les deux articles suivants réunis. Espèce hivernale.

Tunisie : Zarzis, Dehibat (DEMOFLYS). Gabès, Kebili, Tozeur (NORMAND).
Libye : Tripolitaine.

7. GEN. BIPAMMOSUS NORMAND, 1938

Genre monospécifique. Les ongles tarsaux sont analogues à ceux de *Sicardia* REITTER, mais les tibias postérieurs présentent une carène transversale forte, munie d'aspérités. C'est bien à tort, nous semble-t-il, que BALTHASAR a considéré *Bipammosus* NORM. comme synonyme de *Sicardia* REIT. Au demeurant, les deux espèces sont extrêmement différentes.

1. **Bipammosus boiteli** NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 1938, *29*, p. 340).

3,6 mm. Entièrement brun-rouge, très luisant, convexe. Tête fortement granulée en avant de la suture frontale, lisse en arrière. Pronotum très transversal, les angles antérieurs avec un long sillon parallèle au bord antérieur, effacé seulement au milieu; ponctuation pratiquement invisible sur un tégument lisse (x 50). Scutellum court, triangulaire. Stries élytrales très peu marquées, presque invisibles, les interstries plans. Métatarse postérieur élargi à l'apex, aussi long que les trois articles suivants réunis. Capturé en août.

Algérie : El Oued (loc. cl.). Type dans la coll. DEMOFLYS.

VII. FAMILLE SCARABAEIDAE

Tableau des sous-familles

1. Tibias médians et postérieurs allongés, étroits, non ou très peu élargis à l'apex. Articles des tarses allongés, à bords parallèles. Scutellum invisible ..... **Sf. Scarabaeinae**
— Tibias médians et postérieurs assez courts, fortement élargis à l'apex. Articles des tarses courts, et au moins le métatarse élargi, nettement triangulaire. Scutellum visible ou non ..... **Sf. Coprinae**

Sous-famille SCARABAEINAE

Tableau des Tribus et de Genres

1. Tibias médians avec un seul éperon terminal. Antennes de neuf articles. Pronotum modérément convexe 2
— Tibias médians avec deux éperons terminaux. Antennes de huit articles. Pronotum très convexe, comprimé latéralement (*Tribu Sisyphini*) ..... 6. **Sisyphus** Latr.
2. Tibias antérieurs avec un tarse. Elytres fortement échancrés sur les côtés (*Tribu Gymnopleurini*) ..... 5. **Gymnopleurus** Ill.
— Tibias antérieurs dépourvus de tarse. Elytres non échancrés sur les côtés (*Tribu Scarabaeini*) 3
3. Marge antérieure du clypeus avec huit dents, chaque joue étant bidentée. Tibias antérieurs avec six à huit dents au bord externe. Base élytrale rebordée ..... 2. **Mnematidium** Rits.
— Marge antérieure du clypeus avec six dents, chaque joue étant unidentée. Tibias antérieurs avec quatre dents au bord externe. Base élytrale non rebordée 4
4. Espèces aptères; élytres fortement arrondis en arrière. Hanches intermédiaires rapprochées ..... 1. **Mnematium** McLeay
— Espèces ailées; élytres plus allongés, moins arrondis en arrière. Hanches médianes distantes 5
5. Tarses avec deux ongles. Tibias antérieurs avec quatre grandes dents externes et fortement serratés à la base. Dessus noir, rarement très faiblement bleuté, toujours sans reflet métallique ..... 3. **Scarabaeus** L.
— Tarses avec un seul ongle. Tibias antérieurs avec quatre dents externes, la première petite, la base non serratée. Dessus à reflet métallique coloré ..... 4. **Kheper** Janss.

1. Gen. MNEMATIUM Mac Leay, 1821

Clypeus quadridenté, joues avec aussi une dent au bord antérieur. Front non tuberculé; antennes de neuf articles. Pronotum bien convexe, côtés très arrondis, denticulés, angles postérieurs peu visibles. Elytres courts, à côtés arrondis; base non rebordée, angles antérieurs explanés, peu convexes transversalement en avant; région apicale fortement déclive. Elytres avec sept stries. Tibias avec quatre grandes dents externes, la région basale fortement serratée; bord interne entièrement denticulé; tarses antérieurs absents. Hanches médianes rapprochées. Espèces aptères.

Le genre comprenait naguère quatre espèces : trois paléarctiques, dont deux d'Afrique du Nord, et une de l'Angola. Holm et Scholtz (J. Ent. Soc. Sth. Afr., 1979, *42*, p. 225-244) ont proposé avec juste raison de réunir les *Mnematium* McLeay et les *Pachysoma* McLeay représentés par dix espèces d'Afrique du Sud. Par contre c'est bien à tort qu'ils ont conservé le nom de *Pachysoma* « parce qu'il contient la majorité des espèces ». Les deux genres ayant été décrits la même année (Hor. Ent., 1821, *I, 2*), le genre *Mnematium* (p. 506) a incontestablement la priorité sur *Pachysoma* (p. 507).

Tableau des espèces

1. Hanches médianes tout-à-fait contiguës. Joues avec une dent émoussée en avant, dirigée vers l'extérieur, sans dent sur la partie postérieure qui est régulièrement arrondie ..... 1. **ritchiei** McLeay
— Hanches médianes non contiguës. Joues avec en avant une dent aiguë dirigée vers l'extérieur, avec sur le côté une dent plus petite, et avec en arrière une dent bien nette dirigée vers l'extérieur .... 2. **silenus** Gray

1. **Mnematium ritchiei** McLeay (Hor. Ent., 1821, *I, 2*, p. 506) — var. *bottoi* Gridelli (Ann. Mus. Civ. Genova, 1930, *54*, p. 308).

Fig. 89. — 16-20 mm. Noir; pronotum brillant, élytres un peu plus mats. Côtés du pronotum avec de fins granules, le disque avec des gros points, rares, dépolis, portant parfois un fin granule à leur bord postérieur. Angle postérieur

des joues arrondi, non denté. Hanches médianes très rapprochées. Métasternum lisse; mésosternum grand, très convexe.

Tunisie : dans le Sud-Est : Remada (DEMOFLYS).

Libye : d'après Gridelli, l'espèce y serait représentée par la ssp. *bottoi*, dont la valeur est plus que douteuse.

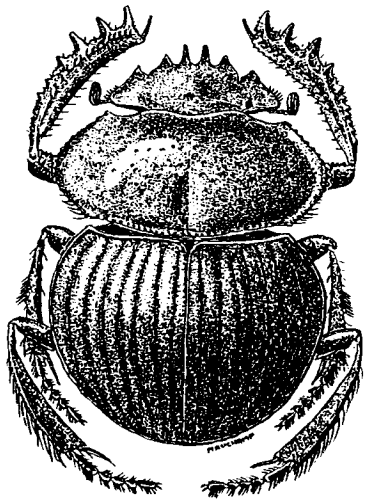


Fig. 89. *Mnematium ritchiei* MacLcay.

2. **Mnematium silenus** GRAY (in Griffith, Anim. Kingdom, 1832, Tf. 40, fig. 2).

22-25 mm. Semblable au précédent, dont il se distingue par sa taille nettement plus grande, par la forme bien particulière des joues, par les hanches médianes non contiguës, par les élytres nettement plus lisses.

Egypte : partie méridionale du Sinaï, entre le golfe de Suez et le golfe d'Akaba.
Arabie Séoudite.

R. NAVIAUX nous a rapporté le comportement curieux de *Mnematium rotundipenne* (HOLDHAUS) qu'il a observé en Irak: lorsqu'il se sent inquiété, l'insecte se cabre, pattes antérieures écartées, dans une attitude qui se veut menaçante. A notre connaissance, ce comportement est unique chez les Scarabaeoidea paléarctiques, qui cherchent leur salut dans la fuite ou, au contraire, en s'immobilisant et « faisant le mort » (thanatose).

2. GEN. MNEMATIDIUM RITSEMA, 1889

Clypeus à bord antérieur quadridenté, de plus chaque joue est bidentée. Antennes de neuf articles; front non tuberculé. Pronotum deux fois plus large que long; angles postérieurs arrondis, côtés arrondis, fortement denticulés; base crénelée. Base des élytres rebordée; sept stries visibles. Tibias antérieurs avec six grandes dents externes, finement denticulés à la base.

Genre monospécifique.

1. **Mnematidium multidentatum** (KLUG) (Symb. Phys., 1845, *V*, Tf. 41).

Fig. 90. — 22-32 mm. Noir, faiblement luisant; pilosité noire. Espèce très facilement identifiable.

Egypte : Alexandrie (loc. cl.). Basse-Egypte; Sinaï.
Libye : Cyrénaïque.

Syrie, Jordanie.

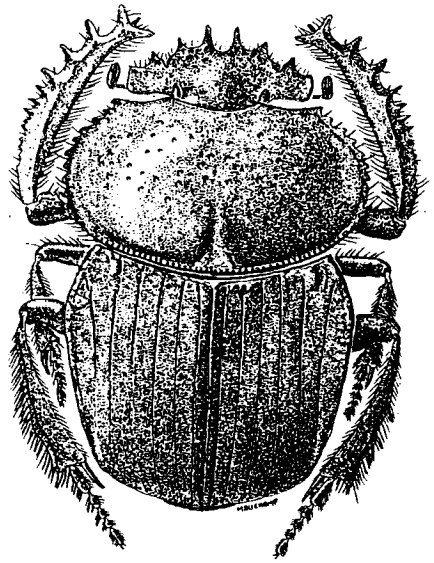


Fig. 90. *Mnematidium multidentatum* (Klug).

3. GEN. SCARABAEUS LINNÉ, 1758

Corps large, peu convexe. Clypeus quadridenté, joues avec en outre une dent parfois obsolète au bord antérieur. Pronotum transversal, angles postérieurs arrondis, côtés arrondis et denticulés. Elytres allongés, peu convexes, côtés

parallèles, arrondis seulement en arrière. Interstries plans, rarement convexes. Tibias antérieurs avec quatre fortes dents externes, la région basale serratée; tarses antérieurs absents. Hanches médianes distantes. Espèces ailées.

Le genre a fait l'objet d'une récente révision par STRASSEN (Ent. Blätt., 1967, *63*, p. 129). R. PAULIAN et J. P. LUMARET (Bull. Soc. Ent. Fr., 1975, *80*, p. 53), par l'étude des larves, ont montré l'homogénéité du genre; le sous-genre *Ateuchetus* BEDEL (Abeille, 1892, *27*, p. 282) semble de ce fait inutile.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tibias postérieurs tronqués droit à l'apex (fig. 91b) 4
— Tibias postérieurs dont l'apex est prolongé en dessous par une lamelle (fig. 91a) 2
2. Front avec deux tubercules centraux ..... 1. **sacer** L.*
— Front avec un seul tubercule central 3
3. Vertex avec une large et profonde dépression, les deux dents médianes de la marge antérieure du clypeus à peine plus distantes l'une de l'autre que de la dent voisine externe ..... 2. **cristatus** F.
— Vertex plat, sans dépression. Les deux dents médianes de la marge antérieure du clypeus bien plus éloignées l'une de l'autre que de la dent voisine externe ..... 3. **bannuensis** JANSS.
4. Fémurs postérieurs non échancrés au bord postérieur, ou avec une très courte échancrure tout contre la base (fig. 91c) 5
— Fémurs postérieurs avec une forte échancrure au bord postérieur, représentant le tiers ou la moitié de la longueur du fémur (fig. 91d) 6
5. Pronotum et élytres avec des très gros points dépolis, peu denses. Interstries plans ..... 4. **variolosus** F.
— Pronotum avec quelques gros points dépolis, élytres avec quelques points très fins et très rares. Interstries fortement convexes, rarement plans ..... 5. **laticollis** L.
6. Pronotum et élytres à très grosse ponctuation dépolie ..... 6. **cicatricosus** LUC.
— Elytres à interstries lisses, imponctués 7
7. Pronotum avec des gros points ombiliqués, dépolis, assez denses ..... 7. **semipunctatus** F.
— Pronotum avec quelques points fins, simples ..... 8. **puncticollis** LATR.

1. **Scarabaeus sacer** LINNÉ (Syst. Nat., 1758, ed. X. p. 342).

Fig. 92. — 28-32 mm. Noir; tête avec deux forts tubercules sur la suture frontale. Clypeus avec des fines rides longitudinales; front et vertex avec

(*) Voir aussi: **Ibis. transcaspicus** STOLFA

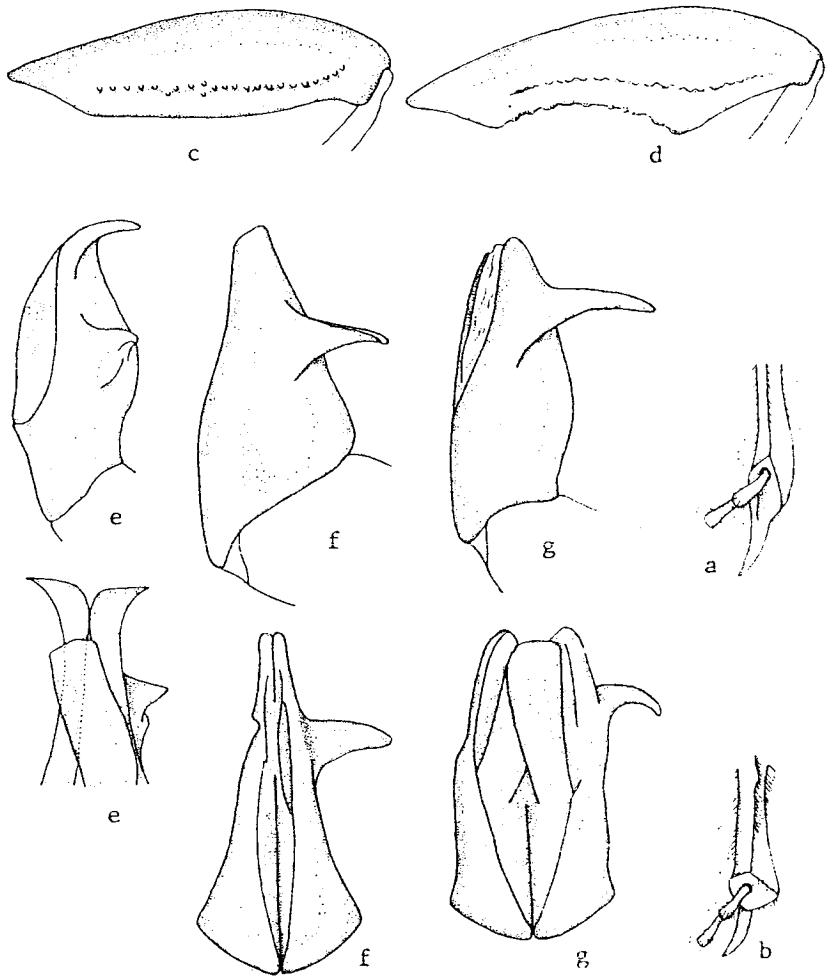


Fig. 91. Détails des *Scarabaeus* L. : a. *sacer* L., apex du métatibia; — b. *laticollis* L., idem; — c. *laticollis* L., fémur postérieur; — d. *semipunctatus* F., idem; — e. *sacer* L., paramères (profil et face dorsale); — f. *cristatus* F., idem; — g. *bannuensis* Janss., idem.

quelques granules. Pronotum avec des granules denses sur les côtés et le long de la base, disque avec des granules moins nombreux, mêlés à des points simples, laissant une ligne médiane longitudinale lisse et aussi une zone large lisse près de la base, de chaque côté. Base du pronotum rebordée, le rebord précédé d'un sillon assez profond. Scutellum invisible. Elytres à stries fines, peu marquées; interstries plans avec quelques points et quelques granules très épars.

Mâle : bord interne des tibias postérieurs avec une france de poils roux, longs et très serrés. Edéage : fig. 91e.

Toute l'Afrique du Nord: très répandu, surtout en plaine, mais aussi en montagne (Grand-Atlas marocain: Dj. Yagour, 1800 m; P. JOLIVET leg).
Tout le bassin méditerranéen.

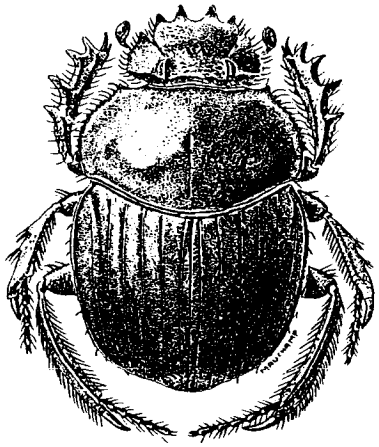


Fig. 92. *Scarabaeus sacer* L.

1 bis. **Scarabaeus transcaspicus** STOLFA (Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste, 1938, 13, p. 142).

Espèce représentée en Afrique du Nord par la ssp. *aegyptiacus* STOLFA (op. cit., p. 143).
Voisine de *S. Sacer* dont elle se distingue par les caractères suivants: corps plus étroit, plus parallèle en arrière et beaucoup moins convexe. Pronotum presque entièrement couvert de granules ou de points granuleux. Elytres bien luisants, les stries bien visibles. Tubercules frontaux beaucoup moins élevés, étirés en largeur et plus écartés. Apex spatulé des mesotibias aussi long que l'éperon apical, alors qu'il est bien plus court chez *S sacer*. L'édéage est assez semblable, mais la dent latérale du paramère gauche est située plus prés de la base.

Egypte, Libye, Tunisie. Beaucoup moins commun que *S. sacer*.
Transcaspie, Iran, Irak, Afghanistan.

Cette forme a été ignorée de JANSSENS (1963), mise en synonymie de *S. sacer* par BALTHASAR (1963) et omise par STRASSEN (1967) Nous remercions notre ami R. PITTINO de nous l'avoir signalée.

2. **Scarabaeus cristatus** FABRICIUS (Syst. Ent., 1775, p. 27) — *cornifrons* CASTELNAU (Hist. Nat. Ins. Coléo., 1840, p. 64) — *compressicornis* KLUG (Symb. Phys., 1845, *V*).

22-30 mm. Noir. Suture frontale avec un tubercule médian; vertex avec une profonde et large fossette centrale. Côtés du pronotum anguleux un peu en avant du milieu, convergents en avant et en arrière, les angles postérieurs largement arrondis, invisibles; surface du pronotum avec des points assez nombreux, fins, accolés à de petits granules, épargnant une ligne longitudinale médiane et une surface assez grande, de chaque côté, près de la base. Stries élytrales bien marquées; interstries plans, à très fine et très éparse ponctuation. Dimorphisme nul. Edéage : fig. 91f.

Maroc : régions sahariennes entre Taouz et Hassi-Fougani (confusion avec l'espèce suivante?).
Algérie : non signalé.
Tunisie : Tozeur (DEMOFLYS)
Libye.
Egypte : Pyramide de Ghizeh, Saccara, Abu Ruach (d'après SCHATZMAYR).

Afrique tropicale, Soudan, Arabie, Iran, Pakistan.

3. **Scarabaeus bannuensis** JANSSENS (Monogr. Scarab., 1940, *31*, p. 39) — *janssensianus* AUBER (Bull. Soc. Ent. Fr., 1952, *57*, p. 127).

25-30 mm. Très proche de *S. cristatus* F., dont il diffère essentiellement par le vertex plan, sans fossette, la ponctuation du pronotum plus dense et plus forte, et par la forme de l'édéage : fig. 91g.

Maroc, Algérie : régions sahariennes.
Tunisie : signalé, sans précision, par STRASSEN.

Décrit de Mauritanie. Tchad, Mali, Arabie, Irak, Iran, Pakistan.
Il nous semble, jusqu'à plus ample information, que *S. bannuensis* ne se rencontre pas en Tunisie, où il est remplacé par *S. cristatus*. Inversement cette dernière espèce trouverait dans le Sud tunisien sa limite d'expansion vers l'Ouest.

4. **Scarabaeus variolosus** FABRICIUS (Mant. Ins., 1787, *I*. p. 16; 1792; p. 63).

15-25 mm. Noir, très luisant. Front non tuberculé. Pronotum et élytres avec de très gros points ombiliqués, peu profonds. Fémurs postérieurs non échancrés sur leur bord postérieur. Base du pronotum non rebordée. Dimorphisme sexuel nul.

Maroc : Nord, de Melilla à Oujda.
Algérie : tout le Nord.
Tunisie : centre (Kessera) et Sud (Kasserine) (DEMOFLYS).

Europe méditerranéenne, de l'Italie à la Turquie.

5. **Scarabaeus laticollis** LINNÉ (Syst. Nat., 1767, *XII*, p. 549).

15-23 mm. Noir luisant. Clypeus avec des rides denses longitudinales; front à ponctuation très grossière, inégale, très éparse sur le disque, plus dense sur les côtés. Elytres à stries très peu marquées; interstries très convexes, finement chagrinés, pratiquement imponctués; parfois les interstries plans (ab. *striolatus* REITTER). Pygidium chagriné, mat, à ponctuation peu forte et dense. Dimorphisme sexuel nul.

Maroc : partout, même en montagne, sauf dans les régions sahariennes. L'ab. *striolatus* REITTER (= *alluaudi* THÉRY) se rencontre avec le type, surtout de Berguent à Foum-Assaka, à l'embouchure de l'oued Noun (KOCHER), mais aussi dans le Haut-Atlas : Oukaïmeden, 2650 m. VII-1981 (J. B.).
Algérie : uniquement dans l'Ouest.

France méridionale, Italie, Espagne, Portugal.

6. **Scarabaeus cicatricosus** LUCAS (Expl. Algérie Ent., 1846, p. 249) — *variolosus* MCLEAY, 1821, non FABRICIUS.

15-25 mm. Noir faiblement bleuté, assez peu luisant. Ressemble beaucoup à *S. variolosus* F., dont il diffère surtout par les fémurs postérieurs fortement échancrés sur leur marge postérieure. Dimorphisme sexuel nul.

Maroc : versant atlantique, de Tanger à Essaouira.
Algérie : région côtière.

Sud de la Péninsule ibérique.

7. **Scarabaeus semipunctatus** FABRICIUS (Ent. Syst., 1792, *I*, p. 63) — *substriatu* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 50) — *subinermis* MULSANT (op. cit.) — *variolosus* OLIVIER, 1789, non FABRICIUS nec MACLEAY.

15-23 mm. Noir; tête et pronotum luisants, élytres mats. Clypeus densément ridé longitudinalement; front lisse sauf au voisinage des yeux. Pronotum très finement chagriné, surtout sur les côtés, avec de gros points peu profonds, peu nombreux. Elytres à stries peu visibles, interstries plans, finement chagrinés, à ponctuation assez forte et dense.

Maroc, Algérie, Tunisie : uniquement sur les plages, tant sur la côte atlantique (jusqu'à Essaouira) que sur la côte méditerranéenne.
Libye.

Europe méridionale, de la Péninsule ibérique à la Yougoslavie.

8. **Scarabaeus puncticollis** LATREILLE (Mém. Mus. Paris, 1819, p. 255, 270).

12-18 mm. Noir, luisant. Clypeus avec de denses rides longitudinales; front lisse, vertex avec quelques points granuleux. Pronotum avec quelques points fins, très épars, sur le disque et en avant sur les côtés. Elytres à stries très peu marquées. Interstries plans, imponctués. Pygidium à ponctuation très fine et éparse. Dimorphisme sexuel nul.

Maroc : seulement cité d'Ifni par KOCHER. Moyen-Atlas (Mibladen, J. F. VAYSSIÈRES).
Algérie : ça et là en région côtière, mais non sur les plages.
Tunisie : un peu partout, au Sud jusqu'à Gabès et Gafsa (DEMOFLYS).
Libye, Egypte.

Péninsule ibérique; Israël, Syrie, Liban.

4. GEN. **KHEPER** JANSSENS, 1940

Décrit comme sous-genre de *Scarabaeus* L.; en diffère surtout par les tarse munis d'une seule griffe terminale, par les tibias antérieurs dont le bord externe est lisse, non serraté à la base et pratiquement tridentés, la quatrième dent, basale, étant très petite. En général avec une vive couleur métallique.
Surtout représenté en Afrique et en Asie; une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Kheper aegyptiorum** (LATREILLE) (Voyage Caillaud, 1827, *IV*, p. 270) — *corinthius* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1887, *VII*, p. 102) — *cuprescens* GILLET (Ann. Mus. Civ. Genova, 1907, p. 592) — *fulgidus* GILLET (op. cit.) — ab. *nigricans* GILLET (op. cit.) — *thomsoni* WATERHOUSE (Ann. Mag. Nat. Hist., 1885, *XV*, p. 377).

22-35 mm. Faiblement luisant; Vert, vert doré ou cuivreux; plus rarement violet foncé ou bleu (ab. *nigricans* GILLET). Habitus des *Scarabaeus*, mis à part les caractères indiqués ci-dessus.

Haute-Egypte, jusqu'à Assouan.
Afrique orientale, jusqu'au Kenya.

5. Gen. **GYMNOPLEURUS** Illiger, 1803

Corps peu convexe, arrondi sur les côtés. Stries des élytres fines, interstries plans. Clypeus bidenté ou quadridenté; front non tuberculé. Scutellum absent. Elytres largement échancrés sur les côtés. Métasternum large; hanches médianes obliques, les postérieures contiguës. Tibias antérieurs tridentés au bord externe; tarses antérieurs présents. Tibias postérieurs longs et grèles, avec un seul éperon apical. Dimorphisme sexuel à peu près nul.

Genre surtout représenté en zones éthiopienne et orientale. Cinq espèces sont citées d'Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Premier sternite non caréné sur les côtés (fig. 93a) 2
— Premier sternite caréné sur les côtés (fig. 93b, c) 3
2. Pronotum et élytres finement chagrinés, avec une très fine et éparse granulation. Dessus mat, régulier ..... [2. **geoffroyi** (Fuessly)]
— Pronotum et élytres couverts d'une grosse ponctuation profonde. Dessus luisant; irrégulier ..... 1. **flagellatus** (F.)
3. Clypeus avec une forte carène médiane longitudinale, imponctuée et glabre. Marge antérieure du clypeus quadridentée. Vert ou bleu métallique ..... 5. **aeruginosus** Har.
— Clypeus sans carène médiane, marge antérieure bidentée. Dessus noir ou noir légèrement bleuté, non métallique 4
4. Carène latérale du premier sternite dans le prolongement de celle des autres sternites (fig. 93b) ..... [4. **mopsus** (Pall.)]
— Carène latérale du premier sternite non dans le prolongement de celle des autres sternites (fig. 93c) ..... 3. **sturmi** McLeay

1. **Gymnopleurus flagellatus** (Fabricius) (Nant. Ins., 1787, p. 17) — *coriarius* Herbst (Nat. Käfer, 1789, *2*, p. 309).

8-16 mm. Noir, parfois légèrement bleuté. Clypeus granuleux; front et vertex à grosse et dense ponctuation. Pronotum et élytres avec une grosse ponctuation; les points mats, granulés au centre, plus ou moins confluents en grosses rides sur les élytres.

Toute l'Afrique du Nord, partout, même en montagne et dans les régions désertiques.

Tout le bassin méditerranéen; Iran, Afghanistan, URSS, Cachemire.

[2. **Gymnopleurus geoffroyi** (Fuessly)] (Verz. Schweig. Ins., 1775, p. 2) — *cantharus* Illiger (Mag. Ins., 1803, *2*, p. 201) — *bidentatus* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 55) — *pilularius* Mulsant (op. cit. p. 54).

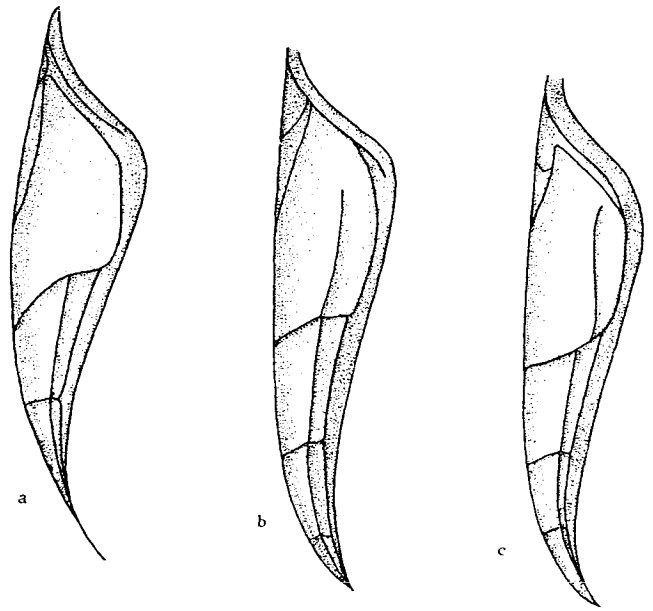


Fig. 93. Echancrure élytrale, en vue dorsale, des *Gymnopleurus* Ill. : a. *geoffroyi* (Fuessl.); — b. *mopsus* (Pall.); — c. *sturmi* MacLeay.

10-15 mm. Noir, mat. Tête chagrinée, finement rugueuse. Pronotum et élytres densément et finement granulés sur un fond chagriné.

Espèce d'Europe et du Proche-Orient, citée par Balthasar d'Egypte, Tunisie et Algérie, certainement par erreur; non citée par Normand et inconnue de Demoflys. Les rares exemplaires provenant d'Afrique du Nord que nous avons pu examiner étaient en réalité des petits *G. sturmi* dont la carène latérale du premier sternite était plus ou moins obsolète.

3. **Gymnopleurus sturmi** MacLeay (Hor. Ent., 1821, *I(2)*, p. 517).

Fig. 94. — 7-8 mm. Noir, parfois un peu bleuté, assez luisant. Pronotum à ponctuation double, les points fins très denses. Elytres avec des interstries plans, paraissant lisses, avec seulement des granules fins et peu distincts.

Toute l'Afrique du Nord, sauf dans les régions désertiques. Très commun. Toute l'Europe méditerranéenne et le Proche-Orient.

[4. **Gymnopleurus mopsus** (Pallas)] (Icon. Ins., 1781, p. 3) — *pilularius* Herbst, non Mulsant, (Käfer, 1789, p. 311) — *dorsalis* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 54).

7-15 mm. Noir, mat. Clypeus finement chagriné. Pronotum finement chagriné avec des petits points et des petits granules épars; parfois presque lisse

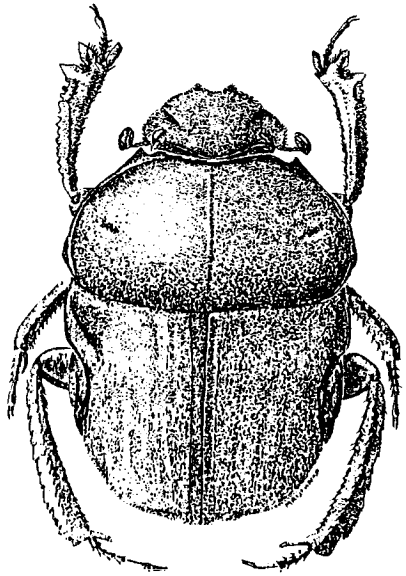


Fig. 94. *Gymnopleurus sturmi* MacLeay.

(ab. *laeviusculus* MULS.). Elytres avec des fins granules peu denses, parfois absents (ab. *glabriusculus* MULS.).

Cité d'Afrique du Nord par JANSSENS et par BALTHASAR, mais ni par KOCHER ni par NORMAND; absent de la coll. DEMOFLYS. Présence à confirmer.

5. **Gymnopleurus aeruginosus** HAROLD (Col. Hefte, 1867, *2*, p. 94).

6-9 mm. Mat; vert métallique, vert-bleu ou bleu; dessus à fine pilosité jaune courte. Marge antérieure du clypeus quadridentée. Pronotum couvert de granules très denses. Elytres également granulés, à l'exception du premier interstrie.

Haute-Egypte.
Soudan (Nubie, Kordofan).

6. GEN. SISYPHUS LATREILLE, 1807

Corps très convexe, très comprimé latéralement, les côtés du métasternum presque verticaux. Pattes très longues, surtout les postérieures. Tibias médians avec deux éperons apicaux. Antennes de huit articles. Scutellum absent.

Environ 35 espèces, répandues en Europe méridionale, Afrique, Moyen-Orient et en zone orientale. Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Sisyphus schaefferi** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1758, *X (1)*, p. 349) — *arachnoides* FOURCROY (Ent. Paris, 1785, p. 15) — *longipes* SCOPOLI, non OLIVIER (Ent. Carniol., 1763, p. 11).

Fig. 95. — 8-10 mm. Noir, mat. pilosité brun-jaune à brun-noir. Clypeus bidenté, à ponctuation râpeuse, assez dense. Pronotum à ponctuation ocellée, dense, avec une ligne médiane lisse et quelques petites plages lisses symétriques. Elytres très rétrécis en arrière, ponctuation ocellée sur fond chagriné. Mâle : trochanters postérieurs presque aussi longs que les fémurs.

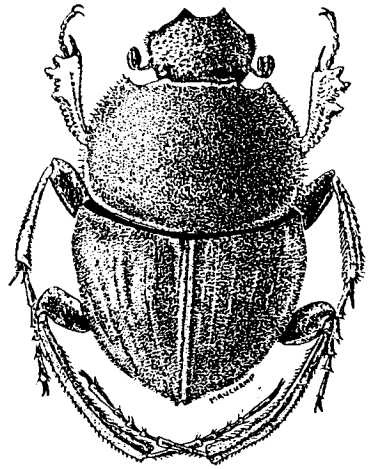


Fig. 95. *Sisyphus schaefferi* (L.).

Maroc : tout le Nord, jusqu'aux Atlas; surtout en montagne (jusqu'à 2500 m), d'après KOCHER; Oukaïmeden (J. B.); mais aussi en plaine : forêt des Zaërs (B. CHARRIER).

Algérie : Nord, surtout en altitude.

Tunisie : Nord-Ouest, principalement région d'Aïn-Draham.

Europe; Proche-Orient; Mongolie, Chine, Corée.

SOUS-FAMILLE COPRINAE

TABLEAU DES TRIBUS ET GENRES

1. Base du pronotum sans fovéoles, ou avec une seule impression au milieu. Scutellum le plus souvent invisible 2
— Base du pronotum avec deux fovéoles devant le scutellum, celui-ci visible ou non *(Onitini)* 10

2. Elytres avec neuf interstries. Deuxième article des palpes labiaux plus court que le premier, le troisième toujours bien développé *(Coprini)* 3

— Elytres avec huit interstries. Deuxième article des palpes labiaux plus long que le premier, le troisième très rudimentaire ou absent 5

3. Elytres avec une côte longitudinale parallèle à la carène épipleurale 4

— Elytres sans côte parallèle à la carène épipleurale ..... 3. **Copris** MÜLL.

4. Elytres avec une côte supplémentaire entre la côte longitudinale et la carène épipleurale, celle-ci très courte, seulement présente à la base. Très grandes espèces (30-55 mm), à dimorphisme sexuel très marqué ..... 1. **Heliocopris** HOPE

— Elytres sans côte supplémentaire entre la côte longitudinale et la carène épipleurale, celle-ci entière. Espèces bien plus petites (15-30 mm); dimorphisme sexuel bien plus faible .... 2. **Catharsius** HOPE

5. Antennes de huit articles. Scutellum bien visible. Base du pygidium non rebordée *(Oniticellini)* ..... 7. **Euoniticellus** JANSS.

— Antennes de neuf articles. Scutellum invisible. Base du pygidium rebordée, sauf très rares exceptions (seulement chez *Onthophagus maki* ILL. et O. *hirtus* Ill. pour la faune d'Afrique du Nord) *(Onthophagini)* 6

6. Tibias antérieurs tronqués droit à l'apex, la dent apicale dirigée vers l'extérieur. Dessous des angles antérieurs du pronotum avec une fossette où se loge la massue antennaire au repos 8. **Caccobius** THOMS.

— Tibias antérieurs tronqués obliquement à l'apex, la dent apicale dirigée plus ou moins vers l'avant. Dessous des angles antérieurs du pronotum sans fossette 7

7. Angles postérieurs du pronotum des mâles avec une grosse apophyse, plus ou moins développée en large expansion latérale; le disque fortement relevé en une surface triangulaire ou polygonale. Pronotum des femelles simple ou trituberculé ..... 12. **Strandius** BALTH.

— Angles postérieurs du pronotum des mâles sans apophyse 8

8. Yeux très gros, la largeur du front entre eux tout au plus égale à trois fois leur longueur ..... 11. **Micronthophagus** BALTH.

— Yeux très petits, la largeur du front entre eux égale à quatre ou cinq fois leur longueur 9

9. Tête sans carène sur le vertex, avec une carène frontale droite ou recourbée aux extrémités (♂), tuberculée en son milieu (♀) .... 10. **Euonthophagus** BALTH.

— Tête avec une carène frontale plus ou moins complexe sur le vertex, avec en outre une carène frontale chez les ♀, plus rarement chez les ♂ ..... 9. **Onthophagus** LATR.

10. Base du pronotum entièrement rebordée. Tarses antérieurs absents chez les ♂, présents chez les ♀ ..... 4. **Chironitis** LANSB.

— Base du pronotum non rebordée, sauf devant le scutellum. Tarses antérieurs absents chez les deux sexes 11

11. Scutellum invisible ..... 5. **Bubas** MULS.

— Scutellum petit mais bien visible ..... 6. **Onitis** F.

1. GEN. **HELIOCOPRIS** HOPE, 1837

Pronotum sans fossettes basales; scutellum invisible. Elytres avec sept stries entre la suture et la côte latérale. Tête des mâles avec deux grosses cornes, celle des femelles avec une crête frontale relevée et bidentée. Premier article de la massue antennaire entièrement lisse sur sa face externe. Tibias médians avec deux éperons apicaux, sans carènes transversales, avec seulement deux petites dents, comme les tibias postérieurs. Pronotum des mâles prolongé en avant par une grosse protubérance.

Une cinquantaine d'espèces, africaines ou asiatiques. Une seule en Afrique du Nord.

1. **Heliocopris gigas** (LINNÉ) (Syst. Ent., 1758, Ed. X, p. 348) — *isidis* LATREILLE (Mém. Mus. Hist. Nat., 1819, *V*, p. 249).

30-55 mm. Très convexe, noir, luisant. Pronotum à pubescence rougeâtre en avant, inégalement granulé et ponctué-ridé avec de chaque côté chez le mâle une surface lisse près de la base; angles antérieurs en pointe aiguë (♂) ou arrondis (♀); disque du pronotum (♂) avec une grosse apophyse plus ou moins étirée en lame un peu relevée, avec chez la ♀ une convexité émoussée et une petite dent de chaque côté.

Haute-Egypte.
Nubie. Erythrée. Ethiopie. Somalie. Arabie.

2. GEN. **CATHARSIUS** HOPE, 1837

Base du pronotum sans fovéoles; scutellum invisible. Tête large, en demi-cercle; joues séparées du clypeus par une suture en relief. Front avec une corne, ou un tubercule, ou une carène. Massue antennaire entièrement tomenteuse. Pronotum avec souvent une carène, des tubercules ou des dents; base rebordée.

Grand genre comprenant plus de 110 espèces des zones éthiopiennes et orientales; deux seulement sont paléarctiques, dont une se rencontre en Afrique du Nord.

1. **Catharsius sesostris** WATERHOUSE (Proc. Zool. London, 1888, p. 86) — *pithecius* OLIVIER, non FABRICIUS (Entom., Scarab., 1789, *I*, p. 117) — *pylades* PERINGUEY (Trans. S. Afr. Phil. Soc., 1900, *XII*, p. 325, 332).

19-27 mm. Noir, un peu luisant. Clypeus finement chagriné ridé; joues granulées de même que le front chez la femelle, lequel est lisse chez le mâle; corne ♂ plus ou moins longue, droite, assez large à la base, effilée à l'apex; front de la femelle avec un tubercule simple, triangulaire. Pronotum entièrement et finement granulé; chez le ♂ avec une protubérance médiane, concave au milieu et flanquée d'un tubercule aigu de chaque côté; chez la ♀ avec une simple gibbosité transversale courte. Stries élytrales fortement ponctuées.

Egypte : Alexandrie, Le Caire, Heluan, Asyut. Assez commun (SCHATZMAYR). Syrie, Palestine; Congo.

[**Catharsius phidias** (OLIVIER)] (Entom. Scarab., 1789, p. 106).

Fig. 96. — 25-28 mm. Noir, assez luisant. Tête et pronotum granulés. Tête ♂ avec une courte corne, plate, très élargie à la base, étroite et un peu courbée vers l'avant à l'apex; avec une courte carène chez la ♀. Devant du pronotum ♂ déprimé avec de chaque côté une crête transversale; simple chez la ♀. Stries élytrales imponctuées.

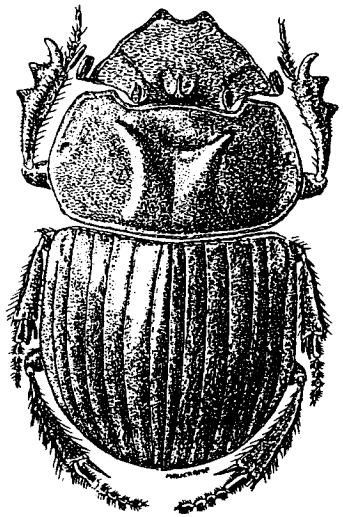


Fig. 96. *Catharsius phidias* (OL.).

Décrite du Sénégal, cette espèce a été signalée du Maroc dans le Coleopterorum Catalogus de JUNK, citation reprise dans le catalogue de WINKLER. Cette localisation n'a jamais été confirmée (KOCHER).

3. GEN. **COPRIS** MÜLLER, 1764

Corps presque toujours noir, luisant, bien convexe. Clypeus échancré ou bidenté. Pronotum à base rebordée, non fovéolée; scutellum invisible. Elytres avec neuf stries. Tibias postérieurs triangulaires, avec un seul éperon apical. Articles tarsaux triangulaires; tarses antérieurs présents.

Près de 150 espèces réparties dans le monde entier, sauf en Australie et Madagascar. Deux espèces en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Angles antérieurs du pronotum largement arrondis. Tibias antérieurs tridentés au bord externe ..... 2. **pueli** BOISSY
— Angles antérieurs du pronotum aigus. Tibias antérieurs quadridentés au bord externe, la dent basale petite 2
2. Carène du pronotum à peu près rectiligne, légèrement convexe au milieu, présentant sur les côtés deux angles presque dentiformes très rapprochés. Paramères relativement courts, épais, leur apex, vu de dessus, large et peu pointu .....
..... 1. **hispanus** (L.) ssp. **hispanus** S. STR.
— Carène du pronotum formant un angle fortement concave au milieu, largement arrondie de chaque côté où se présente un seul angle dentiforme. Paramères plus longs, l'apex vu de dessus plus pointu et plus recourbé vers l'interieur .....
..... 1. **hispanus** (L.) ssp. **cavolinii** (PET.)

1. **Copris hispanus** (LINNÉ) (Mus. Lud. Ulr., 1764, p. 12) — *paniscus* FABRICIUS (Syst. Ent., 1775, p. 24) — *cavolinii* PETAGNA (Instit. Entom., 1792, *I*, p. 140) — *laevicollis* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 69) — *retusus* MULSANT (op. cit.).

Fig. 98. — 15-30 mm. Noir, luisant, finement chagriné. Mâle avec une longue corne clypéale recourbée en arrière (parfois très courte : ab. *retusus* MULS.); pronotum fortement excavé en avant, le bord de l'excavation caréné, saillant en avant; éperon apical interne des protibias tronqué à l'apex. Femelle avec une courte corne clypéale; excavation du pronotum plus faible; éperon apical interne des protibias acuminé.

Maroc : commun partout, en dehors des régions désertiques.
Algérie : commun dans le Nord, mais aussi dans la région de Biskra et de Laghouat.
Tunisie, partout, au Sud jusqu'à Tatahouine.
Libye : seulement dans le Nord-Ouest.
Egypte : delta du Nil; Sinaï.

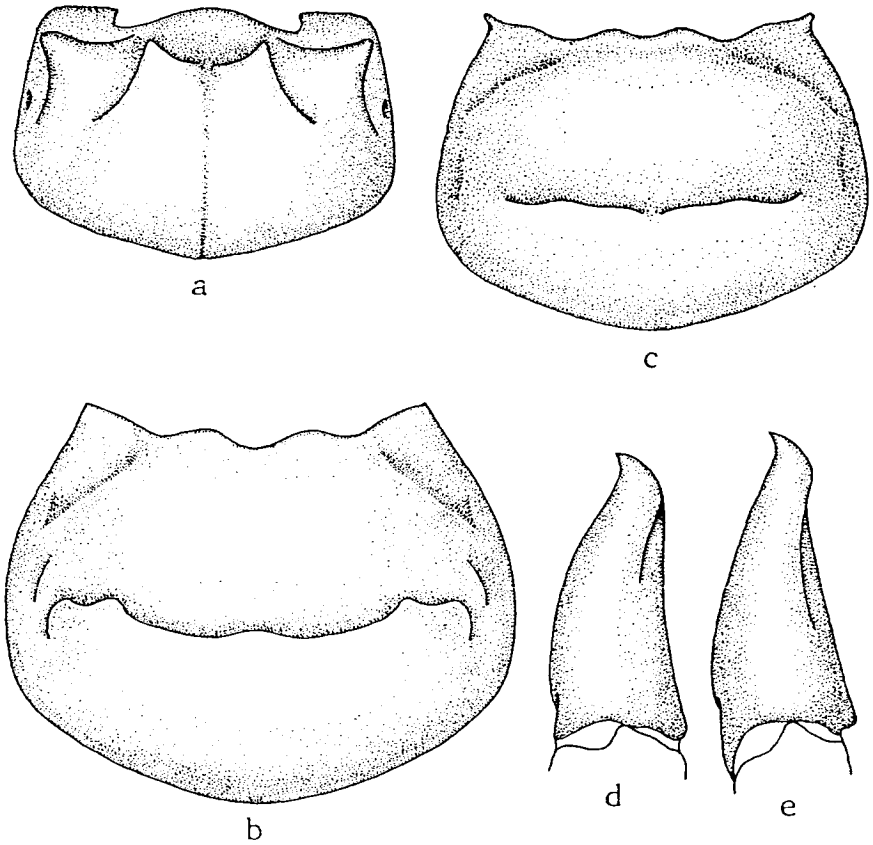


Fig. 97. Détails du genre *Copris* Müll. : a. *pueli* Bois., pronotum ♂; — b. *hispanus* ssp. *hispanus* (L.), idem; — c. *hispanus* ssp. *cavolinii* Pet., idem; — d. *hispanus* ssp. *hispanus* (L.), paramères de profil — e. *hispanus* ssp. *cavolinii* Pet., idem.

D'après ROMMEL (1966), l'espèce serait représentée partout par la forme nominative, à l'exception de l'Egypte où se rencontrerait la ssp. *cavolinii* présente au Proche-Orient. L'absence de l'espèce dans la majeure partie de la Libye représenterait ainsi la frontière entre les deux formes.

Note : les caractères distinctifs des deux sous-espèces ne concernent que les mâles, les femelles étant identiques (cf. fig. 97b à e).

2. **Copris pueli** MOLLANDIN DE BOISSY (Bull. Soc. Ent. Fr., 1905, p. 110).

17-25 mm. Noir, bien luisant. Mâle avec une longue corne clypéale recourbée; pronotum excavé en avant, avec une forte protubérance médiane échancrée au milieu, et un angle dentiforme de chaque côté comme chez C. *lunaris* (L.)

Fig. 98. *Copris hispanus* (L.).

(fig. 97a). Femelle avec une courte corne tronquée; pronotum peu excavé en avant, avec une courte carène transversale au milieu du bord antérieur. Ressemble beaucoup à *C. lunaris* (L.) si commun partout en Europe. Métasternum avec une grosse fossette centrale.

Algérie : Kabylie, Bou-Berak (loc. cl.). Tout le Nord-Est : Laverdure, Souk Ahras. Djidjelli, Philippeville, Bône (NORMAND). Mont Edough, Blida (J. B.).
Tunisie : Aïn-Draham, Tamera (NORMAND). Feidja (DEMOFLYS).

4. GEN. **CHIRONITIS** LANSBERGE, 1875

Corps assez aplati en dessus. Pronotum rebordé à la base, avec deux fovéoles devant le scutellum, qui est grand. Elytres avec huit stries, le bord latéral caréné. Mâles dépourvus de tarses antérieurs, avec des dents plus ou moins complexes sur les fémurs antérieurs.

Genre représenté dans tout le bassin méditerranéen, l'Afrique orientale et l'Afrique du Sud, l'Arabie, le Proche- et Moyen-Orient, à l'Est jusqu'en Inde. Trois espèces nord-africaines.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Dessus et dessous entièrement noirs; élytres mats; pilosité du dessus noire. Base du pygidium anguleuse au milieu 2

— Dessus, et parfois dessous, au moins en partie brun-rouge ou brun-jaune; pilosité du dessus jaune ou rougeâtre. Base du pygidium régulièrement arrondie 3

2. Pilosité de l'apex élytral très courte, peu visible. Carène supplémentaire de la région humérale des élytres très forte ... 1. **furcifer** (ROSSI)

— Pilosité de l'apex élytral assez longue, bien visible. Carène supplémentaire de la région humérale des élytres faiblement indiquée . ..... 2. **osiridis** (RCHE)

3. Apex des élytres à longue pilosité jaunâtre dressée. Pronotum avec des plages irrégulières, surélevées et imponctuées, présentant un reflet bronzé. Interstries élytraux avec des granules allongés, à reflet bronzé ..... [4. **asbenicus** GILL.]

— Apex des élytres à très courte pubescence claire, comme le reste des élytres. Pronotum avec des plages irrégulières, légèrement surélevées mais noires sans reflet bronzé. Interstries élytraux sans granules saillants ..... 3. **irroratus** (ROSSI)

1. **Chironitis furcifer** (ROSSI) (Mant. Ins., 1792, *I*, p. 7) — *syphax* FAIRMAIRE (Ann. Mus. Civ. Genova, 1875, *VII*, p. 506) — *metasternalis* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1894, *XIII*, p. 302) — *theryi* TONDU (Ann. Soc. Ent. Fr., 1907. p. 275).

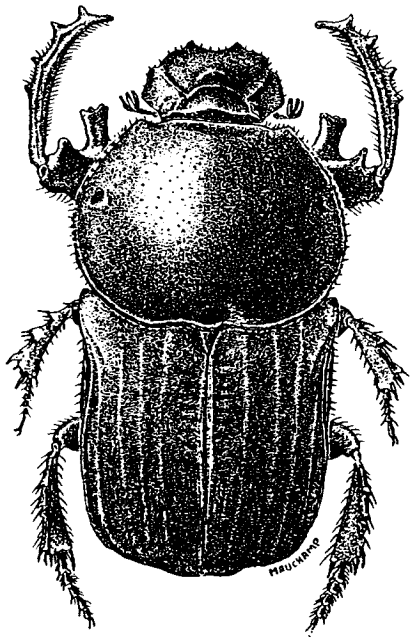


Fig. 99. *Chironitis furcifer* (Rossi).

Fig. 99. — 13,5-19 mm. Noir, peu luisant, élytres mats, parfois brunâtres (exemplaires immatures). Fémurs antérieurs du mâle avec une forte dent à l'apex du bord antérieur, et vers le milieu une très grosse apophyse dirigée vers l'avant, cruciforme chez les exemplaires majors.

Maroc : partout sauf dans les régions sahariennes; atteint cependant Ifni et Goulimine. Aussi en altitude.
Algérie : partout sauf dans les régions sahariennes.
Tunisie : partout au Nord de la régions des Chotts.
Libye, Egypte.

Toute la région méditerranéenne, sauf en France.

2. **Chironitis osiridis** (REICHE) (Rev. Mag. Zool., 1856, p. 118).

10-14 mm. Noir, avec parfois un faible reflet métallique. Tête et pronotum luisants, élytres mats. Fémurs antérieurs du mâle avec une pointe longue et aiguë à l'apex du bord antérieur; en outre la face ventrale porte, vers le tiers antérieur, une grosse dent dirigée vers l'avant.

Egypte.

Nubie, Tchad, Arabie, Jusqu'au Beloutchistan.

3. **Chironitis irroratus** (ROSSI) (Fauna Etrusca, 1790, *I*, p. 7) — *moeris* OLIVIER (Entom. I. Scarab., 1798, p. 136) — *lophus* FABRICIUS (Suppl. Ent. Syst., 1798, p. 26) — *inversus* COSTA (Fauna Napoli, col. Addiz., 1853, p. 1) — ab. *nigerrimus* NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 1936, *27*, p. 369).

14-20 mm. Brun foncé plus ou moins marbré de testacé, rarement entièrement jaune (ab. *lophus* F.), ou entièrement noir (ab. *nigerrimus* NORM.). Fémurs antérieurs du mâle avec, vers le milieu de l'arête inféro-antérieure, une épine recourbée en dehors, et presque au même niveau, sur l'arête antéro-supérieure, une petite dent tuberculiforme.

Maroc, Algérie, Tunisie : partout sauf dans les régions désertiques; jusqu'à Agadir à l'Ouest et Tozeur à l'Est. Rarement en altitude.
Libye : Sirte, Agedabia, Cirene (SCHATZMAYR).
Egypte : Dekeila, Hammam. Sinaï (SCHATZMAYR).

Corse; Italie, Sardaigne, Sicile. Andalousie.

[4. **Chironitis asbenicus** GILLET] (Bull. Mus. Paris, 1909, *XV*, p. 435).

10,5-15,5 mm. Tête, pronotum et dessous d'un bronzé cuivreux; pronotum à côtés éclaircis; élytres jaunâtres avec des petites taches noires. Fémurs antérieurs du mâle fortement dentés vers l'extrémité du bord interne. Tibias

antérieurs du mâle avec une forte apophyse en forme de T vers la base du bord inférieur interne.

Sahara : Oasis d'Aïr (Niger). Cette espèce n'existe pas en Afrique du Nord; elle n'est mentionnée ici que pour lever toute ambiguïté qui pourrait naître de l'indication « Sahara » des catalogues.

5. Gen. **BUBAS** Mulsant, 1842

Base du pronotum avec deux fovéoles au milieu, rebordée sur les côtés. Scutellum invisible. Elytres avec huit stries et un repli latéral caréné. Clypeus caréné; front avec une carène entière. Prosternum saillant en arrière des hanches antérieures. Tarses antérieurs absents chez les deux sexes.

Petit genre comprenant trois espèces du bassin méditerranéen, dont deux se rencontrent en Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Devant du pronotum avec un prolongement conique en général bien développé chez le mâle (fig. 100a), avec une carène transversale entière chez la femelle (fig. 100b) ..... 1. **bison** (L.)

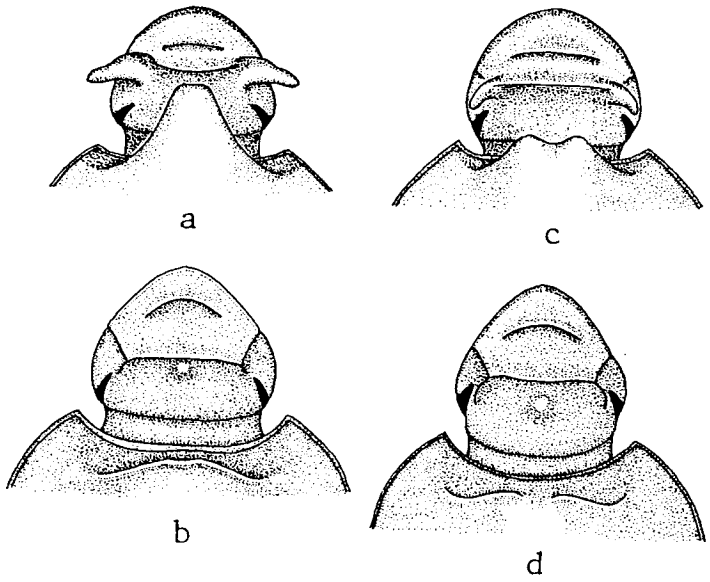


Fig. 100. Devant du pronotum et tête des *Bubas* Muls. : a. *bison* (L.), ♂; — b. idem, ♀; — c. *bubaloides* Janss., ♂; — d. idem, ♀.

— Devant du pronotum avec une saillie échancrée au milieu chez le mâle (fig. 100c), avec une carène transversale interrompue au milieu chez la femelle (fig. 100d) ..... 2. **bubaloides** Janss.

1. **Bubas bison** (Linné) (Syst. Nat., 1767, Ed. XII, p. 547) — *trispinosus* Petagna (Atti Acad. Napoli, 1819, *I*, p. 26) — *brevicornis* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 78) — *castaneus* Mulsant (op. cit.) — *dentifrons* Mulsant (op. cit.) — *lineifrons* Mulsant (op. cit.).

Fig. 101. — 12-20 mm. Noir luisant, les élytres assez mats. Prosternum terminé en pointe comprimée. Eperon terminal des protibias du mâle court, élargi, courbé en dedans. Joues de la femelle nettement saillantes, tubercule frontal rapproché de la carène.

Fig. 101. *Bubas bison* (L.).

Maroc : Nord et Centre, jusqu'au Grand-Atlas : Telouet.
Algérie septentrionale.
Tunisie : tout le Nord : Tunis, Fernana, Le Kef, Souk-el-Arba (Normand).

Espagne, Portugal, France, Italie, Yougoslavie.

2. **Bubas bubaloides** Janssens (Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg., 1938, XIV, 45, p. 7).

12-20 mm. Prosternum terminé en pointe globuleuse. Eperon interne des tibias antérieurs du mâle étroit, dirigé en avant, formant un angle très marqué

avec la dent apicale externe. Joues de la femelle non saillantes, tubercule frontal éloigné de la carène.

Parfois considéré comme sous-espèce de *B. bubalus* (OLIVIER), mais les paramères sont bien différents. Plus méridional que *B. bison* (L.) et il semble que les deux espèces ne coexistent que rarement (Rabat : forêt de Mamora).

Maroc : entre Marrakech et l'Anti-Atlas (d'après KOCHER). Kénitra; forêt des Zaërs (B. CHARRIER). Forêt de Mamora, près Rabat (!).

Algérie méridionale.

Tunisie : Djerba, Gabès, Kairouan, Sousse, Sbeitla, Tatahouine (NORMAND); Zarzis (J. L. NICOLAS); Kasserine (DEMOFLYS).

Libye : Garian, Tripoli, Tagiura (SCHATZMAYR).

Egypte : Marsa Matruh, Sakkara (SCHATZMAYR).

6. GEN. **ONITIS** FABRICIUS, 1798

Pronotum rebordé à la base mais seulement au milieu, avec deux fovéoles. Scutellum petit mais visible. Elytres avec huit stries, le repli latéral caréné. Clypeus arrondi ou sinué en avant; carène clypéale parfois absente; carène frontale entière ou interrompue au milieu; carène du vertex souvent tuberculiforme, parfois absente. Tarses antérieurs absents chez les deux sexes, en outre le mâle dépourvu d'éperon interne aux protibias, ceux-ci longs, étroits, recourbés.

Le genre comprend plus de 110 espèces, presque toutes de la faune éthiopienne; cinq espèces se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Carène frontale interrompue au milieu. Ponctuation du pronotum simple ..... 1. **alexis** KLUG ssp. **septentrionalis** BALTH.
— Carène frontale entière, parfois effacée ou tuberculée au milieu, mais alors le pronotum a une ponctuation râpeuse ou granuleuse 2
2. Pronotum entièrement couvert d'une ponctuation râpeuse ou écailleuse, avec parfois des granules vers le milieu et entre les fossettes basales, ou entièrement granuleux 3
— Pronotum avec des dépressions irrégulières granuleuses, les intervalles lisses et luisants ..... 4. **ion** (OL.)
3. Pronotum vert bronzé, élytres brun-jaune avec des bandes vertes longitudinales ..... 2. **numida** CAST.
— Pronotum noir ou bleu-noir 4
4. Pronotum pileux, couvert de granules très denses; même entre les deux fossettes basales ..... 5. **ezechias** RCHE

— Pronotum glabre, avec des granules très épars luisants sur un fond chagriné; intervalle entre les deux fossettes basales à peu près lisse ..... 3. **belial** F.

1. **Onitis alexis** KLUG (Erman's Reise, Coléopt., 1835, p. 32) — *sphinx* HAROLD, non FABRICIUS (Col. Hefte, 1871, *VIII*, p. 10).

Espèce d'Afrique tropicale, représentée en Afrique du Nord par la ssp. **septentrionalis** BALTHASAR (Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, 1942; *XX*, p. 195).

Fig. 102. — 18-21 mm. Dessus à reflet métallique, vert ou cuivreux, rarement les élytres brun-jaune. Ponctuation du pronotum entièrement simple.

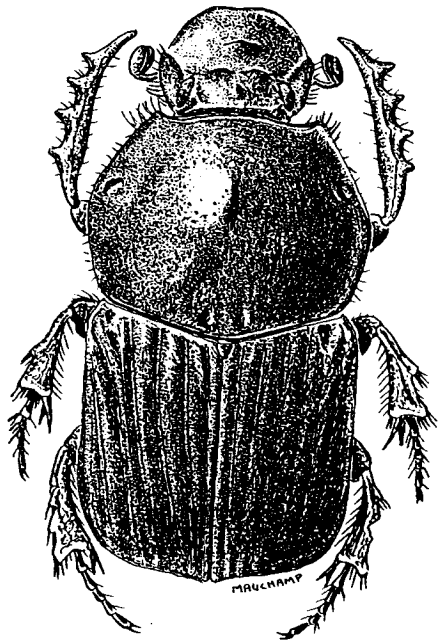


Fig. 102. *Onitis alexis* Klug ssp. *septentrionalis* Balth.

Mâle : fémurs antérieurs avec une petite épine oblique sur l'arête antéro-supérieure, au-delà du deuxième tiers; sur l'arête antéro-inférieure, deux dents limitent une échancrure dans la moitié apicale; sur la face inférieure, près de la base, présence d'un tubercule spiniforme dirigé en dedans.

Maroc : zones côtières, au Sud jusqu'à Goulimine; à l'intérieur jusqu'à Marrakech. Seulement en plaine et en faible altitude.

Algérie : tout le Nord, à faible altitude.

Tunisie : largement répandu en zone littorale. Tozeur.
Libye et Egypte : assez commun.

Andalousie; Corse; Asie mineure; Proche-Orient.

2. **Onitis numida** CASTELNAU (Hist Nat. Col., 1840, *II*, p. 90) — *strigatus* ERICHSON (Wagner's Reisen Algier, 1841, p. 170).

10-14 mm. Tête et pronotum vert bronze mat, élytres brun-jaune avec des bandes longitudinales vertes, luisantes.
Mâle : fémurs antérieurs subdentés vers le milieu de l'arête antéro-supérieure.

Maroc : Nord, entre Ceuta et Oujda; Centre : Moyen-Atlas et Grand-Atlas, surtout en altitude (jusqu'à 2000 m) (d'après KOCHER). Aussi à l'Ouest : Nouasser, près de Casablanca, et bords du lac de Bou Reghregh, au Nord de Rabat (B. CHARRIER).
Algérie : partout au nord des régions désertiques.
Tunisie : dans le Nord : Le Kef, Téboursouk, Thala, Souk-el-Arba.
Libye : Aïn Messa (DELLACASA).

Une ssp. *marginicollis* BALTHASAR se retrouve au Turkestan.

3. **Onitis belial** FABRICIUS (Suppl. Ent. Syst., 1798, p. 27) — *olivieri* ILLIGER (Olivier's Entom., Käfer I. 1800, p. 245) — *sphinx* OLIVIER, non FABRICIUS nec HAROLD (Entom. Scarab., 1789, p. 135).

16-17 mm. Entièrement noir, peu luisant, les granules du pronotum très épars et bien luisants.
Mâle : fémurs antérieurs longs et étroits avec, vers le milieu de l'arête antéro-supérieure, une dent assez courte dirigée obliquement en dehors.

Maroc : Nord, Centre et Ouest, entre la Basse Moulouya, Tanger et Mogador; Moyen-Atlas.
Algérie : tout le Nord.
Tunisie : Le Kef, Sousse, Téboursouk (NORMAND); Haïdra, Testour (DEMOFLYS).

Espagne, France, Italie.

4. **Onitis ion** (OLIVIER) (Entom. Scarab., 1789, p. 186) — *vandelli* FABRICIUS (Syst. Eleuth., 1801, *I*, p. 28) — *granulatus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 92) — *trispinus* MULSANT (op. cit.).

11-14 mm. Entièrement noir, peu luisant. Pronotum couvert de dépressions irrégulières granuleuses, les intervalles lisses.
Mâle : fémurs antérieurs assez allongés, inermes.

Maroc : Nord, Centre et Ouest; au Sud jusqu'à Agadir; en montagne jusqu'à 1500 m.
Algérie : seulement dans le Nord.
Tunisie septentrionale : El Feidja, Le Kef, Souk-el-Arba, Téboursouk.

Sud de l'Europe.

5. **Onitis ezechias** REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1856, p. 390).

9-14 mm. Entièrement bleu-noir, mat. Tête et pronotum à dense et courte pilosité. Pronotum couvert de granules denses, n'épargnant qu'une étroite ligne médiane.
Mâle : fémurs antérieurs inermes.

Egypte.

Proche-Orient; Asie mineure.

7. GEN. EUONITICELLUS JANSSENS, 1953

Corps allongé, peu convexe, parallèle. Base du pronotum avec une impression médiane. Scutellum visible. Pygidium non rebordé à la base. Antennes de huit articles. Hanches médianes très écartées, les postérieures rapprochées.
Quatre espèces paléarctiques, dont trois en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ponctuation du pronotum simple, dense, uniformément répartie.
Apex élytral avec une touffe de poils à l'angle sutural (fig. 103a)
..... 1. **fulvus** (GOEZE)
— Ponctuation du pronotum double, irrégulière, laissant des espaces lisses et luisants. Apex élytral cilié sur toute sa marge (fig. 103b)
..... 2. **pallens** (OL.)*

1. **Euoniticellus fulvus** (GOEZE) (Ent. Breite, 1777, p. 74) — *flavipes* FABRICIUS (Spec. Ins., 1781, p. 495) — *thoracocircularis* LAICHARTING (Verz. Tyrol. Ins., 1781, *I*, p. 24) — *subcornutus* et nom. div. MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 99).

Fig. 104. — 7-12 mm. Brun jaunâtre, disque du pronotum largement verdâtre, assez mat; Elytres avec quelques taches. Mâle : clypeus avec une carène

(*) Voir aussi: **3. pallipes** (F.)

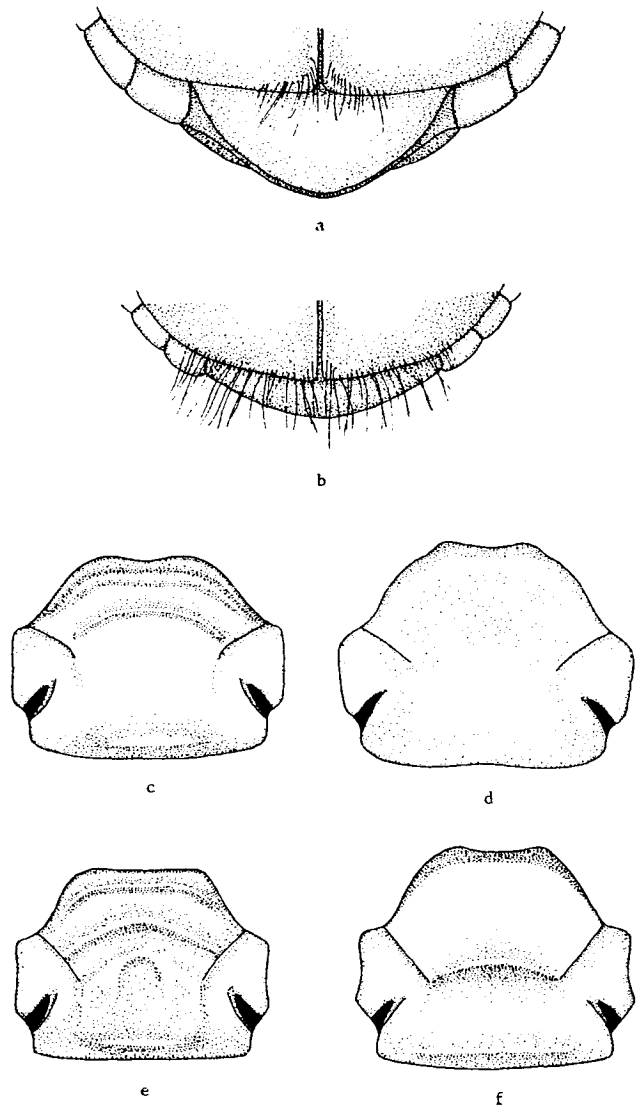


Fig. 103. Détails du genre *Euoniticellus* Janss. : a. *fulvus* (Goeze), apex des élytres; — b. *pallens* (01.), idem; — c. *fulvus* (Goeze), tête ♂; — d. idem, tête ♀; — e. *pallens* (01.), tête ♂; — f. idem, tête ♀.

près du bord antérieur et une carène arquée sur la suture frontale. (fig 103c) Femelle sans carène (fig. 103d).

Maroc : Nord-Ouest, entre Tanger et Casablanca; Centre : Moyen-Atlas et jusqu'à Marrakech.

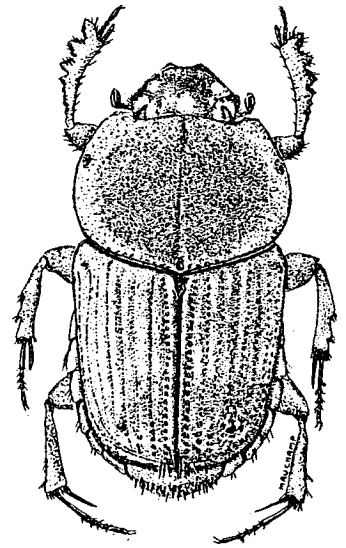


Fig. 104. *Euoniticellus fulvus* (Goeze),

Algérie : tout le Nord.

Tunisie : Aïn-Draham, Ben Metir, Kasserine (DEMOFLYS); El Feidja, Le Kef (NORMAND).

Libye, Egypte : seulement en zone côtière.

Europe, Asie mineure, Proche-Orient, Iran, Caucase, Turkestan.

2. **Euoniticellus pallens** (OLIVIER) (Entom. Scarab., 1789, p. 170) — *concinnus* GÉNÉ (Mem. Acad. Torino, 1836, p. 185) — *speculifer* MÉNÉTRIES (Mém. acad. Petersb., 1849, *VI*, p. 59) — *revelieri* MULSANT (Ann. Soc. Agri. Lyon, 1870, *III (4)*, p. 469).

6-9 mm. Brun-jaune mat, pronotum avec des taches vertes lisses, symétriques. Mâle : bord antérieur du clypeus rebordé, suture frontale carénée, front avec une carène en V. (fig. 103e) Femelle : front avec une courte carène arquée non anguleuse (fig. 103f).

Maroc, Algérie, Tunisie : partout, jusque dans les régions sahariennes.
Libye, Egypte.

Corse, Sardaigne, Andalousie. Sénégal, Somalie, Arabie, Proche-Orient, Iran, Turkestan, Afganistan, Inde.

Ce texte était déjà composé lorsque J. Gourvès nous a communiqué des exemplaires de l'espèce suivante, jamais encore signalée en Afrique du Nord.

3. **Euoniticellus pallipes** (FABRICIUS) (Spec. Ins., 1781, I, p. 33) — *subdeletus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 96) — *verticicornis* HAROLD (Col. Hefte VI, 1870, p. 106) — *nitidicollis* ARROW (Ann. Mag. Nat. Hist., 1908, 8, p. 179).

6-11 mm. Corps allongé, brun-jaune; pronotum avec quatre taches luisantes, vert métallique, sur la moitié postérieure du disque, et plusieurs autres plus petites. Elytres brun-jaune, à lignes noirâtres et points testacés (parfois effacés : ab. *subdeletus* MULS.). Mâle : bord antérieur du clypeus rebordé, suture frontale carénée, front avec une carène en forme de V. Femelle : carène frontale relevée au milieu en un gros tubercule.

Maroc : plaine du Saïs (Meknès), J. GOURVÈS leg.

Europe méridionale, Asie Mineure, Proche-Orient, Iran, Afghanistan, Mongolie, Inde.

8. GEN. **CACCOBIUS** THOMSON, 1863

Corps convexe, court, très luisant. Tibias antérieurs tronqués droit à l'apex. Angles antérieurs du pronotum excavés en dessous. Pygidium rebordé à la base. Scutellum invisible.

Genre regroupant une centaine d'espèces, appartenant surtout aux faunes éthiopienne et orientale. Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Caccobius schreberi** (LINNÉ) (Syst. Ent., 1767, Ed. XII, I, p. 551) — *haemorrhoidalis* GEOFFROY (Ent. Paris, 1785, p. 15) — *bidentatus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 143) — *mixtus, indistinctus, obscurus, bimaculatus, juvenilis* MULSANT (op. cit.) — *corsicus* SCHNEIDER (Isis, 1902, p. 52) — *bipustulatus* FIORI (Riv. Col. Ital., 1903, *1*, p. 105) — *niger* FIORI (op. cit.) — ab. *conjunctus* MÜLLER (Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1902, p. 454) — ab. *infuscatus* MÜLLER (op. cit.).

Fig. 105. — 4-7 mm. Très luisant; noir, élytres avec une tache humérale et une tache anteapicale rouges; parfois ces deux taches sont confluentes (ab. *bimaculatus* MULS.), ou bien au contraire réduites (ab. *corsicus* SCHNEIDER) ou même absentes (ab. *obscurus* MULS.).

Maroc : Nord et Centre, entre Tanger, Taza, Midelt et Marrakech; atteint 1600 m dans le Moyen-Atlas (KOCHER).

Algérie : uniquement dans le Nord.

Tunisie : signalé par BALTHASAR (sans précision) mais inconnu de NORMAND et de DEMOFLYS.

Libye, Egypte.

Toute l'Europe; Asie occidentale, jusqu'en Iran et Turkestan.

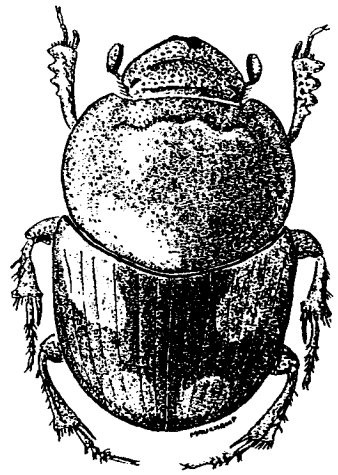


Fig. 105. *Caccobius schreberi* (L.).

9. GEN. **ONTHOPHAGUS** LATREILLE, 1802 (sensu BALTHASAR, 1963)

Base du pronotum sans fossette, ou avec une seule impression au milieu. Scutellum invisible. Elytres avec huit stries, sans côte carénée parallèle à l'épipleure. Base du pygidium rebordée, sauf rares exceptions. Tibias antérieurs tronqués obliquement à l'apex. Article apical des palpes labiaux très petit. Mâles avec une carène sur le vertex plus ou moins complexe, et aussi parfois une carène frontale; femelles avec deux carènes, l'une frontale, l'autre sur le vertex; lorsque ces caractères ne permettent pas de différencier les deux sexes, ceux-ci seront aisément identifiés par la forme des sternites (fig. 106).

Le genre *Onthophagus* LATR. comprend un nombre considérable d'espèces peuplant tout le globe, à l'exception des régions arctiques et de la pointe australe de l'Amérique du Sud. Il a été subdivisé en une vingtaine de sous-genres par BALTHASAR, dont certains tout au moins peuvent être considérés comme des genres distincts; quatre d'entre eux se rencontrent en Afrique du Nord.

Le genre *Onthophagus* sensu BALTHASAR a été redivisé en six sous-genres par M. ZUNINO (Boll. Mus. Zool. Univ. Torino, 1979, *1*, p. 1). Ce travail, consacré essentiellement aux espèces paléarctiques, ne comprend que la moitié des 32 espèces d'Afrique du Nord. Par ailleurs, basées uniquement sur la forme de l'organe copulateur mâle et femelle, les subdivisions proposées sont d'un emploi difficile dans un tableau dichotomique. Par contre nous en tiendrons compte dans l'énumération des espèces qui suit le tableau. Parmi les seize espèces manquantes, il en est quatre que M. ZUNINO n'a pas encore eu le temps d'étudier; nous les classerons à part sous la rubrique « incertae sedis ». Les

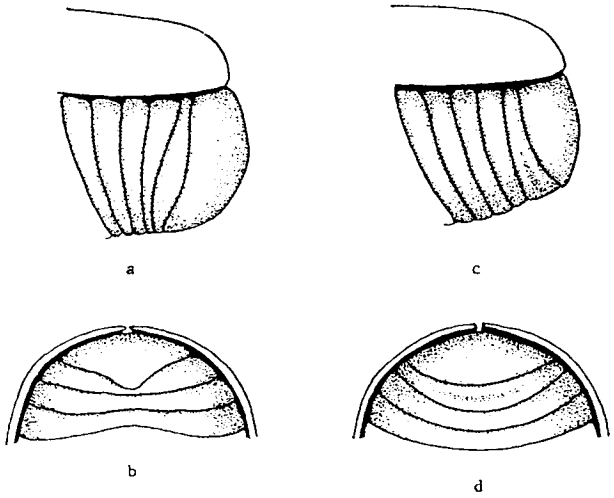


Fig. 106. Sternites des *Onthophagus* Latr. : a. mâle, profil; — b. idem, vue ventrale; — c. femelle, profil; — d. idem, vue ventrale.

douze autres appartiennent manifestement à la faune éthiopienne et d'ailleurs ne se retrouvent pour la plupart qu'en Haute-Egypte; nous les rangerons dans un dernier groupe, sans en cacher l'hétérogénéité, et par ordre alphabétique pour ne pas préjuger de leur classement ultérieur.

Tableau des espèces

1. Elytres entièrement noirs, ou bien avec des taches rougeâtres dans la région basale et (ou) dans la région apicale, le plus souvent mal délimitées. Exceptionnellement élytres bleu violacé 2
— Elytres testacés, le plus souvent avec des taches noires symétriques ou non; rarement élytres avec des taches testacées (ne pas confondre avec les formes de *O. taurus* (Schreb.) à élytres clairs) .. 18
2. Ponctuation du pronotum entièrement simple, ou ocellée, même sur les angles antérieurs et les côtés, jamais râpeuse ou granuleuse 3
— Ponctuation du pronotum râpeuse ou granuleuse, au moins sur les angles antérieurs; ou bien pronotum couvert de granules sans ponctuation visible 10
3. Devant du pronotum avec une forte saillie médiane occupant le tiers de la largeur, carénée et régulièrement convexe (♂), ou fortement sinuée au milieu (♀) ..... 21. **arcifer** D'Orb.
— Devant du pronotum simple ou avec trois tubercules 4

4. Ponctuation du pronotum fine, peu dense. Clypeus parabolique ou demi-circulaire nullement sinué au milieu ..... 1. **taurus** (Schreb.)
— Ponctuation du pronotum double, au moins sur les côtés, ou bien très grosse et très serrée. Clypeus sinué ou échancré au milieu .. 5
5. Ponctuation du pronotum formée de gros points et de points assez fins sur les côtés, fins et peu denses sur le disque et en avant, plus forts vers la base. Elytres noirs avec des petites taches claires à la base (manquant rarement) et une ou plusieurs petites taches à l'apex ..... 32. **vinctus** Er.
— Ponctuation du pronotum uniformément moyenne ou grosse et serrée. Elytres sans taches 6
6. Devant du pronotum avec trois tubercules, le médian plus large et déprimé ..... 26. **noctivagus** Har.
— Devant du pronotum sans tubercules, avec au plus une très faible gibbosité centrale 7
7. Ponctuation du pronotum moyenne, assez dense, les intervalles entre les points microponctués et très luisants. Interstries élytraux à ponctuation granuleuse ..... 3. **nigellus** (Ill.)
— Ponctuation du pronotum très grosse et très dense, les intervalles entre les points très étroits, sans microponctuation, peu luisants ou mats 8
8. Pilosité noire. Interstries élytraux à ponctuation simple, assez forte et peu dense ..... 4. **atricapillus** D'Orb.
— Pilosité claire, jaune ou brun rougeâtre 9
9. Ponctuation des interstries élytraux simple ..... 2. **punctatus** (Ill.)
— Ponctuation du pronotum fortement granuleuse .. [2 bis. **hispanicus** Bar.]
10. Pronotum avec sur le disque deux grandes dents longitudinales. Tête et pronotum vert bleuâtre, élytres et pygidium bleu-violet sombre ..... 22. **bicristatus** D'Orb.
— Pronotum sans grandes dents longitudinales. Dessus noir, avec parfois un léger reflet vert ou bronze, parfois avec de très petites taches rougeâtres à la base et au sommet des élytres 11
11. Pilosité du dessous, des marges du clypeus et du pronotum, jaune 12
— Pilosité du dessous, des marges du clypeus et du pronotum, noire ..... 20. **numidicus** D'Orb.
12. Base du pronotum non rebordée ..... 28. **scaber** Roth
— Base du pronotum rebordée 13
13. Pronotum couvert de granules pas très denses. Vertex ♂ avec une carène relevée de chaque côté en une petite corne droite; vertex ♀ avec une lame simple, bien relevée. Elytres noirs avec une tache rougeâtre diffuse sur le calus huméral et une autre à l'apex .. 5. **furcatus** (F.)

— Pronotum avec une ponctuation distincte, plus ou moins râpeuse, au moins sur le disque et en arrière 14

14. Devant du pronotum sans tubercules, avec tout au plus un faible calus central 15

— Devant du pronotum avec trois ou quatre tubercules 16

15. Clypeus avec une assez profonde et large incision triangulaire au milieu du bord antérieur. Angles antérieurs du pronotum largement arrondis ..... 17. **latigena** D'ORB.

— Clypeus simplement sinué au milieu du bord antérieur. Côtés du pronotum nettement sinués avant les angles antérieurs qui sont aigus ..... 11. **aerarius** REIT.

16. Devant du pronotum avec deux tubercules latéraux et, au centre, un gros tubercule plus ou moins divisé au sommet. Dessus luisant, souvent à reflet métallique verdâtre ..... 18. **trigibber** REIT.

— Devant du pronotum avec quatre tubercules, les deux centraux bien séparés. Dessus noir, sans reflet métallique 17

17. Angles antérieurs du pronotum largement arrondis. Dessus luisant ..... 19. **melitaeus** (F.)

— Angles antérieurs du pronotum aigus. Dessus mat . 20. **numidicus** D'ORB.

18. Massue antennaire noire ou brun sombre. Pygidium noir, vert ou métallique 19

— Massue antennaire jaune clair. Pygidium très souvent testacé, au moins en partie 27

19. Tête et pronotum ciliés de noir, pubescence du dessous également noire ..... 14. **andalusicus** WALTL

— Tête et pronotum ciliés de jaune; pubescence du dessous jaune. . 20

20. Côtés du pronotum sinués avant les angles antérieurs qui de ce fait sont bien saillants vers l'extérieur. Macules élytrales toujours irrégulières et dissymétriques 21

— Côtés du pronotum régulièrement arrondis avant les angles antérieurs qui ne sont donc pas saillants. Macules élytrales symétriques ou non 22

21. Côtés du clypeus fortement sinués. Ponctuation du pronotum fortement râpeuse, presque granuleuse, même près de la base ... . 13. **opacicollis** D'ORB.

— Côtés du clypeus non sinués. Ponctuation du pronotum râpeuse en avant et sur les côtés, simple ou à peine un peu râpeuse dans le tiers postérieur ..... 12. **similis** (SCRIBA)

22. Base du pygidium non rebordée 23

— Base du pygidium rebordée 24

23. Devant du pronotum non tuberculé. Pubescence élytrale bien plus courte que celle du pronotum; taches élytrales disposées en deux bandes transversales ..... 8. **maki** (ILL.)

— Devant du pronotum bituberculé. Pubescence élytrale aussi longue que celle du pronotum; élytres avec des bandes noires le long des stries, parfois absentes ..... 7. **hirtus** (ILL.)

24. Ponctuation du pronotum simple, fine, peu serrée .... 24. **blanchardi** HAR.

— Ponctuation du pronotum forte et plus ou moins dense, au moins en partie râpeuse ou granuleuse 25

25. Petit (3,8 mm). Epipleures entièrement noires. Tête et pronotum vert bronzé ou cuivreux. Pygidium à pilosité longue ..... 27. **pictus** REIT.

— Plus grand (5-13 mm). Epipleures testacées, au moins sur les deux tiers postérieurs. Pubescence du pygidium courte 26

26. Elytres sans tache noire à la base du 5ème interstrie ..... 9. **vacca** (L.)

— Elytres avec une tache noire à la base du 5ème interstrie .... 10. **nebulosus** RCHE.

27. Interstries lisses, sauf parfois quelques granules très épars et peu visibles ou un pointillé extrêmement fin. Disque du pronotum lisse ou à ponctuation très fine, avec de chaque côté un groupe de points assez gros 28

— Interstries avec des points ou granules très visibles, disposés en une ou deux rangées souvent irrégulières. Pronotum sans groupe de points plus gros de chaque côté du disque 29

28. Vertex sans carène; front avec une carène très fine un peu arquée ..... 31. **tripolitanus** HEYD.

— Vertex avec une carène, comme le front ..... 30. **sparsulus** REIT.

29. Pronotum granuleux ou à ponctuation râpeuse, assez forte, sans mélange de points fins 30

— Pronotum à ponctuation simple, non râpeuse 33

30. Pygidium noir, parfois avec un faible reflet verdâtre. Angles antérieurs du pronotum non saillants en dehors ..... 25. **nitidulus** KLUG

— Pygidium testacé, avec parfois une ou deux taches noires ou vertes, ou bien brun rougeâtre 31

31. Elytres testacés, avec deux rangées transversales et arquées de taches noires et carrées. Pronotum testacé avec une tache noire près des angles postérieurs et une grosse tache noire sur le devant, bifurquée en arrière et enclosant quatre taches rondes testacées ..... 6. **variegatus** (F.)

— Elytres jamais testacés avec des bandes transversales de taches noires. Pronotum unicolore, noir ou brun foncé 32

32. Angles antérieurs du pronotum fortement sinués, saillants en dehors. Elytres testacés avec une grande tache noire sur le premier interstrie, s'étendant irrégulièrement sur la base et le milieu du disque ..... 23. **bituberculatus** (OL.)

— Angles antérieurs du pronotum arrondis, ni sinués ni saillants. Elytres noirs ou bruns avec des taches testacées à la base des inter-

stries 4 à 7 et une grande tache apicale remontant sur les côtés . ..... 29. **sellatus** KLUG

33. Front avec une carène non tuberculée, obsolète (♂) ou bien marquée (♀). Pronotum noir, à ponctuation très fine sur le disque, double à la base et sur les côtés. Elytres noirs avec une tache claire à la base du 6ème interstrie et une large tache apicale .... 32. **vinctus** ER.

— Front avec une carène tuberculée en son milieu (♂), tuberculée ou élevée en lame dentée au milieu (♀). Dessus en grande partie testacé. Ponctuation du pronotum formée de gros points ombiliqués et de points plus fins 34

34. Pronotum noir ou brun foncé, souvent à reflet vert, éclairci à la base et sur les côtés. Elytres testacés avec la suture et les stries noires ou brunes; rarement tout le disque sombre. Stries élytrales larges ..... 16. **transcaspicus** KOENIG

— Pronotum testacé, avec les gros points verdâtres, une tache verte antérieure se divisant en arrière en deux lobes arqués, parfois entièrement séparés. Elytres testacés, avec la base tachée sur les interstries 3 à 5, une tache sur le 7ème derrière le calus huméral, une au milieu du 5ème et une au tiers apical du 3ème interstrie. Stries élytrales très étroites ..... 15. **sticticus** HAR.

a — ONTHOPHAGUS sensu Zunino, 1979

1. **Onthophagus taurus** (SCHREBER) (Nov. Spec. Ins., 1759, p. 7) — *recticornis* LESKE (Reise Sachsen, 1785, p. 45) — *femineus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 140) — *capreolus* MULSANT (op. cit.) — *alternatus* D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, *71*, p. 47) — *fuscipennis* MULSANT (op. cit.).

Fig. 107. — 6-11,5 mm. Clypeus (♂) parabolique, (♀) presque circulaire; mâle sans carène frontale, avec une carène du vertex terminée de chaque côté par une longue corne dirigée vers l'arrière et recourbée vers l'intérieur; le développement très variable de ces cornes a donné prétexte à la description de nombreuses aberrations; citons l'ab. *recticornis* LESKE, à cornes courtes et droites, et l'ab. *femineus* MULS. à cornes mutiques. Femelle avec une carène frontale et une carène simple sur le vertex.

Espèce également très variable par la coloration :

f. nominative : dessus entièrement noir.

ab. *alternatus* D'ORB. : Interstries élytraux pairs brun clair, interstries impairs noirs; base du pronotum et pygidium plus ou moins éclaircis.

ab. *fuscipennis* MULS. : élytres entièrement jaune-brun clair; pygidium et côtés du pronotum plus ou moins éclaircis.

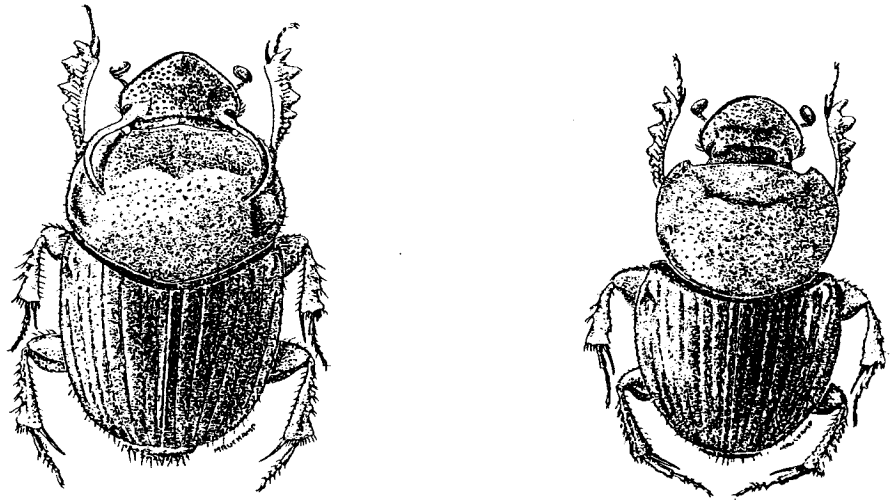


Fig. 107. *Onthophagus taurus* (L.), ♂ et ♀.

Toute l'Afrique du Nord, commun partout sauf dans les régions sahariennes. Les ab. *recticornis* LESKE et *femineus* MULS. partout avec la f. typique et souvent plus fréquentes. L'ab. *alternatus* D'ORB. et surtout l'ab. *fuscipennis* MULS. sont plus méridionales.

Europe, Proche-Orient, Iran, Afghanistan, Asie centrale.

b — PARENTIUS Zunino, 1979

2. **Onthophagus (Parentius) punctatus** (ILLIGER) (Mag. Ins., 1803, *2*, p. 208 — ab. *cupreolus* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1894, *13*, p. 301).

4,5-7 mm. Noir. Pronotum couvert d'une grosse et très dense ponctuation simple. Interstries élytraux dépolis, avec une ponctuation moyenne, peu dense. Pygidium avec une grosse ponctuation ombiliquée sur un tégument dépoli. Tibias antérieurs du mâle avec une grosse dent très émoussée vers le milieu du bord interne et des petites dents fines, perpendiculaires, à l'apex (fig. 108).

Maroc : uniquement cité de la région de Tanger.

Portugal (loc. cl.), Espagne occidentale.

N'ayant pu examiner aucun exemplaire marocain, il nous est impossible de savoir s'il s'agit de *O. punctatus* lui-même, ou bien de *O. emarginatus* MUL-

SANT (reconnaissable à son pygidium fortement luisant), ou encore de *O. hispanicus* BARAUD (voir ci-après). Il est encore plus vraisemblable qu'il s'agit de *O. atricapillus* d'ORB. et que *O. punctatus* n'existe pas au Maroc.*

[2 bis. **Onthophagus (Parentius) hispanicus** BARAUD] (Bull. Soc. Linn. Lyon, 1963, *32*, p. 262).

4-7 mm. Très voisin de *O. punctatus* (ILL.), dont il diffère en particulier par la ponctuation des interstries élytraux qui est nettement granuleuse au lieu d'être simple.

Il n'est pas impossible que les citations de Tanger pour *O. punctatus* soient à rapporter à cette espèce qui occupe le Sud de l'Espagne : Sevilla, Cádiz Málaga.

3. **Onthophagus (Parentius) nigellus** (ILLIGER) (Mag. Ins., 1803, *2*, p. 207).

4,5-6 mm. Noir assez luisant; massue antennaire testacée, parfois partiellement ou entièrement noire. Clypeus nettement sinué; front avec une carène courte (♂), atteignant la suture génale (♀); carène du vertex droite, assez courte. Protibias du mâle anguleusement dilatés vers le milieu du bord interne (fig. 108).

Fig. 108. *Onthophagus nigellus* (Ill.) : patte antérieure ♂, face inférieure.

(*) En tout cas, tous les *punctatus* du Maroc conservés au Museum d'Histoire naturelle de Paris et dans la collection ESCALERA à Madrid sont des *atricapillus* D'ORB,

Maroc : Nord et Centre, de Tanger à Casablanca et Marrakech.
Algérie : Oran, Teniet-el-Haad, Sétif, Lambèse, Constantine, Bône.
Tunisie : dans le Nord, de Tunis et Aïn Draham à Souk-el-Arba et Le Kef.

Portugal (loc. cl.), Sud-Ouest de l'Espagne.

4. **Onthophagus (Parentius) atricapillus** D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1908, *77*, p. 74) — *punctatus* d'ORBIGNY, non ILLIGER (Abeille, 1898, *29*, p. 157).

4,5-7 mm. Dessus noir, mat; pubescence noire, très courte en dessus. Pronotum couvert d'une grosse ponctuation serrée épargnant une zone large près des angles postérieurs. Interstries élytraux à ponctuation assez fine et peu dense. Front avec une carène arquée; vertex avec une carène presque droite, pas très longue, légèrement échancrée au milieu chez le mâle. Protibias du mâle comme chez les autres *Parentius*.

Maroc : Tanger (loc. cl.); entre la côte atlantique et les Atlas : Arround, Télouet (KOCHER); Oukaïmeden (J. B.), Ifrane, Azrou (J. B.). Egalement dans le Rif (PARDO).

c — FURCONTHOPHAGUS Zunino, 1979

5. **Onthophagus (Furconthophagus) furcatus** (FABRICIUS) (Spec. Ins., 1781, *I*, p. 30) — *vitulus* LAICHARTING, non FABRICIUS (Verz. Tyrol. Ins., 1781, *1*, p. 26) — *terminatus* FALDERMANN (Nouv. Mém. Moscou, 1835, *4*, p. 149) — *bicornutus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 149) — *laminiger* MULSANT, *bidentatus* MULSANT, *degener* MULSANT (op. cit.) — ab. *indecorus* ENDRÖDI (Fauna Hungariae Lamell., 1956, p. 99).

4-5,5 mm. Noir peu luisant; élytres avec une tache apicale et une tache humérale rouges, parfois absentes (ab. *indecorus* ENDRÖDI). Pronotum couvert de fins granules luisants, assez peu denses. Interstries élytraux également granulés. Vertex (♂) avec une carène tuberculée au milieu et relevée en corne fine et droite à chaque extrémité; vertex (♀) avec une carène élevée, simple.

Maroc : environs de Melilla (PARDO).

Toute l'Europe, Proche-Orient, Arabie.

6. **Onthophagus (Furconthophagus) variegatus** (FABRICIUS) (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 36) — *venustulus* ERICHSON (Arch. Naturg., 1843, *9*, p. 233).

3-5,5 mm. Pronotum et élytres testacés, avec de nombreuses petites taches noires très variables. Pronotum avec des granules assez denses; devant simple; angles postérieurs un peu sinués. Elytres avec deux rangées de granules sur

chaque interstrie. Vertex (♂) avec deux cornes droites, grêles, et un tubercule médian ou une haute carène entre les cornes; vertex (♀) avec une carène simple, forte, droite.

Basse et Haute Egypte.

Toute l'Afrique non paléarctique; Arabie, Irak, Iran; jusqu'en Inde.

d — TRICHONTHOPHAGUS Zunino, 1979

7. **Onthophagus (Trichonthophagus) hirtus** (ILLIGER) (Mag. Ins., 1803, *2*, p. 204) — ab. *hirtulus* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 76).

5-9 mm. Tête et pronotum vert foncé; élytres testacés avec la suture verte, une tache humérale noire et des taches longitudinales noires sur les stries (fig. 109b) parfois absentes (ab. *hirtulus* REIT.). Devant du pronotum avec deux callosités au milieu. Pilosité des élytres aussi longue que celle du pronotum. Base du pygidium non rebordée. Corne du vertex (♂) souvent dentée à la base, de chaque côté.

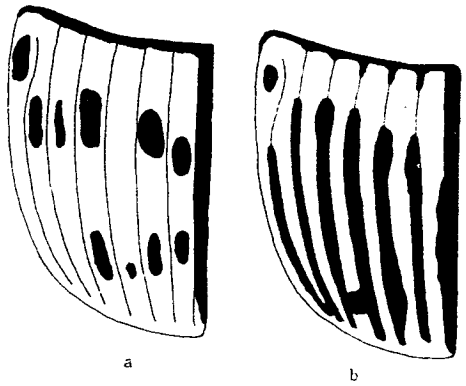


Fig. 109. Dessin élytral des *Onthophagus* Latr. : a. *maki* (Ill.); — b. *hirtus* (Ill.).

Maroc : entre Tanger, Fès et Mogador.

Péninsule ibérique méridionale.

8. **Onthophagus (Trichonthophagus) maki** (ILLIGER) (Mag. Ins., 1803, *2*, p. 204).

4-7 mm. Tête et pronotum noir bronzé; élytres testacés avec deux bandes transverses de taches noires : la bande antérieure arquée et formée de cinq

taches, la bande postérieure presque droite et formée de trois taches (fig. 109a). Devant du pronotum sans reliefs particuliers. Pilosité des élytres très courte. Base du pygidium non rebordée. Mâle avec une carène frontale fine et une carène étirée en corne sur le vertex; femelle avec deux carènes simples mais fortes sur le front et le vertex.

Espèce très variable par la coloration élytrale :
ab. *nicolasi* CAILLOL : les taches noires réunies entre elles.
ab. *lineatus* MULSANT : taches allongées le long des stries.
ab. *strigatus* MULSANT : taches élytrales plus nombreuses.
ab. *variabilis* MULSANT : taches élytrales moins nombreuses, parfois totalement absentes.

Maroc : partout jusqu'au pré-Sahara (Ifni); jusqu'à 2000 m dans les Atlas (KOCHER).
Algérie : tout le Nord (D'ORBIGNY).
Tunisie : tout le Nord, jusqu'à Sousse et Le Kef.
Libye : Tripolitaine.

Péninsule ibérique, France, Italie.

e — PALAEONTHOPHAGUS Zunino, 1979

9. **Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1767, ed. XII, p. 547) — *medius* KUGELAN (Mag. 1792, p. 271) — Nombreuses autres synonymies et aberrations.

7-13 mm. Tête et pronotum verts ou bronzés; élytres testacés, avec le bord sutural vert ou bronzé et de nombreuses petites taches noires ou vertes, très irrégulières et dissymétriques; parfois élytres noirs avec seulement la base et les stries testacées (ab. *medius* KUGELAN). Epipleures testacées avec tout au plus une tache noire près de la base. Devant du pronotum avec une dépression médiane et parfois deux faibles calus chez le mâle; avec une gibbosité médiane assez forte chez la femelle. Mâle à carène frontale peu visible, la carène du vertex en lame large terminée en pointe; femelle avec une forte carène frontale, celle du vertex forte et en général relevée en courte pointe à chaque extrémité.

Maroc : occidental et central, de Tanger à Rabat et aux Atlas (KOCHER).

Europe, Asie mineure, Syrie, Caucase, Iran.

10. **Onthophagus (Palaeonthophagus) nebulosus** REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1864, p. 239).

5-7,5 mm. Tête et pronotum noirs, parfois un peu bronzés, élytres testacés avec une tache noire à la base du 5ème interstrie, une autre sur le calus huméral,

et de nombreuses taches irrégulières et dissymétriques. Pronotum à grosse ponctuation râpeuse, peu dense; devant avec une callosité médiane. Mâle avec une carène frontale fine et longue, la lame du vertex dressée. Femelle avec deux fortes carènes, sur le front et sur le vertex.

Maroc : un peu partout, sauf dans le Nord et le Nord-Ouest; au Sud jusqu'à Ifni (Mateu) et au sud du Grand-Atlas : Ouarzazate (J. B.); en altitude jusqu'à 2000 m.
Algérie : régions désertiques.
Tunisie : seulement dans le Sud : Gabès, Kébili, Médénine, Tatahouine (NORMAND); Gafsa, Djerba, Sidi bou Zid (DEMOFLYS).
Libye : Tripoli, Aïn-Zara.
Egypte : Alexandrie, La Caire; descend au moins jusqu'à Sakkara.

Arabie, Proche-Orient.

11. **Onthophagus (Palaeonthophagus) aerarius** REITTER (Best. Tab., 1892. p. 84.)

4,5-6 mm. Noir, pronotum souvent bronzé ou cuivreux; élytres avec parfois la base et l'apex rougeâtres; rarement élytres entièrement rougeâtres (ab. *rufinus* NORMAND). Clypeus sinué au milieu. Pronotum sans reliefs en avant; angles antérieurs saillants en dehors; ponctuation grosse et un peu râpeuse à la base, moins forte mais nettement râpeuse au milieu, granuleuse et serrée en avant. Vertex du mâle avec une petite lame rétrécie au sommet, parfois réduite à un tubercule.

Maroc : Ouizret, en Moyenne-Moulouya (d'après KOCHER).
Algérie : Lalla-Marnia, El Kreider (loc. cl.), Taguin, Mguebra, d'après D'ORBIGNY.
Tunisie : Le Kef (DEMOFLYS); Sfax, Aïn-Maïder (M. BLANC).
Libye.
Egypte : Suez.

Syrie, Arabie, Iran.

12. **Onthophagus (Palaeonthophagus) similis** (SCRIBA) (Journ. Liegh. Ent., 1790, *1*, p. 56) — *fracticornis* auct., non PREYSSLER — *opacicollis* REITTER sensu PIEROTTI (Bol. Soc. Ent. Ital., 1959, *89*, p. 115).

4-7 mm. Tête et pronotum noirs, à reflet cuivreux ou verdâtre; élytres testacés avec de nombreuses taches irrégulières et dissymétriques, noires. Côtés du clypeus arrondis, non sinués (fig. 110a). Ponctuation du pronotum simple, peu dense en arrière; râpeuse en avant et sur les côtés. Vertex du mâle avec une lame dressée terminée en corne.

Maroc : Nord et Ouest, jusqu'aux Atlas: au sud jusqu'à Mogador.
Algérie : tout le Nord.
Tunisie : Aïn Draham, Ben Metir, Le Kef. (NORMAND, DEMOFLYS).

Europe occidentale.

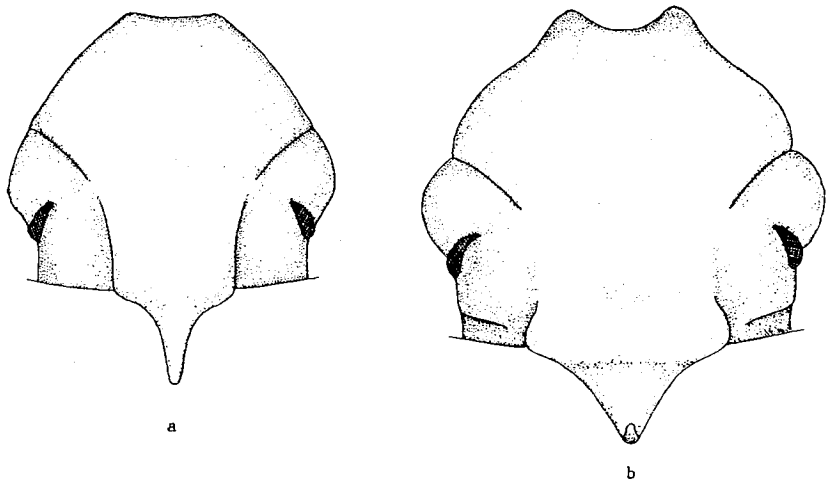


Fig. 110. Tête des *Onthophagus* Latr. : a. *similis* (Scriba); — b. *opacicollis* D'Orb.

13. **Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis** D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1897, *66*, p. 236) — var. *opacicollis* REITTER (Best. Tab., 1892, p. 71) — *schatzmayri* PIEROTTI (Bol. Soc. Ent. Ital., 1959, *89*, p. 115).

5-8 mm. Semblable à *O. similis* dont il diffère en particulier par le contour du clypeus fortement sinué (fig. 110b) et par la ponctuation du pronotum entièrement râpeuse même à la base.

Maroc : commun, mais semble-t-il seulement dans les Atlas.
Algérie : tout le Nord (D'ORBIGNY).
Tunisie : commun dans tout le Nord (DEMOFLYS, NORMAND).

Europe méridionale, Asie Mineure, Proche-Orient.

D'après *M. Zunino* (Bol. Mus. Zool. Univ. Torino, 1978, p. 95) *opacicollis* REITTER a la priorité sur *opacicollis* D'ORBIGNY. La description de Reitter est la suivante : « Les exemplaires syriens et marocains sont plus petits, avec tête et pronotum d'un noir-vert mat, le dessous des fémurs intermédiaires et postérieurs le plus souvent rouges ». Ces caractères mineurs peuvent aussi bien concerner des exemplaires de *O. similis*. Mais puisque M. ZUNINO dit avoir examiné les exemplaires de la collection Reitter, il n'y a aucune raison de ne pas lui donner raison. Par contre il est impossible d'accepter la synonymie *similis* = *opacicollis* établie par PALESTRINI (1981).

14. **Onthophagus (Palaeonthophagus) andalusicus** WALTL (Reise Spanien, 1835, *2*, p. 66).

6-12 mm. Tête et pronotum noirs, peu luisants; élytres testacés avec de nombreuses taches noires irrégulières; parfois entièrement noirs (ab. *marginatus* SEABRA) ou entièrement testacés. Pilosité et massue antennaire noires. Vertex du mâle avec une large lame inclinée en arrière, rétrécie à l'apex et terminée par une petite corne dressée.

Maroc : partout en dehors des régions sahariennes. Commun à Oukaïmeden, 2650 m, Haut-Atlas (J. BARAUD leg.).
Algérie : tout le Nord.
Tunisie : commun dans le Nord.

Péninsule ibérique, Italie.

Note : dans un récent travail (Boll. Mus. Zool. Univ. Torino, 1981, 1. p.1-12), F. A. MARTIN PIERA et M. ZUNINO considèrent *O. andalusicus* comme une sous-espèce de *O. marginalis* GEBLER.

f — EREMONTHOPHAGUS Zunino, 1979

15. **Onthophagus (Eremonthophagus) sticticus** HAROLD (Col. Hefte, 1867, *2*, p. 50) — *biarcuatus* LANSBERGE (C. R. Soc. Ent. Belg., 1882, *26*, p. 23).

6,5-10 mm. Stries élytrales très étroites. Ponctuation du pronotum partout éparse, formée de gros points ombiliqués et de points très fins. Cornes ou tubercules du vertex non ou à peine dentés à la base au bord interne (fig. 111c, d). Paramères : fig. 111f.

Maroc : région de Melilla, Rif oriental, Moyenne-Moulouya (PARDO). Berguent.
Algérie méridionale : Chott el Chergui, Kreider, Taguine, Zahrès.
Tunisie méridionale, d'après D'ORBIGNY, non cité par NORMAND.
Egypte, Sinaï.

Somalie, Arabie, Iran.

16. **Onthophagus (Eremonthophagus) transcaspicus** KOENIG (Hor. Ent. Soc. Ross., 1888, *23*, p. 302) — *lineatus* REITTER (Verh. Naturf. Ver. Brünn, 1888, *27*, p. 102) — *sticticus* var. *obsoletus* FAIRMAIRE (Ann. Mus. Civ. Genova, 1875, *7*, p. 487) — *gazella* HEYDEN, non FABRICIUS (Novit. Zool., 1913, *20*, p. 106).

6,5-9,5 mm. Stries élytrales assez larges. Ponctuation du pronotum éparse en arrière, plus serrée en avant et sur les côtés, formée de gros points ombi-

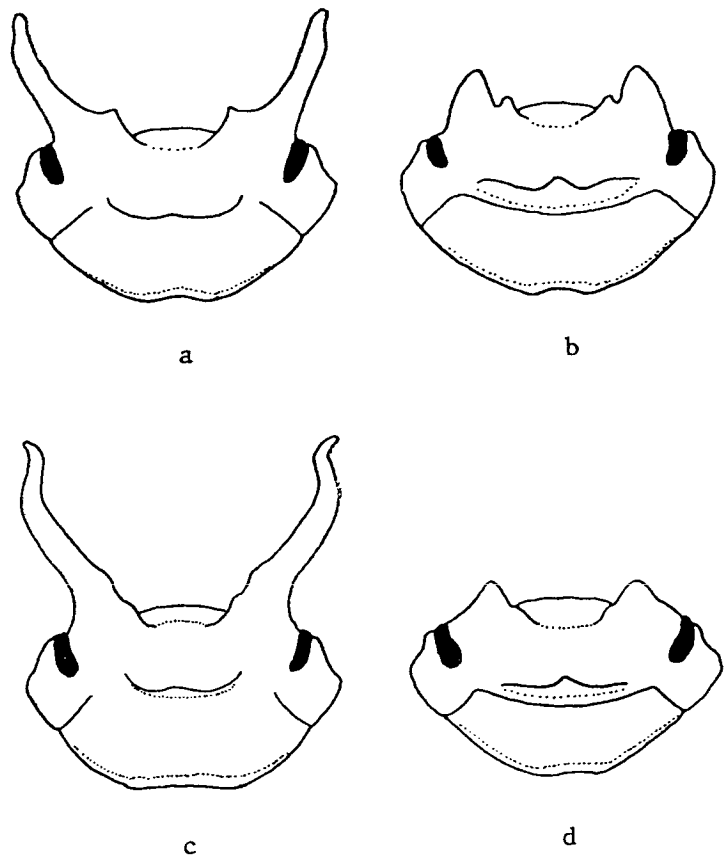


Fig. 111. Tête des *Onthophagus* Latr. : a. *transcaspicus* Koenig, ♂; — b. idem, ♀; — c. *sticticus* Har., ♂; — d. idem, ♀. (d'après Balthasar).

liqués et de points un peu plus petits. Cornes ou tubercules du vertex presque toujours fortement dentés à leur base au bord interne (fig. 111a, b). Paramères : fig. 111e.

Maroc : Bas-Drâ (KOCHER); vallée du Ziz, Ksar es Souk (J. GALLET).
Algérie : régions désertiques : Bou-Saada, Biskra, Ghardaïa, Tamanrasset, Colomb Béchar.
Tunisie méridionale : Gafsa, Tozeur, Kebili, Bir el Hafey (DEMOFLYS).
Libye : Uadi Sofeggin, Uadi Fruten (Tripolitaine). Misda, Beni Ulid (SCHATZMAYR).

Somalie, Arabie, Irak, Transcaspie, Iran, Turkestan.

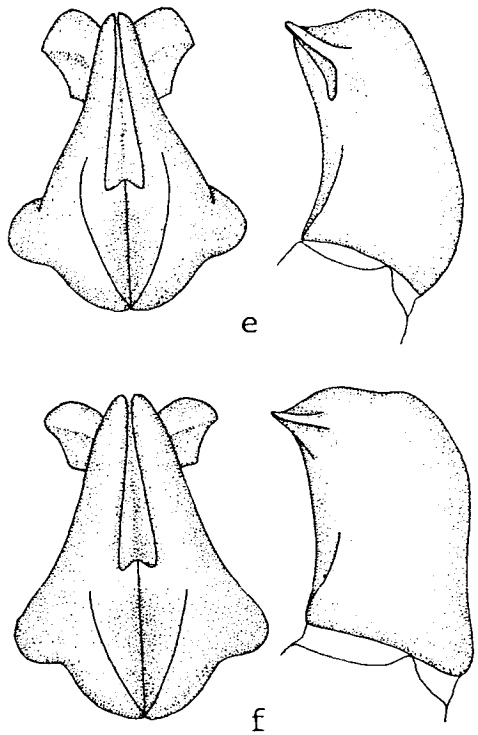


Fig. 111 (Suite). Paramères des *Onthophagus* : e. *transcaspicus* Koenig; — f. *sticticus* Har.

g — INCERTAE SEDIS

17. **Onthophagus latigena** D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1897, *66*, p. 234).

Fig. 112. — 4-5 mm. Noir. Pronotum sans saillie en avant; angles antérieurs largement arrondis. Clypeus avec une profonde échancrure triangulaire. Mâle : suture frontale relevée en faible carène courte; vertex avec une courte carène relevée en petite corne dirigée vers l'arrière. Femelle : carène frontale plus forte mais courte; carène du vertex également courte, arquée, non relevée en corne.

Maroc : Moyen-Atlas : Ifrane, Azrou (J. GALLET); Annoceur. Taza : Bab Agar (J. F. BOUCHER) Non signalé par KOCHER.
Espagne méridionale et centrale. Portugal.

18. **Onthophagus trigibber** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 85).

4-5,5 mm. Noir, luisant, souvent à reflet bronzé ou verdâtre; élytres avec parfois des petites taches rougeâtres à la base et à l'apex. Elytres à stries larges; interstries avec des granules peu denses. Pronotum densément granuleux en

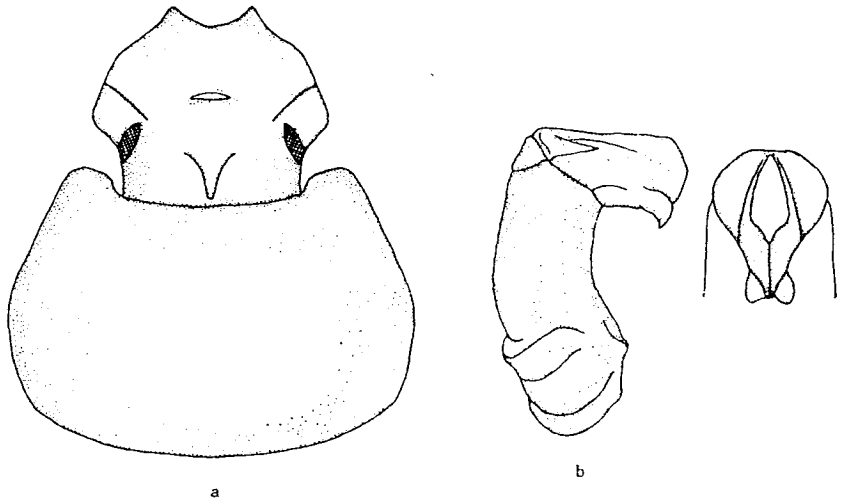


Fig. 112. *Onthophagus latigena* D'Orb. ♂ : a. tête et pronotum; — b. édéage de profil; — c. paramères, face dorsale.

avant, à ponctuation granuleuse peu serrée en arrière. Mâle sans carène frontale, avec une carène arquée sur le vertex.

Maroc : Rabat (coll. J. B.), non signalé par KOCHER.
Algérie : Téniet-el-Haad (loc. cl.); tout le Nord.
Tunisie : commun dans tout le Nord.

Espagne méridionale (?)

19. **Onthophagus melitaeus** (FABRICIUS) (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 30).

4,5-6 mm. Noir luisant. Elytres à stries étroites. Pronotum granulé; les quatre tubercules antérieurs bien séparés; angles antérieurs largement arrondis.

Mâle : front caréné, vertex avec une carène haute, dentée aux extrémités.

Maroc : région atlantique, de Tanger à Safi, mais aussi région de Taza et de Fès.

Péninsule ibérique.

20. **Onthophagus numidicus** D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1908, *77*, p. 165) — *melitaeus* D'ORBIGNY, non FABRICIUS (Abeille, 1898, *29*, p. 160).

4,5-6,5 mm. Noir, mat. Pronotum granuleux; les quatre tubercules antérieurs presque équidistants; angles antérieurs aigus. Stries élytrales étroites; inter-

stries avec des granules épars. Mâle : front sans carène; vertex avec une lame assez haute, simple, droite ou légèrement arquée.

Algérie : Chanzy, Téniet-el-Haad, Medeah, Bordj-Menaïel (D'ORBIGNY). Tunisie : commun en hiver dans tout le Nord (NORMAND).

Note : *O. melitaeus* (F.) et *O. numidicus* D'ORB. viennent d'être rangés dans le nouveau sous-genre *Amphionthophagus* MARTIN PIERA & ZUNINO (Boll. Mus. Reg. Sc. Nat. Torino, 1983, *1, 9,* p. 59).

h — espèces de la FAUNE ÉTHIOPIENNE

21. **Onthophagus arcifer** D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Belg., 1904, *48,* p. 206).

7-8 mm. Entièrement noir. Pronotum à ponctuation simple, dense; angles antérieurs non sinués; devant avec une saillie médiane très arquée (♂), sinuée au milieu (♀). Interstries élytraux très finement alutacés avec de fins granules épars. Front avec une carène (♂), avec deux carènes (♀); vertex avec une carène relevée de chaque côté en petite corne (♂), ou en dent arrondie (♀).

Haute-Egypte.

Soudan (Sennar, loc. cl.); Ethiopie.

22. **Onthophagus bicristatus** D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1905, *74* p. 462)

9 mm. Tête et pronotum vert bleuâtre, partie postérieure du pronotum bleu sombre, élytres et pygidium bleu violacé obscur. Disque du pronotum avec deux dents très rapprochées, sans impression longitudinale en arrière. Tête sans tubercule derrière la carène frontale; carène du vertex très courte, droite.

Haute-Egypte : un seul exemplaire connu.

23. **Onthophagus bituberculatus** (OLIVIER) (Ent., 1789, *I (3),* p. 131) — *discoideus* OLIVIER (op. cit. p. 171).

6-9 mm. Tête et pronotum noirs; élytres testacés avec une grosse tache suturale, variable, et une ou plusieurs petites taches latérales. Ponctuation du pronotum formée d'un mélange de points simples et de points granuleux. Chez le mâle, le disque du pronotum présente, en arrière du milieu, deux gibbosités assez fortes séparées par une dépression; disque du pronotum simple chez la femelle.

Egypte : Le Caire; Nubie.

Largement répandu en Afrique tropicale. Arabie. Introduit en Martinique.

24. **Onthophagus blanchardi** HAROLD (Col. Hefte, 1869, *V,* p. 67).

7-12 mm. Tête et pronotum vert clair ou cuivreux; élytres jaunâtres avec un reflet vert, avec la suture, les côtés et le bord apical verts. Ponctuation du pronotum fine et éparse, plus serrée sur les côtés. Devant du pronotum du mâle avec une forte saillie médiane et, en dessous, une longue corne grêle dépassant la tête, réduite à une courte pointe triangulaire chez les petits exemplaires. Tête du mâle complètement inerme ou avec une courte et très fine carène sur le vertex. Tête de la femelle avec deux carènes, celle du vertex anguleuse à ses extrémités.

Haute-Egypte.

Soudan, Ethiopie.

25. **Onthophagus nitidulus** KLUG (Symb. Phys., 1845. Tf. 41) — *tetraspilus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1887, p. 114) — ab. *mediofasciatus* D'ORBIGNY (Abeille, 1898, *29* p. 203).

4,5-6 mm. Tête et pronotum noirs, élytres testacés avec l'extrémité des épipleures brunâtre, l'interstrie juxtasutural au moins en partie noir ou vert et une rangée transverse de petites taches noires en arc renversé sur les interstries 3, 5, 7 et parfois 2; rarement ces taches manquent (ab. *tetraspilus* FAIRM.) ou au contraire forment une fascie transverse continue (ab. *mediofasciatus* FAIRM.). Pronotum à grosse ponctuation peu dense, simple en arrière, râpeuse et plus serrée sur les côtés. Devant du pronotum simple chez le mâle, avec une grosse callosité centrale, parfois divisée en deux, chez la femelle. Front avec une forte carène chez les deux sexes. Vertex du mâle avec une longue corne courbée en arrière; vertex de la femelle avec une longue carène droite ou arquée.

Egypte : Le Caire; Sakkara; Haute-Egypte.

Soudan, Ethiopie, Obock, Arabie, Irak, Iran, Pakistan, Afghanistan.

26. **Onthophagus noctivagus** HAROLD (Mitth. Münch. Ver., 1877, *I,* p. 99).

7 mm. Noir peu luisant, tête et pronotum un peu bleuâtres. Devant du pronotum avec trois tubercules, le central plus large et déprimé. Front avec une carène, vertex avec une petite corne de chaque côté, en arrière des yeux. Pronotum à ponctuation ombiliquée, serrée, presque confluente. Clypeus largement échancré, les angles antérieurs assez aigus.

Egypte : ne semble connu que par l'holotype.

27. **Onthophagus pictus** REITTER (Best. Tab., 1892, p. 75).

3,5-5 mm. Tête et pronotum vert cuivreux; élytres testacés, l'interstrie sutural et les épipleures noirs, avec une grosse tache discale noire parsemée de

petites taches testacées. Pronotum à ponctuation grosse, peu serrée et simple sur le disque, râpeuse en avant et sur les côtés; devant sans relief. Mâle : carène frontale absente; carène du vertex simple, longue, un peu arquée.

Egypte.

Soudan, Syrie.

28. **Onthophagus scaber** ROTH (Arch. Naturg., 1851, *17*, p. 125).

6,5-8 mm. Noir mat; élytres avec souvent une petite tache rougeâtre à la base du septième interstrie et une ou plusieurs petites taches apicales. Tout le dessus avec une courte pubescence jaune. Pronotum couvert de fins granules assez denses; impressions basales à granules très nets mais plus épars; base non rebordée.

Haute-Egypte.

Soudan, Erythrée, Ethiopie, Somalie.

29. **Onthophagus sellatus** KLUG (Symb. Phys., 1845, Tf. 41) — *analis* LUCAS (Expl. Alg., 1846, *2*, p. 257) — *pygialis* THOMSON (Arch. Ent., 1858, *2*, p. 55) — *euthymi* MULSANT & GODART (Opusc. Ent., 1875, p. 73).

3,5-6 mm. Tête et pronotum noirs ou bruns; élytres de même couleur, avec une ou plusieurs taches testacées basales et une tache apicale plus ou moins étendue aux côtés. Mâle : front sans carène; lame du vertex longue, rétrécie en corne, réduite à un tubercule chez les petits exemplaires. Femelle : front avec une forte carène; carène du vertex longue, simple, presque droite.

Egypte : depuis le Caire jusqu'à Louxor; Nubie.

Afrique tropicale; Syrie; Chypre.

30. **Onthophagus sparsulus** REITTER (Best. Tab. 1892, p. 56) — *sparsutus*, nom. err. in D'ORBIGNY (Ann. Soc. Ent. Fr., 1913, p. 217).

4 mm. Tête et pronotum noirs; élytres entièrement testacés; pygidium et dessous noirs. Pronotum très éparsement ponctué. Elytres à stries fortement ponctuées, les interstries à peine ponctués. Clypeus échancré. Front et vertex carénés.

Egypte (sans précision). Il semble que personne n'a revu cette espèce depuis sa description. Elle n'existe plus dans la collection Reitter.

31. **Onthophagus tripolitanus** HEYDEN (Deuts. Ent. Zeit., 1890, p. 72).

2-2,7 mm. Tête noir bronzé; pronotum brun-rouge clair, parfois le disque obscurci, parfois entièrement noir bronzé; élytres testacé pâle. Pygidium et dessous noirs. Côtés du clypeus sinués à la suture génale; marge antérieure profondément échancrée en arc de cercle. Pronotum à ponctuation éparse, irrégulière. Interstries élytraux à peu près lisses, sauf quelques granules épars peu visibles.

Libye : Tripolitaine (loc. cl.).
Tunisie : Hechechine (d'après BALTHASAR).

32. **Onthophagus vinctus** ERICHSON (Arch. Naturg., 1843, *9*, p. 1) — *obesus* FAHRAEUS (Ins. Caffr., 1857, *2*, p. 298).

4,5-6,5 mm. Tête et pronotum noir bronzé ou verdâtre; élytres noirs ou bruns, avec en général une petite tache testacée à la base des 6ème et 7ème interstries, et une tache apicale remontant sur les côtés; parfois une petite tache sur le 4ème interstrie; rarement sans taches basales et avec quelques petites taches apicales. Mâle avec une carène frontale arquée terminée par deux petites dents près des yeux; carène du vertex courte, en forme de tubercule transversal. Femelle avec une carène frontale forte et courte et deux tubercules transverses assez rapprochés, un peu en arrière du bord postérieur des yeux parfois obsolètes.

Egypte méridionale.

Toute l'Afrique, du Sénégal et du Soudan jusqu'au Cap de Bonne Espérance.

10. GEN. EUONTHOPHAGUS BALTHASAR, 1959

Habitus du genre *Onthophagus* LATR. (sensu *Balthasar*) dont il a été séparé en tant que sous-genre. Se caractérise essentiellement par le relief de la tête : vertex inerme; carène frontale simple, plus ou moins arquée, parfois relevée à ses extrémités chez les mâles; relevée en son centre chez les femelles. Paramères assez allongés (fig. 113).

Le genre est surtout représenté en zone paléarctique mais comprend aussi quelques espèces en zone éthiopienne. Quatre espèces se trouvent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypeus profondément échancré au milieu du bord antérieur. Côtés du pronotum ciliés de jaune ..... 4. **maindroni** (D'ORB.)

— Clypeus non échancré au milieu du bord antérieur, parfois faiblement sinué. Côtés du pronotum ciliés de noir ou de brun foncé . 2

2. Métasternum avec une profonde fossette longitudinale atteignant le bord postérieur. Carène frontale (♂) droite, non relevée à ses extrémités. Apex des protibias (♂) avec en dessous une touffe de poils noirs, perpendiculaire, la dent apicale sans frange de soies sur son bord antérieur (fig. 113b) ..... 1. **bedeli** (REIT.)

— Métasternum sans fossette, avec un fin sillon n'atteignant pas le bord postérieur. Carène frontale (♂) fortement arquée. Apex des protibias (♂) sans touffe de poils perpendiculaire en dessous, mais la dent apicale avec une brosse de soies brunâtres sur sa marge antérieure (fig. 113a) 3

3. Pronotum finement microréticulé (x 35) très peu luisant; élytres à forte réticulation, presque mats ..... 2. **crocatus** (MULS.)

— Pronotum sans microréticulation (x 35), très luisant; élytres finement réticulés, nettement luisants ..... 3. **clementi** (BAR.)

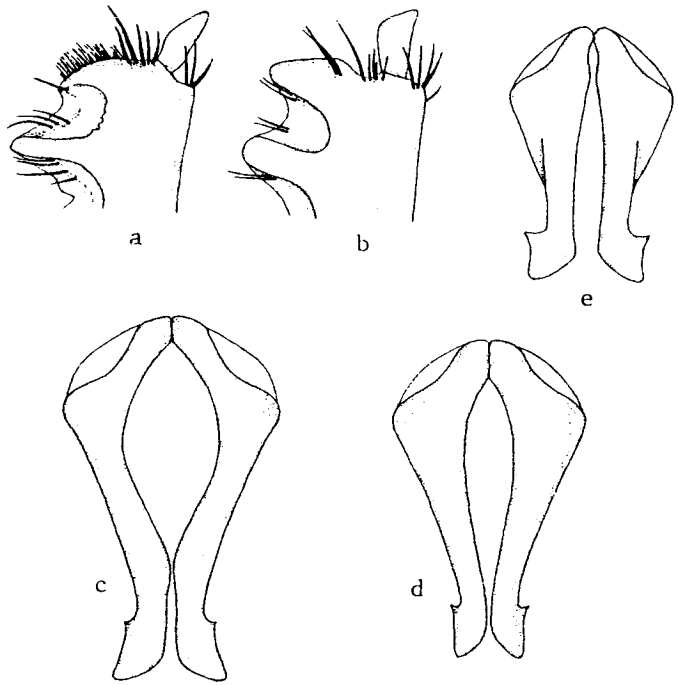


Fig. 113. Détails des *Euonthophagus* Balth. : a. *crocatus* (Muls.) apex de protibia ♂; — b. *bedeli* (Reit.), idem; — c. *clementi* (Bar.), paramères en vue dorsale; — d. *crocatus* (Muls.), idem; — e. *bedeli* (Reit.), idem.

1. **Euonthophagus bedeli** (REITTER) (Wien. Ent. Zeit., 1891, *X*, p. 241).

7-10 mm. Noir, à peu près mat. Pronotum à ponctuation dense, formée de gros points et de points beaucoup plus petits. Stries élytrales nettement rebordées. Carène frontale (♂) longue, droite ou légèrement arquée, également relevée sur toute sa longueur; carène frontale (♀) relevée en son milieu. Paramères : fig. 113e.

Maroc : oriental et méridional, de Melilla et Berguent à Mogador et Ifni (KOCHER)

Algérie : Laghouat (loc. cl); Mecheria, Geryville, Boghari, Chellala, Taguine, Bou-Saada, Ghardaïa, Biskra, Lambèse. Aurès (d'après D'ORBIGNY).

Tunisie : uniquement dans le Sud : El Djem, Gabès, Kairouan, Gafsa, Kébili, Médénine, Djerba, Sfax (NORMAND, DEMOFLYS).

Libye : Tripoli, Porto Bardia, Nahut.

Egypte : Alexandrie.

Syrie, Iran, Afghanistan.

2. **Euonthophagus crocatus** (MULSANT) (Opusc. Ent., 1873, *15*, p. 13) — *tages* LUCAS (Explor. Alg., 1846. *2*, p. 256) — *imitator* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1891, *10*, p. 243).

6-12 mm. Noir, mat. Pronotum à ponctuation médiocrement dense, formée de points fins (♂) ou assez fins (♀) mélangés à de gros points peu denses. Stries élytrales non ou faiblement rebordées; interstries plans, avec des granules mais sans points; tégument alutacé, non ridé. Pygidium pileux. Carène frontale (♂) longue et haute, fortement arquée, relevée en dent à chaque extrémité. Carène (♀) bien plus courte, relevée au milieu. Paramères : fig. 113d.

Maroc : partout sauf dans les régions sahariennes (KOCHER).

Algérie : dans le Nord mais jusqu'à Geryville, Tlemcen, Téniet-el-Haad, Dj. Aurès (D'ORBIGNY).

Tunisie : dans le Nord, Jusqu'à Sousse et Le Kef.

Libye : Tripolitaine.

Espagne méridionale.

3. **Euonthophagus clementi** (BARAUD) (Bull. Soc. Linn. Lyon, 1960, *29*, p. 232).

7-11 mm. Noir, très luisant. Ponctuation du pronotum double, peu dense, sur un tégument non alutacé. Interstries élytraux un peu convexes, avec des granules précédant des points peu profonds mais larges, donnant un aspect ridé. Pygidium pileux, chaque point inséré au fond d'une petite fossette. Par

ailleurs semblable à *E. crocatus* Muls., mais les paramères un peu différents (fig. 113c).

Maroc : Talsint (loc. cl.), Béni-Tadjit, Tizi-Gzaouine.

4. **Euonthophagus maindroni** (D'ORBIGNY) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1897, *56*, p. 232).

6,5-10 mm. Noir, mat; pilosité jaune clair. Clypeus profondément incisé, les bords relevés en deux grandes dents. Carène frontale (♂) droite, simple, le bord interne des yeux relevé en gros tubercule; carène (♀) relevée au milieu, le bord interne des yeux non ou à peine gibbeux.

Haute-Egypte.

Somalie; Obock.

Note : **Euonthophagus atramentarius** (MÉNÉTRIES) (Cat. Rais., 1832, p. 179) a été signalé d'Egypte (Le Caire) par M. ZUNINO et C. TASCHERIO (Ent. Arb. Mus. Frey, 1972, p. 314) mais cette citation n'a pas été reprise par M. ZUNINO (1972) dans sa révision des *Euonthophagus* paléarctiques. Cette espèce est répandue de la Russie à l'Iran, Moyen-Orient, Turquie, et jusqu'en Bulgarie et en Grèce. Elle peut se reconnaître d'après les caractères suivants :

Mâle : métasternum avec une fossette ovale nettement éloignée du bord postérieur; dent apicale des protibias avec une brosse de soies le long du bord antérieur.

Femelle : métasternum avec un sillon bien plus large que chez *E. crocatus* et environné d'une ponctuation beaucoup plus fine.

En fait, cette espèce est beaucoup plus proche de *E. amyntas* (OLIVIER) qui est commune en Europe méridionale.

11. GEN. MICRONTHOPHAGUS BALTHASAR (1935)

Espèces petites ou moyennes, essentiellement caractérisées par les yeux très grands, la largeur du front entre eux tout au plus égale à trois fois leur longueur. Dessus plus ou moins luisant, le plus souvent brun clair ou brun foncé, souvent à longue pilosité dressée. Elytres unicolores, sans dessin particulier.

Espèces surtout orientales; une seule en Afrique du Nord.

1. **Micronthophagus melanocephalus** (KLUG) (Symb., Phys., 1845, Tf. 41).

4-6,5 mm. Convexe, dessus finement chagriné, mat; brun-jaune, tête plus sombre avec parfois un faible reflet métallique; pronotum avec souvent une

tache discale foncée. Devant du pronotum sans reliefs mais souvent largement déprimé chez le mâle. Vertex (♂) avec deux larges apophyses dirigées vers l'arrière, rétrécies en corne à l'apex, dentées au bord externe, Carène du vertex (♀) simple (fig. 114).

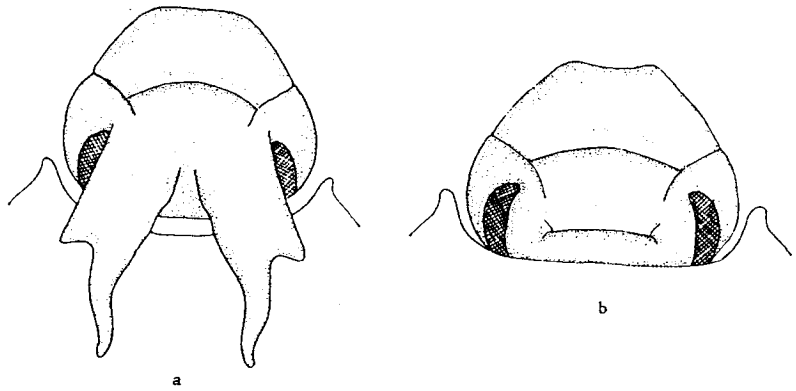


Fig. 114. *Micronthophagus melanocephalus* (Klug) : a. tête ♂; — b. tête ♀.

Algérie : méridionale : Bou-Saada.

Tunisie : très commun dans le Sud, mais remonte jusqu'à Kairouan, et même Medjez-el-Bab, non loin de Tunis.

Libye: Sirte (SCHATZMAYZ)

Egypte : Alexandrie, Ismaïla, Le Caire, Suez.

Soudan, Somalie, Niger.

12. GEN. STRANDIUS BALTHASAR, 1935

Espèces moyennes ou grandes, noires ou vert sombre, parfois les élytres tachés de rouge; ou bien brun-jaune avec des dessins noirs. La forme du pronotum des mâles est caractéristique : le disque du pronotum est surélevé en une grande plaque qui, en arrière, s'étend en grosse apophyse au dessus des angles postérieurs.

Décrit comme sous-genre d'*Onthophagus* LATR.; comprend surtout des espèces orientales, mais aussi éthiopiennes dont une se retrouve en Afrique du Nord.

1. **Strandius obliquus** (OLIVIER) (Ent., 1789, *I*, p. 165).

Fig. 115. — 9-16 mm. Tête et pronotum vert sombre, le pronotum souvent bordé de testacé et ayant de chaque côté une large bande testacée longitudinale, avec aussi une tache transverse près de la base; parfois entièrement vert sombre.

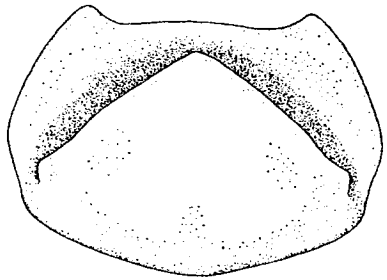


Fig. 115. Pronotum de *Strandius obliquus* (01.) ♂.

Elytres testacés avec de nombreuses petites taches noires, ou noirs avec des petites taches testacées. Front avec une carène fine, souvent indistincte chez le mâle; vertex inerme ou avec une trace de carène largement interrompue au milieu. Devant du pronotum du mâle avec une fine et longue carène anguleuse vers l'avant au milieu, formant un triangle vers les angles postérieurs du pronotum où elle se termine par un gros tubercule. Chez la femelle, la carène forme un angle plus ouvert en avant et se termine en arrière bien avant les angles postérieurs, sans tubercules.

Haute-Egypte.

Soudan, Niger, Sénégal, Dahomey, Nigéria.

VIII. FAMILLE GLAPHYRIDAE

Tableau des Genres(1)

1. Clypeus avec une dent verticale à chaque extrémité du bord antérieur, et parfois aussi une dent au milieu. Mandibules bien visibles de dessus. Premier article de la massue antennaire cupuliforme et renfermant les deux autres. Scutellum triangulaire .... 1. **Glaphyrus** Latr.
— Clypeus non denté au bord antérieur. Mandibules cachées par le labre. Massue antennaire avec les trois articles libres, ou le deuxième parfois comprimé entre les deux autres. Scutellum largement arrondi 2
2. Première dent externe des protibias partant de la base et située vers le premier tiers. Tibias médians et postérieurs avec une carène lisse tout le long du bord externe ..... 2. **Amphicoma** Latr.
— Première dent externe des protibias située vers le milieu. Tibias médians et postérieurs sans carène longitudinale au bord externe ..... 3. **Eulasia** Truq.

Eulasia Truqui, de même que *Pygopleurus* Motsch., sont souvent considérés comme des sous-genres de *Amphicoma* Latr. Par contre les deux espèces d'*Amphicoma* s. str. sont parfois rangés dans un sous-genre *Psilodema* Blanchard.

1. Gen. GLAPHYRUS Latreille, 1807

Epimères mésothoraciques visibles d'en-dessus, entre le pronotum et les élytres. Tibias antérieurs avec trois dents externes dont les deux premières sont tournées vers l'arrière. Massue antennaire courte de trois articles dont le plus externe est pubescent. Fémurs postérieurs des mâles souvent dilatés. Clypeus denticulé aux angles antérieurs et souvent au milieu. Mandibules bien visibles d'en-dessus. Elytres rétrécis à l'apex, déhiscents. Scutellum triangulaire.

(1) Voir Addendum à la fin du chapitre, p. 309.

Ce genre, qui regroupe une vingtaine d'espèces, est bien représenté en Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte, mais absent des îles atlantiques (Canaries, Madère); également au Proche-Orient, et jusqu'en Iran et même en Sibérie; une seule espèce en Europe, *G. modestus* KIES. de Grèce, d'ailleurs aujourd'hui rangée dans un genre voisin (*Hemiglaphyrus* CHAMP.)

Les espèces sont pour la plupart très variables; elles sont faciles à identifier grâce aux caractères externes; l'édéage, extrêmement long, présente par contre des paramères courts, peu différenciés et de très peu d'utilité sur le plan taxonomique.

Les mâles se reconnaissent le plus souvent à une forte dilatation des fémurs postérieurs; souvent les tibias postérieurs portent une seule épine apicale, en forme de corne. Une profonde dépression affecte le sixième sternite alors que le cinquième est au contraire élargi et tuméfié.

Les *Glaphyrus* se rencontrent profondément enfouis dans les capitules de Carduacées et volant autour par temps chaud et ensoleillé.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Elytres glabres ..... 1. **maurus** (L.)
— Elytres pubescents 2
2. Elytres à sculpture uniforme et à pubescence régulièrement répartie ..... 2. **serratulae** (F.)
— Elytres à interstries impairs plus ou moins relevés, lisses, glabres; interstries pairs chagrinés, plus ou moins ponctués, portant une pilosité qui forme des bandes longitudinales 3
3. Marge externe des tibias antérieurs lisse à la base avant les trois grandes dents 4
— Marge externe des tibias antérieurs denticulée ou crénelée avant les trois grandes dents 5
4. Ponctuation du pronotum épargnant une zone plus ou moins étendue de chaque côté à la base mais toujours présente au milieu. Angle sutural des élytres non étiré en dent chez les deux sexes ..... 3. **haroldi** QUED.
— Ponctuation du pronotum épargnant une large bande tout le long de la base, sauf aux angles postérieurs. Angle sutural des élytres denté chez la ♀, non denté chez le ♂ ..... 4. **panousei** KOCHER
5. Pronotum à pilosité très éparse, très courte, presque invisible, sauf aux angles antérieurs. Trochanters postérieurs du ♂ avec une grosse dent au bord postérieur (fig. 117a) ..... 5. **opulentus** BEDEL
— Pronotum à pilosité dense, très visible. Trochanters postérieurs du ♂ non dentés au bord postérieur (fig. 117b) 6
6. Pilosité du pronotum courte, épaisse (♂), plus fine (♀). Bord antérieur du clypeus bidenté (♂), tridenté (♀) avec la dent médiane très petite. Tibias postérieurs ♂ avec une seule épine terminale ..... 6. **viridicollis** LUC.
— Pilosité du pronotum longue et fine (♂, ♀) 7
7. Bord antérieur du clypeus bidenté (♂, ♀). Tibias postérieurs ♂ avec deux épines terminales comme la ♀. Articles des tarses postérieurs avec des strioles longitudinales ..... 7. **reymondi** KOCHER
— Bord antérieur du clypeus tridenté (♂, ♀). Tibias postérieurs ♂ avec une seule épine terminale en forme de corne. Articles des tarses postérieurs lisses ..... 8. **olivieri** CAST.

1. **Glaphyrus maurus** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1758, ed. X, p. 348) — *cardui* FABRICIUS (Mant., 1787, I, p. 21).

12-15 mm. Dessus bleu, ou vert (ab. *viridipennis* PIC), ou bien brun-noir avec les élytres bruns (ab. *semibrunneus* REITTER). Dessus glabre, à l'exception de la tête, des angles antérieurs du pronotum et de la marge externe des élytres, nantis d'une pilosité noire formée de poils assez courts et épais. Apex élytral (♂, ♀) avec l'angle sutural étiré en une courte pointe large et émoussée. Trochanters postérieurs non dentés au bord postérieur.

Mâle : apex des tibias postérieurs avec une seule épine, en forme de corne.

Algérie : Lambèze, Nifenser, Boghari, Batna, Sétif, Constantine, Lambessa.
Maroc : uniquement connu de Berguent, au Sud d'Oujda, d'après KOCHER.
Tunisie : Pont du Fahs, Thelepte, Sidi-bou-Zid, Gafsa, Gabès, Testour, Kebili (DEMOFLYS); La Kessera (NAVIAUX); Teboursouk.

2. **Glaphyrus serratulae** (FABRICIUS) (Ent Syst., 1792 I. 2, p. 168) — *maurus* OLIVIER, non LINNÉ.

Fig. 116. — 15-18 mm. Espèce bien caractérisée (pour la faune d'Afrique du Nord) par la pilosité élytrale uniformément répartie. Apex élytral avec l'angle sutural formant une forte dent, chez les deux sexes.

Mâle : trochanters postérieurs avec une forte dent au bord postérieur; apex des tibias postérieurs avec une seule épine terminale. Sternites jaune-rougeâtre (brun-noir chez la ♀).

Espèce extrêmement variable par la coloration, par la longueur et la densité de la pilosité élytrale; de nombreuses formes ont été décrites par CHOBAUT (1923).

A. Pubescence élytrale courte et peu dense : ssp. **serratulae** s. str.

a) Dessus vert clair ou foncé, ou mordoré ..... f. *nominative*
b) Dessus indigo ou violacé ..... ab. *cyaneus* PIC
c) Pronotum vert, élytres pourpres ..... ab. *purpuripennis* HEYD.
d) Pronotum bleu, élytres verts ..... ab. *cyaneoviridis* CHOB.

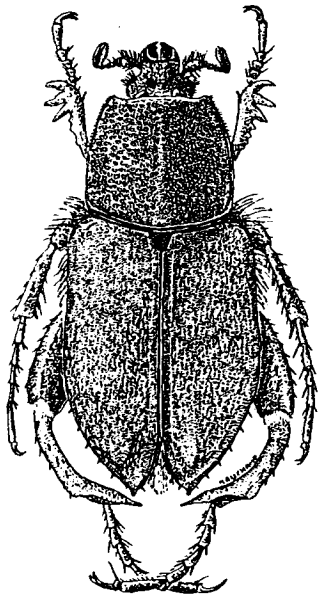


Fig. 116. *Glaphyrus serratulae* (F.).

B. Pubescence élytrale plus longue et plus dense, avec parfois une vague costulation sous-jacente : ssp. **maroccanus** CHOB.

a) Dessus vert clair ou mordoré ..... f. *nominative*
b) Dessus vert vif ou bleu-vert, non mordoré .....ab. *subcyaneus* CHOB.
c) Dessus violet ou indigo .....ab. *theryi* CHOB.
d) Dessus cuivreux pourpré .....ab. *alticola* Kocher
e) Pronotum vert doré, élytres violets ou pourpres .....ab. *violaceipennis* CHOB.
f) Pronotum vert-bleu foncé, élytres violets ou pourpres ..ab. *antoinei* CHOB.

C. Pubescence élytrale longue et dense, jaune roux, uniforme, élytres brun pourpré à reflet vert : ssp. **villosipennis** QUEDF.

Une aberration *kocheri* ANTOINE, dont nous avons vu le Type, ne nous paraît pas différente de la forme *villosipennis* QUEDF.

La distinction entre les diverses formes est parfois délicate du fait qu'il existe souvent des intermédiaires.

Espèce très commune et répandue du Maroc à la Tunisie.

Algérie : dans toute la partie septentrionale, en plaine, et en montagne à faible altitude. Seule la ssp. nominative se rencontre, avec ses aberrations.

Maroc : c'est là que l'espèce est la plus variable; elle donne naissance à trois sous-espèces, avec toutes les aberrations connues.

La ssp. *nominative* occupe le Nord, de l'Algérie à Tanger et au bas-Sebou; bordure Nord et Est du Moyen-Atlas, jusqu'à 1500 m. (KOCHER).

La ssp. *maroccanus* CHOB. occupe le Maroc occidental et central, entre Casablanca (loc. cl.) et les Atlas, jusqu'à 1800 m.; exceptionnellement plus au Sud: haut Ziz. L'aberration *alticola* KOCHER ne se trouve qu'en altitude.

La ssp. *villosipennis* QUEDF. est plus méridionale : régions arides du Maroc méridional et central, de Bou-Arfa à Essaouira; remonte au Nord dans la région de Casablanca.

L. KOCHER considère les deux dernières ssp. comme de simples « variétés », au sens de races locales; la distinction entre les deux types de taxa nous paraît assez subjective et délicate; de toutes façons, il est important de retenir que les trois aires de répartition sont assez bien définies.

Les ab. *purpuripennis* HEYD. et *cyaneoviridis* CHOB., décrites de l'Algérie, existent bien également au Maroc; nous avons récolté la première à Chaouen et nous connaissons la deuxième de Taza (ROTROU leg.).

Tunisie : uniquement dans le Nord, semble-t-il, d'après les captures de DEMOFLYS et NORMAND. On n'y rencontre que la ssp. nominative, avec ses ab. *cyaneus* PIC et *purpuripennis* HEYD.

3. **Glaphyrus haroldi** QUEDENFELDT (Entom. Nachr., 1891, p. 131) — *equestris* CHAMPENOIS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 248).

12-14 mm. Vert mordoré. Bord antérieur du clypeus tridenté (♂, ♀), la dent médiane plus élevée que les latérales. Tibias antérieurs avec l'arête externe lisse entre la base et la première des trois dents externes. Pronotum avec une ponctuation forte et dense, n'épargnant qu'une zone près des angles postérieurs mais toujours présente à la base devant le scutellum; pilosité blanche fine, dense, assez longue, couchée. Elytres chagrinés, interstries impairs étroits, un peu relevés, presque glabres; interstries pairs larges, plats, à dense pilosité formant ainsi des bandes claires longitudinales; angle sutural sans dent; élytres ponctués seulement à la base. Trochanters postérieurs sans dent au bord postérieur (♂, ♀), fémurs postérieurs peu dilatés chez le ♂ et tibias postérieurs ♂ avec deux dents apicales comme chez la ♀.

Libye : Tripoli (loc. cl.). Egypte.

4. **Glaphyrus panousei** KOCHER (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1957, 37, p. 259).

13 mm. Tête et pronotum rouge cuivreux (♂), vert mordoré (♀); élytres cuivreux verdâtre (♂), pourpre sombre avec un reflet verdâtre (♀); élytres avec quatre bandes de pilosité claire.

Cette espèce, par ses protibias lisses au bord externe entre la base et la première grande dent externe, ne peut être confondue qu'avec *G. haroldi*

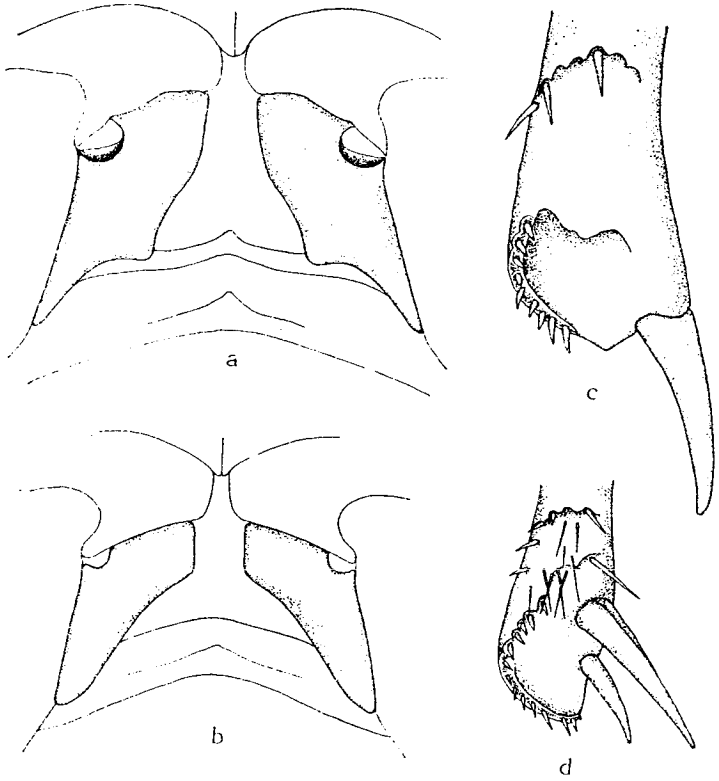


Fig. 117. Détails des *Glaphyrus* Latr. : a. *opulentus* Bed., trochanters ♂; — b. *viridicollis* Luc., idem; — c. *olivieri* Cast., apex de métatibia ♂, tarse enlevé; — d. *reymondi* Kocher, idem.

QUEDF. Elle s'en sépare pourtant nettement par les caractères suivants : la ponctuation du pronotum, aciculée, épargne une large zone basale lisse et n'atteint la base qu'aux angles postérieurs; angles sutural des élytres non denté chez le ♂, avec une courte pointe large et émoussée chez la ♀; ponctuation éparse sur toute la surface élytrale. Par ailleurs semblable à *G. haroldi;* fémurs postérieurs ♂ peu renflés, trochanters postérieurs ♂ non dentés au bord postérieur.

Maroc : l'holotype ♂ est décrit de la vallée de l'Oued Seyard, entre Fask et Tarhjicht (bordure méridionale de l'Anti-Atlas); avril-mai 1947 (M. PANOUSE). l'allotype ♀ est décrit de la région pré-saharienne du Bas-Drâ; mars 1954 (M. PANOUSE).

Algérie : Il existe, dans la collection DEMOFLYS, un exemplaire ♀ provenant

de Biskra, que nous avons comparé à l'allotype et qui lui est identique en tous points.

5. **Glaphyrus opulentus** BEDEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1884, p. 249) — ssp. *mesatlanticus* KOCHER (Trav. Inst. Scient. Chérifien, 1953, p. 74).

15-19 mm. Pronotum très luisant, vert plus ou moins mordoré, ou bien bleu-vert ou violacé (ab. *zuercheri* KOCHER) : élytres brun pourpre avec un fort reflet vert, très luisants; dessous vert sombre ou bleu-noir. Pronotum à pilosité très courte et très éparse, peu visible sauf aux angles antérieurs. Elytres avec des bandes de pilosité claire sur les interstries pairs, ponctués; les interstries impairs un peu convexes, lisses et glabres. Trochanters postérieurs ♂ dentés au bord postérieur (fig. 117a); Tibias postérieurs ♂ terminés par une très grosse épine en forme de corne, flanquée par une très courte épine à sa base du côté externe, laquelle semble aisément caduque (la plupart des exemplaires portent à sa place une cicatrice).

ssp. mesatlanticus KOCHER : tégument élytral avec des petites rides transversales très denses, donnant un aspect dépoli, mat; reflet vert faible ou absent.

Algérie: décrit de la province d'Oran : Sebdou, Magenta, Daya, Aïn Sefra, Ben-Youb. On trouve uniquement la f. nominative.

Maroc : ssp. *opulentus* s. str. : Maroc oriental jusqu'au Moyen-Atlas, vers l'Ouest jusqu'à la Haute Moulouya (Itzer), vers le Sud jusqu'aux régions présahariennes (Rich, Bou-Arfa).

ssp. *mesatlanticus* KOCHER : Moyen-Atlas; très commun à Ifrane en juin (JB); jusqu'à 2000 m. Egalement en plaine mais semble-t-il uniquement aux environs de Oued-Zem.

6. **Glaphyrus viridicollis** LUCAS (Expl. Alg., 1847, p. 297) — *pulchellus* LUCAS (Rev. Mag. Zool., 1855, p. 290).

11-14 mm. Pronotum vert mordoré; élytres brun pourpre avec des bandes de pilosité claire sur les interstries pairs. Ponctuation forte et serrée, n'épargnant qu'une petite zone basale chez le ♂, cette zone lisse bien plus large chez la ♀. Pilosité du pronotum courte et couchée (♂), très courte et dressée (♀). Bord antérieur du clypeus bidenté (♂), avec en plus une petite dent médiane (♀). Trochanters postérieurs non dentés (♂, ♀) (fig. 117b). Articles des tarses postérieurs fortement striés longitudinalement.

Mâle : tibias postérieurs avec une seule épine terminale, en forme de corne. Sternites brun-jaune.

Femelle : tibias postérieurs avec deux épines terminales. Sternites noirâtres.

Espèce peu variable; cependant la couleur du pronotum varie du vert mordoré au poupre, au vert pur ou au bleu-vert.

Algérie : Laghouat, Biskra (loc. cl.).
Maroc : entre Figuig et Bou-Arfa (Dr. REYMOND).
Tunisie : Ras-el-Aïoun, Aïn-Tefel, d'après BEDEL. Oued Fekka (DEMOFLYS),
L'espèce est commune dans le Sud algérien, mais les captures dans le Sud du Maroc et de la Tunisie sont rares.

7. **Glaphyrus reymondi** KOCHER (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc. 1957, 37, p. 259).

10,5-11,5 mm. Brun-noir peu luisant avec un faible reflet cuivreux ou bronzé; élytres brun pourpre avec des bandes longitudinales de pubescence jaunâtre. Bord antérieur du clypeus bidenté (♂, ♀). Pronotum à ponctuation aciculée, forte, plus dense en avant, recouvrant presque toute la surface (♂), laissant une large bande basale lisse (♀); pilosité longue et fine, moins dense chez la ♀. Elytres à interstries impairs un peu costiformes, glabres; interstries pairs larges à dense pilosité couchée; tégument finement alutacé, avec une ponctuation assez dense à la base et sur les interstries pairs. Articles des tarses postérieurs faiblement striés longitudinalement.

Mâle : tibias postérieurs avec deux épines terminales comme la ♀. (fig. 117d). Trochanters postérieurs non dentés. Fémurs postérieurs peu dilatés.

Maroc : versant Sud du Haut-Atlas : vallée du Guir, au Sud-Est de Gourrama (Dr. REYMOND); vallée du Ziz, Tunnel de la Légion; Tarda, au Sud-Ouest de Ksar-es-Souk; d'après KOCHER. Ksar-es-Souk, 23-VI-1966, un exemplaire (J. B.).

Espèce rare, connue par moins de dix exemplaires.

8. **Glaphyrus olivieri** CASTELNAU (Hist. Nat. Ins., 1840, *2*, p. 153) — *fulgidus* BURMEISTER (Handb. Ent., 1844, IV (1), p. 14).

10-12 mm. Pronotum rouge cuivreux (♂), pourpre sombre (♀); élytres pourpres à reflet métallique bleu-vert (♂), brun-rouge à fort reflet vert (♀). Bord antérieur du clypeus tridenté (♂, ♀). Pronotum à ponctuation très serrée, forte, un peu irrégulière et aciculée, n'épargnant qu'une plage lisse de chaque côté de la base près des angles postérieurs; pilosité longue, fine et dense. Elytres à interstries impairs relevés, glabres; interstries pairs plans, guère plus larges que les impairs, recouverts d'une pilosité rougeâtre (♂), ou jaunâtre (♀), formant des bandes longitudinales; ponctuation forte et dense à la base, plus fine et éparse en arrière. Apex élytral (♂, ♀) terminé en pointe courte à l'angle sutural. Articles des tarses postérieurs lisses.

Mâle : Tibias postérieurs avec une seule épine terminale, en forme de corne (fig. 117c). Trochanters postérieurs non dentés. Fémurs postérieurs très dilatés.

Egypte : Suez (loc. cl.); Lac Maryût.

2. GEN. **AMPHICOMA** LATREILLE, 1807

Epimères mésothoraciques non visibles d'en-dessus. Tibias antérieurs tridentés, la dent basale partant de la base et située vers le premier tiers. Massue antennaire ronde, petite, l'article externe glabre. Tibias médians et postérieurs avec une carène lisse tout le long du bord externe. Clypeus arrondi bien relevé sur le pourtour; labre, saillant, cachant les mandibules. Scutellum arrondi. Elytres étroits, fortement déhiscents à l'apex. Pronotum à pilosité assez courte, un peu hirsute.

Le genre *Amphicoma* s. str. (= *Psilodema* BLANCHARD) ne comprend que deux espèces : *A. ciliata* MÉN. de Turquie et Asie Mineure, et *A. meles* (F.) d'Afrique du Nord.

1. **Amphicoma meles** (FABRICIUS) (Ent. Syst., 1792, I, 2. p. 183) — *cyaneipennis* FABRICIUS (Syst. El., 1801, I. p. 184).

Fig. 118 — 9-12 mm. Allongé, étroit, subparallèle. Pronotum noir ou bleu-noir; élytres noirs, ou bleu-noir, ou brun-jaune; pilosité jaune, orangé ou noire (voir aberrations ci-dessous). Pronotum ponctué en avant, sur les côtés jusqu'aux angles postérieurs et étroitement le long de la base; avec une grande zone imponctuée, un peu dépolie, plus ou moins étendue mais occupant le plus souvent la moitié postérieure, partagée en deux par une dépression longitudinale médiane, ponctuée; toute la zone ponctuée avec une longue pilosité dense.

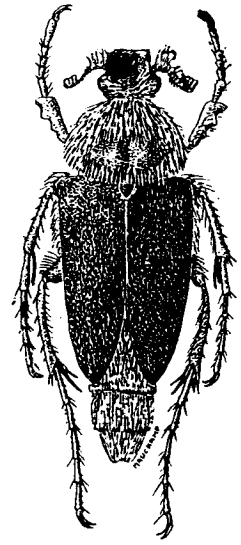


Fig. 118. *Amphicoma meles* (F.).

Elytres fortement déhiscents, l'apex arrondi; ponctuation très dense, ridée; pilosité courte, dense, couchée, uniformément répartie; bord interne de l'angle sutural avec de gros poils spiniformes.

Mâle : tarses antérieurs avec des poils gros et courts, serrés, rangés en forme de peigne au bord interne; premier article au moins deux fois plus long que le deuxième. Eperon interne des tibias antérieurs très court et épais. Abdomen brun-jaune.

Femelle : tarses antérieurs sans peigne au bord interne, le premier article subégal au deuxième. Eperon interne des tibias antérieurs long et délié. Abdomen brun-jaune, le plus souvent taché de noir, ou même entièrement noir : ab. *vidualis* PARDO (Tamuda, 1955, p. 64).

Espèce extrêmement variable par la couleur des élytres et de la pilosité; on peut distinguer les aberrations suivantes :

A. Elytres noirs ou bleu-noir.

a) Pubescence du pronotum jaune
— pubescence élytrale noire ..... f. *nominative*
— pubescence élytrale jaune .....ab. *barbara* REIT.
— pubescence élytrale jaune et noire .....ab. *mixta* BAR.
b) Pubescence du pronotum et des élytres noire .....ab. *laufferi* REIT.

B. Elytres brun-jaune (pubescence du pronotum jaune).

— pubescence élytrale noire .....ab. *pardoi* BAR.
— pubescence élytrale jaune .....ab. *castanea* KOCHER.
— pubescence élytrale jaune et noire .....ab. *kocheri* BAR.

Espèce commune, sur les fleurs, de Daucus principalement (BEDEL).

Algérie : zone méditerranéenne, jusque vers 1500 m. La f. nominative et l'ab. *barbara* REIT. sont très communes. Les ab. *castanea* KOCHER et *pardoi* BAR. sont connues d'Affreville.

Maroc : Nord, Centre et Ouest jusqu'à Essaouira; Moyen-Atlas jusqu'à 1500 m. La f. nominative et l'ab. *barbara* REIT. sont communes partout. l'ab. *vidualis* PARDO a été décrite des environs de Melilla; l'ab. *mixta* BAR. et l'ab. *kocheri* BAR. de Chaouen, où se rencontrent aussi toutes les autres formes. D'après KOCHER l'ab. *castanea* se rencontrerait entre le Rif, Rabat et le Moyen-Atlas, de même que l'ab. *laufferi* REIT. En fait, la répartition des diverses formes est mal définie et il semble qu'on puisse trouver toutes les aberrations un peu partout, avec des fréquences variables.

Tunisie : Uniquement dans le Nord-Ouest : Le Kef, Teboursouk, Aïn Draham, Fernana, Testour (DEMOFLYS, NORMAND). Vallée de la Medjerda (BEDEL). Seules la f. nominative et l'ab. *barbara* REIT. semblent représentées.

3. GEN. **EULASIA** TRUQUI, 1847

Epimères mésothoraciques non visibles d'en-dessus. Tibias antérieurs tridentés, la dent basale située vers le milieu. Tibias médians et postérieurs sans carène longitudinale au bord externe. Clypeus tronqué au bord antérieur. Labre saillant, cachant les mandibules. Massue antennaire glabre. Elytres assez larges, déhiscents à l'apex. Pronotum à très longue pilosité, très hirsute. Scutellum arrondi.

Genre regroupant plus de trente espèces, pour la plupart du Proche- et Moyen-Orient, d'Europe méditerranéenne orientale; trois espèces seulement se rencontrent en Afrique du Nord.

Les espèces sont pour la plupart très variables et donnent naissance à de nombreuses sous-espèces et aberrations. L'identification est parfois difficile et l'examen des paramères est alors nécessaire, mais ce n'est pas le cas pour les espèces nord-africaines, aisément reconnaissables à première vue.

Les mâles se reconnaissent grâce aux tarses antérieurs qui portent au bord interne une rangée de poils noirs très serrés, courts et épais, disposés en forme de peigne.

Les *Eulasia* sont floricoles et sont presque toujours abondants au printemps.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tête et pronotum à tégument chagriné, mat, avec une ponctuation très éparse; élytres à pubescence uniformément répartie ... 4
— Tête et pronotum à tégument lisse et luisant entre la ponctuation formée de gros points plus ou moins denses et laissant des zones imponctuées plus ou moins étendues. Pubescence élytrale formant des bandes longitudinales alternées noires et claires 2
2. Elytres avec trois bandes de pilosité claire ..... 1. **bombylius** (F.)
— Elytres avec cinq bandes de pilosité claire .....
3. Pronotum vert ou mordoré ou pourpre, élytres brun clair; tête et pronotum à pilosité en majeure partie blanchâtre ..... 2. **goudoti** (CAST.)
— Pronotum vert métallique, élytres brun-rouge dans la moitié basale, vert sombre dans la moitié apicale; tête et pronotum à pilosité noire ..... [3. **vittata** (F.) ssp. **africana** REIT.]
4. Tête, pronotum et scutellum pourpre, élytres brun-jaune .....
..... 5. **aegyptiaca** PETR.
— Tête, pronotum et scutellum verts, élytres violet-pourpre .....
..... [4. **papaveris** (STURM) ssp. **cupripennis** KOLLAR]

1. **Eulasia bombylius** (FABRICIUS) (Mant., 1787, I. p. 25 — Ent. Syst., 1787, I, 2, p. 184).

Fig. 119. — 9-12 mm. Court, assez large; pronotum noir ou brun-noir mat (♂), noir, bronzé ou vert un peu luisant (♀); ponctuation assez grosse, pupillée, extrêmement dense, épargnant tout au plus une petite plage lisse au milieu de la base et une de chaque côté près des angles postérieurs; pilosité longue et dense, jaune ou blanchâtre, plus ou moins mêlée de poils gris ou noirs. Elytres brun-jaune, fortement déhiscents, apex arrondi; ponctuation forte, assez dense; pilosité courte, couchée, noire, avec trois bandes longitudinales de poils blanchâtres. Espèce peu variable. Paramères : fig. 120a.

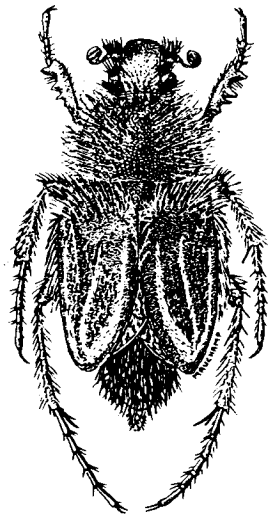


Fig. 119. *Eulasia bombylius* (F.).

Algérie : toute la région du Tell (BEDEL).

Maroc : partout, au Nord du Haut-Atlas; en montagne jusque vers 1500 m. Commun à Ifrane en mai-juin (J. B.)

Tunisie : commun dans tout le Nord : Aïn Draham, Testour, El Feidja, Fernana, Radès, Le Kef (DEMOFLYS, NORMAND). D'avril à juin.

2. **Eulasia goudoti** (CASTELNAU) (Hist. Nat., 1840, 2, p. 153).

12-14 mm. Pronotum vert, mordoré, bronzé, noir violacé ou pourpre, plus ou moins luisant. Elytres brun-jaune avec cinq bandes de pilosité blanchâtre séparées par des bandes de pilosité noire.

Cette espèce ne se rencontre qu'au Maroc, où elle est commune partout en dehors des régions désertiques; citée cependant de Goulimine (KOCHER). Très variable par la couleur du pronotum, elle l'est également par la ponctuation du pronotum et ce caractère permet de distinguer trois sous-espèces.

a) ssp. **goudoti** s. str.:

Ponctuation du pronotum forte, très dense, tous les points tangents entre eux ne laissant aucun espace lisse (♂), parfois avec de très petits espaces lisses (♀), notamment au milieu de la base et près des angles postérieurs. Tête et pronotum verts. Paramères : fig. 120b.

Maroc : Tanger (loc. cl.), Larache, Souk-el Arba de Rharb, Rabat, Témara, Chaouen, Fedala, Kasba Tadla, Casablanca, Aït Ourir (Marrakech).

b) ssp. **pardoi** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1981. *XI (2)*. p. 159).

Pronotum vert ou bronzé (♂, ♀), rarement noir violacé (♂) ou pourpre (♀). Mâle : ponctuation du pronotum très grosse, très serrée sur les côtés, les points plus distants sur le disque, laissant une plage lisse longitudinale au milieu près de la base et aussi presque toujours une petite zone lisse près des angles postérieurs. Paramères : fig. 120c.

Femelle : ponctuation du pronotum encore moins serrée que chez le mâle, les plages lisses de la base plus grandes.

Maroc (Rif) : Isaguen (loc. cl.); Bab Taza.

c) ssp. **lajonquierei** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1981, *XI (2)*, p. 159).

Pronotum vert clair, presque toujours mordoré, parfois pourpre (deux ♀).

Mâle : ponctuation du pronotum aussi forte que chez la f. nominative mais beaucoup moins serrée, les points rarement tangents entre eux.

Femelle : ponctuation du pronotum un peu plus fine, très irrégulièrement répartie, laissant de grands espaces lisses non seulement au milieu de la base et près des angles postérieurs mais également en avant, de chaque côté du milieu; aspect général du pronotum très luisant. Paramères : fig. 120d.

Maroc : Tamanar, entre Essaouira (Mogador) et Agadir (loc. cl.); Essaouira.

[3. **Eulasia vittata** (FABRICIUS) **ssp. africana** REITTER] (Deuts. Ent. Zeischr., 1890, p. 53).

16-20 mm. Tête et pronotum vert métallique, luisants. Ponctuation du pronotum forte, dense, très irrégulière, épargnant trois plages basales luisantes, lisses, l'une centrale, allongée, et de chaque côté une grande zone presque circulaire près des angles postérieurs; pilosité noire ou brun-noir, dressée. Elytres brun-rouge dans la région basale, vert sombre en arrière; pilosité courte, couchée, noire avec cinq bandes de poils clairs, la quatrième plus ou moins développée. Abdomen à longue pilosité jaune-rougeâtre. Paramères : fig. 120e.

Décrite de « Kordofan, Egypte », cette ssp. représente *E. vittata* en Afrique, l'espèce étant répandue en Asie Mineure, Proche- et Moyen-Orient. Le Kordofan est aujourd'hui territoire soudanais, et *E. vittata* ssp. *africana* n'existe

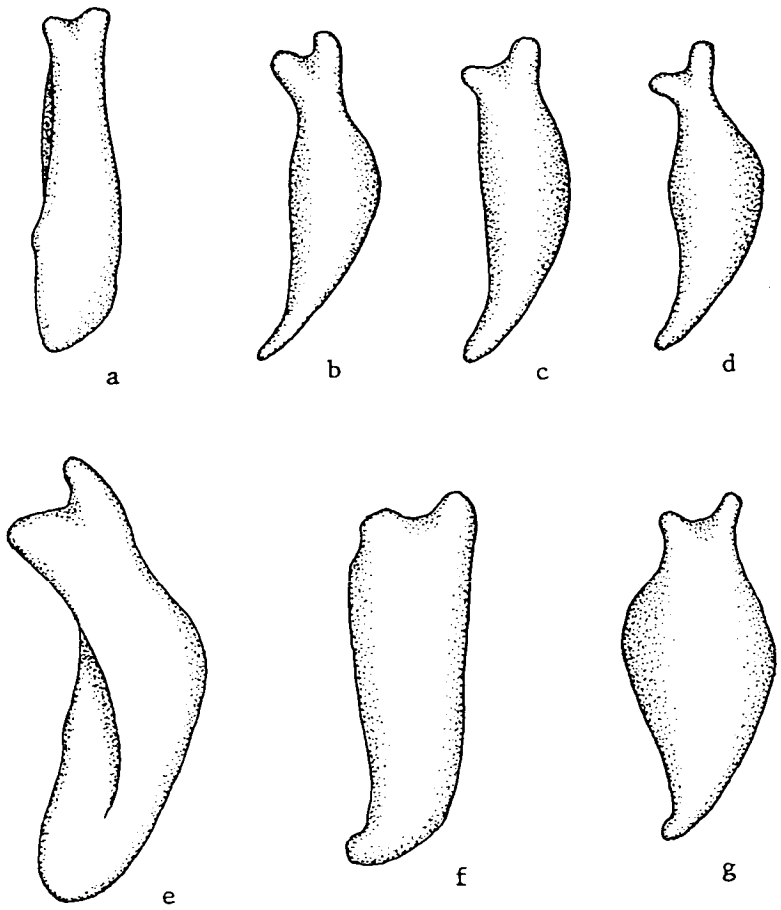


Fig. 120. Paramère gauche (profil) des *Eulasia* Truq. : a. *bombylius* (F.); — b. *goudoti* ssp. *goudoti* (Cast.); — c. *goudoti* ssp. *pardoi* Bar.; — d. *goudoti* ssp. *lajonquierei* Bar.; — e. *vittata* (F.); — f. *papaveris* (Sturm) ssp. *cupripennis* Koll.; — g. *aegyptiaca* Petr.

probablement pas en Egypte, comme l'a déjà fait remarquer Champenois (1896). Nous l'avons citée ici parce qu'elle est rapportée d'Egypte par Reitter et par Winkler, et afin de dissiper cette ambiguïté.

[4. **Eulasia papaveris** (Sturm) ssp. **cupripennis** Kollar] (Descr. Col. Syriae, 1843, p. 16).

11-14 mm. Tête et pronotum vert métallique, parfois un peu mordoré; tégument finement chagriné, avec une ponctuation fine, éparse, et quelques points plus gros donnant naissance à des poils noirs, alors que les petits points

portent des poils blanchâtres; toute la pilosité dressée. Elytres violet-pourpre, luisants; ponctuation forte, dense, ridée; pilosité courte et couchée, noire, uniformément répartie. Paramères : fig. 120f.

Anatolie, Syrie (l'espèce largement répandue au Proche-Orient). Cité de Kordofan, Egypte. Même remarque que pour l'espèce précédente.

5. **Eulasia aegyptiaca** Petrovitz (Litt. Zool. Mus. Berlin, 1972, *48 (1)*, p. 25).

11 mm. Tête, pronotum et scutellum pourpre métallique; tégument du pronotum chagriné, avec une ponctuation double, pas très dense, la distance entre les points au moins égale à leur diamètre; pilosité noire et claire mélangée, longue, dressée. Elytres brun-jaune, pilosité uniformément courte et couchée. Paramères : fig. 120g. Femelle inconnue.

Egypte : Alexandrie (loc. cl.).

ADDENDUM

R. Petrovitz (1957) a décrit un *Pygopleurus sinaicus* (sp.?) sur un seul exemplaire femelle provenant du versant Nord du Mont Sinaï.

Rappelons tout d'abord que les *Pygopleurus* Motsch. se distinguent aisément des *Eulasia* Truq. et des *Amphicoma* Latr. par leur scutellum en triangle allongé et à sommet aigu.

La diagnose de *P. sinaicus* Petr. est brève : « Pronotum rouge pourpre; élytres bruns dans leur moitié antérieure, noirs en arrière, sans reflet métallique pourpre. Pilosité grise; côtés des sternites à pilosité noire éparse. Apex élytral indistinctement tronqué et sans dent suturale. Par ailleurs identique à *P. bimaculata* Rdtb. Long. 11,5 mm. » Type in coll. Alfieri (Museum Frey).

La validité de cette espèce est loin d'être certaine, Petrovitz lui même l'ayant assortie d'un point d'interrogation. Dans son tableau de détermination des *Pygopleurus* (Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden, 1963, *28*, p. 246-261), l'identification est en grande partie basée sur la couleur du pronotum, des élytres et de la pilosité. Il arrive que les mêmes caractères de coloration concernent plusieurs espèces différentes (jusqu'à huit!) qui ne sont alors identifiables que par la forme des paramères de l'édéage mâle. *P. sinaicus* pourrait donc bien n'être qu'une aberration d'une des nombreuses espèces, toutes très variables, existant au Proche-Orient.

Enfin, la capture d'un seul exemplaire, en 1932, n'est pas suffisante pour affirmer que le genre *Pygopleurus* est représenté dans la Péninsule du Sinaï.

IX. FAMILLE MELOLONTHIDAE

Tableau des Sous-Familles

1. Hanches antérieures pourvues en dedans, avant leur extrémité, d'une carène transverse. Insertions des épines terminales des tibias postérieurs très rapprochées et situées au bord inféro-interne du tibia (sauf chez les *Chasmatopterus* Latr.) ..... **A — Sf. Melolonthinae**
— Hanches antérieures sans carène transverse en dedans, avant leur extrémité, mais avec une aire lisse, saillante, ou bien à peu près unies. Insertions des épines terminales des tibias postérieurs très écartées, le tarse inséré entre les deux ..... **B — Sf. Sericinae**

A. Sous-famille MELOLONTHINAE

Tableau des Tribus

1. Labre transverse, lamellaire, caché par le clypeus. Petites espèces à tête et pronotum noirs, élytres brun-jaune au moins sur le disque (sauf une exception); pilosité très longue ..... 3. **Chasmatopterini** (p. 466)
— Labre épais, en forme de croissant, situé sous le clypeus mais bien visible 2
2. Plateau tibial des pattes postérieures avec, en dedans et au-dessus des éperons, une échancrure tarsale distincte et souvent un sillon tarsal. Hanches antérieures avec en dedans une carène saillante avant leur extrémité. Les 5ème et 6ème sternites contigus, sans zone membraneuse intercalée ..... 1. **Pachydemini** (p. 311)
— Plateau tibial des pattes postérieures sans échancrure et par conséquent le bord n'offrant aucun signe particulier au niveau des éperons. Hanches antérieures non carénées. Les 5ème et 6ème sternites séparés au milieu par une zone membraneuse ..... 2. **Melolonthini** (p. 396)

1. Tribu PACHYDEMINI

Massue antennaire de cinq à sept articles. Labre épais, en croissant, situé sous le clypeus mais bien visible. A l'extrémité des tibias postérieurs les deux éperons terminaux ont leurs insertions très rapprochées et situées au bord interne du plateau tibial; celui-ci est sans échancrure et n'offre aucun signe particulier au niveau des éperons. Les hanches antérieures ne sont pas carénées. Les cinquième et sixième sternites sont séparés au milieu par une zone membraneuse bien distincte.

Tableau des Genres

1. Ongles grêles, allongés, non incisés à l'apex ..... 5. **Europtron** Mars.
— Ongles épais, courts, profondément incisés à l'apex 2
2. Massue antennaire de cinq articles 3
— Massue antennaire de sept articles (exceptionnellement six) 4
3. Les deux derniers articles du funicule antennaire allongés, sans dilatation vers l'intérieur (fig. 121a) ..... 2. **Tanyproctus** Fald.
— Au moins le dernier article du funicule antennaire court, dilaté transversalement et plus ou moins appliqué contre le premier article de la massue antennaire (fig. 121b) ..... 1. **Pachydema** Cast.
4. Eperon interne des tibias antérieurs inséré au niveau du bord antérieur de la dent médiane externe; premier article des tarses postérieurs beaucoup plus long que le deuxième ..... 3. **Elaphocera** Géné
— Eperon interne des tibias antérieurs inséré au niveau du bord postérieur de la dent médiane externe; premier article des tarses postérieurs à peine ou pas plus long que le deuxième 4. **Elaphocerida** Reit

1. Gen. PACHYDEMA Castelnau, 1832

Ce genre comprend plus de soixante espèces peuplant le Nord de l'Afrique, depuis les Iles Canaries jusqu'au Sinaï. Pour en faciliter l'étude, il est commode de le subdiviser en quatre groupes.

Tableau des groupes

1. Article apical des palpes maxillaires mâles très fortement dilaté, avec en dessus une excavation longitudinale profonde, assez étroite, dont les bords forment un bourrelet large et arrondi ..... *groupe IV* : *Sparophysa* Burm. (p. 378)
— Article apical des palpes maxillaires mâles non dilaté, ovoïde ou

fusiforme, avec en dessus une aire dépolie plane ou légèrement concave 2

2. Côtés du clypeus fortement concaves, la marge antérieure également sinuée au milieu, de sorte que les angles antérieurs ressortent en un lobe arrondi (fig. 121c). Stries élytrales nettes, géminées, les interstries impairs étroits et relevés .... *groupe III* : *Phygotoxeuma* BRSKE (p. 373)

— Côtés du clypeus droits ou convexes; marge antérieure tout au plus légèrement sinuée au milieu, les angles antérieurs non ressortis. (Chez *P. rebellis* NORM. les côtés du clypeus sont concaves mais la marge antérieure est arrondie, convexe). Stries élytrales le plus souvent invisibles ou confuses (à l'exception de la première) 3

3. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière vers le milieu de leur face externe (fig. 121d) ... *groupe II* : *Artia* RAMB. (p. 352)

— Tibias postérieurs sans carène transversale sur leur face externe, ou avec une carène toujours interrompue, le plus souvent largement (fig. 121e-h) ..... *groupe I* : *Pachydema* S. STR. (p. 313)

A de rares exceptions près, les *Pachydema* sont très localisés et peu abondants; bien des espèces ne sont connues que par un petit nombre d'individus quand ce n'est pas par un seul. Cela rend leur étude encore plus difficile. Dans le même ordre d'idée, les femelles sont encore plus rares que les mâles et elles restent inconnues pour un grand nombre d'espèces. Par ailleurs l'identification des espèces repose souvent sur la forme de l'édéage, ou sur la forme bien particulière des articles tarsaux, caractère qui n'existe pas chez les femelles.

Pour ces raisons, les tableaux que nous présentons ne sont valables que pour l'étude des mâles; l'identification des femelles n'est possible que quand elles sont capturées en même temps que les mâles, avec le risque toujours possible de confusion qu'une telle détermination comporte. Contrairement à l'assertion de FAIRMAIRE et COQUEREL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 419) aucune des femelles connues n'est aptère.

Les cinq espèces des Iles Canaries ne seront pas étudiées ici; elles ont fait déjà l'objet d'une révision par PEYERIMHOFF (Coleoptera, 1927, *2 (4)*, p. 169); par ailleurs, étant donné leur isolement géographique, il nous paraît peu commode de les incorporer dans des tableaux qui comportent déjà un très grand nombre d'espèces. Voir également J. BARAUD, Bull. Soc. Ent. Fr., 1980, *85*, p. 260).

GROUPE I. PACHYDEMA (S. STR.) CASTELNAU, 1832

Ongles des tarses bifides. Antennes de dix articles dont cinq à la massue, celle-ci petite, au maximum un peu plus longue que le funicule et le scape réunis, souvent plus courte; premier article de la massue aussi long que les quatre autres; articles du funicule en général courts, au moins le dernier dilaté transversalement (fig. 121b). Article apical des palpes maxillaires normal, ovoïde ou fusiforme, non dilaté, avec en dessus une surface dépolie plus ou moins étendue, plane ou légèrement concave. Côtés du clypeus droits ou arrondis convexes; marge antérieure arrondie, ou aplatie, parfois un peu sinuée au milieu, jamais largement concave. Pronotum très transversal, les côtés très arrondis au milieu, fortement et régulièrement rétrécis en arrière, les angles postérieurs totalement invisibles. Stries élytrales invisibles ou confuses (à l'exception de la première). Tibias postérieurs sans carène sur leur face externe ou avec une carène interrompue, le plus souvent largement (fig. 121e-h). Deuxième et troisième articles des tarses antérieurs plus ou moins aplatis et élargis, le plus souvent très largement; le quatrième parfois élargi, parfois cylindrique (fig. 121k-m); les quatre premiers articles avec en dessous une très dense pilosité courte; ce feutrage caractéristique se retrouve sous les quatre premiers articles des tarses médians, parfois élargis et aplatis mais le plus souvent faiblement, parfois pas du tout. Les femelles, plus globuleuses, ont la massue antennaire plus courte; les articles des tarses, ni aplatis ni dilatés, sont feutrés ou non en dessous.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tibias postérieurs avec une forte dilatation vers le milieu du bord inférieur, et de là fortement élargis jusqu'à l'apex (fig. 121e) 2

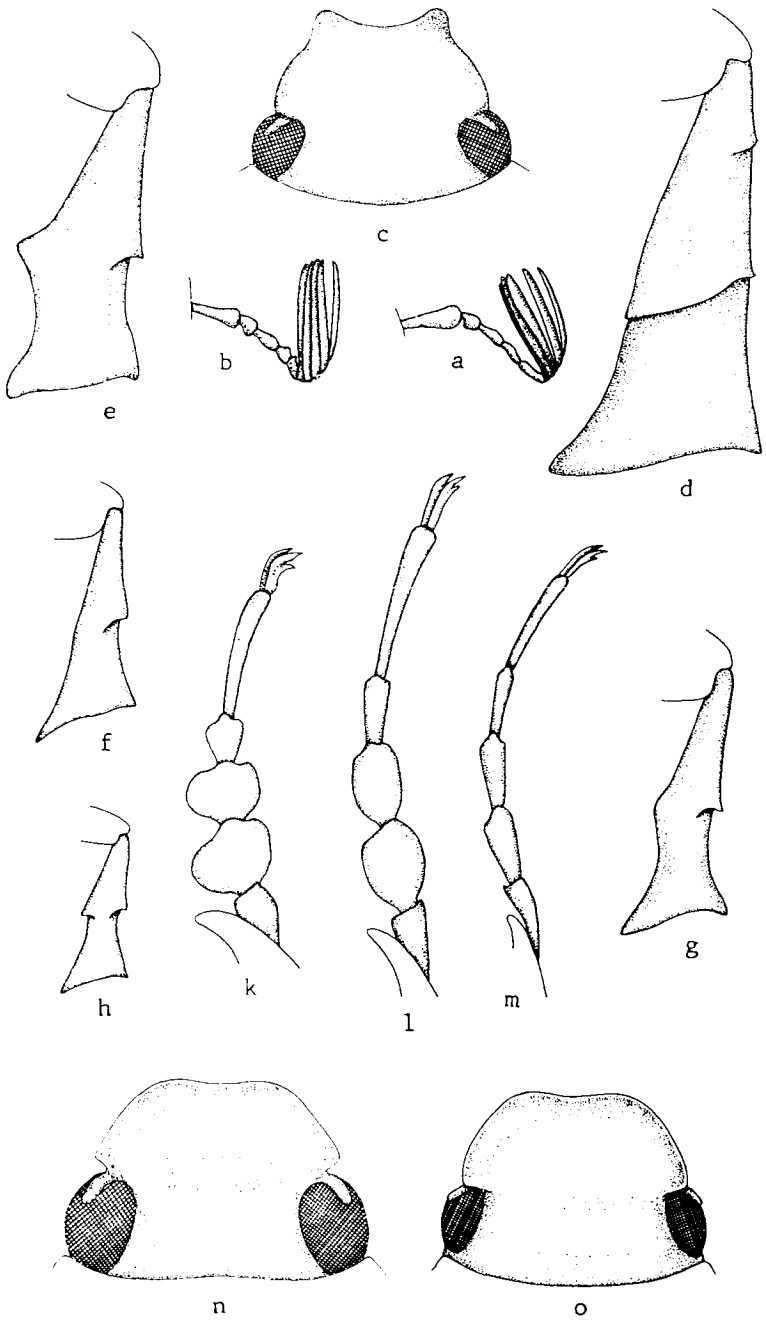
— Tibias postérieurs avec la marge inférieure soit droite, soit largement convexe, soit avec une dilatation médiane, mais alors l'apex n'est pas particulièrement élargi (fig. 121f-h) 5

2. Dessus entièrement brun-rouge 3

— Dessus bicolore : tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge ou brun-jaune. Parfois entièrement noir 4

3. Tarses antérieurs à articles 2 et 3 nettement plus larges que longs, le quatrième à peine plus long que large (fig. 121k). Tarses médians à articles 2 et 3 presque aussi larges que longs. Marge postérieure du pronotum avec des poils très courts (Tunisie) .... 2. **autumnalis** NORM.

— Tarses antérieurs à articles 2 et 3 plus longs que larges, le quatrième au moins deux fois plus long que large (fig. 121l). Articles des tarses médians peu élargis. Marge postérieure du pronotum avec de très longs poils, presque aussi longs que ceux de la marge antérieure (Tunisie) ..... 1. **xanthochroa** FAIRM.



4. Ponctuation du pronotum forte, pupillée, très dense. Clypeus large, marge antérieure aplatie (Libye, Tunisie, Algérie) ... 3. **hirticollis** (F.) (1)

— Ponctuation du pronotum assez fine, peu dense, simple ou aciculée. Clypeus étroit, arrondi, marge antérieure non aplatie (Tunisie) ..... 4. **demoflysi** NORM.

5. Base du pronotum avec des poils courts ou très courts. Base des élytres parfois glabre 6

— Marge postérieure du pronotum avec des poils presque aussi longs que ceux de la marge antérieure. Base des élytres toujours avec de longs poils dressés 16

6. Dessus concolore, brun-rouge ou noir, les élytres parfois un peu plus clairs 7

— Dessus nettement bicolore : tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge ou brun-jaune 13

7. Dessus entièrement noir ou brun-noir 8

— Dessus entièrement brun-rouge 12

8. Front avec une grosse gibbosité centrale, large mais peu élevée (Maroc) ..... 5. **emflusi** ESC.

— Front plan ou faiblement convexe, sans gibbosité centrale 9

9. Tarses médians à articles 2 et 3 très élargis et aplatis 10

— Tarses médians à articles 2 et 3 peu ou non élargis, nullement aplatis 11

10. Massue antennaire jaune, bien plus longue que le funicule. Carène transversale des tibias postérieurs largement interrompue. Dents externes des tibias antérieurs grosses, émoussées (Maroc) ..... 6. **hontoriai** ESC.

— Massue antennaire brun-noir, un peu plus courte que le funicule. Carène des tibias postérieurs presque entière ou entière. Dents externes des tibias antérieurs plus fines et aiguës (Maroc) ..... 36. **anthracina** FAIRM.(2)

11. Clypeus à grosse ponctuation, les points tangents entre eux, avec une fine pilosité dressée. Front avec une dense pilosité jaune et une

Fig. 121. Détails des *Pachydemini* : a. *Tanyproctus bicuspidatus* Peyerh., antenne; — b. *Pachydema xanthochroa* Fairm., idem; — c. *Phygotoxeuma caesariata* Norm., clypeus; — d. *Pachydema carthaginensis* Ramb., tibia postérieur; — e. *P. xanthochroa* Fairm., idem; — f. *P. suspiciosa* Norm., idem; — g. *P. veneriata* Norm., idem; — h. *P. vestita* (?) Norm., idem; — k. *P. autumnalis* Norm., tarse antérieur; — l. *P. xanthochroa* Fairm., idem; — m. *P. angustipalpis* Norm., idem; — n. *P. doursi* Luc., tête; — o. *P. veneriata* Norm., idem.

(1) voir également **3 bis. P. decorosa** NORM.

(2) cette espèce figure normalement dans le groupe *Artia* RAMB. Elle est mentionnée ici pour pallier toute erreur due à la carène des tibias postérieurs qui est parfois interrompue.

ponctuation grossière, ridée; tégument mat. Tibias postérieurs courts, leur carène transversale presque entière (Algérie) ... 7. **getula** BAR.

— Tête entièrement glabre. Clypeus à ponctuation assez fine et peu dense; front à ponctuation plus forte et plus dense mais non ou à peine ridée; tégument luisant. Tibias postérieurs allongés, la carène transversale à peine indiquée (Algérie, Tunisie) ..... 8. **nitidicollis** FAIRM.

12. Ponctuation du pronotum assez forte et dense. Eperon interne des tibias antérieurs inséré presque au niveau de la dent basale externe. Carène des tibias postérieurs située au-delà du milieu. Massue antennaire courte (Tunisie) ..... 9 bis. **dubitalis** REIT.

– Ponctuation du pronotum moyenne, très éparse. Eperon interne des tibias antérieurs inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Carène des tibias postérieurs située au milieu. Massue antennaire plus longue que le funicule (Algérie; Tunisie?) ..... 9. **marmottani** FAIRM.

13. Articles des tarses médians très élargis et aplatis. Articles des tarses antérieurs encore plus élargis, le deuxième et le troisième plus larges que longs. Pilosité des marges du pronotum brun foncé avec les extrémités plus claires (Algérie) ..... 10. **icositana** BAR.

– Articles des tarses médians très peu élargis, non aplatis. Articles des tarses antérieurs plus ou moins élargis mais le troisième toujours plus long que large. Pilosité des marges du pronotum jaune 14

14. Deuxième article des tarses antérieurs presque aussi large que long. Front pileux. Premier interstrie à grosse ponctuation comme le reste de l'élytre (Tunisie) ..... 11. **sicardi** BAR.

– Deuxième article des tarses antérieurs nettement plus long que large. Front glabre. Premier interstrie lisse ou avec quelques points bien plus fins que ceux du reste de l'élytre 15

15. Dernier article des palpes maxillaires un peu élargi. Dent externe basale des tibias antérieurs rapprochée de le dent médiane. Points du pronotum bien ronds et réguliers (Tunisie) ..... 12. **normandi** BAR.

— Dernier article des palpes maxillaires fusiforme, nullement élargi. Les trois dents externes des tibias antérieurs équidistantes. Points du pronotum à rebord postérieur effacé sur le disque, aciculés sur les côtés (Algérie) ..... 13. **valdani** LUC.

16. Front pileux 17

— Front glabre 27

17. Dessus entièrement brun-rouge clair ou brun-jaune 18

– Tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge ou brun-jaune 20

18. Articles 2 et 3 des tarses antérieurs très peu dilatés, au moins trois fois plus longs que larges (fig. 121m). Ponctuation du pronotum

inégale, fortement aciculée (Tunisie) ..... 14. **angustipalpis** NORM.

– Articles 2 et 3 des tarses antérieurs bien dilatés, au plus une fois et demie plus longs que larges. Ponctuation du pronotum régulière, non ou très faiblement aciculée 19

19. Ponctuation du pronotum fine, très éparse. Yeux très gros, échancrant fortement le front dont la largeur est à peine égale à deux fois le diamètre des yeux (fig. 121n) ..... 15. **doursi** LUC.

— Ponctuation du pronotum plus forte et un peu plus dense. Yeux normaux, largeur du front égale à quatre fois le diamètre des yeux (fig. 121o). (Tunisie, Algérie) ..... 16. **veneriata** NORM.

20. Disque du pronotum pileux 21

Disque du pronotum glabre 22

21. Ponctuation du pronotum fine, peu dense. Deuxième article des tarses antérieurs deux fois plus long que large, le troisième trois fois plus long que large. Pilosité jaune clair (Tunisie) ..... 17. **suspiciosa** NORM.

— Ponctuation du pronotum assez forte, dense. Deuxième article des tarses antérieurs deux fois plus long que large, le troisième également. Pilosité brune, éclaircie à l'extrémité (Tunisie) ..... 18. **phylloperthoides** REIT. (1)

22. Clypeus avec quelques points en arrière, imponctué en avant; glabre (Maroc) ..... 19. **rungsi** PEYERH.

— Clypeus pileux, entièrement et densément ponctué 23

23. Articles 2 et 3 des tarses antérieurs beaucoup plus larges que longs. Massue antennaire presque aussi longue que le funicule et le scape réunis. Ponctuation du clypeus assez fine et éparse. (Maroc) ..... 20. **otini** PEYERH.

– Articles 2 et 3 des tarses antérieurs tout au plus aussi larges que longs. Massue antennaire tout au plus aussi longue que le funicule. Ponctuation du clypeus grossière, ridée 24

24. Elytres avec des longs poils dressés à la base et en outre des petits poils inclinés disposés en cinq rangs longitudinaux, en plus de la rangée marginale. Massue antennaire brun foncé 25

— Elytres avec des longs poils à la base, mais glabre par ailleurs. Massue antennaire brun-jaune clair 26

25. Deuxième article des tarses antérieurs un peu plus long que large, le troisième une fois et demie plus long que large. Tarses médians faiblement élargis. Clypeus large, marge antérieure un peu aplatie, non sinuée au milieu; côtés du clypeus non sinués avant le canthus. Ponctuation du clypeus dense, celle du pronotum assez forte, dense, un peu aciculée, sur un fond microréticulé, un peu dépoli. (Algérie) ..... 21. **thysdritana** BAR.

(1) Ici pourrait peut-être se placer également : **18 bis. P. vestita** NORM.

— Tarses antérieurs grêles, articles ni élargis ni aplatis, le deuxième et le troisième presque trois fois plus longs que larges. Tarses médians non élargis. Clypeus moins transversal, marge antérieure arrondie avec une petite échancrure au milieu; côtés du clypeus nettement sinués avant le canthus. Ponctuation du clypeus peu dense, celle du pronotum plus fine, plus éparse, non aciculée, sur un fond lisse et très luisant. (Algérie) ..... 22. **lucianae** PEYERH.

26. Ponctuation du pronotum grosse et peu dense, les points bien ronds. Dent basale externe des tibias antérieurs peu développée. Elytres brun-rouge. (Tunisie) ..... 23. **succidua** NORM.

— Ponctuation du pronotum fine, assez dense, les points ronds sur le disque, nettement aciculés sur les côtés. Dent basale externe des tibias antérieurs bien développée. Elytres brun-jaune. (Maroc) ... . 24. **curvipedes** ESC.

27. Articles des tarses médians fortement dilatés, presque autant que ceux des tarses antérieurs 28

— Articles des tarses médians non ou peu dilatés 29

28. Entièrement noir, pilosité jaune. Tarses antérieurs longs, deuxième article un peu plus long que large, le troisième une fois et demie plus long que large, le quatrième au moins trois fois plus long que large. Disque élytral glabre. (Maroc) ..... 25. **confinalis** PEYERH.[1]

— Tête et pronotum noirs, élytres brun-jaune. Tarses antérieurs très courts, les articles 2 et 3 nettement plus larges que longs, le quatrième à peine un peu plus long que large. Disque élytral avec des petits poils couchés, très épars, aisément caducs. (Algérie) .... 26. **mozabensis** BAR.[1]

29. Cilitation du dessus entièrement jaune clair 30

— Ciliation du dessus noire plus ou moins mêlée de gris clair. Bord inférieur des tibias postérieurs faiblement arrondi avec une série de petites dents. Bord antérieur du clypeus avec une échancrure centrale large et profonde. (Maroc) ..... 27. **amphicomella** PEYERH.

30. Dessus entièrement brun-jaune. Scutellum lisse. Propygidium à très longue pilosité éparse, plus longue à la base. (Maroc) .... 28. **marraquensis** ESC.

— Au moins la tête brun-noir ou noire 31

31. Tête noire ou brun-noir, pronotum et élytres brun-jaune. (Maroc) ..... 31. **schrammi** ssp. **fusciceps** PEYERH.

— Tête et pronotum noirs, élytres marron ou brun-jaune plus ou moins enfumé 32

32. Scutellum lisse. Propygidium ponctué et à pilosité jaune. Quatrième article des tarses antérieurs et médians non feutré en dessous. Elytres marron foncé, rétrécis en cône en arrière. (Egypte) .... 29. **conica** REIT.

— Scutellum avec des gros points. Propygidium glabre ou à très courte pilosité, sauf à la base où elle est dense et formée de poils courts et longs mélangés. Elytres brun-jaune non rétrécis en cône en arrière 33

33. Clypeus un peu allongé, arrondi en avant, à ponctuation dense. Tibias postérieurs très courts, larges, triangulaires. Massue antennaire beaucoup plus longue que le funicule, arquée vers l'extérieur. (Maroc) ..... 30. **cinctipennis** PEYERH.

— Clypeus transversal, aplati en avant, à ponctuation peu dense. Tibias postérieurs normaux, allongés et peu élargis. Massue antennaire aussi longue que le funicule, non arquée. (Maroc) .... 31. **schrammi** PEYERH.

(1) Voir aussi : *P. gourvesi* nov. sp. dans l'Addendum à la fin de l'ouvrage.

Ce tableau ne comprend ni *P. decorosa* NORM. ni *P. restita* NORM. Décrites sur un seul exemplaire, ces deux espèces nous sont restées inconnues; les Types sont conservés dans la collection Normand, à Tunis, et nous n'avons pu en obtenir communication.

1. **Pachydema xanthochroa** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, p. 246) — *rufina* FAIRMAIRE (op. cit.).

Fig. 122 Mâle : 9-13 mm. Entièrement brun-rouge, seuls le pourtour clypéal et la suture élytrale finement bordés de noir. Pilosité blanc-jaunâtre.

Clypeus une fois et demie plus large que long, demi-elliptique, les côtés entièrement et régulièrement arrondis; marge antérieure légèrement sinuée au milieu. Ponctuation grosse, éparse sur le pourtour, devenant progressivement dense sur le disque; pilosité très éparse et très courte. Front à ponctuation forte et très serrée, pilosité assez dense, longue et inclinée vers l'arrière. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule; scape en massue allongée; funicule à premier article globuleux, les deux suivants un peu allongés, le quatrième très transversal (fig. 121b). Article apical des palpes maxillaires piriforme, allongé, avec une aire dépolie et un peu concave occupant plus des deux tiers de la face supérieure.

Pronotum très transversal, la plus grande largeur située en avant du milieu. Disque glabre; pilosité de la marge antérieure très dense et très longue, celle de la marge postérieure un peu plus courte. Ponctuation assez fine, très éparse sur le disque, plus encore le long de la base, par endroits légèrement aciculée.

Scutellum triangulaire arrondi, lisse, avec tout au plus quelques rares points à la base.

Elytres à ponctuation forte mais simple et non ridée. Interstrie juxtasutural convexe, lisse avec quelques points épars, plus denses vers le sommet. Base avec de longs poils dressés, épars.

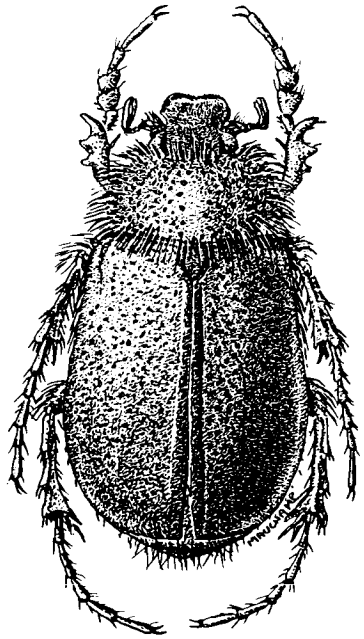


Fig. 122. *Pachydema xanthochroa* Fairm.

Propygidium avec une ponctuation fine, très peu dense. Pygidium à ponctuation fine épargnant une large zone médiane, avec quelques longs poils à la base.

Tibias antérieurs avec trois dents épaisses, émoussées; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une forte dilatation arrondie vers le milieu du bord inférieur; surface externe large, à ponctuation éparse, sans trace de carène transversale (fig. 121e).

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aplatis et dilatés mais plus longs que larges (l/L = 0,68 et 0,55)(*), le quatrième plus de deux fois plus long que large (l/L = 0,40) (fig. 121l). Articles des tarses médians très peu aplatis et seulement un peu élargis à l'apex.

Paramères : figure 123a.

Femelle : 11-18 mm. Ponctuation du pronotum plus forte, plus dense et plus aciculée. Articles des tarses antérieurs non aplatis ni dilatés. Tibias postérieurs sans dilatation au bord inférieur qui porte à la place quelques dents aiguës. Par ailleurs semblable au mâle.

(*) l/L est le rapport de la largeur sur la longueur de chaque article.

Tunisie : Kairouan (loc. cl.); Sfax (loc. cl. de *P. rufina* Fairm.); Gafsa; Metlaoui; Tunis; Monastir; Skhira; Sidi Bou Zid; Gabès; Zerkine; O. Akarit; Bizerte; El Hamma; îles Kerkenna.

Espèce très commune et répandue au nord de la latitude de Gabès, mais qui semble manquer dans les montagnes du nord-ouest.

2. **Pachydema autumnalis** Normand (Bull. Soc. Ent. Fr., 1915, p. 254).

Mâle : 10-13 mm. Entièrement brun-rouge, le clypeus finement ourlé de noir. Pilosité jaunâtre.

Clypeus deux fois plus large que long. Côtés presque droits en arrière, angles antérieurs largement arrondis, marge antérieure aplatie non ou faiblement sinuée; plan avec les bords largement relevés. Ponctuation grosse, râpeuse, assez dense; pilosité éparse, courte, couchée. Front à forte et dense ponctuation râpeuse, pilosité plus dense, plus longue et inclinée vers l'arrière. Massue antennaire aussi longue que le funicule; celui-ci avec le premier article globuleux, les deux suivants allongés, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, allongé, avec une aire aplatie et dépolie sur le dessus.

Pronotum transversal, deux fois plus large que long, nullement anguleux sur les côtés qui sont largement arrondis. Ponctuation fine, pau dense, un peu aciculée, sauf en avant où elle est très grosse, ridée, confluente. Disque glabre; marge antérieure à très longue pilosité, celle de la marge postérieure courte au contraire.

Scutellum triangulaire arrondi, lisse avec quelques gros points épars.

Elytres à grosse ponctuation un peu ridée transversalement. Interstries impairs un peu relevés mais mal délimités. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium à dense ponctuation aciculée. Pygidium avec une ponctuation râpeuse dense à la base et sur les côtés, épargnant le sommet et une bande médiane; base avec une longue pilosité peu dense.

Tibias antérieurs tridentés, la dent basale rapprochée de la médiane. Eperon interne épais, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une dilatation arrondie au milieu du bord inférieur; face externe avec une ébauche de carène transversale, largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 très aplatis, plus larges que longs (l/L = 1,18 et 1,21), le quatrième aplati, moins élargi (l/L = 0,73) (fig. 121k). Articles des tarses médians très aplatis et juste un peu plus longs que larges.

Paramères : figure 123b.

Femelle : plus foncée; pubescence plus courte et plus éparse. Article apical des palpes maxillaires à aire dépolie très petite. Articles des tarses médians et antérieurs ni aplatis ni élargis. Tibias postérieurs non dilatés au bord inférieur.

Tunisie : Sousse (loc. cl.); Achichine, Sainte-Juliette.

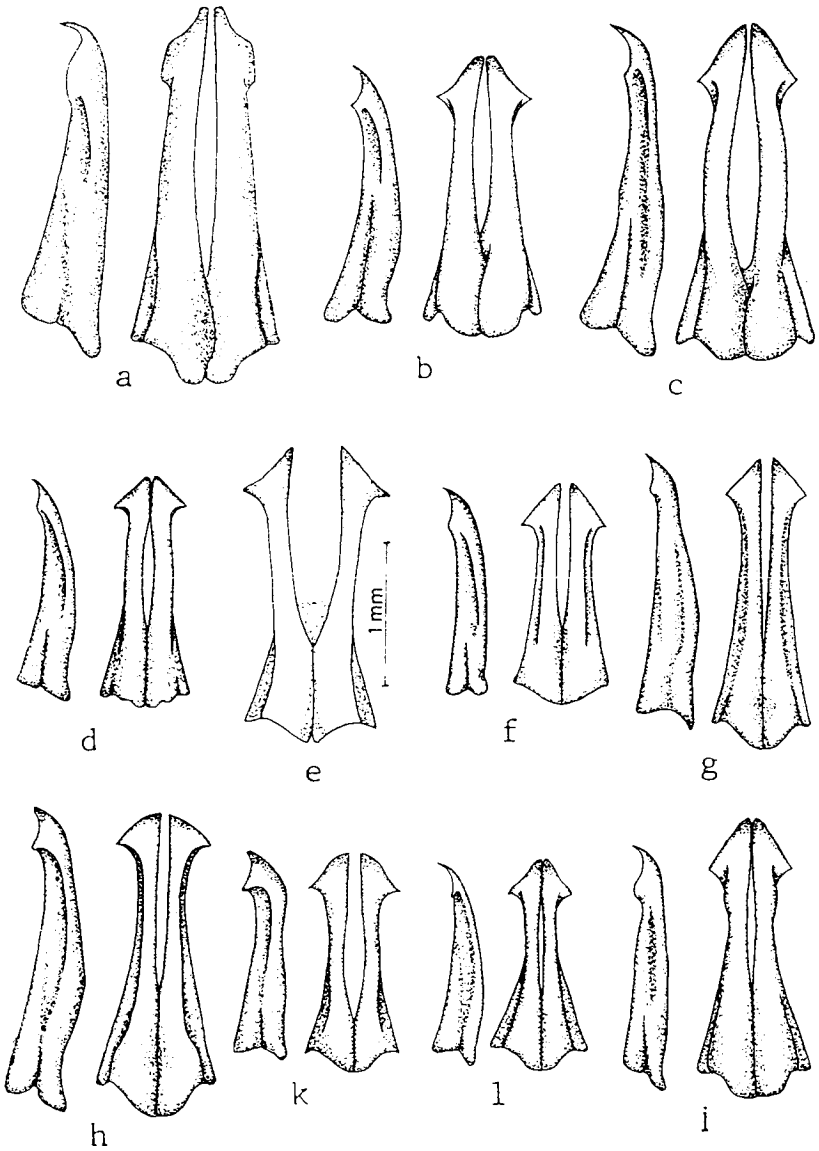


Fig. 123. Paramères (profil et face dorsale) des *Pachydema* Cast. : a. *xanthochroa* Fairm.; — b. *autumnalis* Norm.; — c. *hirticollis* (F.); — d. *demoflysi* Norm.; — e. *succidua* Norm. (d'après Normand); — f. *curvipedes* Esc. ;— g. *emflusi* Esc.; — h. *hontoriae* Esc.; — i. *veneriata* Norm.; — k. *getula* Bar.; — l. *nitidicollis* Fairm.

3. **Pachydema hirticollis** (Fabricius) (Mant. Ins., 1787, *1*, p. 21) — *quedenfeldti* Brenske (Berlin. Ent. Zeitsch., 1889, p. 332) — *spreta* Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 419) — *barbara* Rambur (Ann. Soc. Ent. Fr., 1843. p. 331) — *rufipennis* Burmeister (Handb. Ent., 1855, p. 440) — *nigricans* Castelnau, non Burmeister (Mag. Zool., 1832, p. 37).

Mâle : 11-13 mm. Tête, pronotum, scutellum noirs; élytres rouges avec la suture très finement noire; palpes, antennes et pattes brun-noir. Pilosité jaune.

Clypeus grand, deux fois plus large que long. Côtés droits à la base, puis largement arrondis, englobant les angles antérieurs invisibles; marge antérieure aplatie au milieu, non sinuée; bords largement relevés. Ponctuation grosse, plus serrée et un peu ridée sur le disque; pilosité très courte, couchée, peu dense. Front à grosse ponctuation ridée, pilosité assez longue, inclinée vers l'arrière. Massue antennaire plus courte que le funicule, celui-ci avec le premier article globuleux, les deux suivants un peu allongés, le quatrième très transversal. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, pointu à l'apex, le dessus aplati et dépoli sauf sur le tiers apical.

Pronotum très transversal, les angles postérieurs à peine indiqués. Marge antérieure à très longue pilosité dense; marge postérieure à pilosité plus courte mais cependant bien longue; disque à courte pilosité couchée, éparse, facilement caduque. Ponctuation forte, pupillée, dense, laissant ça et là de petits espaces imponctués.

Scutellum plus large que long, arrondi, avec une ligne de points parallèle aux côtés.

Elytres à grosse ponctuation non ridée. Interstries peu visibles, sauf le premier qui est très convexe, luisant, à très fine ponctuation. Base avec de longs poils dressés, épars; en outre, toute la surface élytrale avec de très petits poils très épars, peu visibles sauf sur la partie déclive des côtés où ils sont généralement présents.

Propygidium à ponctuation assez forte et dense. Ponctuation du pygidium dense, un peu râpeuse à la base et sur les côtés, épargnant le sommet et une bande médiane; pilosité courte et couchée, seulement à la base.

Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes, la basale peu développée. Eperon interne très long, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une dilatation largement arrondie au milieu du bord inférieur; face externe sans carène transversale, lisse avec des points fins peu denses.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 très aplatis, plus longs que larges (l/L = 0,80 et 0,70), le quatrième seulement deux fois plus long que large (l/L = 0,52). Articles des tarses médians un peu aplatis et élargis.

Paramères : figure 123c.

Femelle : même coloration que le mâle, ou bien entièrement noire (ab. *nigricans* Castelnau). Plus globuleuse. Tarses antérieurs à peine dilatés, non aplatis. Tibias postérieurs sans dilatation au bord inférieur.

(Espèce décrite de Tunis, Tripoli, Algérie).

Tunisie : Tunis; Mahedia; La Hencha; Djebibina; Sousse; Radès; Bizerte; Monastir; Carthage; La Goulette.

Libye : Tripoli.

Algérie : sans précision.

L'ab. *nigricans* CAST. nous est connue de Tunisie : Aïn Draham; Sidi Bou Zid; Sousse; Radès.

3 bis. **Pachydema decorosa** NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 1936, *27*, p. 380).

Espèce décrite sur un seul exemplaire, qui a disparu de la collection NORMAND, et de ce fait risque de rester à jamais énigmatique.

Description originale :

, *P. hirticollis F. simillima, minor, elongatiorque. Pronotum, propygidiumque sparsius punctata. Pygidium fere impunctulum circulare terminatum. Tarsi breviores*. Long. 11 mill.

Corps brunâtre, avec l'abdomen ferrugineux, dessus de la tête et du corselet brun de poix avec les bords plus clairs : élytres ferrugineux foncé, pattes brun de poix avec les tarses testacés. (Insecte peut-être immature?).

Excessivement voisin de *P. hirticollis* F. par ses caractères généraux, mais notablement plus petit, plus allongé, plus parallèle. Pronotum plus étroit, moins densément ponctué.

Elytres à ponctuation un peu plus fine et moins profonde.

Propygidium éparsement ponctué, les points irréguliers, en forme de virgule, principalement dans sa partie médiane. Pygidium fortement rebordé, moins atténué à l'extrémité, bord terminal plus arrondi, semi-circulaire.

Pattes. — Tarses antérieurs plus courts, articles, en particulier le 4 , bien moins dilatés. Tibias postérieurs moins épais, épines terminales bien plus courtes.

Tunisie. — Le Kef, un exemplaire volant le long d'un chemin traversant des terrains cultivés.

Selon le Dr. NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1938, *29*, p. 367) un autre exemplaire aurait été capturé par R. DEMOFLYS à Djebibina (I. 1937); cet exemplaire existe dans la collection DEMOFLYS et porte la mention : « *Pachydema decorosa* NORMAND. Type ». Il s'agit manifestement d'une erreur car c'est l'Insecte qui fut décrit en 1951 comme *Pachydema succidua* NORMAND (voir cette espèce).

4. **Pachydema demoflysi** NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1938, 29 (5), p. 367) — *sufetulae* PEYERIMHOFF (in litt.).

Mâle : 8-10 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres rouges, suture

étroitement noire, côtés plus ou moins enfumés (f. typique), ou entièrement rouges (ab. *mendosa* NORMAND); pattes noires, tarses et antennes brun de poix.

Clypeus étroit et allongé, une fois et demie plus large que long, arrondi, la marge antérieure à peine aplatie et non sinuée. Ponctuation moyenne et éparse sur les bords, grosse et très serrée au centre, avec une assez longue pilosité dressée. Front avec la même ponctuation grossière, ridée, et la même pilosité, éparse. Massue antennaire égale au funicule dont les articles sont globuleux sauf le deuxième, allongé. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, le dessus avec une aire concave et dépolie.

Pronotum transversal, la plus grande largeur située au milieu. Ponctuation assez fine et peu dense sur le disque, plus grosse et dense en avant, laissant un espace lisse au milieu près de la base; les points plus ou moins aciculés, surtout sur les côtés. Pilosité de la marge antérieure très longue et dense, celle de la marge postérieure un peu plus courte. Disque glabre.

Scutellum lisse, avec un sillon parallèle aux côtés.

Elytres comme chez *P. hirticollis*, mais la ponctuation un peu ridée transversalement.

Propygidium à ponctuation éparse, aciculée; pygidium à ponctuation un peu râpeuse, épargnant une bande médiane, avec une longue pilosité dressée, peu dense.

Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes, la basale peu développée mais nette et rapprochée de la médiane. Eperon interne épais et court, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une forte dilatation arrondie au milieu du bord inférieur, la face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aplatis (l/L = 0,78 et 0,68), le quatrième trois fois plus long que large (l/L = 0,37). Articles des tarses médians ni aplatis ni dilatés.

Paramères : figure 123d.

Femelle : 9-11 mm. Plus globuleuse; tarses antérieurs non dilatés; tibias postérieurs sans dilatation au bord inférieur.

Tunisie : Gabès (hololectotype); Kasserine; Dj. Samama; Thelepte; Aïn Draham; Sbeitla; Sidi Bou Zid.

Note : la ssp. *mendosa* NORM., dont le type provient de Sbeitla (Coll. DEMOFLYS), ne peut être retenue que comme aberration, puisqu'elle coexiste avec la forme nominative.

5. **Pachydema emflusi** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *11*, p. 165).

Mâle : 10-11 mm. Brun-noir ou brun-rouge sombre; appendices brun-jaune; pilosité jaune.

Clypeus presque deux fois plus large que long; plan, les bords faiblement relevés. Côtés arrondis, marge antérieure aplatie, faiblement et largement sinuée au milieu. Ponctuation assez grosse et dense, plus dense vers l'arrière. Front avec une grosse ponctuation serrée, avec un gros tubercule central, peu élevé, émoussé. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule. Scape en massue assez courte. Premier article du funicule globuleux, le deuxième allongé, les deux derniers transverses. Article apical des palpes maxillaires allongé, étroit, avec une petite aire dépolie, non concave, sur le dessus.

Pronotum à ponctuation fine, peu dense sauf en avant au milieu; à peu près absente à la base et sur les côtés. Pilosité de la marge antérieure assez longue, peu dense; marge postérieure glabre.

Scutellum arrondi sur les côtés, lisse.

Elytres à ponctuations moyenne et fine mélangées; stries peu marquées mais distinctes, géminées. Entièrement glabres, à l'exception des cils latéraux.

Propygidium à ponctuation moyenne, peu dense, pilifère. Pygidium à ponctuation fine, un peu serrée, apparement glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes épaisses, peu saillantes, parfois presque mutiques. Eperon interne gros et arqué, assez long. Tibias postérieurs avec deux à quatre dents avant le milieu du bord inférieur, la dernière, qui est la plus grosse, correspondant à l'esquisse d'une carène transversale de la face externe, très largement interrompue.

Tarses antérieurs courts, les articles 2 à 4 très aplatis et élargis (l/L = 0,93, 1,00 et 0,82); articles des tarses médians ni élargis ni aplatis.

Paramères : figure 123g.

Femelle : nous est inconnue.

Maroc : Mogador (loc. cl.).

Note : le seul caractère du tubercule frontal suffit à l'identification de cettee espèce.

6. **Pachydema hontoriai** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *11*, p. 162).

Mâle : 15 mm. Dessus noir luisant; antennes et tarses brun-jaune foncé; pilosité jaune.

Clypeus hémi-elliptique, deux fois plus large que long, marge antérieure non aplatie, non sinuée; plan, les bords étroitement mais fortement relevés; ponctuation grosse, nette, dense mais non connivente. Front à ponctuation identique mais plus serrée. Clypeus et front glabres. Massue antennaire aussi longue que le funicule et le scape réunis; premier article du funicule globuleux, les deux suivants allongés, dilatés transversalement, le dernier très transversal. Article apical des palpes maxillaires long et étroit, avec une petite zone dépolie, non déprimée.

Pronotum long, peu transversal, sa plus grande largeur située vers le milieu.

Ponctuation assez fine, assez dense, rare contre la base. Marge antérieure avec de longs poils; marge basale avec de très petits cils; disque glabre.

Scutellum grand, arrondi, lisse.

Elytres à ponctuation forte, ridée en travers; interstrie juxtasutural lisse. Stries bien visibles, géminées. Entièrement glabres, à l'exception de la rangée marginale de soies assez longues.

Propygidium à ponctuation assez forte, peu dense, pilifère. Pygidium à ponctuation moyenne portant quelques longs poils dressés et épargnant une bande médiane.

Tibias antérieurs avec trois grosses dents externes épaisses et arrondies. Eperon interne épais, droit et court. Tibias postérieurs à marge inférieure légèrement sinuée au milieu; face externe à grosse ponctuation et avec l'esquisse d'une carène transversale, largement interrompue.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 très aplatis, plus larges que longs (l/L = 1,24, 1,30 et 1,25); articles des tarses médians bien aplatis et dilatés mais un peu plus longs que larges.

Paramères : figure 123h.

Femelle : nous est inconnue.

Maroc : Agadir (loc. cl.).

7. **Pachydema getula** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 261).

Mâle : 10 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres marron foncé, ainsi que les antennes et les pattes; dessus luisant. Pilosité jaunâtre.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés très convergents en avant, arrondis; marge antérieure un peu aplatie et nettement sinuée au milieu; bords largement et fortement relevés; ponctuation très grosse, connivente; pilosité éparse, courte et couchée. Front à ponctuation très dense et longue pilosité inclinée vers l'arrière. Massue antennaire plus longue que le funicule; scape court, claviforme; funicule à articles globuleux, le troisième et surtout le quatrième transversaux. Article apical des palpes maxillaires épais, assez court, la moitié basale du dessus dépolie mais nullement concave.

Pronotum à ponctuation assez fine, plus grosse en avant, dense mais épargnant une bande médiane longitudinale. Marge antérieure avec une longue et dense pilosité; base avec des poils courts; disque glabre.

Scutellum triangulaire, allongé, avec quelques gros points de chaque côté à la base.

Elytres à forte et dense ponctuation, ridée transversalement. Stries peu visibles, sauf la première. Interstrie juxtasutural aussi ponctué que le reste de l'élytre. Base avec des longs poils dressés.

Propygidium à dense ponctuation aciculée et pilifère. Pygidium à ponctuation moyenne, épargnant le sommet et une bande médiane.

Tibias antérieurs avec trois dents externes obtuses. Eperon interne épais, assez long, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une carène transversale interrompue au milieu, sur la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 peu aplatis et peu dilatés (l/L = 0,60 et 0, 57), le quatrième non aplati, allongé (l/L = 0,40). Articles des tarses médians ni élargis ni aplatis.

Paramères : figure 123k.

Femelle inconnue.

Algérie : Aïn Sefra (loc. cl.).

8. **Pachydema nitidicollis** FAIRMAIRE (Pet. Nouv. Ent., 1876, p. 37; Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, p. 246).

Mâle : 9 mm. Brun-noir, très luisant; bord du clypeus, élytres et tarses un peu plus clairs. Pilosité jaunâtre.

Clypeus deux fois plus large que long, concave, les bords très largement relevés; côtés arrondis, marge antérieure aplatie, largement mais peu profondément sinuée; ponctuation du clypeus moyenne, éparse en avant, dense en arrière, celle du front serrée, connivente. Dessus de la tête entièrement glabre. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule dont le premier article est globuleux, le deuxième allongé, les deux autres transversaux; scape allongé, peu dilaté à l'apex. Article apical des palpes maxillaires oblong, le dessus avec une large zone dépolie non déprimée.

Pronotum à ponctuation assez fine, peu dense, simple sur le disque, aciculée sur les côtés, épargnant une bande médiane lisse dans la moitié postérieure et une étroite bande basale. Pilosité de la marge antérieure assez longue et dense, celle de la base très courte.

Elytres à grosse ponctuation ridée, irrégulière. Stries assez nettes, géminées. Premier interstrie en grande partie lisse. Base avec quelques longs poils dressés. Cils de la marge épipleurale courts et épais.

Propygidium avec quelques points assez gros, aciculés, pilifères. Pygidium à ponctuation très fine, éparse, épargnant une bande médiane; glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes dont la basale est large, peu aiguë. Eperon interne court, inséré au niveau de l'intervalle entre les deux premières dents externes. Tibias postérieurs allongés, étroits, la marge inférieure largement convexe en avant du milieu, mais sans dilatation plus ou moins dentiforme. Face externe à grosse ponctuation, sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aplatis, assez élargis (l/L = 0,81 et 0,62), le quatrième peu dilaté (l/L = 0,40). Articles des tarses médians ni dilatés ni aplatis.

Paramères : figure 123l.

Femelle : très semblable au mâle, plus globuleuse; ponctuation plus dense, tarses antérieurs très peu dilatés.

Algérie : Bou Saada (loc. cl.); Ben Toumi, Nord du Sahrès; Aurès; Aïn Ograb.

Tunisie : Maknassy (DEMOFLYS).

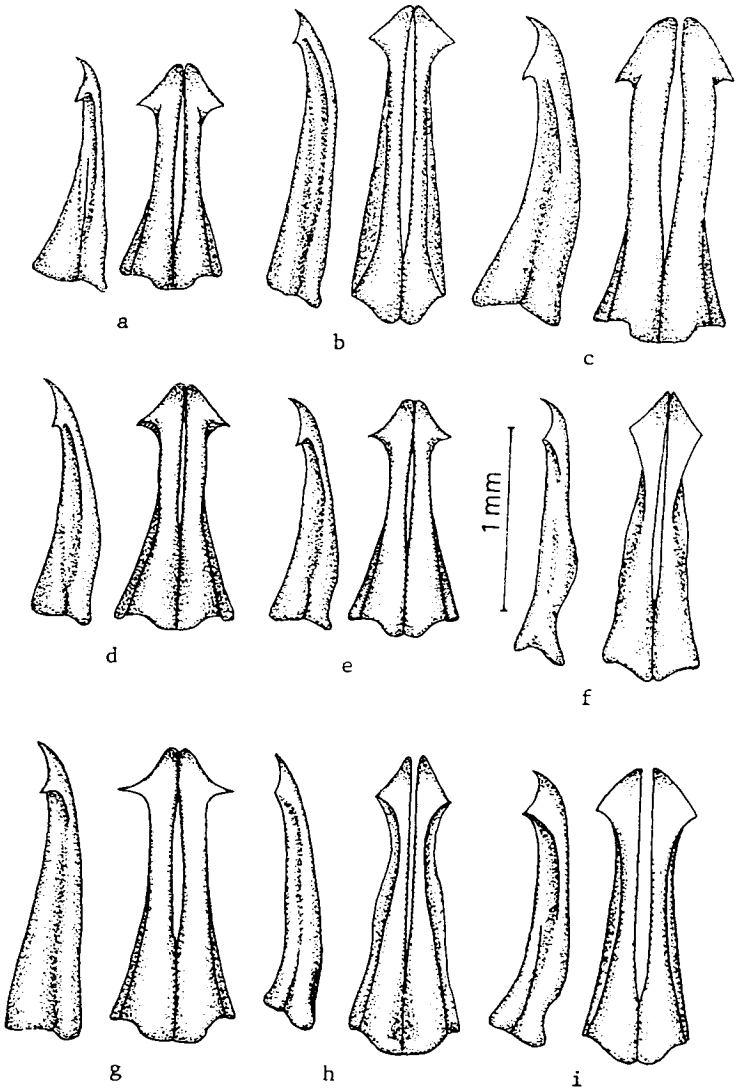


Fig. 124. Paramères (profil et face dorsale) des *Pachydema* Cast. : a. *marmottani* Fairm.; — b. *icositana* Bar.; — c. *sicardi* Bar.; — d. *normandi* Bar.; — e. *valdani* Luc.; — f. *angustipalpis* Norm.; — g. *doursi* Luc.; — h. *suspiciosa* Norm.;—i. *phylloperthoides* Reit

9. **Pachydema marmottani** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1868, p. 478).

Mâle : 8-13 mm. Entièrement brun rougeâtre clair, la massue antennaire jaune. Pilosité blanc jaunâtre.

Clypeus moins de deux fois plus large que long, concave. Côtés arrondis, marge antérieure aplatie et largement sinuée. Tête glabre. Clypeus à ponctuation assez fine et éparse, celle du front un peu plus grosse et très serrée. Antennes à massue plus longue que le funicule; premier article du funicule sphérique, les deuxième et troisième assez allongés, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires allongé, étroit, avec en dessus une aire dépolie déprimée.

Pronotum à ponctuation fine, tantôt très éparse (f. nominative), tantôt assez dense, avec une bande médiane lisse dans la moitié postérieure; simple sur le disque, plus ou moins aciculée sur les côtés. Pilosité de la marge antérieure moyennement longue, celle de la base très courte et rare.

Elytres à ponctuation forte, un peu ridée. Stries invisibles, sauf la première. Interstrie juxtasutural convexe et lisse. Base avec quelques longs poils dressés; disque avec des petits poils très courts, couchés, très épars.

Propygidium et pygidium glabres, avec quelques rares points fins.

Tibias antérieurs avec trois dents externes obtuses, la basale un peu mutique. Eperon interne gros et court, inséré au niveau de l'intervalle entre les deux premières dents externes. Tibias postérieurs à bord inférieur convexe mais non dilaté; face externe sans carène transversale.

Articles 2 et 3 des tarses antérieurs aplatis mais plus longs que larges (l/L = 0,60 et 0,45), le quatrième allongé, non aplati. Articles des tarses médians ni dilatés ni aplatis.

Paramères : figure 124a.

Femelle : 12-15 mm; semblable au mâle mais plus globuleuse et tarses antérieurs non élargis.

Algérie : Biskra (loc. cl.); Laghouat, El Meszane.

Tunisie : Feriana; Kebili. Tunis? voir *P. dubitalis* REITTER.

9 bis. **Pachydema dubitalis** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 111).

Cette espèce nous est inconnue; nous donnons la traduction des indications de Reitter.

Tibias postérieurs non anguleusement dilatés au bord inférieur; carène transversale de la face externe largement interrompue au milieu. Clypeus en demi-cercle nettement sinué au milieu de la marge antérieure. Marge antérieure et base du pronotum avec des poils courts, ceux de la base encore plus courts que ceux du sommet. Tête glabre. Base des élytres avec quelques longs poils dressés. Elytres sans stries apparentes.

Entièrement rouge, plus clair en dessous, antennes rouges à courte massue jaune. Clypeus à ponctuation dense, le front à ponctuation très serrée. Ponctuation du pronotum assez forte et dense, épargnant une bande médiane. Elytres ovales, allongés, assez fortement ponctués. Propygidium glabre, ponctuation fine, peu dense.

Tibias antérieurs avec des dents externes courtes, l'éperon interne gros, inséré en face de la dent basale externe. Articles des tarses antérieurs faiblement élargis, ceux des tarses médians simples; quatrième article des tarses antérieurs et médians feutré en dessous.

Espèce décrite sur un exemplaire mâle provenant de Tunis (in coll. HEYDEN) il semble qu'elle n'a jamais été reprise; en tout cas elle est restée ignorée du Dr. NORMAND et de R. DEMOFLYS.

A notre avis, cette espèce est synonyme de *P. marmottani* FAIRM., dont Reitter dit n'avoir vu qu'une femelle. Contrairement à l'assertion de REITTER *P. marmottani* possède des poils dressés à la base des élytres; quant à la densité de la ponctuation du pronotum, elle est assez variable; aucun autre caractère ne permet de différencier les deux taxa.

10. **Pachydema icositana** BARAUD. (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N; S;) 15 (2), p. 264).

Mâle : 9 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres et tarses brun-jaune; antennes brun-noir; pilosité du dessus en majeure partie noire.

Clypeus allongé, presque aussi long que large; côtés droits en arrière, arrondis en avant; marge antérieure un peu concave, sinuée au milieu; plan, les marges relevées; ponctuation assez fine, peu dense; quelques poils couchés. Front glabre (peut-être épilé?), ponctuation serrée. Massue antennaire pas plus longue que le funicule, celui-ci à articles assez allongés, le quatrième transversalement. Article apical des palpes maxillaires, petit, étroit, avec une étroite zone dépolie, non concave, en dessus.

Pronotum à ponctuation assez fine, dense, aciculée, épargnant une étroite bande médiane dans la moitié postérieure. Pilosité de la marge antérieure et des côtés assez longue, noire, dense et dressée; celle de la base bien plus courte.

Elytres à ponctuation forte, irrégulière, dense, un peu vermiculée; tégument peu luisant. Stries peu visibles, sauf la première. Interstrie juxtasutural ridé transversalement. Base avec quelques longs poils noirs, dressés.

Propygidium avec quelques rares points assez gros, pilifères. Pygidium lisse, avec de très rares points pilifères.

Tibias antérieurs avec trois dents externes courtes et émoussées, la basale mutique; éperon interne gros et court, inséré au niveau du la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs étroits, sans carène transversale sur la face externe.

Tarses antérieurs très courts, les articles 2 et 3 plus larges que longs, très

aplatis (l/L = 1,07 et 1,16), le quatrième bien élargi aussi (l/L = 0,75). Articles des tarses médians presque autant élargis.

Paramères : figure 124b.

Femelle : inconnue.

Algérie : environs d'Alger (loc. cl).

11. **Pachydema sicardi** BARAUD. (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 265).

Mâle : 11 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres rouges; antennes et tarses brun-jaune, pilosité jaunâtre.

Clypeus plus de deux fois plus large que long, plan, les bords bien relevés; côtés arrondis, marge antérieure aplatie, à peine sinuée au milieu; ponctuation grosse, râpeuse, peu dense; pilosité courte, couchée, éparse. Front à grosse ponctuation très serrée, ridée; pilosité assez longue, inclinée. Antennes à massue un peu plus longue que le funicule, celui-ci formé d'articles épais, le deuxième un peu allongé, les deux derniers transversaux. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, court et épais, avec une petite zone dépolie un peu concave en dessus.

Pronotum à ponctuation assez forte, peu dense, simple, ou faiblement aciculée sur les côtés, épargnant une bande médiane et une bande basale, lisses. Pilosité de la marge antérieure très longue, celle de la base très courte, disque glabre.

Scutellum grand, à côtés arrondis, avec des très gros points épars.

Elytres à ponctuation forte, dense, un peu ridée. Première strie seule visible. Premier interstrie à ponctuation dense mais un peu plus fine. Base avec quelques longs poils dressés.

(Propygidium et pygidium de l'Holotype ont été perdus).

Tibias antérieurs à dents externes épaisses, émoussées, la basale mutique, la médiane faiblement saillante. Eperon interne court et épais, inséré en face de l'intervalle entre les deux premières dents externes. Tibias postérieurs légèrement convexes mais sans dilatation dentiforme sur leur bord inférieur; surface externe sans carène transversale.

Articles 2 et 3 des tarses antérieurs bien aplatis et dilatés (l/L = 0,85 et 0,72), le quatrième peu élargi et assez court (l/L = 0,44). Articles des tarses médians légèrement dilatés mais non aplatis.

Paramères : figure 124c.

Femelle : inconnue.

Tunisie : Téboursouk (loc. cl.). Environs de Bizerte.

12. **Pachydema normandi** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 265).

Mâle : 10 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres rouges; antennes brun sombre. Pilosité noirâtre. Corps allongé, élytres non rétrécis en arrière. Dessus luisant.

Clypeus trapézoïdal, moins de deux fois plus large que long; plan, les bords bien relevés; côtés presque droits en arrière, largement arrondis en avant; marge antérieure aplatie, largement et fortement sinuée au milieu; glabre, ponctuation assez fine et peu dense. Front glabre, ponctuation assez fine mais très serrée. Massue antennaire à peine un peu plus longue que le funicule, celui-ci à premier article globuleux, les deuxième et troisième un peu allongés, le dernier bien transversal. Article apical des palpes maxillaires épais et court, avec en dessus une zone dépolie et déprimée.

Pronotum à ponctuation assez fine, éparse, simple, épargnant une plage médiane près de la base. Pilosité de la marge antérieure longue, celle de la base très courte; disque glabre.

Scutellum lisse avec deux ou trois points grossiers à la base de chaque côté.

Elytres à ponctuation assez forte et dense, régulière, non ridée. Stries invisibles sauf la première. Interstrie juxtasutural convexe, plus lisse, avec quelques points fins. Base avec quelques poils dressés.

Propygidium glabre avec quelques points fins. Pygidium à ponctuation très éparse, épargnant le milieu; glabre (épilé?).

Tibias antérieurs à dents externes assez aiguës, sauf la basale, arrondie et rapprochée de la médiane. Eperon interne assez long, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs à marge inférieure légèrement convexe, surface externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien aplatis mais nettement plus longs que larges (l/L = 0,72 et 0,61), le quatrième non aplati (l/L = 0,39). Tarses médians ni aplatis ni élargis.

Paramères : figure 124d.

Femelle : 13 mm. Très élargie en arrière et globuleuse. Clypeus plus profondément sinué. Ponctuation de la tête plus forte, plus dense, ridée. Tarses antérieurs non dilatés. Dents externes des tibias antérieurs plus aiguës. Pygidium densément ponctué, à pilosité dressée.

Tunisie : Bizerte (loc. cl.); Metlaoui; Skirra.

13. **Pachydema valdani** LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, VII (3), p. 457).

Mâle : 10 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres rouges; antennes et tarses jaunes; pilosité jaunâtre. Dessus luisant.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés arrondis, marge antérieure un peu aplatie et faiblement sinuée au milieu; plan, les marges bien relevées;

glabre, avec une ponctuation assez fine et peu dense. Front glabre, avec une étroite bande imponctuée en arrière de la suture; en arrière, ponctuation grosse et serrée. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule dont le quatrième article est nettement transversal, les deux précédents bien allongés. Article apical des palpes maxillaires étroit, un peu allongé, le dessus dépoli mais non concave.

Ponctuation du pronotum assez fine, éparse, aciculée faiblement sur le disque, plus fortement sur les côtés, laissant une bande basale lisse étroite, plus large au centre. Pilosité de la marge antérieure longue, celle de la base très courte; disque glabre.

Elytres à ponctuation assez forte et dense, un peu ridée transversalement. Stries invisibles, sauf la première. Interstrie juxtasutural convexe, lisse, avec seulement quelques points fins. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium avec quelques rares points pilifères. Pygidium à ponctuation fine et éparse, seulement sur les côtés.

Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes. Tibias postérieurs légèrement convexes au bord inférieur, la surface externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aplatis mais nettement plus longs que larges (l/L = 0,63 et 0,50), le quatrième très allongé et non aplati. Articles des tarses médians ni aplatis ni élargis.

Paramères : figure 124e.

Femelle : nous est inconnue.

Algérie : Ouargla (loc. cl.).

14. **Pachydema angustipalpis** Normand (Rev. Fr. Ent., 1951, *18 (3)*, p. 160) — *alluaudi* Peyerimhoff (in litt.).

Mâle : 8-10 mm. Entièrement brun-rouge clair, seule la massue antennaire et la pilosité jaune pâle.

Clypeus moins de deux fois aussi large que long; plan, les bords bien relevés; côtés arrondis, marge antérieure peu aplatie et nettement sinuée au milieu; ponctuation assez fine, éparse; pilosité très courte, couchée, peu dense. Front à ponctuation plus forte, très dense; pilosité plus longue, assez dense, inclinée. Massue antennaire plus longue que le funicule dont le quatrième article est très transversal, les deux précédents allongés. Article apical des palpes maxillaires long et étroit, avec à la base du dessus une petite aire dépolie non concave.

Pronotum à ponctuation assez grosse, fortement aciculée, irrégulièrement répartie, très concentrée vers le milieu formant une bande en forme de V évasé à pointe dirigée vers l'arrière. Certains points sont porteurs d'un long poil

dressé. Pilosité de la marge antérieure très longue et dense, celle de la marge basale un peu plus courte, mais encore très longue.

Scutellum à côtés arrondis, avec à la base une ponctuation pilifère assez grosse et dense.

Elytres à ponctuation assez forte, dense, non ridée. Première strie seule visible. Premier interstrie convexe, lisse, avec quelques points épars. Base avec des longs poils dressés.

Propygidium et pygidium glabres, à ponctuation fine, très éparse.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la médiane plus rapprochée de l'apicale. Eperon interne assez gros et court, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec, sur leur face externe, une carène transversale toujours interrompue au milieu mais plutôt brièvement.

Tarses antérieurs très longs, les articles 2 et 3 très peu aplatis et peu dilatés (l/L = 0,41 et 0,33), le quatrième encore moins (l/L = 0,20) (fig. 121m). Articles des tarses médians ni aplatis ni élargis.

Paramères : figure 124f.

Femelle : nous est inconnue.

Tunisie : Ketana (loc. cl.); Oudref, Gabès.

15. **Pachydema doursi** Lucas (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, VII (3), p. 459).

Mâle : 11 mm. Entièrement brun-rouge clair, pilosité jaune. Dessus luisant.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés presque droits, très rétrécis en avant; marge antérieure un peu aplatie, légèrement sinuée au milieu (fig. 121n); ponctuation grosse, assez dense; pilosité couchée et dense. Front très rétréci, échancré par les yeux qui sont très gros, sa largeur égale au double de celle d'un oeil, vu de dessus; ponctuation très grosse et serrée, pilosité dense, longue, couchée. Massue antennaire aussi longue que le funicule dont le quatrième article est très transversal, les deux précédents très allongés. Article apical des palpes maxillaires grêle, long, le dessus dépoli mais non concave.

Pronotum à ponctuation fine, très éparse, simple. Pilosité de la marge antérieure très longue, celle de la base un peu plus courte; disque glabre.

Scutellum avec une ébauche de sillon latéral de chaque côté à la base.

Elytres à ponctuation moyenne, irrégulière, dense et ridée transversalement; stries assez nettes, géminées. Premier interstrie peu ponctué mais très ridé.

Propygidium glabre, avec de rares petits points. Pygidium à peu près lisse, pileux à la base.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, équidistantes; éperon interne court, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une carène transversale largement interrompue sur la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien aplatis et élargis (l/L = 0,70 et 0,60)

le quatrième moins (l/L = 0,50). Articles des tarses médians un peu aplatis et peu élargis.

Paramères : figure 124g.

Femelle : inconnue.

Algérie : Ponteda (loc. cl.).

C'est à tort que REITTER a rangé cette espèce parmi les *Sparophysa*; le *Pachydema (Sparophysa) doursi* sensu REITTER (non LUCAS) a été décrit par PEYERIMHOFF sous le nom de *P. eremicola*.

16. **Pachydema veneriata** NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 1936, *27*, p. 379).

Mâle : 10 mm. Entièrement brun-rouge, pilosité jaune.

Clypeus concave, deux fois plus large que long; côtés peu arrondis en arrière, marge antérieure aplatie et nettement sinuée au milieu (fig. 121o); ponctuation moyenne, très éparse sauf près des joues; pilosité courte, éparse, couchée. Front à grosse ponctuation serrée et longue pilosité inclinée vers l'arrière. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule dont tous les articles sont courts, globuleux. Article apical des palpes maxillaires court, légèrement épaissi, le dessus dépoli à peine un peu concave.

Pronotum avec de longs poils touffus sur tout le pourtour, toutefois un peu plus courts à la base; disque glabre. Ponctuation assez forte, par endroits nettement aciculée, assez dense en avant, très éparse à la base.

Scutellum grand, en triangle arrondi, lisse.

Elytres à ponctuation forte, dense, ridée transversalement; premier interstrie convexe, lisse avec de rares points fins. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium glabre, avec de rares petits points. Pygidium avec quelques points épargnant le milieu, et quelques poils à la base.

Tibias antérieurs tridentés au bord externe, la dent basale peu marquée, un peu rapprochée de la médiane. Eperon interne épais, assez court, inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs convexes au milieu du bord inférieur, la face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aplatis et élargis (l/L = 0,71 et 0,60), le quatrième faiblement (l/L = 0,41) (fig. 121g.) Articles des tarses médians à peine un peu élargis.

Paramères : figure 123i.

Femelle : inconnue.

Tunisie : Le Kef (loc. cl.); Mahedia.

Algérie : Aurès; Bou Saada.

17. **Pachydema suspiciosa** NORMAND (Rev. Fr. Ent., 1951, *18 (3)*, p. 162).

Mâle : 11 mm. Noir, élytres brun-rouge sombre; palpes et antennes brun-jaune; pilosité jaune.

Clypeus plan, les bords étroitement mais fortement relevés; côtés droits en arrière, arrondis en avant; marge antérieure aplatie, non sinuée; ponctuation très éparse; glabre. Front à ponctuation très irrégulière, très serrée; pilosité assez longue et dense, couchée. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule, celui-ci à articles globuleux, sauf le deuxième assez allongé. Article apical des palpes maxillaires long et étroit, le dessus dépoli et fovéolé.

Pronotum très transversal; tout le pourtour à longue et dense villosité, le disque avec également une pilosité longue et assez dense. Ponctuation fine, irrégulière, peu dense, par endroits aciculée, condensée sur le disque en formant un V évasé.

Scutellum triangulaire, côtés un peu arrondis; lisse ou avec quelques points, avec un fort sillon parallèle aux côtés.

Elytres à ponctuation dense, irrégulière; premier interstrie peu convexe et moins ponctué. Base avec une pilosité assez dense s'étendant sur les côtés et sur la région périscutellaire.

Tibias antérieurs avec trois dents externes bien marquées et équidistantes Eperon interne, court, droit, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs non sinués au bord inférieur avec sur la face externe une carène « peu marquée, interrompue au milieu » (fig. 121f) (en fait, chez certains exemplaires cette carène est presque entière).

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 très peu élargis (l/L = 0,45 et 0,35), le quatrième encore moins. Articles des tarses médians non élargis.

Paramères : figure 124h.

Femelle : Articles des tarses antérieurs non élargis, mais pileux en dessous; tibias postérieurs courts, avec une carène presque entière sur la face externe.

Tunisie : Dehibat (loc. cl.); Tamerzet; Dj. Askour.

18. **Pachydema phylloperthoides** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 111).

Mâle : 9,5 mm. Tête, pronotum et scutellum brun-noir; élytres brun-jaune; antennes brun-jaune clair; pilosité sombre à la base, plus claire à l'extrémité des poils.

Clypeus moins de deux fois aussi large que long; côtés droits en arrière, arrondis en avant; marge antérieure aplatie, nettement sinuée au milieu; disque plan, les bords assez fortement relevés; ponctuation assez forte et dense, superficielle en avant, plus profonde en arrière; pas de pilosité. Front à ponctuation très serrée, ridée, et à pilosité dressée, pas très longue. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule dont les articles 2 et 3 sont allongés, le

quatrième très transversal. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, avec en dessus une aire dépolie nettement concave.

Pronotum avec une très longue pilosité dense sur tout le pourtour et en outre une pilosité plus courte, assez dense, inclinée, sur le disque. Ponctuation dense, irrégulière, grosse en avant, plus fine et aciculée en arrière, éparse contre la base, condensée en forme de V au milieu du disque.

Scutellum à côtés très arrondis et bordés par un sillon, le disque lisse.

Elytres à ponctuation forte, dense, un peu ridée, épargnant presque totalement le premier interstrie. Stries invisibles, sauf la première. Base avec des poils longs et dressés.

Propygidium à ponctuation assez forte mais peu dense et à pilosité très courte et couchée. Pygidium avec quelques points fins, râpeux, pilifères, épargnant le milieu.

Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes; éperon interne assez long, arqué, inséré au niveau de l'intervalle entre les dents externes basale et médiane. Tibias postérieurs non tuméfiés, à peine un peu convexes sur leur bord inférieur; face externe avec une carène transversale assez brièvement interrompue.

Tarses antérieurs longs et grêles, les articles 2 et 3 peu élargis (l/L = 0,50), le quatrième long et cylindrique. Articles des tarses médians ni aplatis ni élargis.

Paramères : figure 124i.

Femelle : nous est inconnue.

Tunisie : sans précision.

18 bis. **Pachydema vestita** NORMAND (Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie, 1949, *2 (2)*, 88).

Espèce décrite sur un seul exemplaire qui se trouve dans la collection NORMAND, pratiquement inaccessible. Nous ne pouvons donc qu'en reproduire la description originale.

« ♂ : — *Parvula, angusta, nigra; elytris abdomineque rufescentibus, pedibus antennisque brunneis, palpis ac tarsis testaceis. Caput nudum, epistomale arcuato, apice sinuato postice utrinque strangulato, vitta oculuri apice tuberculata et ciliata. Pronotum parum convexum, dupio longius quam latius, ambitu longissime griseo hirtum; disco nudum. Coleoptera pronoto latiora. Troide posticae carena externa interrupta, medio infra tumidae.* Long. 8 mill.

Petit, étroit, allongé, noir avec les élytres brun-ferrugineux, les palpes testacés, l'abdomen brunâtre, les pattes brunes avec les tarses plus clairs.

Tête : Front densément et fortement ponctué, vertex lisse et brillant au milieu, épistome moins brillant, moins ponctué, avec le bord antérieur fortement relevé, sinué dans sa partie médiane, largement arrondi aux angles an-

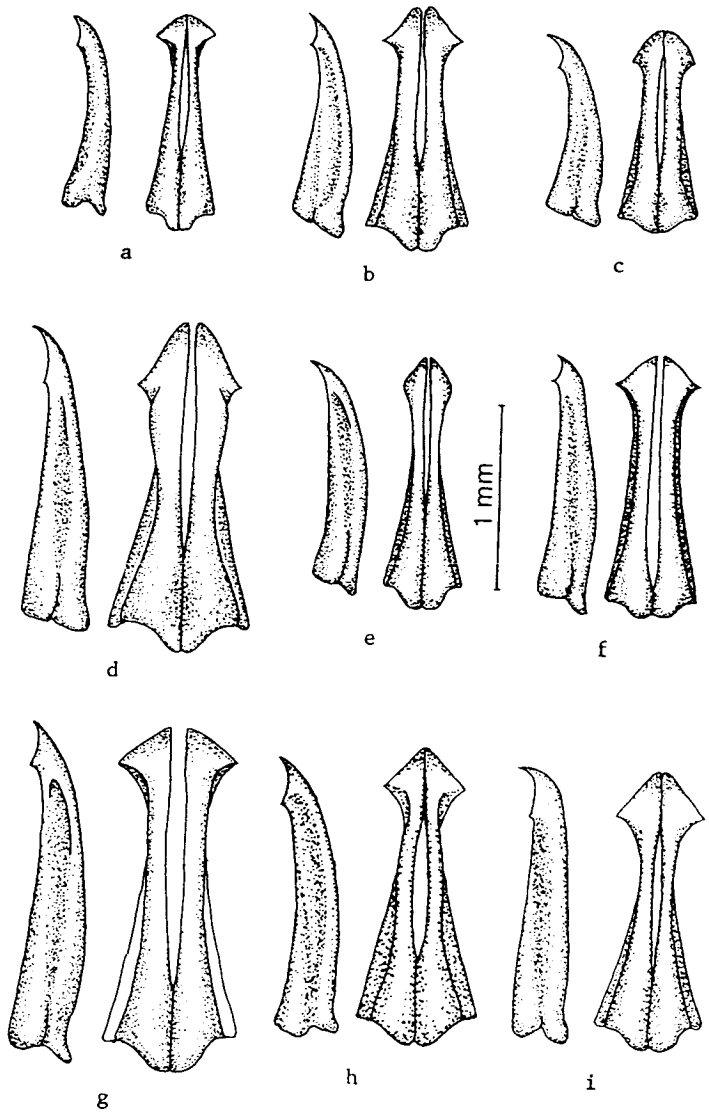


Fig. 125. Paramères (profil et face dorsale) des *Pachydema* Cast. : a. *vestita* Norm.; — b. *thysdritana* Bar.; — c. *lucianae* Peyerh.; — d. *otini* Peyerh.; — e. *rungsi* Peyerh.; — f. *mozabensis* Bar.; — g. *confinalis* Peyerh.; — h. *schrammi* Peyerh.; — i. *cinctipennis* Peyerh.

térieurs, un peu sinué latéralement avant les angles postérieurs qui sont un peu proéminents et relevés au-dessus du plan oculaire. En arrière de ceux-ci, le bord de l'épistome s'infléchit en dedans pour se continuer avec deux petits sillons,

séparant latéralement le front de l'épistome. Yeux arrondis, peu proéminents, avec une bandelette courte, relevée a son extrémité en un tubercule conique, ornés de cils. Antennes courtes, à massue presqu'aussi longue que les autres articles réunis. Palpes à dernier article fusiforme, grêle, sans fovéole appréciable.

Pronotum deux fois plus large que long, brillant, bombé, peu densément et assez fortement ponctué, la ponctuation irrégulière, un peu moins serrée au milieu de la base. un peu plus au niveau des parties latérales. Côtés presque régulièrement arrondis, ayant leur maximum de largeur au milieu. Pourtour orné de poils grisâtres, très allongés, se mélangeant à ceux provenant de la face inférieure.

Ecusson triangulaire, à sommet arrondi, lisse au milieu avec quelques points granuleux, le long des côtés, recouvert en entier d'une touffe de poils, provenant sans doute de son extrême base.

Elytres 1,7 fois plus longs que larges, ornés de longs poils au niveau des épaules et d'une frange de cils raides tout le long des côtés. Ponctuation assez forte, peu régulière.

Strie suturale atteignant presque l'extrémité. Disque avec quelques vestiges de sillons plus ou moins interrompus.

Propygidium brunâtre, avec des points pilifères épars; pygidium testacé, lisse. Abdomen brun, longuement pubescent et peu densément ponctué.

Pattes antérieures 3-dentées, 1er article des tarses épaissi en forme de massue allongée, 2^{e} dilaté en raquette aussi longue que large; 3^{e} de même forme mais plus étroit, 4^{e} simple, cylindrique. Onychium très allongé, plus long que les deux précédents réunis. Tarses intermédiaires à peine dilatés, mais à trois premiers articles feutrés en dessous. Tibias postérieurs à carène externe presque entière, interrompue au milieu, bord inférieur légèrement gibbeux dans sa partie médiane.

Tunisie. — Médenine, 11, en fin d'après-midi, un exemplaire capturé au vol, alors qu'il rasait le sol par un vent violent et une température des plus fraiches.

Cette espèce est voisine de *P. phylloperthoides* REIT. mais elle s'en distingue par une taille plus petite, une coloration plus claire de la pubescence, l'absence de poils alignés sur les élytres, etc.»

Dans la collection DEMOFLYS se trouvent trois *Pachydema* répondant parfaitement à cette description, provenant de Bir El Hafey (Tunisie).

Si ces exemplaires sont vraiment des *P. vestita* NORM., la forme des tibias postérieurs, présentant une forte dent vers le milieu du bord inférieur (fig. 121h), permettrait à elle seule de reconnaître cette espèce. Les paramères (fig. 125a) sont très petits et n'ont pas une forme bien particulière.

19. **Pachydema rungsi** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, *25-27*, p. 286).

Mâle : Tête et pronotum noirs; élytres marron foncé; pattes plus claires; antennes et palpes testacés; pilosité brun-jaune.

Clypeus trapézoïdal, assez allongé, moins de deux fois aussi large que long; côtés droits en arrière, arrondis en avant; marge antérieure aplatie, non sinuée; pourtour très largement et fortement relevé; presque imponctué, glabre. Front à grosse ponctuation serrée, pilosité longue, dense, inclinée. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule dont les articles sont courts, les deux derniers transversaux. Article apical des palpes maxillaires allongé, fusiforme, dépoli sur le dessus.

Pronotum avec une longue pilosité dense sur tout le pourtour, disque glabre. Ponctuation assez forte et dense, aciculée sur les côtés, plus grossière et dense en avant.

Scutellum triangulaire, large, lisse.

Elytres à ponctuation irrégulière, forte, assez dense. Premier interstrie un peu convexe, presque lisse en avant. Longs cils dressés à la base, en outre des cils plus courts sur la partie déclive des côtés.

Propygidium à ponctuation pilifère assez dense. Pygidium avec quelques gros points, pilifères à la base.

Tibias antérieurs avec trois dents externes à peu près équidistantes; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs sans dilatation au bord inférieur et sans carène transversale sur la face externe.

Tarses antérieurs courts, articles 2 et 3 bien dilatés (l/L = 0,85 et 0,83), le quatrième beaucoup moins (l/L = 0,50). Articles des tarses médians peu aplatis mais assez élargis.

Paramères : figure 125e.

Femelle : inconnue.

Maroc : Aïn Chaïb, 40 Km Est d'Agadir (loc. cl.); Bou Assida, près Taroudannt; B. de Phiré.

20. **Pachydema otini** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, *25-27*, p. 285).

Mâle : 11 mm. Tête, pronotum et scutellum brun-noir; élytres et appendices brun-jaune; pilosité jaune.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés arrondis, marge antérieure aplatie, sinuée au milieu; plan, tout le pourtour bien relevé; ponctuation fine en avant, plus grosse en arrière, peu dense, portant une pilosité courte, dressée. Front à ponctuation irrégulière, grossière, très serrée, avec une longue pilosité dense et dressée. Massue antennaire presque aussi longue que le funicule et le scape réunis; premier article du funicule globuleux, les deux suivants assez

allongés, le quatrième allongé transversalement. Article apical des palpes maxillaires très long, grêle, le dessus avec une aire dépolie non concave.

Pronotum avec une longue pilosité touffue sur tout le pourtour, disque glabre. Ponctuation irrégulière, dense, très grosse en avant, plus fine et aciculée en arrière et sur les côtés, laissant ça et là des petites zones imponctuées irrégulières. Tégument peu luisant.

Scutellum en triangle arrondi, large, avec un sillon parallèle au bord.

Elytres à ponctuation forte et dense, un peu ridée; stries un peu perceptibles par endroits, la première nette. Premier interstrie convexe, presque lisse, très relevé à sa base contre le scutellum. Base avec des longs poils dressés.

Propygidium et pygidium avec quelques gros points épargnant une bande médiane longitudinale.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la basale un peu rapprochée de la médiane; éperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre les dents externes basale et médiane. Tibias postérieurs à marge inférieure courbe mais sans dents; face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 très aplatis et élargis (l/L = 1,17 et 1,12) (Le quatrième article manque mais devait être ovale d'après la description)' Articles 2 et 3 des tarses médians un peu aplatis et assez élargis.

Paramères : figure 125d.

Femelle : inconnue.

Maroc : environs de Sefrou (loc. cl.).

21. **Pachydema thysdritana** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 273).

Mâle : 8 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres brun-jaune à suture étroitement noire; pattes, antennes et palpes brun-noir; pilosité jaunâtre.

Clypeus à peu près deux fois plus large que long, bien rétréci en avant par la courbure des côtés; marge antérieure convexe, un peu aplatie mais non sinuée au milieu; plan, les bords largement relevés; ponctuation assez grosse, dense, un peu ridée, pilosité dressée, plus dense et plus longue en arrière. Front à ponctuation grosse, serrée, ridée; pilosité longue, dense, dressée. Massue antennaire courte, pas plus longue que le funicule dont les articles sont eux-mêmes courts, globuleux et transversaux. Article apical des palpes maxillaires en ovale allongé, un peu élargi, avec en dessus une grande aire dépolie et nettement concave.

Pronotum avec une longue et dense ciliation sur tout le pourtour, le disque glabre; ponctuation assez forte et dense; tégument peu luisant.

Scutellum en triangle large à la base, côtés un peu arrondis; lisse.

Elytres à ponctuation pas très forte, dense, non ridée. Base avec des longs poils dressés, en outre des poils courts, épais, couchés, disposés en cinq rangées

longitudinales dont la première se situe sur le premier interstrie; celui-ci mal délimité et guère plus lisse que le reste de l'élytre.

Propygidium à dense ponctuation irrégulière et à pilosité couchée. Pygidium à ponctuation fine, râpeuse, peu dense et longue pilosité inclinée en arrière, avec une bande médiane lisse et glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, à peu près équidistantes; éperon interne inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs à bord inférieur convexe; face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien élargis et aplatis (l/L = 0,75 et 0,71), le quatrième deux fois plus long que large. Articles des tarses médians faiblement élargis.

Paramères : figure 125b.

Femelle : inconnue.

Tunisie : environs de El Djem (loc. cl.). Tozeur.

22. **Pachydema lucianae** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1925, *94*, p. 24).

Mâle : 6 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres et pattes brun-jaune; antennes brun de poix. Pilosité jaunâtre plus ou moins variée de brun.

Clypeus petit; côtés fortement sinués avant la base, arrondis en avant; marge antérieure arrondie, non aplatie, à peine sinuée au milieu; marges fortement relevées; ponctuation assez grosse, pas très dense; pilosité courte. Front à grosse ponctuation très serrée, pilosité dense et dressée. Massue antennaire petite, à peine plus longue que le funicule dont les articles sont courts et globuleux. Article apical des palpes maxillaires court, un peu ovoïde, le dessus aplati et dépoli.

Pronotum avec des longs poils sur tout le pourtour, bruns à la base, plus clairs à leur extrémité; disque glabre. Ponctuation assez fine, régulière, pas très dense; tégument bien luisant.

Scutellum triangulaire, arrondi, lisse.

Elytres à ponctuation assez forte et dense, au peu ridée. Première strie assez nette, délimitant un premier interstrie un peu convexe, moins ponctué en avant. Base avec des longs poils dressés; en outre des poils plus courts mais fins et dressés sont répartis en cinq rangées, en plus de la rangée marginale.

Propygidium à fine ponctuation. Pygidium à ponctuation plus forte, peu dense, et à longue pilosité dressée, l'une et l'autre épargnant le centre et le sommet.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, à peu près équidistantes, la basale peu développée; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs à marge inférieure convexe; face externe avec une carène transversale médiane largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 très peu dilatés, presque trois fois plus longs

que larges, peu aplatis (l/L = 0,38, 0,38 et 0,36). Articles des tarses médians ni aplatis ni élargis.

Paramères : figure 125c.

Femelle : inconnue.

Algérie : Bou Saada, Kerdada (loc. cl.).

23. **Pachydema succidua** NORMAND (Rev. Fr. Ent., 1951, *18 (3)*, p. 161).

Mâle : 12 mm. Tête, pronotum et scutellum brun-noir; élytres rouges à suture étroitement noire; palpes et antennes brun-jaune, pattes brun-noir, tarses plus clairs.

Clypeus deux fois plus large que long, côtés droits en arrière, arrondis en avant, la marge antérieure bien aplatie et un peu sinuée au milieu; bords largement et fortement relevés. Ponctuation moyenne et éparse en avant, très grosse et serrée au milieu; pilosité fine, courte, couchée et éparse. Front à grosse ponctuation, les points tangents entre eux; pilosité assez longue, couchée. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule, celui-ci à premier article globuleux, les suivants un peu allongés, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, le dessus avec une petite aire dépolie, non concave.

Pronotum transversal, sa plus grande largeur située en avant du milieu. Ponctuation assez fine et peu dense, irrégulièrement répartie. Pilosité de la marge antérieure très longue, celle de la marge postérieure beaucoup plus courte; disque glabre.

Scutellum lisse, avec une ébauche de sillon de chaque côté à la base.

Elytres parallèles, non élargis en arrière; ponctuation forte, irrégulière, ridée transversalement. Stries peu apparentes, le premier interstrie ni plus relevé ni plus lisse que les autres. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium à fine ponctuation éparse. Pygidium à ponctuation peu dense, fine, même sur le disque et à l'apex; la base avec une pilosité éparse et assez longue.

Tibias antérieurs à dent basale externe mutique, non rapprochée de la médiane. Eperon interne assez long, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une dilatation très largement arrondie, située avant le milieu du bord inférieur; surface externe avec une ébauche de carène transversale médiane, largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aplatis et élargis (l/L = 0,85 et 0,68), le quatrième à peine deux fois plus long que large (l/L = 0,57). Tarses médians à articles peu aplatis et peu élargis.

Paramères : l'organe copulateur ayant disparu, nous ne pouvons que reproduire le schéma publié par Normand; figure 123e.

Femelle : inconnue.

Tunisie : Djebibina (loc. cl.).

Cet exemplaire porte l'étiquette « *P. decorosa* NORMAND, Type » : voir remarque à cette espèce.

24. **Pachydema curvipedes** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *11*, p. 165).

Mâle : 11-12 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres, palpes, antennes et tarses brun-jaune. Pilosité jaune.

Clypeus grand, moins de deux fois plus large que long; bords fortement relevés; côtés arrondis, marge antérieurs aplatie, largement sinuée au milieu. Ponctuation grosse, les points tangents entre eux; pilosité assez longue, inclinée. Front avec la même ponctuation, la pilosité plus longue et plus dense. Vertex lisse. Antennes à massue plus longue que le funicule dont le premier article est globuleux, le deuxième allongé, les deux derniers transversaux. Article terminal des palpes maxillaires allongé, arrondi à l'apex, avec une surface oblongue dépolie et un peu concave sur le dessus.

Pronotum à côtés largement arrondis. Ponctuation assez fine, assez dense, nettement aciculée, plus grosse en avant. Disque glabre. Marges antérieure et postérieure avec une très longue et dense pilosité.

Scutellum à côtés arrondis, lisse.

Elytres à ponctuation forte, un peu ridée transversalement; stries un peu confuses mais bien visibles. Premier interstrie un peu moins ponctué que les autres. Base avec de longs poils dressés, en outre de petits cils très épars, surtout visibles sur les côtés sous le calus huméral.

Propygidium lisse. Pygidium avec une ponctuation fine, très éparse; glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes épaisses; éperon interne épais, courbe, assez long. Tibias postérieurs avec une dilatation largement arrondie au milieu du bord inférieur; surface externe avec au même niveau l'ébauche d'une carène transversale, largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien aplatis (l/L = 0,88 et 0,87), le quatrième deux fois plus long que large (l/L = 0,50). Tarses médians à peine élargis, non aplatis.

Paramères : figure 123f.

Femelle : nous est inconnue.

Maroc : Oujda (loc. cl.); Guercif.

25. **Pachydema confinalis** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, *25-27*, p. 286).

Mâle : 11,5 mm. Entièrement noir; pilosité jaune.

Clypeus large à la base, fortement rétréci en avant en arc de cercle régulier; marge antérieure ni aplatie ni sinuée; plan, les marges étroitement et faiblement

relevées; ponctuation moyenne, assez dense mais bien nette, non ridée. Front à ponctuation plus forte, plus serrée, ridée. Clypeus et front glabres. Massue antennaire pas plus longue que le funicule dont les premier et troisième articles sont globuleux, le deuxième allongé, le dernier transversal. Article apical des palpes maxillaires assez grand, fusiforme, le dessus dépoli et assez déprimé.

Pronotum avec de très longs poils denses sur tout le pourtour; disque glabre. Ponctuation forte, dense, les points aciculés sur les côtés, plus forte en avant laissant une étroite bande lisse longitudinale sur le milieu du disque.

Scutellum triangulaire, un peu arrondi, lisse.

Elytres à ponctuation forte, pas très dense, un peu ridée; stries géminées un peu indiquées; le premier interstrie non différent des autres. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium et pygidium avec une ponctuation éparse, irrégulière, non pilifère.

Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes, la basale un peu mutique; éperon interne court, épais, arqué, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs très légèrement convexes au bord inférieur; face externe avec une carène transversale largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien aplatis et dilatés (l/L = 0,76 et 0,62), le quatrième cylindrique (l/L = 0,33). Articles 2 et 3 des tarses médians presque aussi dilatés et aplatis que ceux des tarses antérieurs.

Paramères : figure 125g.

Femelle : inconnue.

Maroc : Oujda (loc. cl.).

26. **Pachydema mozabensis** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2) p. 277) — *mozabensis* CHOBAUT (in litt.).

Mâle : 9 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres brun-jaune, ainsi que les tarses, les antennes et les palpes; pilosité jaune foncé.

Clypeus grand, rectangulaire; côtés sinués avant la base; angles antérieurs arrondis; marge antérieure un peu concave au milieu mais non échancrée; disque plan, la marge antérieure fortement relevée; ponctuation assez fine, peu dense, irrégulièrement répartie; disque glabre, la marge antérieure avec une fine et courte pilosité dressée. Front à ponctuation fine mais très dense, un peu ridée; glabre. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule dont les deuxième et troisième articles sont allongés, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires petit, fusiforme, le dessus dépoli mais non concave.

Pronotum avec une longue pilosité dense sur tout le pourtour; disque glabre. Ponctuation assez fine, plus forte en avant, peu dense, régulière, inégalement répartie, laissant de petits espaces lisses.

Scutellum triangulaire, arrondi, lisse avec seulement quelques points de chaque côté à la base.

Elytres à ponctuation forte, dense, très ridée. Stries très confusément indiquées. Premier interstrie un peu plus convexe et moins ponctué. Base avec des longs poils dressés; en outre quelques poils plus courts se remarquent ça et là sur le disque et surtout sur la partie déclive des côtés.

Pygidium presque lisse avec de rares points petits et pilifères.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la basale un peu rapprochée de la médiane; éperon interne court, arqué, inséré en face de l'intervalle entre les dents basale et médiane externes. Tibias postérieurs à bord inférieur largement et faiblement convexe; face externe avec une carène transversale largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs très courts, les articles 2 et 3 très élargis (l/L = 1,17 et 1,28), le quatrième aplati mais plus long que large (l/L = 0,70). Articles des tarses médians presque aussi élargis que ceux des tarses antérieurs.

Paramères : figure 125f.

Femelle : inconnue.

Algérie : Ghardaïa, Mzab (loc. cl.).

Note : c'est bien à tort que REITTER a considéré cette espèce comme synonyme de son *P. phylloperthoides*.

27. **Pachydema amphicomella** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 1943, *34*, p. 13).

Mâle : 10 mm. Tête et pronotum brun-rouge sombre; élytres et appendices plus clairs; pilosité noire, les extrémités des poils plus ou moins éclaircies.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés arrondis faiblement en arrière, fortement en avant; marge antérieure aplatie, avec une échancrure large et peu profonde au milieu, largement et fortement relevée; ponctuation assez forte et dense, très dense sur les côtés; glabre, à l'exception de la marge relevée qui porte une pilosité très courte, dressée. Front à ponctuation très serrée, ridée; glabre. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule dont les articles sont dilatés transversalement. Article apical des palpes maxillaires allongé, grêle, le dessus dépoli et un peu déprimé.

Pronotum avec une très longue pilosité sur tout le pourtour; disque glabre. Ponctuation fine, assez dense, nettement aciculée par endroits.

Scutellum triangulaire, arrondi, lisse.

Elytres à ponctuation forte, dense, très ridée. Premier interstrie un peu plus lisse, au moins en avant. Base avec de très longs poils dressés; marge épipleurale avec une rangée de poils noirs qui tranchent sur la pilosité plus claire du dessous.

Propygidium avec une ponctuation dense et une dense pilosité noire dressée. Pygidium au contraire avec de rares points et glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes; éperon interne court, arqué, inséré en face de l'intervalle entre les dents basale et médiane externes. Tibias postérieurs allongés, étroits, la marge inférieure un peu convexe avec quelques dents derrière lesquelles sont insérés de longs poils; la face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien élargis (l/L = 0,83 et 0,72), le quatrième beaucoup moins (l/L = 0,54). Articles des tarses médians non aplatis et très peu élargis.

Paramères : figure 126a.

Femelle : inconnue.

Maroc saharien : El-Aïoun du Drâa (loc. cl.).

Note : J. C. BOURDONNÉ nous a communiqué 3 exemplaires (dont une femelle) capturés à 300 Km au Sud-Ouest d'Agadir (Tarfaya), qui semblent devoir être rattachés à *P. amphicomella* PEYERH.; cependant la taille est plus grande, les articles 2 et 3 des tarses antérieurs sont aussi larges que longs, mais les paramères sont identiques.

28. **Pachydema marraquensis** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid. 1914, *11*, p. 168).

Mâle : 11 mm. Entièrement jaune-brun, seul le clypeus finement ourlé de noir; pilosité jaune.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés presque droits, fortement convergents en avant, arrondis et rétrécis à la base au-dessus du canthus; marge antérieure droite non sinuée; marges largement et fortement relevées; glabre, ponctuation assez fine, peu dense. Front glabre, ponctuation un peu plus forte, plus dense mais pas très serrée, non ridée. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule dont les articles 2 et 3 sont allongés, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires allongé, fusiforme, un peu tronqué à l'apex, avec en dessus une aire dépolie non concave.

Pronotum avec une longue et dense pilosité sur tout le pourtour; disque glabre; ponctuation assez fine, un peu irrégulière, pas très dense, plus éparse à la base.

Scutellum bien arrondi sur les côtés, avec une trace de sillon à la base de chaque côté, le disque lisse.

Elytres à ponctuation grossière, dense, ridée; le premier interstrie à peu près lisse. Stries invisibles, sauf la première. Base avec de très longs poils dressés, assez nombreux.

Propygidium et pygidium avec une ponctuation éparse, fine, pilifère.

Tibias antérieurs avec trois dents externes émoussées, à peu près équidistantes; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe.

Tibias postérieurs à bord inférieur largement mais faiblement convexe; face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 bien aplatis et élargis (l/L = 0,80, 0,72 et 0,37). Articles des tarses médians peu aplatis et faiblement élargis à leur extrémité.

Paramères : figure 126b.

Femelle : nous est inconnue.

Maroc : Marrakech (loc. cl.). Oued Tidsi, Haha; Talaïnt, Anti-Atlas occidental (coll. ANTOINE).

29. **Pachydema conica** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 110).

Espèce connue par un seul exemplaire, qui ne nous a pas été accessible; nous donnons les caractères suivants d'après la description originale :

Mâle : 11 mm. Tête et pronotum noirs; élytres marron foncé; antennes et pilosité jaunes.

Clypeus sinué; front glabre. Massue antennaire assez longue. Pronotum luisant, ponctuation assez fine et presque régulière; pilosité très longue sur tout le pourtour, disque glabre. Scutellum lisse.

Elytres avec des longs poils dressés à la base et autour du scutellum; fortement rétrécis en arrière, coniques; ponctuation forte et dense.

Propygidium ponctué et à pilosité jaune; pygidium lisse et glabre. Dessous à pilosité longue, jaune, très dense.

Articles 2 et 3 des tarses antérieurs assez fortement élargis, ceux des tarses médians à peine, avec en dessous une brosse de poils; le quatrième article des tarses antérieurs et médians sans cette brosse en dessous.

Tibias postérieurs avec une faible convexité au bord inférieur; face externe sans carène.

Egypte : sans précision.

30. **Pachydema cinctipennis** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, *25-27*, p. 286).

Mâle : 9-10,5 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres brun-jaune avec la suture, les côtés et l'apex enfumés; tarses et antennes brun-jaune; pilosité jaune. Parfois entièrement noir, pilosité jaune (ab. *vidualis* PEYERH.).

Clypeus allongé, moins de deux fois aussi large que long; arrondi, presque demi-circulaire; bords faiblement relevés, marge antérieure ni aplatie ni sinuée; glabre, ponctuation assez forte, dense. Front glabre, ponctuation pas plus forte mais très dense, un peu ridée. Massue antennaire aussi longue que le funicule et le scape réunis, un peu arquée à l'extrémité; articles du funicule courts; les

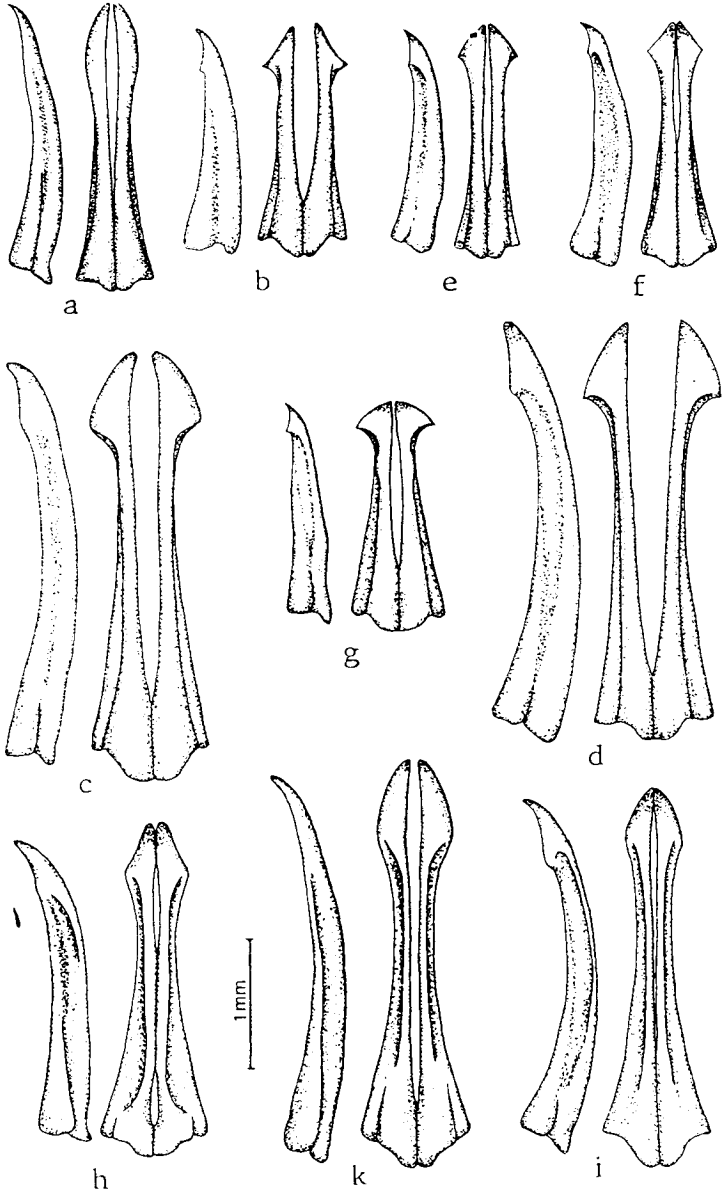
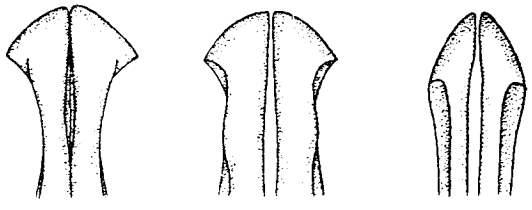


Fig. 126.

Fig. 126 bis



deux derniers transversaux. Article apical des palpes maxillaires fusiforme, le dessus dépoli mais non concave.

Pronotum avec une pilosité abondante sur tout le pourtour, un peu moins longue à la base; disque glabre. Ponctuation assez forte et dense, par endroits aciculée, épargnant un espace lisse au milieu du disque.

Scutellum triangulaire, arrondi, avec une ébauche de sillon de chaque côté à la base; disque lisse.

Elytres à ponctuation forte, assez dense mais nette, non ridée. Premier interstrie convexe et moins ponctué. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium glabre, à ponctuation dense. Pygidium à ponctuation assez dense à la base, moins sur les côtés, absente au milieu; base avec des longs poils dressés.

Tibias antérieurs avec trois fortes dents externes; éperon interne inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs courts, triangulaires, la marge inférieure convexe; face externe avec une carène transversale largement interrompue au milieu.

Tarses antérieurs courts, les articles 2 à 4 bien aplatis et élargis (l/L = 0,78, 0,71 et 0,70). Articles des tarses médians très peu dilatés, non aplatis.

Paramères : figure 125i.

Femelle : inconnue.

Maroc : Rabat (loc. cl.); région des Zaërs.

31. **Pachydema schrammi** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, *25-27*, p. 287).

Mâle : 9-9,5 mm. Tête noire; pronotum noir, les côtés brun foncé; élytres brun-rouge, assombris sur tout le pourtour; antennes brun-jaune; pilosité jaune pâle.

Clypeus deux fois plus large que long; côtés droits, très convergents en avant, arrondis et rétrécis en arrière au-dessus du canthus; marge antérieure droite, faiblement sinuée au milieu; glabre, ponctuation assez fine, peu dense sur un tégument peu luisant; bords largement et fortement relevés. Front glabre, ponctuation un peu plus forte et plus dense mais ni très serrée ni ridée. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les articles sont courts et transversaux. Article apical des palpes maxillaires assez court et épais, le dessus dépoli mais non concave.

Pronotum avec une longue pilosité, pas très dense, sur tout le pourtour;

Fig. 126. Paramères (profil et face dorsale) des *Pachydema* Cast. : a. *amphicomella* Peyerh. — b. *marraquensis* Esc.; — c. *hornbecki* Luc.; — d. *foveola* Luc.; — e. *wagneri* Er.; — f. *lucasi* Rche.; — g. *anthracina* Fairm.; — h. *rebellis* Norm.; — i. *rubipennis* Luc.; — k. *carthaginensis* Ramb.

Fig. 126 bis. Apex des paramères des *Pachydema* Cast.: *a. anthracina* Fairm.: — b. *gerardi* Bar.; — c. *bertiae* Bar.

disque glabre. Ponctuation moyenne, par endroits aciculée, plus dense en avant et sur les côtés, éparse à la base, absente sur le centre du disque.

Scutellum avec quelques points épars.

Elytres à ponctuation forte et dense, se raréfiant au sommet. Premier interstrie mal délimité, lisse seulement près de la suture. Base avec des longs poils dressés; en outre quelques poils courts, inclinés, sont visibles surtout sur les côtés où ils forment une rangée parallèle à l'épipleure.

Propygidium et pygidium à ponctuation fine, peu profonde, peu dense; pilosité presque inexistante.

Tibias antérieurs avec trois dents externes dont la basale est peu développée; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec le bord inférieur très légèrement convexe; face externe avec une ébauche de carène transversale, très largement interrompue.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 très dilatés (l/L = 0,84 et 0,87), le quatrième beaucoup moins (l/L = 0,50). Articles des tarses médians assez dilatés (l/L = 0,60 et 0,66).

Paramères : figure 125h.

Femelle : inconnue.

Maroc : Telmest, entre le Tensift et Mogador (loc. cl.).

ssp. **fusciceps** PEYERIMHOFF (op. cit., p. 288).

Mâle : 11-12,5 mm. Tête brun-noir, le reste du corps brun-jaune, avec le pronotum et le scutellum un peu plus foncés.

Ne diffère de la f. nominative par aucun autre caractère externe que la taille et la coloration. Les paramères sont pratiquement identiques.

Maroc : Sidi Cheikh, à 20 Km à l'ouest de Marrakech (loc. cl.).

Note: après PEYERIMHOFF, il ne nous est pas possible de préciser la position taxonomique exacte de cette forme, en raison du petit nombre d'exemplaires connus comme d'ailleurs pour la forme nominative.

GROUPE II. ARTIA RAMBUR 1843

Aspect général très semblable à celui des Pachydema s. str. Les tibias postérieurs présentent sur leur face externe une carène transversale entière, située vers le milieu ou plus en arrière (fig. 121d). Souvent le quatrième article des tarses antérieurs et médians ne présente pas de feutrage sur la face inférieure.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Au moins le pronotum noir; élytres de couleur variable 2
— Dessus entièrement brun-rouge ou brun-jaune 10
2. Pronotum entièrement pileux 3
— Pilosité du pronotum réduite aux marges, le disque glabre 6
3. Quatrième article des tarses antérieurs dilaté et feutré en dessous; massue antennaire courte; clypeus ogival, à bords peu relevés .. 4
— Quatrième article des tarses antérieurs non élargi, cylindrique, non feutré en dessous; massue antennaire longue; clypeus transversal, à bords bien relevés 5
4. Ponctuation du pronotum très irrégulière et très dense; face externe des tibias postérieurs avec une très grosse ponctuation; pilosité du pygidium longue à la base, courte et couchée ailleurs (Algérie, Maroc) ..... 32. **hornbecki** LUC.
— Ponctuation du pronotum presque régulière, plus fine, dense; face externe des tibias postérieurs avec une ponctuation beaucoup plus fine; pygidium glabre (Algérie) ..... 33. **foveola** LUC.
5. Eperon interne des tibias antérieurs épais et court. Tibias postérieurs densément ponctués entre la carène et l'apex (Algérie) ..... 35. **lucasi** RCHE.
— Eperon interne des tibias antérieurs délié et long. Tibias postérieurs lisses avec quelques rares points entre la carène et l'apex (Algérie) ..... 34. **wagneri** ER.
6. Pilosité de la marge antérieure du pronotum très longue. Elytres noirs, pilosité jaune (Maroc) ..... 36. **anthracina** FAIRM.(1)
a. Elytres et pilosité noirs ..... *nigropilosa* ANT.
b. Elytres rouge foncé ..... *maroccana* BRSKE.
— Pilosité de la marge antérieure du pronotum très courte 7
7. Côtés du clypeus très convergents et fortement sinués avant les angles antérieurs; marge antérieure non sinuée. (Tunisie) ..... 37. **rebellis** NORM.
— Côtés du clypeus non sinués avant les angles antérieurs 8
8. Clypeus allongé. Carène des tibias postérieurs située vers le tiers apical. Tête et pronotum noirs, élytres rouges (Algérie) ..... 38. **rubripennis** LUC.
— Clypeus plus transversal. Carène des tibias postérieurs située un peu après le milieu 9
9. Dessus entièrement noir (Tunisie, Algérie) ..... 39. **carthaginensis** RAMB.
— Pourtour du clypeus, côtés du pronotum et élytres bruns; front et disque du pronotum noirs (Libye) ..... 40. **obscurata** FAIRM.

(1) voir aussi : **36 bis. girardi** BAR.

10. Marge antérieure du pronotum à très longue pilosité 11
— Marge antérieure du pronotum à pilosité courte 12
11. Disque du pronotum à pilosité courte, couchée. Dent basale externe des tibias antérieurs bien développée. Tarses antérieurs à articles peu dilatés, le quatrième allongé, non élargi, subcylindrique. Tarses médians pas du tout élargis (Tunisie) ..... 14. **angustipalpis** NORM.
— Disque du pronotum glabre. Dent basale externe des tibias antérieurs mutique. Tarses antérieurs à articles très dilatés, le quatrième guère plus long que large. Tarses médians également élargis. Pygidium à très longue pilosité dressée, assez dense (Maroc) ..... 41. **antoinei** BAR.
12. Petite taille (8-9 mm) 13
— Taille plus grande (11-14 mm) 14
13. Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes, très aiguës. Tarses médians non élargis. Tarses antérieurs à articles plus longs que larges (Libye) ..... 42. **peyerimhoffi** BAR.
— Dent médiane externe des tibias antérieurs très rapprochée de la basale, celle-ci obtuse, peu développée. Tarses médians à articles bien élargis. Tarses antérieurs très courts, les articles 3 et 4 presque circulaires (Egypte) ..... 43. **immatura** BURM.
14. Articles 2 et 3 des tarses antérieurs aussi larges que longs, ou presque. Tarses médians également très élargis 15
— Articles 2 et 3 des tarses antérieurs nettement plus longs que larges. Tarses médians peu ou non élargis 16
15. Dessus brun-rouge. Quatrième article des tarses antérieurs aussi large que long, comme les deuxième et troisième. Ponctuation du pronotum extrêmement fine, aciculée, très éparse. Articles des tarses postérieurs élargis de la base vers l'apex (Algérie) ..... 45. **cartereaui** FAIRM.
— Dessus brun-jaune. Quatrième article des tarses antérieurs plus long que large. Ponctuation du pronotum un peu plus forte et plus dense. Articles des tarses postérieurs à bords presque parallèles, à peine élargis vers l'apex (Tunisie, Libye) ..... 44. **doriae** FAIRM.
16. Clypeus trapézoïdal, marge antérieure droite, non sinuée; seul le bord est étroitement relevé. Dent basale externe des tibias antérieurs située très en avant, bien au-delà du milieu. Article apical des palpes maxillaires ovoïde avec en dessus une petite mais profonde fossette (Algérie) ..... 46. **tarsalis** REIT.
— Clypeus régulièrement arrondi en avant et largement relevé. Dent basale externe des tibias antérieurs située au milieu ou plus en arrière. Article apical des palpes maxillaires allongé, peu élargi, avec en dessus une zone dépolie peu ou pas enfoncée 17

17. Clypeus légèrement sinué au milieu du bord antérieur. Articles 2 à 4 des tarses antérieurs une fois et demie plus longs que larges (Algérie) ..... 47. **oraniensis** LUC.[1]
— Clypeus non sinué au milieu du bord antérieur. Articles 2 à 4 des tarses antérieurs deux fois plus longs que larges (Tunisie) ..... 48. **zohra** NORM.

Quatre espèces ne figurent pas dans ce tableau : d'une part, *foveiceps* MARS. et *ariasi* ESC., décrites sur un exemplaire femelle; d'autre part, *mogadorica* ESC. et *albipilis* REIT. dont nous n'avons pu obtenir les Types en communication.

32. **Pachydema hornbecki** LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, Bull. p. XXX et p. 452).

Mâle : 14-16 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres brun-rouge (forme typique) on noirs (ab. *nigripennis* nov.); tarses et antennes brun acajou; pilosité blanc jaunâtre.

Clypeus allongé, ogival; marge antérieure étroite, un peu aplatie, non sinuée; bords faiblement relevés, disque plan; ponctuation très grosse, les points tangents entre eux, sauf en avant; pilosité peu dense, assez courte, inclinée. Front à ponctuation forte, très serrée, ridée; pilosité dense en avant, absente en arrière. Massue antennaire presque aussi longue que le funicule et le scape réunis; articles du funicule courts, épais, globuleux, les deux derniers élargis transversalement. Article apical des palpes maxillaires court, épais, le dessus dépoli, un peu concave.

Pronotum avec un sillon longitudinal médian, étroit. Ponctuation assez forte, un peu râpeuse, très dense sauf contre les marges latérales. Entièrement recouvert d'une pilosité assez longue, dense, inclinée vers l'arrière.

Scutellum large, arrondi, avec une ponctuation pilifère assez dense.

Elytres à ponctuation grossière, dense, très ridée, le tégument assez mat, microréticulé. Interstries peu visibles, les impairs étroits, aussi ponctués que les pairs. Base avec une pilosité courte, dressée, peu dense; en outre quelques poils épars se trouvent sur la partie déclive des côtés.

Propygidium et pygidium avec une ponctuation fine, peu dense, peu marquée, portant quelques poils courts; sommet du pygidium lisse et glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, équidistantes; éperon interne long et grêle, inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec, sur la face externe, une ponctuation grossière et une carène transversale entière située vers le tiers postérieur.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 très aplatis et très élargis (l/L = 1,00 pour les trois); articles 2 à 4 des tarses médians très aplatis mais un peu moins élargis (l/L = 0,78, 0,76 et 0,85).

(1) voir aussi : **47 bis. bertiae** BAR.

Paramères : figure 126c. L'apex porte quelques petits points et des poils très petit, couchés.

Femelle : 20 mm. Très semblable au mâle, plus grande et plus grosse, les tarses non élargis.

Algérie : Alger (loc. cl.); Blidah, Oran. L'ab. *nigripennis* nov. décrite de Sidi Fredj, à 20 Km à l'Ouest d'Alger (Bourdonné leg.).
Maroc : Saïdia, Rabat, Tanger.

33. **Pachydema foveola** LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, 455).

Mâle : 14 mm. Espèce extrèmement voisine de *P. hornbecki* LUC. par la coloration et par les caractères externes. On peut signaler que la ponctuation du pronotum est un peu plus fine, aciculée, un peu moins dense; la pilosité du disque du pronotum semble réduite à des petits poils courts et couchés, mais cela est peut-être accidentel; même remarque au sujet du pygidium qui semble glabre. La ponctuation de la face externe des tibias postérieurs est plus fine, la carène transversale très forte, nette et située un peu plus postérieurement. Les articles des tarses antérieurs et médians sont également très aplatis et très élargis.
Par contre la forme des paramères (figure 126d) est bien différente et empêche de mettre *foveola* en synonymie de *hornbecki*.

Algérie : Bou Saada (loc. cl.).

34. **Pachydema wagneri** ERICHSON (Reise, 1841, p. 172).

Mâle : 11 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres bruns; antennes brun-jaune; pilosité jaune.
Clypeus peu allongé; côtés parallèles en arrière, droits, puis largement arrondis en avant, la courbe englobant la marge antérieure qui est arrondie, à peine aplatie; bords largement et fortement relevés. Ponctuation grosse et plus fine mélangée, dense; pilosité très courte, dressée. Front à ponctuation très serrée, pilosité absente (?); vertex lisse. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule et le scape réunis, un peu arquée à son extrémité; troisième article du funicule transversal, le quatrième étiré en lamelle appliquée contre la massue. Article apical des palpes maxillaires gros, court, dépoli dessus.
Pronotum à ponctuation assez forte, aciculée, très dense sur le disque, se raréfiant peu à peu vers les côtés qui sont presque lisses; pilosité assez longue, dense, couvrant tout le disque.
Scutellum arrondi, avec des points sur les côtés.
Elytres à ponctuation grosse, dense, très ridée. Interstries peu visibles, le premier pas plus lisse que les autres. Base et région périscutellaire avec des

poils courts, dressés, peu denses; quelques poils courts aussi sur la partie déclive des côtés.
Propygidium et pygidium à ponctuation irrégulière, pilifère.
Tibias antérieurs avec trois dents externes équidistantes; éperon interne long, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs courts, avec une forte carène transversale entière vers le milieu de la face externe, celle-ci à peu près imponctuée au-delà de la carène.
Articles 2 et 3 des tarses antérieurs bien aplatis et élargis (l/L = 0,81 et 0,70), le quatrième cylindrique (l/L = 0,37) et non feutré en dessous. Articles 2 et 3 des tarses médians un peu aplatis et élargis, le quatrième cylindrique et non feutré en dessous.
Paramères : figure 126e.
Femelle : inconnue.

Algérie : Mostaganem.

Note : c'est à tort que *P. unicolor* LUCAS, décrit de Biskra, est cité (il est vrai avec doute) comme synonyme de *wagneri* ER. dans le catalogue de WINKLER. Il ne reste malheureusement du Type de Lucas que l'abdomen et les pattes postérieures.
La forme des tibias postérieurs indique qu'il s'agit d'une espèce du groupe de *P. xanthochroa* FAIRM.

35. **Pachydema lucasi** REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, VIII (3), p. 644). — *hirticollis* LUCAS, non FABRICIUS (op. cit. p. 523).

Mâle : 10 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres brun-rouge sombre avec les côtés et la suture noirs; massue antennaire brun-jaune, pilosité jaune.
Clypeus comme chez *P. wagneri*; ponctuation très grosse et très serrée, ridée; pilosité éparse, assez courte. Front à ponctuation un peu moins grosse mais tout aussi serrée et ridée; pilosité inclinée vers l'arrière. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule et le scape réunis, un peu arquée à son extrémité; articles du funicule très courts, globuleux, le dernier très comprimé, transversal. Article apical des palpes maxillaires court, épais, le dessus dépoli.
Pronotum à ponctuation forte, irrégulière, très dense; entièrement couvert d'une longue pilosité dense.
Scutellum très arrondi sur les côtés, avec quelques points pilifères.
Elytres à grosse ponctuation dense, ridée. Interstries peu visibles, sauf le premier qui est convexe et presque imponctué. Tout le tégument assez mat, microréticulé. Base et zone périscutellaire avec des poils courts peu denses.
Propygidium et pygidium à ponctuation irrégulière, assez dense, les gros points pilifères.
Tibias antérieurs avec trois dents externes fortes et aiguës, la médiane un peu rapprochée de la basale; éperon interne court, épais, inséré au niveau de la

base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs courts, avec une forte carène transversale entière vers le milieu de la face externe, celle-ci fortement ponctuée de part et d'autre de la carène.

Articles 2 et 3 des tarses antérieurs bien aplatis et élargis (l/L = 0,87 et 0,75), le quatrième ni aplati, ni élargi, ni feutré en dessous. Articles 2 et 3 des tarses médians un peu aplatis et élargis (l/L = 0,58 et 0,50), le quatrième cylindrique et non feutré en dessous.

Paramères : figure 126f.

Femelle : inconnue.

Algérie : Oran (loc. cl.).

Note : n'ayant examiné qu'un seul exemplaire de *P. lucasi* et de *P. wagneri*, il nous est impossible de tirer des conclusions définitives; cependant il nous semble bien que les deux taxa sont synonymes : aucun caractère externe ne diffère d'une manière significative et la forme des paramères est la même.

36. **Pachydema anthracina** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent., Fr. 1860, p. 420) — *decipiens* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1867, p. 396) — ab. *maroccana* BRENSKE (Berlin. Ent. Zeitsch., 1889, p. 333) — ab. *nigropilosa* ANTOINE (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1949, p. 313) — ab. *instriata* ANTOINE (in litt.). — ab *holomelas* ANTOINE (in litt.).

Long. 11-16 mm. Corps noir; palpes, antennes et tarses châtaigne; pilosité jaunâtre. Parfois élytres rouges (ab. *maroccana* BRENSKE); parfois la pilosité noire (ab. *nigropilosa* ANT.); parfois tout noir, y compris les appendices et la pilosité (ab. *holomelas* ANT.).

Mâle : clypeus transversal, plus de deux fois plus large que long; plan, les bords très relevés; côtés arrondis, marge antérieure aplatie, non sinuée; ponctuation assez grosse, éparse sur le disque, dense sur le front, avec une zone lisse au milieu du vertex. Dessus de la tête entièrement glabre. Massue antennaire à peine aussi longue que le funicule dont le premier article est globuleux, le deuxième allongé, les deux autres transversaux. Article apical des palpes maxillaires un peu piriforme allongé, avec en-dessus une aire dépolie un peu concave.

Pronotum à ponctuation assez grosse, plus forte en avant, dense sur le disque, épargnant une bande médiane dans la moitié postérieure ainsi qu'une bande basale, encore plus dense sur les côtés. Disque glabre, marge antérieure à longue et dense pilosité, marge postérieure avec des poils beaucoup plus courts.

Scutellum triangulaire, arrondi, avec un sillon parallèle aux bords et quelques points sur le disque.

Elytres à grosse ponctuation, nettement ridée transversalement. Stries peu nettes mais visibles sauf dans l'ab. *instriata* ANT. Base des élytres avec quelques longs poils dressés.

Propygidium avec des points assez gros, peu denses, un peu aciculés. Pygidium à ponctuation moyenne épargnant une bande médiane.

Tibias antérieurs avec trois dents externes dont la basale est peu développée. Eperon interne assez long, courbe, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs non dilatés au bord inférieur; face externe avec une carène transversale médiane le plus souvent entière, parfois interrompue au milieu.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 aplatis et élargis (l/L = 0,81, 0,82 et 0,50). Tarses médians à articles 2 et 3 également bien aplatis et élargis.

Paramères : figure 126g.

Femelle : très globuleuse; ponctuation plus forte et plus dense; articles des tarses ni élargis ni aplatis.

Maroc : Tanger (loc. cl.).

Espèce très commune et très répandue au Maroc, région atlantique, de Tanger à Mogador; plus d'une centaine d'exemplaires examinés : Tanger, Larache, Rabat, Casablanca, Oualidia, Mogador. Citée aussi de Meknès (?).

Plus méridionale, l'ab. *maroccana* BRSKE n'est connue que de Sidi Moussa et de l'embouchure de l'Oued Tensift.

L'ab. *instriata* ANT., indiquée à tort comme subspecies, provient de Mogador, l'ab. *holomelas* ANT. du Cap Cantin.

Note : cette espèce pourrait être confondue avec la suivante : voir 36 bis. *girardi* Baraud.

36 bis. **Pachydema girardi** (Nouv. Rev. Ent., 1982, *12*, p. 236).

15 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-noir sombre, pattes brun-rouge, antennes brun-rouge clair, pilosité jaunâtre. Tout le dessus bien luisant.

Clypeus deux fois plus large, à la base, que long; côtés faiblement convergents en avant; angles antérieurs largement arrondis, marge antérieure droite; tout le pourtour bien relevé; dessus glabre, avec une grosse ponctuation nette et peu serrée; front glabre avec une ponctuation aussi grosse mais irrégulière et très serrée. Massue antennaire aussi longue que le funicule; article apical des palpes maxillaires fusiforme, le dessus dépoli mais non excavé.

Pronotum glabre, seulement longuement cilié sur la marge antérieure et sur les côtés, la base glabre (à moins que cela ne soit accidentel); ponctuation assez grosse, pas très dense mais irrégulièrement répartie. Scutellum lisse, avec seulement quelques rares points.

Elytres à ponctuation assez forte, régulière, assez dense; interstries impairs très légèrement convexes et surélevés. Pygidium glabre avec une ponctuation assez fine épargnant une bande longitudinale médiane.

Articles 2 à 4 des tarses antérieurs très aplatis, les 2ème et 3ème aussi larges que longs, le 4ème un peu plus long que large. Articles des tarses médians un

peu élargis mais non aplatis. Tibias postérieurs avec une très forte carène transversale sur la face externe, formant une saillie très forte sur l'arête supérieure et une moins forte sur l'arête inférieure.

Edéage du même type que celui de *P. anthracina* FAIRM. mais les paramères, vus de dessus, nettement plus dilatés avant l'apex (fig. 126bis).

Femelle inconnue.

Holotype ♂ : Maroc, Mogador (M. ESCALERA); L. GENTIL, 1910 (Museum national d'Histoire naturelle, Paris).

Cet exemplaire était mêlé à une grande série de *P. anthracina* FAIRM., auquel il ressemble beaucoup, mais dont il peut cependant être séparé sans difficulté; en effet, chez *P. anthracina*, le clypeus est nettement plus elliptique, sa ponctuation est plus fine et disparaît en avant sur un tégument mat, chagriné; la ponctuation élytrale est beaucoup plus grosse; les articles 2 et 3 des tarses antérieurs sont nettement moins larges que longs et le 4 ème est au moins trois fois plus long que large, parallèle; la carène des métatibias est beaucoup moins forte, beaucoup moins saillante sur les arêtes supérieure et inférieure; enfin nous avons déjà dit que l'édéage est différent.

37. **Pachydema rebellis** NORMAND (Bull. Soc. Ent. Fr., 1925, p. 314).

Mâle : 11-13 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs ou brun plus ou moins clair; Elytres brun-rouge avec la suture étroitement noire; tarses et appendices rougeâtres, massue antennaire et pilosité jaunes.

Clypeus à bords parallèles à la base, puis très convergents et concaves dans le plan vertical; marge antérieure étroite, arrondie, non sinuée; ponctuation très grosse, peu dense en avant, davantage en arrière. Front à grosse ponctuation serrée, ridée. Tout le dessus de la tête glabre. Massue antennaire droite, courte, à peine plus longue que le funicule dont les articles sont globuleux, le dernier bien transversal. Article apical des palpes maxillaires un peu allongé, fusiforme, le dessus avec une aire dépolie, concave.

Pronotum à ponctuation assez fine, aciculée, plus dense au milieu et en avant. Marge antérieure et base avec des poils assez courts, pas très denses; côtés à pilosité plus longue; disque glabre.

Scutellum presque pentagonal; disque lisse, côtés avec des points épars.

Elytres à ponctuation assez fine, irrégulière, dense, très ridée. Interstries à peine indiqués, sauf le premier, convexe et presque lisse. Base et côtés avec des petits cils dressés, peu denses.

Propygidium à dense ponctuation pilifère. Pygidium glabre et presque lisse.

Tibias antérieurs avec trois dents externes dont la basale, petite, est un peu rapprochée de la médiane; éperon interne assez épais et long, inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs courts, triangulaires, avec une carène transversale entière vers le milieu de la face externe.

Articles 2 à 4 des tarses antérieurs bien aplatis et élargis, feutrés en dessous (l/L = 0,94, 0,86 et 0,83). Articles 2 à 4 des tarses médians également aplatis et élargis, mais à un degré moindre, tous feutrés en dessous.

Paramères : figure 126h.

Femelle : 15-16 mm. Très semblable au mâle, plus grande et plus obèse, les articles tarsaux non élargis.

Tunisie : Kairouan (loc. cl.).

Note : cette espèce, bien caractérisée par la sinuosité des côtés du clypeus, ne doit pas être confondue avec les *Phygotoxeuma* BRENSKE, dont la marge antérieure est en même temps profondément excavée.

38. **Pachydema rubripennis** LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1848, VI (2), Bull. p. XLVIII) — ab. *rufa* BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 286).

Mâle : 10-14 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; parfois brun-rouge (ab. *rufa* BAR.); élytres et appendices brun-rouge, massue antennaire et pilosité jaunes.

Clypeus allongé, moins de deux fois aussi large que long; côtés droits, plus ou moins convergents; angles antérieurs brièvement arrondis; marge antérieure droite, non sinuée; ponctuation grossière, peu dense en avant, serrée et ridée en arrière; glabre. Front glabre, ponctuation grossière, très serrée et ridée. Massue antennaire presque aussi longue que le funicule et le scape réunis; articles du funicule épais, globuleux, le quatrième bien transversal. Article apical des palpes maxillaires assez court, piriforme, le dessus dépoli et concave.

Pronotum à ponctuation fine, soit simple, soit aciculée, plus ou moins dense mais jamais très serrée. Marge antérieure et base avec une courte pilosité peu dense; disque glabre.

Scutellum à côtés arrondis; ponctuation éparse, assez forte.

Elytres à ponctuation assez fine, dense, très fortement ridée, le tégument dépoli, peu luisant. Stries visibles par endroits; interstries également ponctués, y compris le premier. Entièrement parsemés de très petits cils couchés, surtout visibles à la base, sur les côtés et à l'apex.

Tibias antérieurs avec trois fortes dents externes équidistantes; éperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre les dents externes basale et médiane. Tibias postérieurs avec une carène transversale située vers le tiers apical de la face externe.

Articles 2 à 4 des tarses antérieurs très dilatés, feutrés en dessous (l/L = 0,91, 0,87 et 0,83); ceux des tarses médians à peine moins élargis.

Paramères : figure 126i; le dessus présente, dans le tiers apical, une ponctuation forte et des petit poils épais, courts et couchés.

Femelle : 16-20 mm. Plus grande, obèse, plus luisante; articles des tarses non élargis.

Exemplaires examinés :

Type : « Pachydema rubripennis Lucas, Tunis, Alger; Type ». Coll. LUCAS (MHNP). (malgré cette étiquette, il est bien établi que l'espèce n'existe qu'en Algérie).

Algérie : Aïn Sefra; Zahrès; Biskra; Bou Saada; O. Zousfana; Taguin; Mesrane; Arbaouat.

Maroc : Figuig.

L'aberration *rufa* BAR. a été décrite sur 4 ex. de Zahrez-Rarbi. Elle peut être confondue avec *P. cartereani* FAIRM.; elle s'en distingue par la ponctuation du pronotum plus forte et par le clypeus à côtés moins parallèles, plus arrondis.

39. **Pachydema carthaginensis** RAMBUR (Ann. Soc. Ent. Fr., 1843, p. 352) — *cartaginensis* dans la description.

Mâle : 12-14 mm. Entièrement noir, à l'exception des antennes et de la pilosité, jaunes. Parfois les bords du clypeus un peu éclaircis.

Clypeus transversal, plus de deux fois plus large que long; côtés à peu près droits, convergents en avant; angles antérieurs largement arrondis; marge antérieure droite, un peu sinuée au milieu; ponctuation grosse, très éparse en avant, serrée en arrière. Front à ponctuation grossière, ridée en avant, plus fine et plus éparse en arrière. Vertex avec une zone médiane lisse. Toute la tête glabre. Massue antennaire aussi longue que le funicule et le scape réunis; articles du funicule très courts et globuleux, sauf le quatrième qui est transversal. Article apical des palpes maxillaires court, piriforme, le dessus dépoli mais non concave.

Pronotum à ponctuation fine, très éparse, aciculée; pilosité de la marge antérieure et de la base courte et peu dense; disque glabre.

Scutellum à ponctuation fine et éparse.

Elytres à ponctuation assez fine, irrégulière, dense, ridée. Interstries visibles par places, le premier semblable aux autres. Pilosité limitée à de très petits poils épars, souvent absents, surtout visibles sur les côtés et à l'apex.

Propygidium ponctué sur les côtés, lisse au milieu. Pygidium lisse, à l'exception de quelques points pilifères à la base.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la médiane rapprochée de l'apicale; éperon interne court, atteignant seulement l'apex du tibia, inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une carène transversale située un peu en arrière du milieu de la face externe.

Articles 2 à 4 des tarses antérieurs très aplatis et élargis, feutrés en dessous (l/L = 1,10, 1,05 et 0,93). Articles 2 à 4 des tarses médians très aplatis mais plus longs que larges (l/L = 0,65, 0,74 et 0,68).

Paramères : figure 126k; le dessus présente, dans le tiers apical, une ponctuation forte et des petits poils épais, courts et couchés.

Femelle 16-21 mm. Très semblable au mâle; articles des tarses non dilatés.

Tunisie : Sfax; Zarzis, La Hencha, Kairouan.

L'espèce a été citée également d'Algérie, mais nous n'avons pu vérifier ces citations.

40. **Pachydema obscurata** FAIRMAIRE (Stettiner Ent. Zeit., 1883, p. 459) — *magna* BRENSKE (Berliner Ent. Zeitsch., 1890, *33*, p. 334).

Mâle : 15 mm. Tête et disque du pronotum noirs; clypeus, côtés du pronotum et élytres marron foncé (Type), plus souvent marron clair; tarses et antennes brun-jaune; pilosité jaune.

Espèce extrêmement voisine de *P. carthaginensis* Les seuls caractères distinctifs que nous avons pu trouver sont :

Tibias antérieurs avec la dent basale externe située en avant du milieu et non vers le tiers basal; l'éperon interne, long, est inséré presque en face de la dent basale.

Les articles 2 à 4 des tarses antérieurs sont très élargis (l/L = 1,08, 1,04 et 0,95) et ceux des tarses médians le sont presque autant (l/L = 0,82, 0,90 et 0,90).

Surtout, la forme des paramères, quoique du même type, est bien différente : figure 127a; la partie apicale présente des points et des poils comme *carthaginensis*.

Souvent la coloration claire des élytres aide beaucoup l'identification.

Libye : Tripoli (loc. cl.); Tarhuna; Marble Arch.

Note : le Type de *P. magna* BRENSKE a également été décrit de Tripoli.

41. **Pachydema antoinei** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 288).

Mâle : 11,5 mm. Entièrement brun-rouge, massue antennaire et pilosité jaunes.

Clypeus très transversal, presque trois fois plus large que long, rectangulaire avec les angles antérieurs très largement arrondis; marge antérieure droite, à peine un peu sinuée au milieu; glabre, ponctuation moyenne, peu dense, laissant un espace lisse au milieu de la base où la suture clypeofrontale est effacée. Front glabre, ponctuation plus forte, serrée, un peu ridée. Massue antennaire nettement plus longue que le funicule dont les articles sont peu globuleux, sauf le premier, et le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires allongé, le dessus dépoli mais nullement concave.

Pronotum à ponctuation forte, dense, un peu aciculée, épargnant une bande

médiane dans la moitié postérieure, ainsi que la base. Marge antérieure avec une très longue pilosité dense; base avec une pilosité très courte.

Scutellum triangulaire, arrondi, lisse.

Elytres à ponctuation fine et simple à la base, forte et très ridée ailleurs. Interstries peu visibles, sauf le premier qui est plus finement ponctué et non ridé. Glabres, à l'exception de quelques longs poils en arrière du calus huméral.

Propygidium à ponctuation irrégulière, les gros points pilifères, le centre lisse. Pygidium avec une ponctuation forte et dense et une pilosité longue, perpendiculaire.

Tibias antérieurs tridentés au bord externe, la dent basale à peine indiquée, la médiane petite et obtuse; éperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre les dents basale et médiane externes. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière vers le milieu de la face externe.

Tarses antérieurs courts, articles 2 à 4 bien élargis, feutrés en dessous (l/L = 1,06, 0,94 et 0,83). Articles 2 et 3 des tarses médians un peu aplatis mais bien plus longs que larges, le quatrième à peine élargi.

Paramères : figure 127b.

Femelle : inconnue.

Maroc : Guisser (loc. cl.); Mogador; Marrakech.

42. **Pachydema peyerimhoffi** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 288).

Mâle : 9 mm. Entièrement brun-jaune; pilosité jaunâtre.

Clypeus un peu allongé, moins de deux fois aussi large que long; trapézoïdal, les angles antérieurs largement arrondis; marge antérieure droite; glabre, ponctuation grosse, éparse en avant, serrée et ridée en arrière. Front glabre, à grosse ponctuation dense, ridée. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les articles sont courts, épais, le dernier bien transversal. Article apical des palpes maxillaires assez long, fusiforme, le dessus avec une aire dépolie dans sa moitié basale.

Pronotum à ponctuation assez fine, râpeuse, très dense sur le disque, plus éparse et aciculée sur les côtés, épargnant une étroite bande médiane dans la moitié postérieure. Marge antérieure et base avec une courte pilosité fine, assez dense; disque glabre.

Scutellum triangulaire, arrondi, avec quelques points épars.

Elytres à ponctuation assez fine, pas très dense, non ou peu ridée. Interstries peu visibles à l'exception du premier qui est lisse. Dessus glabre, même à la base.

Propygidium à ponctuation dense et fine; pygidium avec une ponctuation râpeuse, pilifère, épargnant le sommet.

Tibias antérieurs avec trois dents externes fines, aiguës, équidistantes;

éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une forte carène transversale entière vers le milieu de la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 courts, peu élargis (l/L = 0,57, 0,58 et 0,60), feutrés en dessous, le cinquième article long. Articles des tarses médians non élargis, cylindriques, le quatrième feutré en dessous comme les précédents.

Paramères : figure 127c.

Femelle : inconnue.

Libye : Tripoli (loc. cl.); Tarhuna.

43. **Pachydema immatura** BURMEISTER (Handb. Ent., 1855, IV (2), p. 443) — *lessepsi* LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1869, IX (4), p. 527).

Mâle : 8-10 mm. Entièrement brun-jaune, le pronotum un peu plus clair; pilosité blanchâtre.

Clypeus allongé, une fois et demie aussi large que long; côtés presque droits, convergents, angles antérieurs très arrondis, marge antérieure droite, très faiblement sinuée au milieu; plan, les marges étroitement relevées; ponctuation grosse très éparse en avant, très serrée et très ridée en arrière. Front à ponctuation très serrée et très ridée. Clypeus et front avec une pilosité courte, dressée, assez dense. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les articles sont très courts, très épais, les deux derniers transversaux. Article apical des palpes maxillaires épais, court, avec en dessus une fossette concave.

Pronotum très transversal, ponctuation fine, un peu plus forte en avant, dense au milieu, très éparse sur les côtés, parfois aussi éparse sur le disque. Marge antérieure et base avec des poils courts, denses; disque glabre.

Scutellum arrondi, ponctuation fine et dense.

Elytres à ponctuation assez fine, irrégulière, moyennement dense, peu ridée. Premier interstrie densément ponctué, les autres non perceptibles. Dessus à pilosité très courte et très éparse, peu visible.

Propygidium à dense ponctuation assez forte et à dense pilosité couchée. Pygidium presque lisse, à l'exception de la base densément ponctuée et pileuse.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la médiane rapprochée de la basale qui est très peu développée; éperon interne inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une forte carène transversale entière un peu en arrière du milieu de la face externe.

Tarses antérieurs très courts (y compris le cinquième article); articles 2 à 4 très élargis, presque circulaires (l/L = 0,90, 1,00 et 1,00), feutrés en dessous. Articles 2 à 4 des tarses médians plus longs que larges, mais cependant bien aplatis.

Paramères : figure 127d.

Femelle : 9 mm; semblable au mâle, les articles des tarses non élargis.

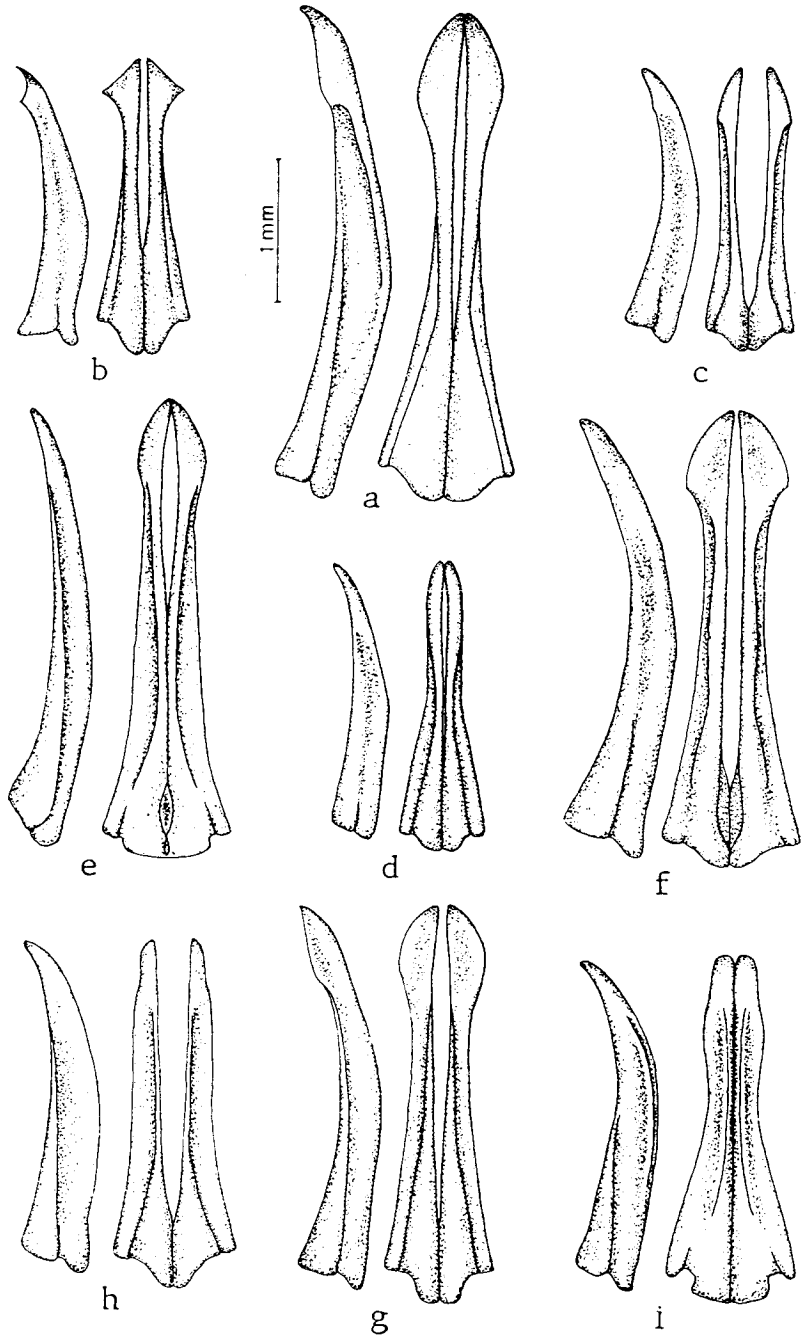


Fig. 127. Paramères (profil et face dorsale) des *Pachydema* Cast. : a. *obscurata* Fairm.; — b. *antoinei* Bar.; — c. *peyerimhoffi* Bar.; — d. *immatura* Burm.; — e. *doriae* Fairm.; — f. *cartereaui* Fairm.; — g. *tarsalis* Reit.; — h. *oraniensis* Luc.; — i. *zohra* Norm.

Egypte : Suez; Nahlé; Port Saïd.

Note : il est probable que les citations de Tripoli sont à rapporter à *P. peyerimhoffi* Bar.

44. **Pachydema doriae** Fairmaire (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1875, *7*, p. 508).

Mâle : 11-12 mm. Entièrement brun-jaune; pilosité jaune.

Clypeus deux fois plus large que long; bords largement relevés; côtés presque parallèles à la base, convergents à partir du milieu; marge antérieure droite; glabre, ponctuation éparse grosse en avant, dense en arrière. Front glabre, ponctuation serrée, grosse en avant, plus fine en arrière. Milieu du vertex avec une plaque imponctuée. Massue antennaire aussi longue que le funicule et le scape réunis; articles du funicule courts et épais, les deux derniers bien transversaux. Article apical des palpes maxillaires court, épais, le dessus dépoli.

Pronotum luisant, ponctuation fine, un peu aciculée, pas très dense, éparse sur les côtés. Marge antérieure et base avec des petits poils courts et peu denses; disque glabre.

Scutellum à côtés arrondis, ponctué sur les bords.

Elytres à ponctuation assez forte et dense, un peu ridée. Stries un peu visibles; premier interstrie convexe, peu ponctué mais très ridé. Pilosité formée de très petits poils couchés, très épars, peu visibles.

Propygidium glabre, à ponctuation assez forte épargnant le milieu. Pygidium avec une ponctuation éparse, plus dense et pilifère à la base; sommet lisse.

Tibias antérieurs avec trois dents externes fortes et aiguës, à peu près équidistantes; éperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre les dents basale et médiane externes. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière située un peu en arrière du milieu de la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien élargis (l/L = 0,91 et 0,90) mais le quatrième beaucoup moins (l/L = 0,70). Articles des tarses médians presque autant élargis. Articles des tarses postérieurs normaux.

Paramères : figure 127e. Le dessus de la moitié apicale est ponctué et porte des petits poils couchés.

Femelle : 12-15 mm; très semblable au mâle, les articles tarsaux non élargis.

Tunisie : Gafsa (loc. cl.); Tozeur, Dehibat, Ghadamès, Erg er-Raoui, Noukrila, Nefta, Ketana.

Libye : Tripoli; Uadi Sofeggin.

45. **Pachydema cartereaui** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1868, p. 479) — *monochroa* Reitter (Best. Tab. 1902, p. 116).

Mâle : 14-16 mm. Entièrement brun-rouge; parfois tête et pronotum noirs (ab. *bicolora* Bar.); pilosité brun jaunâtre.

Clypeus assez allongé, trapézoïdal, les côtés et la marge antérieure droits; angles antérieurs arrondis; pilosité courte et dressée, ponctuation forte, très éparse en avant, serrée en arrière. Front glabre, ponctuation forte, râpeuse, serrée, laissant ça et là des petits espaces lisses. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les deux premiers articles sont globuleux, les deux autres très transversaux. Article apical des palpes maxillaires oblong, le dessus dépoli mais non concave.

Ponctuation du pronotum très fine, éparse, aciculée. Marge antérieure et base avec des poils courts, dressés; disque glabre, très luisant.

Scutellum à dense ponctuation pilifère.

Elytres à ponctuation moyenne, dense, un peu ridée. Stries visibles par places. Premier interstrie convexe, imponctué mais ridé transversalement. Toute la surface avec une pilosité fine, très courte, couchée, surtout visible sur les côtés et à l'apex.

Propygidium et base du pygidium avec une dense ponctuation pilifère.

Tibias antérieurs avec trois fortes dents externes, la médiane rapprochée de l'apicale; éperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre les dents basale et médiane externes. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière située au tiers apical de la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 très élargis (l/L = 0,91, 0,95 et 1,00). Articles des tarses médians presque aussi élargis. Articles des tarses postérieurs aplatis, élargis progressivement vers l'apex.

Paramères : figure 127f.

Femelle : 20-22 mm. Très grande, très élargie; articles des tarses non dilatés.

Algérie : « Sahara algérien » (loc. cl.), Ghardaïa (loc. cl. de *P. monochroa* Reit.) Laghouat, Ouargla, Bouïrcheria.

Note : *P. cartereaui* peut être confondu avec *P. rubripennis* Luc. ab. *rufa* Bar. (voir cette espèce).

46. **Pachydema tarsalis** Reitter (Best. Tab., 1902, p. 117) — *tarsalis* Bedel (in litt.).

Mâle : 12-14 mm. Entièrement brun-jaune; pilosité jaune.

Clypeus assez allongé, trapézoïdal, très rétréci en avant; marge antérieure droite; plan, les bords étroitement relevés; ponctuation grosse, serrée, ridée sauf en avant où elle est peu dense. Front à ponctuation très serrée et très ridée. Vertex entièrement lisse. Clypeus et front avec une pilosité courte, dressée et peu dense. Massue antennaire bien plus longue que le funicule dont les articles sont courts, épais, les deux derniers bien transversaux. Article apical des palpes maxillaires assez grand et large, avec en dessus une aire dépolie assez déprimée.

Pronotum luisant, ponctuation assez fine, peu dense, encore moins sur les côtés. Marge antérieure et base avec des poils courts; disque glabre.

Elytres à ponctuation dense, assez forte, très ridée, sur un tégument peu luisant. Stries peu visibles; premier interstrie convexe, presque imponctué mais très ridé. Tout le dessus avec quelques rares poils très courts, couchés, peu visibles.

Propygidium à ponctuation assez fine, pas très dense. Pygidium avec une dense ponctuation pilifère à la base, le reste ponctué mais glabre.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la basale située en avant du milieu; éperon interne inséré presque en face de cette dent basale. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière au milieu de la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 plus longs que larges (l/L = 0,75, 0,66 et 0,62). Articles des tarses médians au moins deux fois plus longs que larges.

Paramères : figure 127g.

Femelle : paraît être inconnue.

Algérie : Tougourt (loc. cl.); El Oued; Erg er Raoui; Oued Saoura.

47. **Pachydema oraniensis** Lucas (Ann. Soc. Ent. Fr., 1869, IX (4), p. 525).

Mâle : 12,5 mm. Entièrement brun-jaune; pilosité jaunâtre.

Clypeus peu allongé, les côtés sinués à la base, largement arrondis en avant; marge antérieure légèrement aplatie et faiblement sinuée; bords fortement et largement relevés; ponctuation très grosse, très serrée, un peu ridée; pilosité courte, éparse. Front à ponctuation grosse, dense, ridée; pilosité courte. Vertex lisse au milieu. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les articles sont courts, épais, les deux derniers bien transversaux. Article apical des palpes maxillaires un peu allongé, épais, avec en dessus une aire dépolie peu concave.

Pronotum à ponctuation assez fine et dense, aciculée sur les côtés, épargnant une petite zone lisse, un peu déprimée, au milieu du disque. Marge antérieure et base avec des poils courts; disque glabre.

Scutellum arrondi sur les côtés, avec quelques gros points.

Elytres à ponctuation moyenne, assez dense, un peu ridée. Premier interstrie mal délimité, stries peu indiquées. Apparemment glabres.

Propygidium et pygidium à peu près lisses, glabres.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, la basale située au milieu; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une forte carène transversale entière, située vers le milieu de la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 bien aplatis et élargis (l/L = 0,70, 0,73 et 0,66). Tarses médians à articles très peu élargis, presque cylindriques.

Paramères : figure 127h.

Femelle : inconnue.

Algérie : environs d'Oran (loc. cl.).

Note : c'est bien à tort que REITTER, puis WINKLER, ont classé cette espèce parmi les *Phygotoxeuma* BRENSKE.

47 bis. **Pachydema bertiae** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1982, *XII*, p. 235).

12 mm. Entièrement brun-jaune clair, seuls la tête, les tibias et les tarses un peu plus rougeâtres. Dessus luisant, glabre, à l'exception des marges du pronotum portant une courte pilosité sur tout le pourtour, et de l'apex des élytres avec une pilosité microscopique et peu dense.

Côtés du clypeus convergents, un peu sinués avant la marge antérieure qui est étroite, largement mais faiblement sinuée au milieu; tout le pourtour du clypeus fortement relevé; ponctuation assez grosse mais éparse; front à grosse ponctuation serrée.

Pronotum très transversal; côtés régulièrement arrondis au milieu et en arrière, droits en avant. Disque avec une faible dépression médiane, longitudinale, en avant. Ponctuation assez forte et dense, légèrement aciculée, absente le long de la base. Scutellum ogival, assez large à la base, lisse ou avec quelques points.

Elytres à ponctuation assez forte et dense, par endroits un peu confluente, seul le premier interstrie lisse, convexe. Marges latérales avec une ciliation très courte et dense. Pygidium lisse avec quelques rares points épars, assez gros.

Articles 2 à 4 des tarses antérieurs aplatis élargis, feutrés en dessous, à peu près une fois et demie plus longs que larges. Articles 2 à 4 des tarses médians un peu élargis et aplatis, feutrés en dessous. Métatibias avec une forte carène transversale vers le tiers apical de leur face externe. Protibias tridentés; les deux dents apicales très développées, la dent basale petite et émoussée, située bien en arrière du milieu. Paramères : figure 126 bis.

Femelle inconnue.

Tunisie : Oglet el Rechid (loc. cl.); Ras-el-Aïoum; Gafsa.

Par sa taille, sa couleur et la plupart des caractères, *P. bertiae* ressemble beaucoup à *P. oraniensis* LUC. et à *P. zohra* NORM. Il en diffère par la forme du clypeus, qui fait la transition avec les espèces du groupe *Phygotoxeuma* BRENSKE, et par la forme des paramères qui sont d'un tout autre type.

48. **Pachydema zohra** NORMAND (Rev. Fr. Ent., 1951, *18*, p. 157) — *doumeti* MAYET (?) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1887, p. 94) — *heydeni* REITTER (in litt.).

Mâle : 10-12 mm. Entièrement brun-jaune; pilosité jaune.

Clypeus peu allongé, largement arrondi en avant; marge antérieure un peu aplatie, non sinuée; bords largement et fortement relevés; ponctuation forte,

serrée en arrière, éparse en avant; pilosité très fine et très courte, éparse. Front à ponctuation très dense, ridée. Vertex lisse. Massue antennaire plus longue que le funicule, dont les articles sont courts et épais, les deux derniers très transversaux. Article apical des palpes maxillaires allongé, avec en dessus une aire déprimée et dépolie.

Pronotum à ponctuation assez fine, dense, épargnant une étroite zone médiane et les côtés de la base. Marge antérieure et base avec des poils assez longs; disque glabre.

Scutellum à côtés arrondis, ponctué.

Elytres à ponctuation pas très dense, irrégulière mais assez fine, ridée transversalement. Stries invisibles, même la première.

Propygidium et pygidium lisses avec quelques points épars.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, la basale située vers le milieu; éperon interne inséré en face de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière un peu au-delà du milieu de la face externe.

Tarses antérieurs à articles 2 à 4 environ deux fois plus longs que larges (l/L = 0,55, 0,60 et 0,50); articles des tarses médians très peu élargis.

Paramères : figure 127i.

Femelle : 14 mm. Très semblable au mâle, un peu plus large, les articles des tarses non dilatés.

Tunisie : Djerba, Zarzis, Gafsa (loc. cl.).

Libye : environs de Tripoli.

Note : il est très probable que *P. zohra* NORM. est synonyme de *P. doumeti* MAYET, qui aurait alors la priorité; mais le Type de cette espèce semble perdu.

49. **Pachydema mogadorica** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *11*, p. 164).

N'ayant pu examiner le Type de cette espèce, nous donnons la traduction de la description originale.

« Long. 13 mm. Tête pronotum et face inférieure noirs. Elytres, antennes et tarses rouges, les pattes sombres, presque noires.

Clypeus arrondi, sinué au milieu; ponctuation éparse, profonde, avec un espace lisse sur le vertex. Massue antennaire de cinq articles, seulement un peu plus longue que la moitié du funicule, proportionnellement beaucoup plus courte que chez *P. hontoriae* et *P. emflusi*. Yeux grands, globuleux, entiers, non entamés par le bord latéral du clypeus.

Pronotum transversal, sa plus grande largeur située au milieu; ponctuation forte et espacée, les points notablement plus grands que chez les espèces susdites.

Elytres à ponctuation grossière et irrégulière; stries peu marquées, sauf la

première. Bord externe avec des cils jaunes, rigides et longs, différents de la longue pilosité laineuse des bords antérieurs et postérieurs du pronotum et de celle de la face inférieure, longue et soyeuse.

Tibias antérieurs avec trois dents aiguës, les tarses avec seulement le deuxième et le troisième article élargis, à peu près deux fois plus longs que larges; articles des tarses médians peu aplatis, le deuxième et le troisième un peu élargis, le quatrième pas du tout.

Pygidium imperceptiblement ponctué; les sternites avec des points petits et denses, seulement sur les côtés.

Par ses tarses grêles, se rapproche de *P. marraquensis*, mais s'en distingue par la taille plus grande d'un tiers, par l'élargissement des tarses médians, la coloration différente, et par dessus tout, par la forme des yeux qui l'éloigne des autres espèces du groupe.»

Maroc : Mogador (loc. cl.).

49 bis. Pachydema ariasi ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *11*, p. 167).

Nous ne connaissons pas cette espèce, décrite sur une femelle; même si nous avions pu l'examiner, il eut été très difficile de l'incorporer à notre étude qui porte essentiellement sur les mâles. Nous donnons cependant la traduction de la description originale.

« Long. 17 mm. Tête, pronotum, face ventrale et fémurs noirs. Tibias, tarses, palpes et antennes (sauf la massue noire) rougeâtres.

Clypeus légèrement entaillé, bords relevés; ponctuation grossière et rugueuse; pubescence courte et éparse. Massue antennaire de cinq articles plus courte que le funicule.

Pronotum transversal, la base non bisinuée, les angles postérieurs très obtus et arrondis, côtés très arrondis jusqu'au milieu, puis rétrécis en ligne droite jusqu'aux angles antérieurs qui sont obtus et marqués. Ponctuation très dense, contiguë, mais plus petite que celle de la tête et non vermiculée. Pubescence longue et soyeuse.

Scutellum fortement ponctué. Elytres ayant leur plus grande largeur au tiers basal; très arrondis à l'épaule; strie suturale forte, rebord marginal complet, avec quatre autres stries peu marquées; interstries à ponctuation forte, formant des rides transversales sur le disque. Dépourvus de pubescence, à l'exception du bord qui porte des cils courts et de l'apex qui est muni de quelques cils très courts rouge doré.

Propygidium à ponctuation forte et assez éparse. Pygidium à ponctuation plus fine et plus éparse, avec une grande fossette au centre du bord postérieur.

Tibias antérieurs tridentés, les tarses bien plus longs que les tibias. Tibias postérieurs très élargis à l'apex, avec deux éperons très longs et recourbés;

avec une couronne de cils après le milieu, ni plus longs ni plus forts que les autres; les tarses plus longs que les tibias mais non exagérément.

Poitrine et fémurs avec une dense pubescence soyeuse jaune doré; abdomen éparsement ponctué et avec une pubescence courte et rare.

Mâle inconnu.»

Maroc : Melilla (loc. cl.).

50. **Pachydema albipilis** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 117).

N'ayant pu examiner cette espèce, nous donnons la traduction de sa description originale.

« 11 mm. Jaune ou brun-rouge; dessous, antennes, palpes et pattes jaune clair; palpes ovoïdes, allongés, pas très élargis, dessus excavé. Massue antennaire ♂ à peine aussi longue que le funicule. Clypeus petit, semicirculaire, le bord finement relevé, non sinué en avant; suture frontale nette; dessus comme le front à ponctuation dense, forte, ridée; souvent plus éparsement ponctué que le front. Clypeus et front à fine pilosité éparse, le vertex glabre.

Pronotum transversal, convexe; ponctuation éparse, très fine; le pourtour à pilosité blanche peu longue; le disque glabre. Scutellum finement ponctué et pileux sur le pourtour, ailleurs lisse.

Elytres un peu plus foncés, faiblement rembrunis, la suture et les côtés assombris; ponctuation assez fine, un peu ridée; première strie nette en avant, peu indiquée au milieu; les autres stries très peu visibles sur le disque.

Propygidium découvert, à ponctuation fine et pilosité denses en avant, éparses en arrière. Pygidium plus large que long, ponctuation éparse et pilifère des deux côtés de la base.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, à pointe assombrie, la basale peu longue, la médiane rapprochée de la basale; éperon interne inséré en face de la dent médiane. Tibias postérieurs courts, fortement élargis à l'apex, avec une carène entière bien en arrière du milieu. Les deux premiers articles des tarses postérieurs de même longueur et beaucoup plus longs que les articles suivants.

Articles des tarses antérieurs ♂ très faiblement élargis, les médians pas du tout. Les quatre premiers articles des tarses antérieurs et médians feutrés en dessous.»

Egypte : sans précision.

GROUPE III. PHYGOTOXEUMA BRENSKE, 1897

Forme du clypeus bien caractéristique : assez long, rétréci en avant; la marge antérieure largement concave, les côtés également concaves, de sorte que les

angles antérieurs ressortent en un lobe arrondi et bien relevé (fig. 121c). Stries des élytres nettes, géminées; interstries impairs étroits, relevés, peu ponctués; interstries pairs larges, plans, densément ponctués. Quatrième article des tarses antérieurs et médians non feutré en dessous.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Dessus entièrement brun-rouge clair (Algérie) ..... **51. peltastes** MARS.
— Tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge 2
2. Tête glabre. Pronotum à ponctuation régulière, assez dense, la distance entre les points au moins égale à leur diamètre; pronotum glabre, à l'exception des cils marginaux (Algérie) .... **52. lethierryi** LUC.
— Tête à pilosité dense. Pronotum à ponctuation très irrégulière, très dense, les points tangents entre eux et formant des rides; disque avec une longue et dense pilosité (Tunisie) . **53. caesariata** NORM.

Note : *P. oraniensis* LUC., classé dans ce groupe par REITTER, appartient en réalité au groupe des *Artia* RAMB.

51. **Pachydema peltastes** MARSEUL (Abeille, 1879, *17*, p. 99) — *theryi* BRENSKE (Stettiner Ent. Zeit., 1897, p. 118), nov. syn.

Mâle : 12-17 mm. Entièrement brun-rouge, luisant; pilosité jaune.

Clypeus deux fois plus large, à la base, que long; ponctuation assez grosse, un peu irrégulière, dense. Front pas plus large que la marge antérieure du clypeus, à ponctuation plus dense, un peu ridée sur les côtés .Vertex lisse au milieu. Tout le dessus de la tête glabre. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les articles sont courts, globuleux, le dernier dilaté transversalement. Article apical des palpes maxillaires assez long, étroit, un peu fusiforme, avec en dessus une aire dépolie, légèrement concave.

Pronotum avec une ciliation pas très longue sur le pourtour. Ponctuation moyenne, un peu aciculée, presque absente le long de la base et des côtés, peu dense sur le milieu, plus dense de chaque côté.

Scutellum triangulaire à côtés arrondis; lisse avec quelques points à la base.

Elytres à ponctuation grossière, assez dense, un peu ridée; stries géminées assez distinctes; vers le milieu, le deuxième interstrie est deux fois plus large que le troisième. Base avec quelques rares cils dressés.

Propygidium à ponctuation éparse, très irrégulière; glabre. Pygidium glabre, avec quelques points fins, épargnant une bande médiane.

Tibias antérieurs avec trois dents externes grandes et aiguës; éperon interne inséré au niveau de la dent médiane externe.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 fortement dilatés et aplatis (l/L = 0,70 et 0,60), le quatrième allongé, non aplati (l/L = 0,33). Articles 2 et 3 des tarses médians également bien élargis (l/L = 0,45 et 0,50), le quatrième cylindrique.

Paramères : fig. 128a.

Femelle : 16-20 mm. Articles des tarses ni aplatis ni élargis. Par ailleurs très semblable au mâle.

Algérie : Biskra (loc. cl.); Tougourt; Moggar; Oued Rhir; Mraïer.

Note : *P. theryi* BRENSKE, décrit également de Biskra et Tougourt, différerait par sa taille plus grande (15-17 mm au lieu de 12); le deuxième interstrie, vers le milieu, serait trois fois plus large que le troisième; l'éperon interne des tibias antérieurs serait inséré au niveau de l'intervalle entre les deux premières dents externes.

Parmi les exemplaires examinés, il en est qui présentent ces caractères mais qui ne semblent pas différents de *P. peltastes;* les paramères sont identiques. A notre avis il s'agit de la même espèce.

52. **Pachydema lethierryi** LUCAS (Ann. Soc. Ent. Fr., 1861, p. 101) — *letourneuxi* PIC (Echange, 1903, *19*, p. 113).

Mâle : 8,5-14 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres rouges; pattes brun-rouge, les tarses plus clairs; massue antennaire jaune; pilosité jaunâtre.

Clypeus transversal, presque trois fois plus large que long; ponctuation forte, éparse en avant, serrée en arrière. Front nettement plus large que la marge antérieure du clypeus; ponctuation assez fine, très dense, ridée. Vertex lisse au milieu. Tout le dessus de la tête glabre. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule dont les articles 1 et 3 sont globuleux, le deuxième un peu allongé, le quatrième bien transversal. Article apical des palpes maxillaires petit, piriforme, le dessus dépoli et légèrement concave.

Pronotum avec une ciliation pas très longue sur le pourtour, plus courte encore sur la base. Ponctuation assez forte, aciculée, assez dense sauf contre la base et contre les marges latérales.

Scutellum triangulaire à côtés arrondis, lisse avec quelques points de chaque côté vers la base.

Elytres à ponctuation dense, forte, ridée sur les interstries pairs; interstries impairs convexes, étroits, et presque lisses. Base avec quelques longs poils dressés.

Propygidium à ponctuation très irrégulière, épargnant le milieu, les gros points portant des cils courts. Pygidium glabre, lisse avec des petits points très épars.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien dilatés (l/L = 0,70 et 0,57), le quatrième non élargi (l/L = 0,32) et non feutré dessous. Articles des tarses médians longs, claviformes.

Paramères : figure 128b.

Femelle : nous est inconnue.

Algérie : Batna (loc. cl.); Biskra; Mzab.

Note : il est possible que *P. letourneuxi* Pic représente une race du Sud algérien (Mzab), caractérisée par sa petite taille (8,5 mm au lieu de 10,5-14).

53. **Pachydema caesariata** Normand (Bull. Soc. Ent. Fr., 1925, p. 314).

Mâle : 11-12 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs; élytres et pattes brun-rouge; massue antennaire jaune; pilosité blanc jaunâtre.

Clypeus deux fois plus large, à la base, que long; sinuosité des côtés assez peu marquée, celle de la marge antérieure un peu étroite, de sorte que les angles antérieurs, quoique bien marqués, sont moins proéminents que chez les deux autres espèces du groupe (fig. 121c); ponctuation grosse, peu profonde, connivente, ridée; pilosité assez longue et dense, facilement caduque. Front à ponctuation un peu plus fine, plus profonde, très serrée et ridée; pilosité dense, longue, dressée. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les articles sont globuleux, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires assez long, étroit, fusiforme, le dessus dépoli et assez concave.

Pronotum à ponctuation forte, extrêmement dense, très ridée, donnant un aspect dépoli; seuls les côtés ont une ponctuation plus fine, moins dense et le tégument est alors luisant; à l'exception de ces zones latérales, tout le pronotum est recouvert d'une pilosité très dense, longue, couchée vers l'arrière.

Scutellum arrondi sur les côtés et au sommet; lisse au centre, les bords avec des gros points assez nombreux.

Elytres à ponctuation grosse, dense, très ridée sur les interstries pairs; interstries impairs très étroits, bien convexes et presque lissses. Base et région péri-scutellaire avec de longs poils dressés; en outre, tout le dessus avec des poils courts et couchés, surtout visibles sur le premier interstrie et sur les côtés.

Propygidium lisse au milieu, ponctué sur les côtés, les gros points pilifères. Pygidium lisse avec quelques rares points fins et pilifères.

Tibias antérieurs à dent basale externe peu développée; éperon interne extrêmement petit, peu visible.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien élargis (l/L = 0,75 et 0,60), le quatrième un peu aplati mais peu élargi (l/L = 0,44) et non feutré en dessous. Articles 2 et 3 des tarses médians bien aplatis et élargis.

Paramères : figure 128c.

Femelle : 13-17 mm; forme plus trapue, les articles tarsaux non élargis.

Tunisie : Kebili (loc. cl.); Gabès.

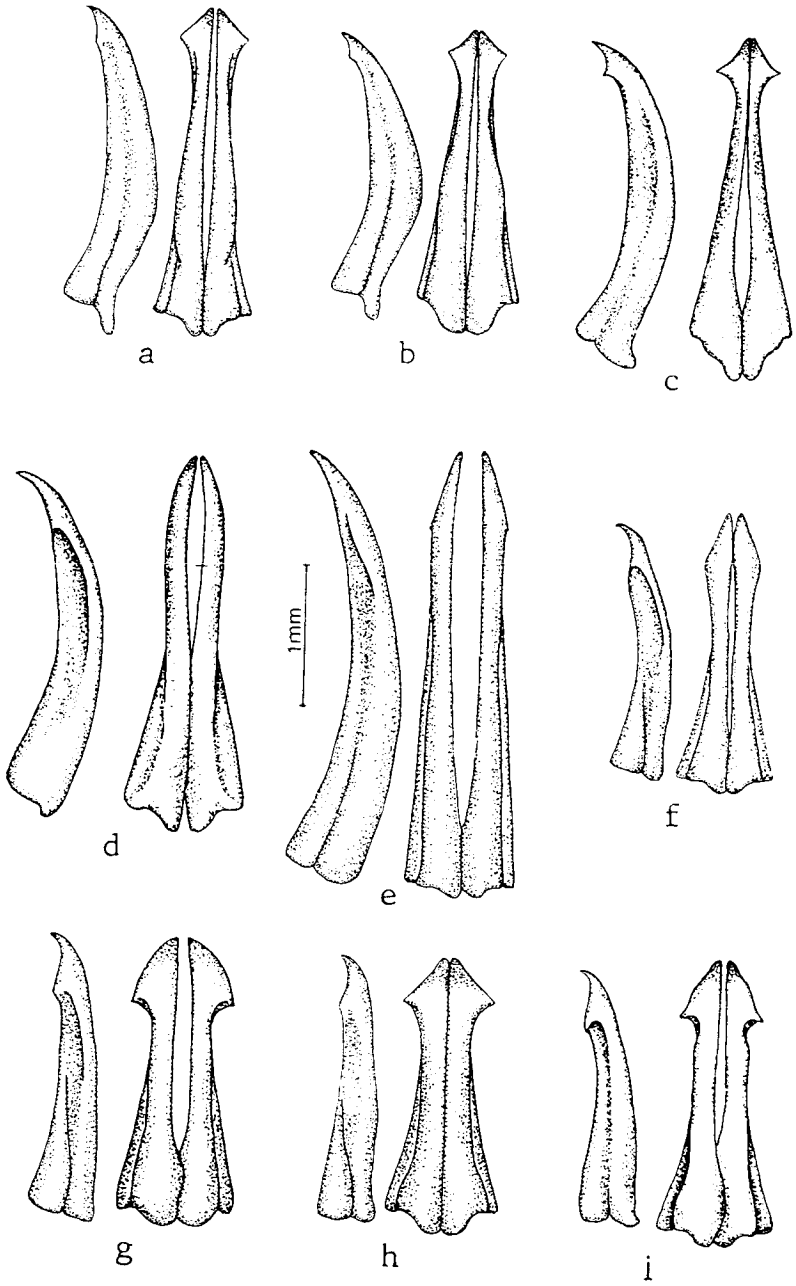


Fig. 128. Paramères (profil et face dorsale) des *Pachydema* Cast. : a. *peltastes* Mars.; — b. *lethierryi* Luc.; — c. *caesariata* Norm.; — d. *albolanosa* Fairm.; — e. *immanipalpis* Bar.; — f. *eremicola* Peyerh.; — g. *palposa* Reit.; — h. *bullata* Burm.; — i. *grandipalpis* Reit.

GROUPE IV. SPAROPHYSA Burmeister 1885

Article apical des palpes maxillaires des mâles très fortement dilaté et allongé, parfois même plus long que la massue antennaire; le dessus avec un profond sillon longitudinal dont le bord forme un bourrelet épais et arrondi. Côtés du clypeus jamais concaves. Stries élytrales en général peu visibles, sauf la première qui délimite un premier interstrie convexe, lisse, peu ou non ponctué. Articles 2 à 4 des tarses antérieurs mâles plus ou moins aplatis et élargis, feutrés en dessous (sauf parfois le quatrième); articles des tarses médians peu aplatis, élargis seulement à l'apex. Tibias postérieurs avec ou sans carène transversale sur la face externe.

Tableau des espèces

1. Tibias postérieurs non dilatés au bord inférieur, mais avec une carène transversale sur la face externe 2
— Tibias postérieurs avec une dilatation arrondie, plus ou moins forte, vers le milieu du bord inférieur; face externe sans carène transversale 4
2. Pilosité blanche; ponctuation du pronotum très fine et très dense 3
– Pilosité jaunâtre; ponctuation du pronotum éparse et assez forte (Algérie) ..... 56. **eremicola** Peyerh.
3. Article apical des palpes maxillaires très gros et plus long que la massue antennaire. Clypeus à côtés arrondis. Eperon interne des tibias antérieurs grêle et très long, atteignant presque l'apex de la dent apicale externe (Sud algérien) ..... 55. **immanipalpis** Bar.
– Article apical des palpes maxillaires très élargi mais nettement plus court que la massue antennaire. Clypeus trapézoïdal, à côtés droits avant les angles antérieurs. Eperon interne des tibias antérieurs épais et plus court (Algérie, Tunisie) ..... 54. **albolanosa** Fairm.
4. Article apical des palpes maxillaires très épais et nettement plus long que la massue antennaire (Sinaï) ..... 57. **palposa** Reit.
– Article apical des palpes maxillaires dilaté mais nettement plus court que la massue antennaire 5
5. Ponctuation du pronotum simple; disque du pronotum avec des poils caducs. Propygidium avec des points pilifères épars. Articles 2 et 3 des tarses antérieurs bien dilatés mais plus longs que larges, ceux des tarses médians non aplatis (Egypte) ..... 58. **bullata** Burm.
— Ponctuation du pronotum plus grosse, plus dense, aciculée au moins près de la base; disque du pronotum glabre. Propygidium avec des points fins, épars, non pilifères. Articles 2 et 3 des tarses antérieurs très aplatis et presque aussi larges que longs, ceux des tarses médians un peu aplatis (Algérie, Tunisie) ..... 59. **grandipalpis** Reit.

54. **Pachydema albolanosa** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1873, p. 391).

Mâle : 11-15 mm. Entièrement brun-rouge; pilosité blanche.

Clypeus trapézoïdal, assez long, côtés droits; angles antérieurs arrondis, marge antérieure droite, à peine sinuée au milieu; plan, tout le pourtour légèrement relevé. Ponctuation grosse, dense, les points presque tous tangents entre eux; pilosité courte, inclinée vers l'arrière. Front à grosse ponctuation pilifère sur le disque, plus fine en arrière et sur les côtés. Massue antennaire courte, à peine plus longue que le funicule; scape en massue; premier et troisième article du funicule globuleux, le deuxième allongé, le quatrième très transverse. Article terminal des palpes maxillaires très dilaté, avec une profonde dépression longitudinale, mais cependant bien plus court que la massue antennaire.

Pronotum très transverse; côtés légèrement concaves en avant, formant un angle arrondi en avant du milieu. Base rebordée. Entièrement couvert d'une très fine ponctuation, extrêmement dense sur le disque, plus éparse sur les côtés et à la base; également couvert d'une longue pilosité blanche, couchée, très dense.

Scutellum arrondi, à fine ponctuation dense, laissant une bande lisse médiane, chaque point porteur d'un petit poil court et couché.

Elytres à ponctuation assez grosse, un peu irrégulière, peu dense. Stries peu visibles, géminées, l'interstrie juxtasutural plus lisse et convexe. La base avec une longue pilosité dressée, peu dense. Bord élytral avec une rangée de petits cils dressés, denses.

Propygidium à fine ponctuation éparse et pilosité courte, couchée, rare. Pygidium lisse, glabre, avec quelques points très épars et assez petits.

Tibias antérieurs avec trois fortes dents aiguës, à peu près équidistantes; éperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre la première et la deuxième dent externe, épais, assez long. Tibias postérieurs sans dilatation au milieu du bord inférieur; face externe avec une carène transversale médiane, entière.

Tarses antérieurs : deuxième article dilaté (l/L = 0,60), troisième article dilaté (l/L = 0,65), quatrième article non dilaté (l/L = 0,35). Tarses médians à deuxième et troisième articles faiblement dilatés (l/L = 0,39 et 0,37).

Paramères : figure 128d.

Femelle : très semblable au mâle mais l'article terminal des palpes maxillaires n'est que très faiblement dilaté; de même les articles 2 et 3 des tarses antérieurs sont peu élargis.

Algérie : Biskra (loc. cl.); Grand Erg.
Tunisie : Kebili; Nefta.

55. **Pachydema immanipalpis** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 298).

Mâle : 15 mm Très semblable à *P. albolanosa* FAIRM. dont il diffère par les caractères suivants :

Clypeus moins allongé, les côtés arrondis englobant les angles antérieurs très largement arrondis; marge antérieure un peu aplatie au milieu, non sinuée; ponctuation du clypeus plus fine et moins dense. Article terminal des palpes maxillaires énorme, plus long que la massue antennaire.

Dent apicale externe des tibias antérieurs courte, dirigée vers l'avant, peu courbée vers l'extérieur; éperon interne grêle et très long, son extrémité atteignant presque celle de la dent apicale.

Paramères légèrement différents : figure 128e.

Femelle : l'article terminal des palpes maxillaires est peu dilaté mais très long. L'éperon interne des tibias antérieurs est très long comme chez le mâle.

Algérie : El Goléa (loc. cl.).

Par la taille surprenante de l'article apical des palpes maxillaires, cette espèce ne pourrait être confondue qu'avec *P. palposa* REIT., mais cette dernière se distingue aisément, en particulier par la ponctuation du pronotum plus forte et beaucoup plus éparse, par le bord inférieur des tibias postérieurs présentant une forte dilatation et par la forme des paramères.

56. **Pachydema eremicola** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1927, p. 306) — *doursi* sensu REITTER, non LUCAS (Best. Tab., 1898, *37*, p. 109).

Mâle : 9-10,5 mm. Entièrement brun-rouge, pilosité blanc-jaunâtre.

Clypeus transversal, presque deux fois plus large que long; plan, les bords étroitement relevés; côtés en arc de cercle, englobant les angles antérieurs très largement arrondis; marge antérieure un peu aplatie et nettement sinuée au milieu; ponctuation grosse et dense; pilosité assez longue, inclinée. Front à ponctuation plus petite, très serrée, pilosité analogue à celle du clypeus. Massue antennaire courte, à peine plus longue que le funicule; scape claviforme, assez allongé; funicule à premier article globuleux, le deuxième allongé, les deux suivants transverses. Article apical des palpes maxillaires très gros mais nettement plus court que le massue antennaire.

Pronotum très transverse, sa plus grande largeur un peu en avant du milieu. Base rebordée. Ponctuation assez grosse, peu dense, presque absente à la base et sur les côtés. Marges antérieure, postérieure et latérales avec de très longs poils denses; en outre chaque point du disque porte un poil assez long, couché, facilement caduc.

Scutellum à côtés arrondis, pointu à l'apex, large à la base, avec quelques points épars épargnant une bande sur les côtés.

Elytres à ponctuation moyenne, pas très dense; surface un peu ridée transversalement. Stries pratiquement invisibles, sauf la première; premier interstrie un peu convexe. Base avec une longue pilosité dressée, peu dense; en outre quelques poils courts, couchés, sur la partie déclive des côtés et une frange marginale de petits poils dressés, serrés, le long de l'épipleure.

Propygidium et pygidium avec quelques points épars et petits poils couchés.

Tibias antérieurs avec trois dents externes aiguës, longues, à peu près équidistantes. Eperon interne inséré au niveau de l'intervalle entre les dents médiane et apicale. Tibias postérieurs sans dilatation au milieu du bord inférieur; face externe avec une carène transversale médiane, entière.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 dilatés (l/L = 0,61 et 0,53), le quatrième cylindrique (l/L = 0,30). Tarses médians à articles 2 et 3 un peu dilatés à l'apex mais peu aplatis.

Paramères : figure 128f.

Femelle : 10-12,5 mm. Semblable au mâle mais l'article apical des palpes maxillaires est piriforme, peu dilaté et faiblement excavé. Les articles des tarses antérieurs et médians ne sont pas dilatés.

Algérie : El Mesrane, au nord de Djelfa (loc. cl.); Oued Mehaïguen, au sud-ouest de Ghardaïa; El Goléa; Laghouat; Oran; Geryville; Aïn Sefra; Bou Saada; Aïn Adjel; Kreider.

Note : *Pachydema doursi* LUC., rangé parmi les *Sparophysa* par REITTER, est en réalité un véritable *Pachydema*.

57. **Pachydema palposa** REITTER (Best. Tab. 1898, *37*, p. 109).

Mâle : 11-13 mm. Entièrement brun-rouge; pilosité jaunâtre.

Clypeus très transversal, plus de deux fois plus large que long; concave, les bords fortement et largement relevés. Côtés rétrécis en arrière avant la suture clypeo-génale, arrondis largement en avant, englobant les angles antérieurs; marge antérieure aplatie avec une étroite sinuosité au milieu. Ponctuation très grosse, les points tangents entre eux. Front à ponctuation identique. Pilosité peu dense, inclinée vers l'arrière, courte sur le clypeus et plus longue sur le front. Massue antennaire courte, plus longue cependant que le funicule dont les deux premiers articles sont globuleux et les deux suivants transverses. Article apical des palpes maxillaires très dilaté, plus long que la massue antennaire.

Pronotum très transversal, sa plus grande largeur située vers le milieu. Ponctuation assez forte, peu serrée, uniformément répartie. Glabre, à l'exception des marges antérieure, postérieure et latérales portant une très longue pilosité dense, dressée.

Scutellum en triangle large, légèrement arrondi sur les côtés et au sommet; surface lisse.

Elytres à ponctuation forte, dense, un peu ridée; Stries à peine esquissées,

sauf la première; premier interstrie un peu convexe, à peine ponctué. Base et partie déclive (surtout en avant) avec de longs poils dressés, fins et épars. Bord épipleural avec une rangée de cils dressés, denses et assez longs.

Propygidium et pygidium avec des points épars et des poils longs, dressés, peu denses.

Tibias antérieurs avec trois dents externes assez épaisses mais bien aiguës, à peu près équidistantes. Eperon interne inséré au niveau de la dent médiane externe, assez court et épais à la base. Tibias postérieurs avec une forte dilatation largement arrondi au milieu du bord inférieur; surface externe sans carène transversale, celle-ci réduite à une saillie sur le bord supérieur; ponctuation forte, assez dense, pilifère, n'épargnant qu'une étroite zone apicale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 aussi larges que longs (l/L = 0,95 et 1,00), le quatrième également aplati mais moins élargi (l/L = 0,61); Articles des tarses médians peu aplatis, seulement dilatés légèrement à l'apex, le quatrième sans brosse de poils en dessous.

Paramères : figure 128g.

Femelle : 12-16 mm. Article terminal des palpes maxillaires non dilaté, très allongé, fusiforme, avec une impression dans le tiers basal de la face supérieure. Articles des tarses non dilatés. Tibias postérieurs non tuméfiés au bord inférieur, lequel porte une série de grosses dents. Par ailleurs identique au mâle.

Egypte : Sinaï, Wadi Gharandel (loc. cl.); Markhah; Aïn Hadrah; Midès.

58. **Pachydema bullata** BURMEISTER (Handb. Ent., 1855, *4 (2)*, p. 442).

Mâle : 12 mm. Entièrement brun-rouge; pilosité jaunâtre.

Clypeus très transversal, trois fois plus large que long, plan avec les bords fortement et largement relevés. Côtés non rétrécis en arrière, régulièrement arrondis, englobant les angles antérieurs qui sont invisibles. Marge antérieure aplatie et étroitement sinuée au milieu. Clypeus et front à ponctuation grossière, les points tangents entre eux; pilosité inclinée vers l'arrière, assez dense, plus longue sur le front que sur le clypeus. Massue antennaire petite, un peu plus longue que le funicule; celui-ci avec le premier article globuleux, les deuxième et troisième un peu allongés, le quatrième allongé transversalement. Article apical des palpes maxillaires profondément sillonné, dilaté et allongé mais bien plus court que la massue antennaire.

Pronotum à ponctuation moyenne, peu dense, simple, portant une pilosité courte facilement caduque. Marge antérieure et côtés avec une très longue pilosité dense, dressée; marge postérieure avec une pilosité aussi dense mais plus courte.

Scutellum lisse, en triangle large, fortement arrondi au sommet.

Elytres à grosse ponctuation, pas très dense, légèrement ridée. Premier interstrie convexe, très peu ponctué; les stries, sauf la première, invisibles.

Propygidium à ponctuation fine, éparse, portant des poils courts, couchés. Pygidium lisse avec quelques points pilifères de chaque côté.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la basale petite, obtuse, les deux autres aiguës. Eperon interne long, grêle, inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une dilatation largement arrondie au milieu du bord inférieur; face externe sans carène transversale, avec une ponctuation râpeuse, pilifère qui épargne une petite zone apicale.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 bien aplatis et dilatés (l/L = 0,75 et 0,85), le quatrième beaucoup moins (l/L = 0,50). Tarses médians à articles non dilatés ni aplatis, le quatrième sans brosse de poils en dessous.

Paramères : figure 128h.

Femelle : nous est inconnue.

Egypte : sans précision.

59. **Pachydema grandipalpis** REITTER (Best. Tab., 1898, *37*, p. 108) — *inflatipalpis* REITTER (op. cit.).

Mâle : 10-12 mm. Dessus brun-noir avec les antennes, pattes et palpes brun-rouge; ou bien tête et pronotum brun-rouge, élytres brun-noir; ou encore entièrement brun-rouge. Pilosité jaunâtre.

Clypeus transversal, deux fois plus large que long, arrondi en demi-ellipse, non rétréci en arrière. Marge antérieure très faiblement sinuée au milieu. Disque plan, les bords fortement relevés. Ponctuation moyenne et éparse en avant, plus grosse et plus serrée en arrière, encore plus forte sur le front, mais le vertex lisse. Pilosité courte et éparse sur le clypeus, plus longue et plus dense sur le front. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule; celui-ci à trois premiers articles globuleux, le quatrième transversal. Article apical des palpes maxillaires fortement sillonné et dilaté, mais plus court que la massue antennaire.

Pronotum à ponctuation moyenne, assez dense, plus ou moins fortement aciculée. Disque glabre; marges antérieure, postérieure et latérales avec une très longue pilosité, très dense et dressée.

Scutellum lisse, triangulaire, large, à côtés légèrement arrondis et sommet obtus.

Elytres à grosse ponctuation, assez dense, non ridée. Première strie seule visible. Interstrie juxtasutural convexe avec quelques points plus fins. Base avec quelques longs poils dressés. Bord épipleural avec une rangée de poils longs en avant, se raccourcissant progressivement vers l'arrière.

Propygidium avec des points aciculés très épars. Pygidium à ponctuation pilifère, éparse sur les côtés, plus dense à la base, laissant le milieu et l'apex lisses.

Tibias antérieurs avec trois dents externes, la basale un peu émoussée et un

peu rapprochée de la médiane. Eperon interne inséré au niveau de la dent médiane externe. Tibias postérieurs avec une forte dilatation anguleuse, arrondie, au milieu du bord inférieur; face externe sans carène transversale, presque imponctuée, lisse.

Tarses antérieurs à articles 2 et 3 très aplatis et dilatés (l/L = 0,83 et 0,93), le quatrième nettement moins (l/L = 0,66). Tarses médians à articles un peu aplatis et dilatés à l'apex, le quatrième sans brosse sur la face inférieure.

Paramères : figure 128i.

Femelle : article apical des palpes maxillaires non dilaté, allongé. Articles des tarses antérieurs faiblement aplatis et dilatés. Par ailleurs semblable au mâle.

Maroc: Tafilaet, Taouz (J. Gourvés).

Algérie : Constantine (loc. cl.); Kreider; Igharghar; Laghouat; Biskra; Sebdou; Alger; Aïn Sefra; Bou Saada.

Tunisie : Tozeur; Djerba; Tebessa; Gafsa; Kriz.

Libye : Oasis de Gialo. Tripolitaine : Uadi Sofeggin. Tibesti.

Egypte : Midès.

2. Gen. **TANYPROCTUS** Faldermann

Habitus des *Pachydema;* corps en général plus parallèle, peu ou pas élargi en arrière; antennes de dix articles dont cinq à la massue, celle-ci chez les mâles souvent très longue et arquée vers l'extérieur; articles du funicule étroits, allongés, jamais dilatés transversalement (fig. 121a). Articles 2 à 4 des tarses antérieurs et médians des mâles le plus souvent aplatis et dilatés latéralement, feutrés sur leur face inférieure, sauf parfois le quatrième.

Genre regroupant plus de cinquante espèces, surtout réparties au Proche-Orient, jusqu'en Iran et Turkestan. Une seule espèce se rencontre en Europe (Grèce) et quatre en Afrique du Nord, dont deux dans le Sinaï.

Comme pour les *Pachydema,* et pour les mêmes raisons, notre étude ne concerne que les mâles.

Tableau des espèces

1. Clypeus en demi-cercle ou demi-elliptique (*Tanyproctocera* Reit.) 3
— Clypeus plus transversal, trapézoïdal, la marge antérieure droite ou très faiblement concave (*Tanyproctus* s. str.) 2
2. Petite espèce (7-7,5 mm). Marge antérieure du pronotum glabre. Articles des tarses antérieurs ni élargis ni aplatis (Maroc) ..... 1. **bicuspidatus** Peyerh.

— Espèce plus grande (9,5-12 mm). Marge antérieure du pronotum pileuse. Articles 2 et 3 des tarses antérieurs aplatis et bien élargis (Tunisie) ..... 2. **tuniseus** Bar.
3. Entièrement brun-jaune clair (Sinaï) ..... 3. **indescriptus** Bar.
— Tête et pronotum brun-noir, élytres marron foncé (Sinaï) ..... 4. **sinaiticus** Heyd.

1. **Tanyproctus bicuspidatus** Peyerimhoff (Bull. Soc. Ent. Fr., 1926, *19,* p. 218). (décrit comme « Pachydema (Tanyproctus) bicuspidata »).

Mâle : 7-7,5 mm. Brun-rougeâtre, l'arrière de la tête et le pronotum plus sombres.

Clypeus assez allongé, peu rétréci en avant; côtés nettement concaves en arrière, les joues fortement saillantes, arrondies; angles antérieurs très largement arrondis; marge antérieure aplatie, non sinuée; bords largement et fortement relevés; ponctuation grosse, peu dense; pilosité courte, peu dense, plus serrée sur les bords relevés. Front glabre, à ponctuation assez fine et dense. Disque du vertex lisse. Massue antennaire plus longue que le funicule dont les trois derniers articles sont allongés, non anguleux (fig. 121 a). Article apical des palpes maxillaires allongé, sans excavation en dessus.

Pronotum long, peu transversal; côtés régulièrement mais faiblement arrondis; angles postérieurs largement arrondis; entièrement glabre, à l'exception des marges latérales portant une ciliation assez courte et perpendiculaire. Ponctuation assez fine, moyennement dense, épargnant une étroite bande basale et une étroite zone de part et d'autre d'un faible sillon médian longitudinal dans la moitié postérieure du disque.

Scutellum petit, parabolique, lisse.

Elytres à ponctuation irrégulière, dense, ridée, épargnant un peu l'interstrie juxtasutural. Dessus glabre.

Propygidium à grosse ponctuation pilifère, dense. Pygidium glabre, avec quelques petits points très épars.

Tibias antérieurs tridentés; éperon interne inséré au niveau de la base de la dent médiane externe. Tibias postérieurs courts, élargis à l'apex; face externe avec une carène transversale largement interrompue.

Tarses antérieurs et médians longs, les articles ni élargis ni aplatis, le quatrième non feutré en dessous. Ongles grêles, longs, recourbés seulement à l'apex, fortement bifides.

Paramères : figure 129a.

Femelle : inconnue.

Maroc : Outtat el Hadj (loc. cl.); Guercif.

2. **Tanyproctus tuniseus** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 303).

Mâle : 9,5-12 mm. Entièrement brun-rouge, seules la massue antennaire et la pilosité testacées.

Clypeus peu allongé, deux fois plus large, à la base, que long, fortement rétréci en avant; côtés droits, angles antérieurs arrondis; marge antérieure aplatie, fortement et largement sinuée au milieu; bords fortement relevés; ponctuation moyenne, serrée; dessus glabre. Front glabre à ponctuation très dense mais nette, non ridée. Massue antennaire à peine plus longue que le funicule dont les trois derniers articles sont allongés et non anguleux. Article apical des palpes maxillaires long et étroit.

Pronotum transversal, les côtés fortement arrondis qui effacent les angles postérieurs. Marge antérieure avec des poils assez longs, dressés, la marge basale avec des poi s minuscules, le disque glabre. Ponctuation moyenne, plus ou moins aciculée, assez dense.

Scutellum triangulaire à côtés arrondis; lisse.

Elytres glabres, ponctuation grossière, très ridée; stries invisibles, même la première.

Propygidium et pygidium glabres, ponctuation fine et très éparse.

Tibias antérieurs avec trois dents externes assez émoussées, la basale située en avant du milieu. Tibias postérieurs allongés, élargis à l'apex, la face externe sans carène transversale.

Tarses antérieurs longs, les articles 2 et 3 bien aplatis, moyennement élargis (l/L = 0,56 et 0,48), feutrés en dessous; le quatrième cylindrique et non feutré en dessous. Articles des tarses médians ni élargis ni aplatis, le quatrième non feutré en dessous.

Paramères : figure 129b.

Femelle : articles 2 et 3 des tarses antérieurs non dilatés mais pileux en dessous.

Tunisie : Tozeur (loc. cl.); Kebili, Fedjedj, Tamezret, Gafsa.

3. **Tanyproctus indescriptus** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1979, (N. S.) 15 (2), p. 303) — *israeliticus* CROTCH (in litteris).

Mâle : 9,5 mm. Entièrement brun-jaune clair, pilosité blanc jaunâtre.

Clypeus allongé, semi-circulaire en avant, très concave (ressemble au clypeus de certains *Elaphocera*); côtés sinués avant la base; marge antérieure avec une échancrure médiane assez profonde; ponctuation grossière, confluente; pilosité assez longue, plus dense en arrière. Front à ponctuation plus fine mais très dense, ridée; pilosité dense, assez longue. Vertex lisse. Massue antennaire très longue, arquée vers l'extérieur; articles du funicule grêles et allongés, à l'exception du premier, globuleux. Article apical des palpes maxillaires long, étroit, élargi faiblement vers l'apex.

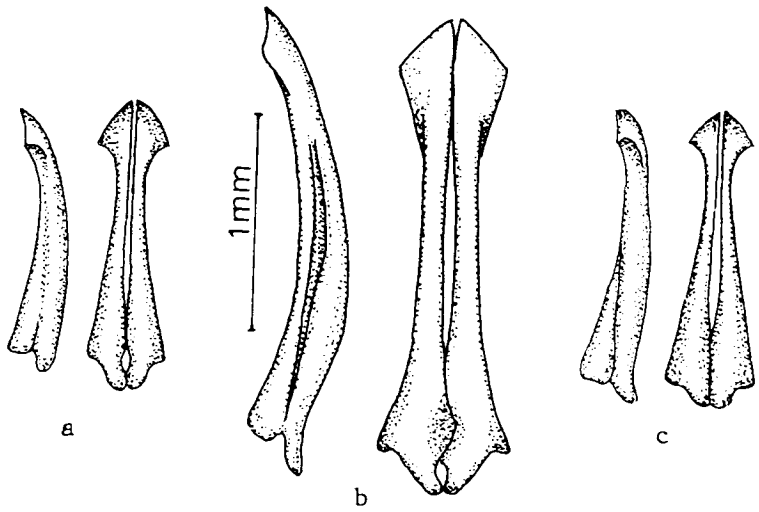


Fig. 129. Paramères (profil et face dorsale) des *Tanyproctus* Fald. : a. *bicuspidatus* Peyerh.; — b. *tuniseus* Bar.; — c. *indescriptus* Bar.

Pronotum assez transversal; côtés fortement arrondis, angles postérieurs non visibles. Marge antérieure, côtés et base avec une longue et dense pilosité dressée; en outre la moitié antérieure du disque et une petite zone médiane basale portent une pilosité analogue. Ponctuation fine et éparse sur les côtés, plus dense et forte vers le centre, très grosse et serrée dans la partie pileuse du disque.

Elytres à ponctuation irrégulière, pas très forte, non ridée. Interstries peu perceptibles, les impairs très étroits, peu ponctués. Dessus glabre, à l'exception de quelques poils à la base.

Tibias antérieurs avec trois dents externes émoussées. Tibias postérieurs sans carène sur la face externe.

Tarses antérieurs courts, les articles 2 à 4 aplatis et très élargis (l/L = 0,93, 1,00 et 0,90), feutrés en dessous. Articles 2 à 4 des tarses médians moins aplatis, dilatés mais plus longs que larges, également feutrés en dessous.

Paramères : figure 129e.

Femelle : nous est inconnue.

Egypte : Sinaï, Moghara (loc. cl.).

4. **Tanyproctus sinaiticus** HEYDEN (Deutch. Ent. Zeitsch., 1899, p. 253).

Nous n'avons pu examiner aucun exemplaire de cette espèce. D'après la description, elle différerait de *T. indescriptus* surtout par sa coloration : tête

et pronotum brun-noir, élytres marron foncé, et par la ponctuation assez forte, en particulier sur les élytres. Long. 9,5 mm.

Egypte : Sinaï.

3. Gen. **ELAPHOCERA** Géné, 1836

Ongles bifides à l'apex. Antennes de dix articles(*) dont sept à la massue Articles des tarses antérieurs et médians, chez les mâles, non élargis, les troisième et quatrième glabres en dessous. Eperon interne des tibias antérieurs inséré en avant de la dent médiane externe, ou tout au plus au niveau de son bord antérieur. Article terminal des palpes maxillaires des mâles cylindrique, effilé. Base du pronotum non rebordée; pronotum glabre, à l'exception des marges. Premier article des tarses postérieurs bien plus long que le deuxième. Elytres sans côtes, les interstries tout au plus marqués par des rudiments de stries. Femelles aptères et obèses.

Les mâles sont attirés par les lumières; les femelles, toujours rares, sont inconnues chez bon nombre d'espèces.

Ce Genre se rencontre uniquement dans le Sud de la Péninsule ibérique et dans le Nord du Maroc et de l'Algérie.

L'identification des espèces est souvent délicate, en raison de la variabilité de certains caractères, comme la forme du clypeus en particulier (fig. 131); la forme des paramères n'est pratiquement d'aucune utilité.

Tableau des espèces

1. Clypeus très concave, imponctué et luisant sur sa moitié antérieure. Massue antennaire bien plus longue que le scape et le funicule réunis, arquée à son extrémité. Ponctuation du pronotum très fine, très éparse, peu visible. Maroc ..... 1. **tangeriana** Kr.
— Clypeus nettement moins concave, entièrement ponctué, fortement chagriné même en avant. Massue antennaire pas plus longue que le scape et le funicule réunis, à peine arquée à l'apex. Ponctuation du pronotum fine mais nette et bien visible. Algérie, Maroc ..... 2. **mauritanica** Ramb.

1. **Elaphocera tangeriana** Kraatz (Deutsch. Ent. Zeitsch., 1888, *26,* 20) — *bedeaui* auct. nec Erichson (Entomogr. 1840, *1,* 37) — *maroccana* Deyrolle.

(*) Chez les femelles de certaines espèces (*E. tangeriana* Kraatz en particulier), les antennes n'ont que neuf articles dont six à la massue.

Fig. 130 — Mâle : 11-15 mm. Marron foncé, le disque du pronotum largement assombri; pattes et antennes brun-jaune.

Clypeus de forme un peu variable, le plus souvent plus large que long, parfois aussi long que large; marge antérieure un peu aplatie, ni sinuée ni échancrée; angles antérieurs largement arrondis; côtés arrondis, nettement sinués à la base avant le canthus; clypeus fortement concave, les côtés et surtout la marge antérieure fortement relevés; moitié antérieure à peu près lisse, luisante; moitié postérieure avec une très grosse ponctuation plus ou moins dense et pilifère. Front à ponctuation très serrée, avec des poils denses, épais, assez courts, brun rougeâtre, inclinés vers l'arrière. Massue antennaire très longue, arquée vers l'extérieur à l'apex, nettement plus longue que le scape et le funicule réunis; deuxième article du funicule épais, peu allongé, portant parfois une dent sur le bord antérieur.

Pronotum avec une ponctuation microscopique, très éparse; dessus lisse et luisant.

Elytres avec des stries peu marquées, irrégulières. Ponctuation fine, assez

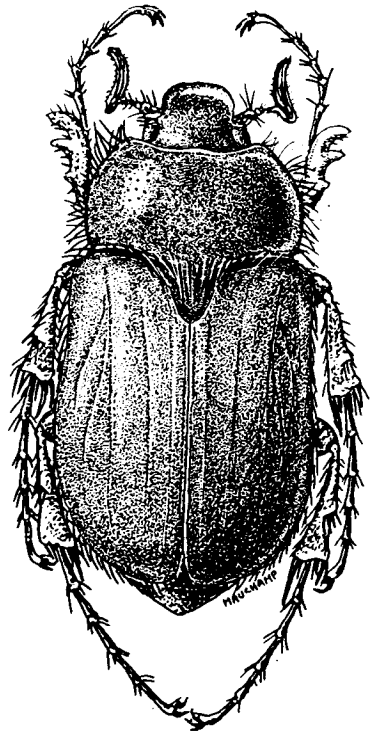


Fig. 130. *Elaphocera tangeriana* Kr.

dense, non ridée. Dessus glabre; marge latérale avec des longs poils denses, perpendiculaires.

Tibias antérieurs avec trois dents externes longues et aiguës, l'apicale très longue; éperon interne long, inséré en avant de la dent médiane externe; dessus des tibias antérieurs lisse, imponctué, à l'exception d'une rangée dorsale de points.

Femelle : 14-16 mm. Brun-jaune, le pronotum parfois assombri. Clypeus moins concave, bien transversal; moitié antérieure lisse mais un peu dépolie Pronotum pratiquement imponctué. Elytres à interstries mal délimités mais nettement convexes, imponctués. Eperon interne des tibias antérieurs court, nséré au niveau de la dent médiane externe. Antennes de neuf articles.

Maroc : Tanger (loc. cl.); Larache.

Comme l'a remarqué L. KOCHER (Cat. Comm. Col. Maroc, 1958, fasc. VII), c'est bien à tort que *tangeriana* est considéré comme synonyme de *bedeaui* ER. Ce dernier a été décrit d'Andalousie et diffère de *tangeriana* par le clypeus ogival, non luisant, le pronotum plus ponctué, la massue antennaire bien plus courte, etc.

2. **Elaphocera mauritanica** RAMBUR (Ann. Soc. Ent. Fr., 1843, *I (2)*, 341) — *numidica* RAMBUR (op. cit. p. 343), nov. syn. — *bolivari* ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid. 1914, p. 161).

Fig. 131—Mâle : 12-13 mm. Clypeus de forme variable, généralement en demi-cercle, fortement concave, rétréci à la base, entièrement ponctué, les points plus serrés et pilifères en arrière; le tégument fortement chagriné, assez mat. Massue antennaire peu arquée, pas plus longue que le scape et le funicule réunis, le deuxième article du funicule soit simple soit denté au bord antérieur.

Pronotum à ponctuation fine mais très visible, peu dense. Elytres à ponctuation assez fine et très dense.

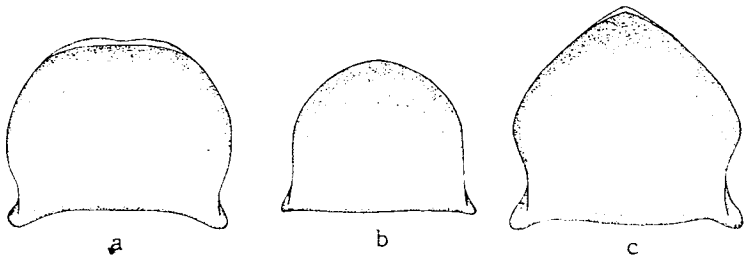


Fig. 131. *Elaphocera mauritanica* Ramb., diverses formes du clypeus : a. Algérie (Hololectotype); — b. Maroc : Cabo de Agua (Melilla); — c. Maroc : Ixmoart (Melilla).

Tibias antérieurs avec trois dents externes émoussées, l'apicale non exagérément allongée. Eperon interne inséré au niveau du bord antérieur de la dent médiane externe. Partie déclive externe avec une ponctuation forte et éparse.

Par ailleurs très semblable à *E. tangeriana* Kr.

Femelle : semblable à celle de *E. tangeriana* mais clypeus entièrement ponctué et pronotum avec une ponctuation bien visible, quoique fine et éparse.

Algérie : Alger (loc. cl.); Oran; Nemours.
Maroc : Melilla.

4. GEN. **ELAPHOCERIDA** REITTER, 1902

Ongles bifides à l'apex. Antennes de dix articles dont sept à la massue. Articles des tarses antérieurs et médians des mâles non élargis, les troisième et quatrième glabres en dessous. Eperon interne des tibias antérieurs en général très court, inséré en arrière de la dent médiane externe ou tout au plus au niveau de son bord postérieur. Article apical des palpes maxillaires en ovale allongé simple, non élargi. Base du pronotum avec au moins une rangée de points ou bien rebordée et pileuse. Dessus du pronotum glabre ou pileux. Premier article des tarses postérieurs égal au deuxième ou à peine plus long. Interstries élytraux le plus souvent bien indiqués. Femelles non aptères.

Les mâles sont attirés par les lumières; les femelles sont rares et même souvent inconnues.

Le Genre est surtout représenté dans la Péninsule ibérique et l'Afrique du Nord, mais aussi en Sardaigne, dans les Balkans, en Crète et au Proche-Orient.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum luisant, à ponctuation fine et éparse; pilosité limitée aux marges latérales et à la base. Algérie, Maroc .... 1. **barbara** (RAMB.)
— Pronotum mat, à ponctuation forte et serrée; marge antérieure et toute la surface avec une pilosité courte, jaune. Maroc ..... 2. **sulcatula** (FAIRM.)

1. **Elaphocerida barbara** (RAMBUR) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1843, I (2), 350) — *barbara* REICHE par erreur in cat. WINKLER. — *funebris* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, IX (5), 249). — *pardoi* ESCALERA (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid, 1931, p. 715). — *antoniae* KOCHER (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1960, 40, 235).

E. barbara est une espèce variable; la f. nominative se trouve souvent mêlée à l'ab. *funebris* FAIRM;. en s'étendant vers l'Ouest, deux formes s'individuali-

sent : la ssp. *pardoi* Esc. dans la région de Melilla et la ssp. *antoniae* Kocher dans la région de Rabat, Fès, Meknès. Le statut exact de ces deux ssp, connues par un très petit nombre d'individus, ne pourra être précisé que par l'examen d'un plus grand nombre d'exemplaires.

A) ssp. **barbara s. str.**

Long. 13-18 mm. Entièrement noir ou brun-noir; parfois tête et pronotum noirs, élytres marron foncé. Pilosité jaune. Dessus entièrement luisant.

Clypeus formant trois-quarts de cercle, fortement rétréci à la base avant le canthus, largement et assez profondément sinué au milieu du bord antérieur qui est fortement relevé; presque entièrement couvert d'une très grosse ponctuation serrée, chaque point portant un poil assez long et dressé. Front également à grosse et dense ponctuation et à pilosité dense et dressée. Massue antennaire aussi longue que le scape et le funicule réunis, légèrement recourbée vers l'extérieur; tantôt brun-jaune foncé, tantôt noire; deuxième article du funicule très long, tantôt simple, tantôt avec une forte et large dent médiane dirigée vers l'avant.

Pronotum glabre sur la marge antérieure; disque glabre à ponctuation assez fine et peu dense.

Scutellum ogival, lisse et glabre.

Elytres à ponctuation double, assez dense; interstries impairs convexes et beaucoup plus larges que les pairs qui sont plans; premier interstrie presque imponctué mais avec des petites rides transversales.

Propygidium avec une ponctuation peu dense mais très inégale, les gros points portant des poils très longs et dressés. Pygidium avec une ponctuation et une pilosité analogues, épargnant le milieu et le sommet.

Paramères : figure 132a.

La forme *funebris* Fairm. désigne des petits exemplaires (10-12 mm), noirs; la massue antennaire est également noire, le deuxième article du funicule est non denté. Tous ces caractères se retrouvent chez certains exemplaires de *barbara* Ramb. et les paramères sont identiques.

Algérie : Aïn Fezza; Mascara; Sidi Bel Abbès; Maison Carrée; Oran; Frenda; Magenta; Sebdou; Chanzy.

B) ssp. **pardoi** Esc.

Très semblable à la f. nominative à antennes noires. Cependant le rebord antérieur du pronotum est bien plus large; l'article terminal des palpes labiaux est allongé, non aplati et non tronqué à l'apex; chez la f. nominative cet article est aplati, un peu élargi et tronqué droit à l'apex.

Maroc : Gurugu, près Melilla (loc. cl.); Taurirt.

Un exemplaire provenant de Ris-Razeroun (Maroc Oriental), 11-V-1955, Rungs leg., dans la collection de l'Institut Scientifique de Rabat, a été déterminé comme *E. pardoi* par Kocher; il est tout à fait semblable aux exemplaires de Taurirt, à l'exception du pygidium entièrement ponctué et pileux; d'ordinaire la ponctuation et la pilosité n'affectent que les angles de la base.

C) ssp. **antoniae** Kocher.

Décrite comme bona species, cette forme ne diffère de la f. nominative que par les caractères suivants : clypeus moins rétréci en arrière, moins densément ponctué en avant, plus fortement et plus largement relevé. Massue antennaire jaune, un peu plus courte que le scape et le funicule réunis. Ponctuation du pronotum nettement plus fine. Rangée épipleurale de poils plus longs et plus fins. Article terminal des palpes labiaux aplati, très élargi, tronqué obliquement à l'apex, la troncature un peu concave.

Maroc : Rabat (loc. cl.); Fès; Sefrou; Meknès.

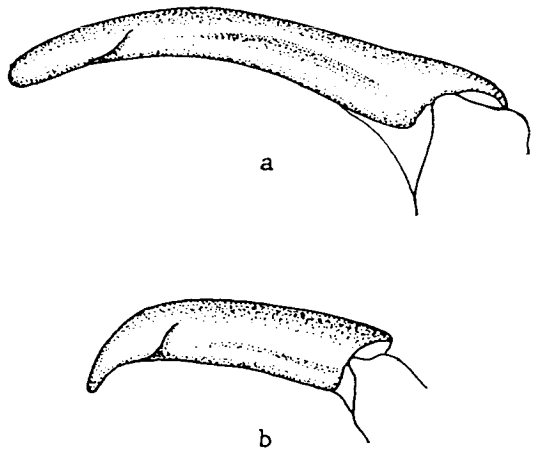


Fig. 132. Paramères (profil) des *Elaphocerida* Reit. : a. *barbara* Ramb.; — b. *sulcatula* Fairm.

2. **Elaphocerida sulcatula** (Fairmaire) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1884, IV (6).) — *abdelkrimi* Escalera (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid. 1934, p. 129).

Long. 11 mm. Brun-noir, les élytres marron foncé; pilosité jaune. Dessus faiblement luisant.

Clypeus deux fois plus large, à la base, que long; côtés très largement arrondis en avant, droits en arrière, très peu sinués avant le canthus; marge antérieure aplatie, avec au milieu une forte incision triangulaire évasée; entièrement couvert de points grossiers, irréguliers, tangents entre eux; pilosité courte et dressée. Front à ponctuation et pilosité analogues. Massue antennaire à peu

près aussi longue que le scape et le funicule réunis; (chez le Type, seul exemplaire examiné, le premier article de la massue est de moitié plus court que le deuxième); deuxième article du funicule très long et grêle, non denté au milieu.

Marge antérieure du pronotum avec une rangée de cils dressés assez longs; disque avec une dense ponctuation assez forte, avec ça et là, surtout de chaque côté du milieu, des points beaucoup plus gros porteurs de poils épais, assez longs, inclinés vers l'arrière; la marge postérieure, indiquée par une rangée de points pilifères, est séparée par une étroite bande imponctuée parallèle à la base. Tégument microponctué, peu luisant.

Scutellum ogival, avec une dense ponctuation fine à la base et des points plus gros et épars au sommet.

Elytres à ponctuation dense, irrégulière, un peu ridée; tégument finement réticulé, peu luisant. Interstries impairs bien convexes, beaucoup plus larges que les pairs surtout en avant, ceux-ci plans, légèrement convexes à l'apex; premier interstrie peu ponctué mais chagriné.

Propygidium avec une ponctuation très irrégulière, assez dense, les très gros points portant des poils assez courts, dressés. Pygidium entièrement couvert d'une ponctuation assez fine, en outre quelques gros points à la base portent des cils dressés, très longs et fins.

Paramères : figure 132b.

Femelle inconnue.

Maroc : sans précision.

Axdir, près d'Alhucemas (loc. cl. de *E. abdelkrimi* Esc.).

5. Gen. **EUROPTRON** Marseul, 1867

Petites espèces (4,5-7 mm), allongées, subparallèles, très convexes, luisantes. Antennes de dix articles dont cinq à la massue, celle-ci petite, pas plus longue que le funicule. Tibias antérieurs longs, tridentés au bord externe. Fémurs postérieurs courts et larges; tibias postérieurs très courts, très élargis à l'apex, avec une brève carène basale sur la face supérieure, une forte carène sur la face externe, un peu après le milieu, entière et se terminant par une forte dent au bord inférieur. Tarses des trois paires de pattes très longs, à articles simples, cylindriques, chacun terminé par deux ongles grêles, allongés, un peu recourbés mais non bifurqués à l'apex, sans dent basale. Dimorphisme sexuel nul.

Ce genre renferme seulement deux espèces, endémiques des oasis du Sud algérien.

Tableau des espèces

1. Testacé, la tête et le pronotum parfois un peu plus sombres; devant du pronotum avec une dépression triangulaire large et peu profonde ..... 1. **gracile** Mars

— Marron plus ou moins foncé; pronotum sans dépression antérieure, mais avec un sillon longitudinal au milieu du disque .... 2. **confusum** Mars.

1. **Europtron gracile** Marseul (Abeille, 1867, *4*, 81) — *bayonnei* Chobaut (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, 413).

Long. 4,5-6,5 mm. Testacé, parfois concolore, parfois tête et pronotum brun-jaune, le vertex presque noir. Clypeus presque deux fois plus large à la base que long, tantôt parabolique, tantôt presque en demi-cercle; bord fortement relevé; surface luisante, avec une ponctuation assez forte mais peu dense; glabre. Front densément ponctué, ridé, vertex à peu près lisse ou finement ponctué; front et clypeus fortement inclinés en avant.

Pronotum très convexe, deux fois plus large que long; entièrement rebordé; angles antérieurs un peu obtus; angles postérieurs invisibles, confondus dans l'arrondi des côtés. Dessus à ponctuation très fine et éparse, parfois plus forte

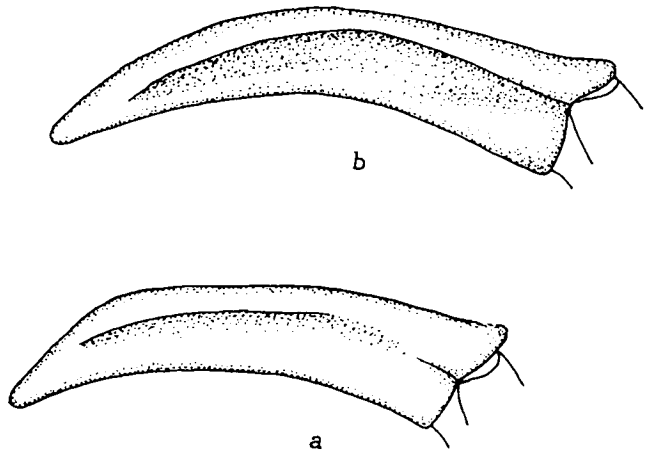


Fig. 133. Paramères (profil) des *Europtron* Mars. : a. *gracile* Mars.; — b. *confusum* Mars.

chez les petits exemplaires. Devant avec une impression médiane large mais peu profonde, triangulaire, se terminant au sommet par un angle vif ou parfois par un très petit granule.

Scutellum à côtés parallèles à la base, parabolique à l'apex, lisse ou avec quelques points épars.

Elytres avec une ponctuation double, irrégulière, assez dense, avec des traces de stries, la première pas mieux indiquée que les autres; légèrement déhiscents et largement arrondis à l'apex.

Pygidium ogival, lisse, avec quelques points épars.
Paramères très aplatis latéralement, en lames de couteau. (fig. 133a).

Algérie : Ouargla (loc. cl.). Ghardaïa (loc. cl. de *E. bayonnei* CHOB.) Metlili. El Goléa.

2. **Europtron confusum** MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, 60).

Long. 7 mm. Entièrement marron foncé, ou bien tête et pronotum noirs, élytres marron; rarement brun plus clair.

Très semblable à *E. gracile* en diffère par les caractères suivants : pronotum à ponctuation plus forte et plus dense; bord antérieur sans dépression triangulaire, disque avec un sillon longitudinal médian, s'arrêtant bien avant le sommet et la base (ce sillon manque rarement). Elytres avec une ponctuation double, dense, épargnant le premier interstrie qui est convexe, lisse, bien délimité par la première strie nettement marquée. Paramères moins aplatis, plus effilés en vue latérale (fig. 133b).

Algérie : Laghouat (loc. cl.)

2. TRIBU **MELOLONTHINI**

Tableau des Sous-tribus et des Genres

1. Marge antérieure du pronotum avec un rebord membraneux, surtout visible près des angles antérieurs. Ongles fendus à l'apex, comme chez la plupart des Pachydemini *(Schizonychina)* ..... 1. **Schizonycha** BLANCH.
— Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Ongles simples, ou dentés, mais jamais bifides 2
2. Massue antennaire de trois articles chez les deux sexes *(Rhizotrogina)* 3
-- Massue antennaire de plus de trois articles, de quatre à sept *(Melolonthina)* 9
3. Antennes de dix articles 4
-- Antennes de sept à neuf articles 7
4. Vertex avec une très forte carène, entière, aiguë. Massue antennaire également courte chez les deux sexes. Dessus noir ou brun très foncé, mat (♂) ou luisant (♀) ..... 2. **Haplidia** HOPE
-- Vertex sans carène, ou avec une carène peu élevée, émoussée et le plus souvent interrompue au milieu. Massue antennaire presque toujours beaucoup plus longue chez le mâle que chez la femelle . 5
5. Tarses courts. Les deux sexes ailés. Paramères, vus de profil, égaux à la pièce basale ou un peu plus longs; vus de dessus, entiers et soudés (sauf chez certaines espèces dépourvues d'épines sur la face supérieure des tibias postérieurs) ..... 3. **Rhizotrogus** BERTH.
-- Tarses allongés. Au moins les femelles aptères. Paramères plus courts que la pièce basale; vus de dessus, échancrés et distants l'un de l'autre 6
6. Mâles ailés, à calus huméral saillant. Epipleures ciliées. Hanches postérieures des mâles éloignées des hanches médianes. Femelles aptères avec une frange de cils vers l'apex de la suture élytrale. Premier article des tarses postérieurs court chez les deux sexes ..... 4. **Pseudoapterogyna** ESC.
-- Les deux sexes aptères et sans calus huméral. Epipleures tout au plus ciliées à la base. Hanches postérieures rapprochées des médianes chez les deux sexes. Premier article des tarses postérieurs allongé, parfois plus long que le troisième ..... 5. **Geotrogus** GUÉR.
7. Antennes de sept ou huit articles, massue des mâles entièrement dépolie sur ses deux faces visibles. Ongles des tarses non dentés au bord inférieur chez les mâles, parfois dentés chez les femelles ..... 8. **Monotropus** ER.
— Antennes de neuf articles, massue luisante sur la face externe du premier article et souvent sur celle du troisième. Ongles des tarses dentés au bord inférieur chez les deux sexes 8
8. Base du pronotum rebordée ..... 6. **Amphimallon** LEP. & SERV.
— Base du pronotum non rebordée ..... 7. **Eriotrogus** REIT.
9. Tibias antérieurs avec un éperon apical interne chez les deux sexes 10
— Tibias antérieurs sans éperon apical interne, au moins chez les mâles 11
10. Dent des deux ongles des tarses antérieurs d'égale longueur. Massue antennaire (♂) très longue et recourbée. Protibias (♂) bi- ou tridentés. Paramères jamais fourchus à l'apex ..... 13. **Polyphylla** HAR.
— Dent de l'ongle externe plus longue que celle de l'ongle interne aux tarses antérieurs. Massue antennaire (♂) courte, droite. Tibias antérieurs (♂) tridentés. Paramères fourchus à l'apex ..... 14. **Sphodroxia** KR.
11. Protibias (♂) avec une seule dent externe, apicale, sauf souvent chez *Anoxia emarginata* COQ.(*) Protibias (♀) tridentés et avec un éperon apical interne ..... 9. **Anoxia** CAST.

(*) Cette exception pourrait entraîner une confusion avec *Cyphonoxia kircheri* BALTH., mais chez cette espèce l'apex du pygidium n'est pas échancré comme chez *Anoxia emarginata* COQ.

— Tibias antérieurs tridentés et sans éperon apical interne chez les deux sexes 12

12. Massue antennaire de six articles (♂), de cinq articles (♀) .... 12. **Cryptotrogus** KR.

— Massue antennaire de quatre ou cinq articles (♂), de quatre articles (♀) 13

13. Massue antennaire (♂) de cinq articles. Dessus brun-rouge clair ..... 10. **Cyphonoxia** REIT.

— Massue antennaire (♂) de quatre articles. Dessus noir ou brun-rouge très sombre ..... 11. **Oligophylla** KR.

Note 1. A notre connaissance, aucun représentant du genre *Melolontha* FABR. n'a jamais été signalé dans le Nord de l'Afrique. Pourtant nous avons trouvé, dans la collection SIETTI (Museum national d'Histoire naturelle de Paris), une femelle de *Melolontha albida* FRIV. portant une étiquette « Egypte ».

Cette espèce est répandue de la Grèce à l'Asie Mineure et à la Syrie. Il est vraisemblable que cette présence en Egypte est accidentelle (importation ou... erreur d'étiquetage).

Note 2 : Ce tableau ne comprend pas le genre *Hetamius* FAIRMAIRE, qui appartient en réalité à la sous-famille *Sericinae*.

Il ne comprend pas non plus le genre *Redotus* FAIRMAIRE & COQUEREL, décrit pour la seule espèce *R. rufulus*, dont le Type semble perdu. Nous ne pouvons que reproduire la description originale (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, *8*, p. 443) :

REDOTUS N. G.

Voisin du genre *Pegylis* par les palpes insérés sur les bords latéraux du menton, le labre fortement échancré, la tête large et courte, rebordée partout, les élytres oblongs, faiblement élargis en arrière, peu convexes, la massue des antennes de trois articles, les tarses longs, très grêles; en diffère par les antennes paraissant de neuf articles, les cinquième et sixième courts, le dernier article des palpes maxillaires oblong, tronqué, la tête dont le bord coupe les yeux, le corselet embrassant la tête, presque droit à la base avec les angles postérieurs presque arrondis, les pattes assez longues, les jambes antérieures tridentées avec un éperon, les autres jambes ayant quelques épines vers le milieu, les crochets égaux, n'ayant vers la pointe qu'une petite saillie très peu distincte.

Cet insecte rappelle le faciès des *Adoretus;* le corps est glabre.

R. rufulus F. — Long. 6 mill. — *Rufus sat nitidus, oblongo-ovatus, dense punctulatus, capite subtriangulari, margine antico subtruncato, reflexo, fusco; prothorace brevi, antice parum angustato; scutello loevi, basi tantum punctato; elytris ovatis, sutura leviter elevata.*

Entièrement d'un roux assez brillant, à peine plus pâle en dessous, ainsi que les pattes, couvert d'une ponctuation assez fine et assez serrée. Tête presque triangulaire, avec le bord antérieur un peu tronqué, très légèrement sinué, rebordé, noirâtre. Corselet très court, à peine rétréci en avant. Écusson lisse, ponctué seulement à base. Élytres ovalaires, suture un peu élevée; unis, sans côtes élevées. — Algérie (coll. Reiche).

1. GEN. SCHIZONYCHA BLANCHARD, 1845

Marge antérieure du pronotum avec un rebord membraneux. Canthus oculaires situés bien en dessous du clypeus. Antennes courtes, de dix articles dont trois à la massue. Ongles des tarses fendus à l'apex. Elytres sans strie suturale et sans côtes visibles.

Genre regroupant un très grand nombre d'espèces (plus de 300!) surtout de la zone éthiopienne. Quatre espèces nord-africaines marquent la limite septentrionale de l'expansion du genre.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Dessous à pilosité longue et dense. Pronotum à ponctuation râpeuse mais non granuleuse, sauf contre le bord antérieur. Paramères symétriques ..... 4. **layeti** PEYERH.

— Dessous avec seulement quelques rares poils très courts. Pronotum fortement granuleux sur la majeure partie de sa surface. Paramères très dissymétriques 2

2. Brachyptère. Corps assez globuleux. Pattes assez robustes. Métasternum plus court que les deux premiers sternites réunis ..... 1. **algirina** FAIRM.

— Ailés. Corps allongé, subparallèle. Pattes grêles. Métasternum aussi long ou plus long que les deux premiers sternites réunis 3

3. Episterne métathoracique trois fois plus long que les hanches postérieures. Plaque métasternale avec une ponctuation granuleuse. Massue antennaire (♂) presque aussi longue que le funicule et le scape réunis ..... 3. **kocheri** BAR.

— Episterne métathoracique deux fois plus long que les hanches postérieures. Plaque métasternale avec une ponctuation non granuleuse. Massue antennaire (♂) à peine plus longue que le funicule ..... 2. **dumonti** PEYERH.

1. **Schizonycha algirina** FAIRMAIRE (Pet. Nouv. Entom., 1876, *2*, p. 38) — *algirica* FAIRMAIRE (nom. err. in Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, p. 246, et in REITTER, Best. Tab., 1898, p. 293) — *algerica* FAIRMAIRE (non. err. in KOCHER).

11-13 mm. Brun-rouge sombre, tarses et antennes plus clairs. Corps globuleux. Clypeus avec des petites rides longitudinales; carène frontale forte; front à ponctuation ridée transversalement. Pronotum à grosse ponctuation dense, granuleuse, sauf en arrière au milieu et le long de la base derrière une zone lisse, allongée et surélevée; pilosité microscopique. Elytres avec une grosse ponctuation finement granuleuse portant des poils très courts et couchés. Paramères très dissymétriques, le droit avec une grosse pointe latérale, tordue vers le bas (fig. 134a). Espèce brachyptère.

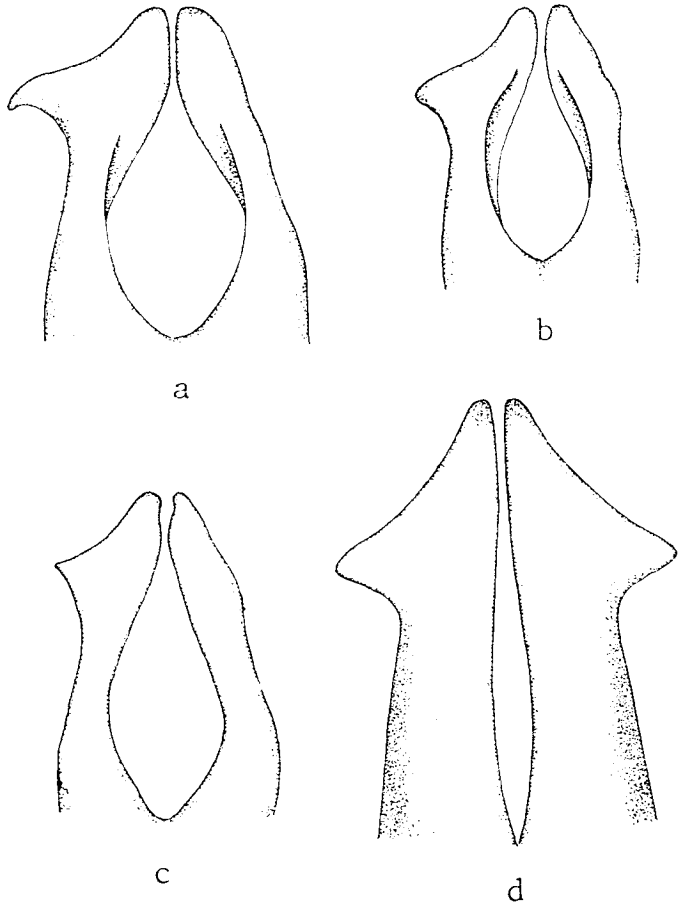


Fig. 134. Apex des Paramères (face dorsale) des *Schizonycha* Blanch. : a. *algirina* Fairm.; — b. *dumonti* Peyerh.; — c. *kocheri* Bar.; — d. *layeti* Peyerh.

Algérie : Oran : Daya, Magenta, Le Kreider, Geryville, Aïn-Sefra, Aflou, El-Aricha. Alger : Boghari, Msilin, Chellala, Bouïra, Guelt-es-Stel. Constantine : Biskra.

Tunisie : Tatahouine (NORMAND).

Maroc orientale semi-aride : Bou-Denib, Berguent (KOCHER). Vallée du Ziz, Goulmina (PEYERIMHOFF).

2. **Schizonycha dumonti** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1926, p. 106).

9,5-11,5 mm. Brun-rouge; corps subcylindrique, parallèle. Ponctuation du clypeus simple, celle du front finement granuleuse. Ponctuation du pronotum analogue à celle de *S. algirina*, mais plus fine, les granules plus petits. Ponctuation élytrale analogue à celle de *S. algirina*. Espèce ailée. Paramères très dissymétriques (fig. 134b), assez semblables à ceux de l'espèce précédente.

Algérie : El-Goléa (loc. cl.); Ghardaïa, Laghouat (PEYERIMHOFF). Oglat-Berabèr (KOCHER).

Tunisie : El-Hagueuf (PEYERIMHOFF). Gabès (DEMOFLYS).

Maroc : Figuig.

3. **Schizonycha kocheri** BARAUD (Bull. Soc. Ent. Fr., 1980, *85*, p. 257).

12,5 mm. Très semblable à l'espèce précédente dont elle diffère par les caractères indiqués dans le tableau. En outre, le pronotum est plus rétréci en arrière, les angles postérieurs plus largement obtus. Ponctuation du front plus grossièrement granuleuse. Ponctuation élytrale plus grosse mais presque pas granuleuse. Paramères très dissymétriques, le droit avec une grosse pointe latérale pas du tout tordue ders le bas; les paramères plus longuement écartés (fig. 134c).

Maroc : Hamada du Drâ (loc. cl.); Jb. Ougnate, au Nord-Est du Sarho.

4. **Schizonycha layeti** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1935, p. 147).

Fig. 136b. — 13-16 mm. Brun-rouge, subcylindrique, parallèle. Pronotum à ponctuation râpeuse mais non granuleuse. Massue antennaire bien plus longue que le funicule. Espèce bien caractérisée par la longue villosité de la face ventrale et par les paramères symétriques (fig. 134d); elle appartient manifestement à une lignée bien différente de celle des trois autres espèces.

Algérie : Tassili des Ajjers : Djanet (loc. cl.).

2. GEN. **HAPLIDIA** HOPE, 1837

Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Antennes de dix articles, la massue de trois articles également courte chez les deux sexes. Ver-

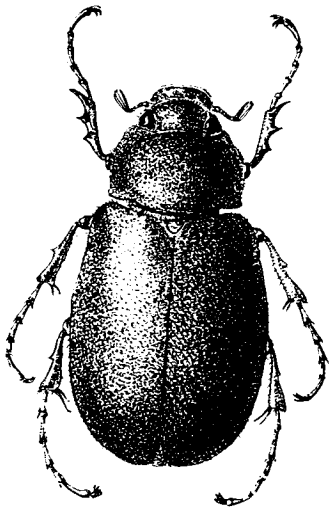


Fig. 136b. *Schizonycha layeti* Peyerh.

tex avec une très forte carène, entière, aiguë à son sommet. Ongles non incisés à l'apex, avec une dent près de la base. Dessus mat (♂) ou luisant (♀).

Genre répandu en Europe méditerranéenne (sauf en France et en Espagne) et au Proche-Orient. Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Haplidia aegyptiaca** KRAATZ (Deuts. Ent. Zeit., 1882, *26*, p. 40).

13 mm. Noir. Pronotum à ponctuation dense, la base avec au milieu de longs poils dressés; le disque avec une pilosité très dense, courte, jaune d'or. Clypeus arrondi, la marge antérieure à peine sinuée au milieu. Elytres avec une pilosité fine, couchée, sans longs poils autour du scutellum. Abdomen densément ponctué, pruineux, presque mat. Femelle inconnue.

Egypte : sans précision (KRAATZ).

3. GEN. **RHIZOTROGUS** BERTHOLD, 1827

Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Antennes de dix articles, dont trois à la massue qui est en général très développée chez les mâles, courte chez les femelles. Vertex sans carène vive, avec tout au plus une surélévation aplatie, souvent interrompue au milieu. Tarses courts. Tibias médians et postérieurs carénés sur leur face supérieure et le plus souvent denticulés. Les deux sexes ailés. Paramères, vus de profil, égaux à la pièce basale ou légèrement plus longs; vus de dessus, entiers et soudés (sauf chez les

deux espèces dépourvues de denticulation aux tibias médians et postérieurs et qui peuvent être regardées comme faisant la transition avec le genre *Pseudo-apterogyna* ESC.)

Grand genre occupant l'Europe, le Proche-Orient et l'Afrique du Nord où il est représenté par dix-sept espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Face dorsale des tibias médians et postérieurs portant une série de dents aiguës, alignées, plus ou moins nombreuses 2
— Face dorsale des tibias médians et postérieurs sans dents 16
2. Pronotum entièrement pileux 3
— Pilosité du pronotum réduite aux marges, le disque glabre 8
3. Petite taille (9-10 mm). Dents des tibias médians et postérieurs petites. Ponctuation du pronotum très dense, donnant un aspect mat ..... 1. **beauprei** PIC.
— Taille moyenne ou grande (13-22 mm). Dents des tibias médians et postérieurs fortes. Tégument du pronotum lisse, luisant (sauf chez *cariosicollis* FAIRM.) 4
4. Grande taille (20-22 mm). Pronotum d'aspect rugueux et mat, à ponctuation très grosse et dense, rugueuse. Face visible du premier article de la massue antennaire dépolie au bord inférieur ..... 2. **cariosicollis** FAIRM.
— Taille moyenne (13-18 mm). Pronotum d'aspect lisse et luisant. Face visible du premier article de la massue antennaire entièrement lisse 5
5. Disque des élytres à pilosité peu dense mais bien visible. 6
— Disque des élytres glabre. Pilosité du pygidium dressée, perpendiculaire 7
6. Tête large, la distance entre les yeux égale au triple du diamètre de l'un d'eux. Clypeus très concave, profondément sinué au milieu de sa marge antérieure. Pygidium à pilosité courte, épaisse, dressée, dense ..... 4. **alcaidei** BAR.
— Tête étroite, la distance entre les yeux égale au double du diamètre de l'un d'eux. Clypeus peu concave, trapézoïdal, à peine sinué en avant. Pygidium à pilosité courte, fine, couchée, très éparse ..... 3. **pilosissimus** ESC.
7. Ponctuation du pronotum irrégulière et peu dense. Pygidium à ponctuation peu dense, un peu râpeuse ..... 5. **ifranensis** BAR.
— Ponctuation du pronotum régulière et dense. Pygidium à ponctuation très dense, verruqueuse ..... 6. **vicarius** BED.
8. Dents de la face dorsale des tibias médians et postérieurs petites

et irrégulières. Ciliation des côtés du pronotum extrêmement longue 9
— Dents de la face dorsale des tibias médians et postérieurs fortes et bien alignées. Ciliation des côtés du pronotum de longueur normale 10

9. Clypeus court, à ponctuation dense. Elytres avec des cils courts sur la marge externe. Angles postérieurs du pronotum très obtus mais bien marqués ..... 7. **rotroui** Peyerh.
— Clypeus plus long, à ponctuation moins dense. Elytres avec des cils très longs sur la marge externe. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis, indiscernables ..... 8. **hirticollis** Luc.

10. Entièrement brun-noir, ou bien tête et pronotum noirs, élytres testacés 11
— Entièrement brun-jaune ou brun-rouge clair 12

11. Massue antennaire (♂) égale au funicule. Ponctuation du disque élytral assez fine ..... 9. **gracilis** Mars.
— Massue antennaire (♂) bien plus longue que le funicule. Ponctuation élytrale très forte, dense, ridée transversalement. Entièrement brun-noir ou bien élytres brun-jaune ..... 10. **balloyi** Ant.

12. Massue antennaire (♂) au moins aussi longue que le funicule et le scape réunis, fortement recourbée à l'apex. Dernier article des palpes maxillaires très dilaté, avec une aire dépolie et excavée. Ponctuation du pronotum assez fine sur un tégument mat ..... 11. **pallidipennis** Blanch.
— Massue antennaire (♂) nettement plus courte que le funicule et le scape réunis, peu recourbée à l'apex. Dernier article des palpes maxillaires fusiforme, ou bien dilaté mais sans aire excavée. Pronotum plus ou moins luisant 13

13. Grande taille (10-15 mm). Pronotum microréticulé mais luisant. Dernier article des palpes maxillaires dilaté mais non excavé en dessus ..... 12. **phidias** Reit.
— Plus petit (9-10 mm). Pronotum non réticulé, lisse. Dernier article des palpes maxillaires fusiforme 14

14. Tête étroite, le front d'une largeur égale à deux fois le diamètre d'un oeil. Ciliation de la marge antérieure du pronotum très longue ..... 13. **guruguensis** Bar.
— Tête plus large, le front d'une largeur égale à trois fois le diamètre d'un oeil. Ciliation de la marge antérieure du pronotum courte . 15

15. Ciliation de la marge antérieure du pronotum de moitié aussi longue que celle des côtés; angles postérieurs du pronotum marqués, étroitement arrondis; ponctuation forte, dense, le tégument faiblement luisant ..... 14. **tingis** Bar.
— Ciliation de la marge antérieure du pronotum aussi longue que celle des côtés; angles postérieurs du pronotum largement arrondis, peu marqués; ponctuation assez fine, pas très dense, le tégument bien luisant ..... 15. **carduorum** Er.

16. Long. 16-19 mm. Entièrement brun-rouge, pronotum parfois blanchâtre. Massue antennaire (♂) très longue, la face visible de son premier article dépolie au bord inférieur; scape très allongé. Pronotum à disque glabre et à longue pilosité le long de la marge antérieure ..... 16. **punicus** Burm.
— Long. 12 mm. Brun, élytres plus clairs. Massue antennaire (♂) courte, la face visible de son premier article entièrement dépolie; scape court. Disque du pronotum entièrement pileux ... 17. **putoni** Reit.

1. **Rhizotrogus beauprei** Pic (L'Echange, 1906, p. 25).

9-10 mm. Tête et pronotum bruns, élytres rougeâtres rembrunis à la base, le long de la suture et sur la marge latérale. Pronotum d'aspect mat, à ponctuation extrêmement dense et avec une pilosité recouvrant toute la surface. Face supérieure des tibias postérieurs avec seulement quatre petites dents. Femelle inconnue.

Algérie : Chellala (loc. cl.); Medroussa (Oran).

2. **Rhizotrogus cariosicollis** Fairmaire (Rev. Mag. Zool., 1873, p. 336).

20-22 mm. Tête et pronotum bruns, élytres rougeâtres. Pronotum avec une grosse ponctuation ocellée, dense, les points tangents entre eux; pilosité longue, dressée. Elytres à ponctuation assez fine, éparse; pilosité courte, éparse, mais très longue à la base. Pygidium dépoli, à ponctuation granuleuse dense et pilosité courte, dressée. Face supérieure des tibias postérieurs avec des dents très fortes.

Maroc : Tanger (loc. cl.) et ses environs. Rif : Ketama (De Lajonquière); Ras-el-Ma, au Sud de Taza (Vaucher). Un exemplaire de Casablanca (Vaucher), localisation excentrique, probablement fausse.

3. **Rhizotrogus pilosissimus** Escalera (Col. Marruecos, 1914, p. 169).

13 mm. Entièrement brun-jaune clair. Tête étroite. Pronotum avec une longue pilosité dressée; ponctuation assez forte, irrégulière, assez dense; tégument très luisant. Elytres à ponctuation fine, très éparse, sauf à la base où elle est assez forte et râpeuse; pilosité très courte sauf à la base où elle est au contraire très longue et dressée; tégument finement alutacé, d'aspect soyeux. Paramères : fig. 135a.

Maroc : Melilla (loc. cl.) et environs (A. Pardo); Tanger.

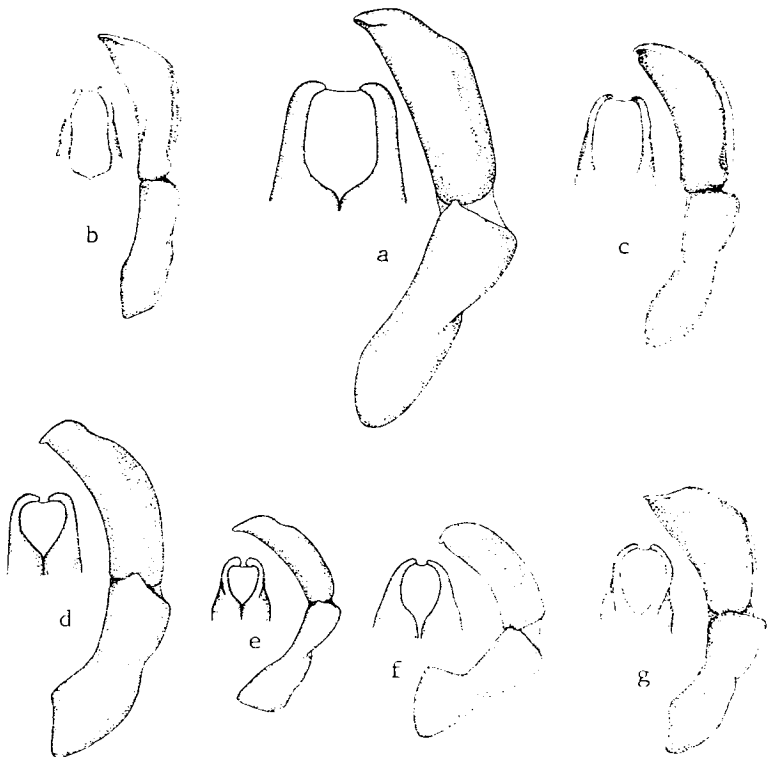


Fig. 135. Edéage des *Rhizotrogus* Berth. : a. *pilosissimus* Esc.; — b. *vicarius* Bed.; — c. *ifranensis* Bar.; — d. *balloyi* Ant.; — e. *hirticollis* Luc.; — f. *rotroui* Peyerh.; — g. *alcaidei* Bar.

4. **Rhizotrogus alcaidei** Baraud (Ann. Soc. Ent. Fr., 1971, *(N. S.) 7 (2)*, p. 472).

14 mm. Corps étroit, parallèle; brun-rouge, élytres brun-jaune avec tout le pourtour étroitement brun-rouge. Clypeus bien concave, la marge antérieure profondément sinuée au milieu, les angles antérieurs très arrondis. Ponctuation du pronotum moyenne, ocellée, double, assez dense; pilosité dressée, courte. Elytres soyeux, la ponctuation assez fine, la pilosité courte et éparse avec de longs poils dressés à la base. Pygidium mat, ponctuation fortement râpeuse, pilosité dense, courte, dressée et épaisse. Edéage : fig. 135g.

Maroc : Isaguen (loc. cl.). Ketama (J. Gourvés).

5. **Rhizotrogus ifranensis** Baraud (Ann. Soc. Ent. Fr. 1971, *(N, S.) 7 (2)*, p. 473).

15-18 mm. Corps large, assez peu convexe; brun-jaune clair. Clypeus peu concave, la marge antérieure faiblement sinuée au milieu. Pronotum à ponctuation très irrégulière, ocellée, peu dense; pilosité longue et dressée; tégument très luisant. Elytres aussi luisants, ponctuation assez forte et dense; pilosité absente sur le disque mais avec quelques longs poils à la base. Pygidium d'aspect soyeux, ponctuation finement râpeuse, peu dense, pilosité fine, courte, éparse, très peu inclinée vers l'arrière. Edéage : fig. 135c.

Maroc : Moyen-Atlas : Ifrane (loc. cl.); Aguelmane Sidi Ali.
Tanger (coll. Demaison) : localisation à confirmer; chez ces exemplaires la pilosité du pygidium est nettement plus longue.

6. **Rhizotrogus vicarius** Bedel (Bull. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 212) — *punicus* Fairmaire, non Burmeister (C. R. Soc. Ent. Belg., 1884, n° de Février) — *pilidorsis* Reitter (Best, Tab., 1902, p. 215) — *serripes* Reitter (op. cit. p. 243).

14-15 mm. Corps assez large, brun rougeâtre. Clypeus peu concave, la marge antérieure bien sinuée au milieu. Pronotum à ponctuation forte, assez régulière, non ocellée; pilosité dressée, assez longue, dense devant le scutellum et sur le tiers antérieur, plus éparse ailleurs. Elytres avec quelques poils dressés à la base et à l'apex; ponctuation assez fine, confuse, ridée, sur un fond alutacé mais cependant luisant. Pygidium à ponctuation dense, verruqueuse, sur un fond dépoli; pilosité assez longue, épaisse, dense, légèrement inclinée.
Edéage : fig. 135b.

Algérie : Téniet-el-Haad (loc. cl.). Mascara, Cèdres de Blida, Daya, Babor, Alger. (Les citations du Maroc sont à reporter aux espèces précédentes).

7. **Rhizotrogus rotroui** Peyerimhoff (Ann. Soc. Ent Fr., 1931, p. 6).

11 mm. Brun-rouge. Tête petite, clypeus très transversal, marge antérieure à peine sinuée, angles antérieurs et côtés largement arrondis. Pronotum à ponctuation assez petite, régulière, dense; disque glabre, tout le pourtour avec une très longue pilosité dressée. Elytres avec une ponctuation analogue, glabres sur le disque, avec quelques poils très petits à l'apex et quelques longs poils dressés à la base. Pygidium dépoli, ponctuation éparse, assez fine, pilosité assez longue, couchée. Face supérieure des métatibias avec des dents très petites. Femelle inconnue. Edéage : fig. 135f.

Algérie : Sidi-bel-Abbès (loc. cl.).
Maroc : Salsafat en Basse-Moulouya (Kocher).

8. **Rhizotrogus hirticollis** Lucas (Explor. Alg., 1846, *2*, p. 287).

8-9 mm. Jaune-brun clair. Tête petite, clypeus plus long, moins transversal. Pronotum à ponctuation moyenne, régulière, plus dense en avant; disque glabre, tout le pourtour avec une très longue pilosité dressée. Elytres à ponc-

tuation forte, assez dense; pilosité microscopique, avec de longs poils dressés à la base. Pygidium très luisant, ponctuation fine et éparse, pilosité rare, courte, inclinée. Face supérieure des métatibias avec des dents très petites. Edéage : fig. 135e.

Algérie : Misserghin, près d'Oran (loc. cl.).
Maroc : Oujda (PEYERIMHOFF). Melilla (PARDO).

9. **Rhizotrogus gracilis** MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, p. 68) — *modestus* FAIRMAIRE (Naturaliste, 1879, *1*, p. 12).

10,5 mm. Corps parallèle, allongé; brun-noir, les élytres plus clairs, un peu rougeâtres; entièrement alutacé, peu luisant. Ponctuation du pronotum moyenne, assez dense, régulière; pronotum glabre, avec seulement des longs poils dressés sur la marge antérieure et quelques poils courts et couchés au milieu de la base. Elytres à ponctuation analogue, pilosité très courte, peu visible sauf à l'apex. Pygidium avec une ponctuation moyenne, peu dense, et une pilosité très courte et couchée.

Algérie : Oran (loc. cl.).

10. **Rhizotrogus balloyi** ANTOINE (Rev. Fr. Ent., 1953, p. 217) — ab. *flavopennatus* BARAUD (Eos, 1973, *49*, p. 45).

11-12,5 mm. Corps élargi; tête et pronotum noirs; élytres brun-rouge sombre, ou bien testacés avec le pourtour étroitement assombri (ab. *flavopennatus* BAR.); peu luisant. Pronotum à ponctuation moyenne, dense; marge antérieure avec de longs poils dressés; base avec quelques petits poils au milieu. Elytres avec une ponctuation grosse, dense, ridée, et une pilosité très courte, très éparse. Pygidium à ponctuation moyenne, peu dense, et pilosité courte, couchée. Edéage : fig. 135d.

Maroc: Moyen-Atlas: Immouzer du Kandar (loc. cl.); Dj. Zerhoun (loc. cl. de l'ab. *flavopennatus* BAR.). Midelt (J. GOURVÉS).

11. **Rhizotrogus pallidipennis** BLANCHARD (Cat. Col. Ent., 1850, p. 146) — *anachoreta* ROSENHAUER (Thiere Andal., 1854, p. 120).

Fig. 136a. — 14-18 mm. Brun-rouge; tête et pronotum mats, élytres un peu luisants. Marge antérieure du pronotum avec une longue ciliation, marge postérieure glabre sauf quelques très petits poils au milieu. Elytres glabres; ponctuation assez fine, régulière, surtout condensée sur les interstries pairs; interstries impairs nettement relevés. Pygidium dépoli, ponctuation forte et irrégulière, pilosité presque invisible. Edéage : fig. 137a.

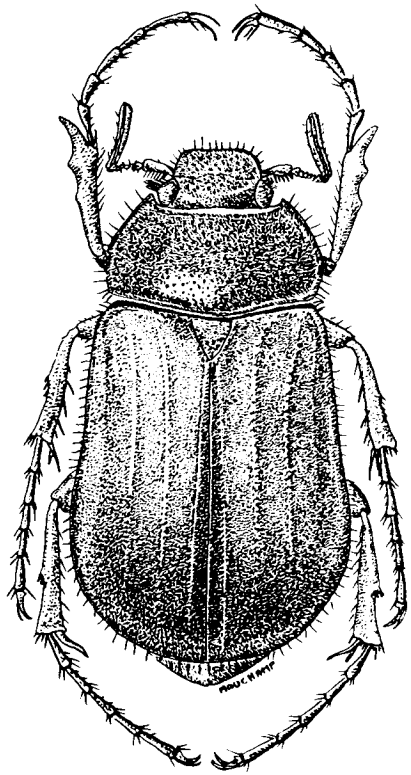


Fig. 136a. *Rhizotrogus pallidipennis* Blanch.

Algérie : toute la zone des Pins : Boghar (loc. cl.); Tebessa; Aïn-Boudouelt; Djelfa; Sebdou, Magenta; Frenda; Béni-Saf (d'après PEYERIMHOFF).
Maroc : Moyen-Atlas : commun à Azrou (J. B); Rif : Ixmoart (PARDO); Mogador (ESCALERA).

Péninsule ibérique.

12. **Rhizotrogus phidias** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 216) — *occidentalis* ESCALERA (Col. Marruecos, 1914, p. 172).

10-15 mm. Brun-rouge, entièrement luisant. Assez semblable à *R. pallidipennis;* massue antennaire plus courte, moins recourbée; dernier article des palpes maxillaires un peu dilaté mais non excavé en dessus. Pronotum à ponctuation assez fine, le tégument microponctué mais bien luisant. Pygidium luisant à ponctuation moyenne et régulière, pilosité presque invisible. Edéage : fig. 137b.

Maroc : largement répandu de Melilla à Fès, Rabat, et jusqu'à Marrakech. Aussi dans le Moyen-Atlas : Ifrane (J. B.).

13. **Rhizotrogus guruguensis** BARAUD (Ann. Soc. Ent., Fr. 1971, *(N. S.) 7 (2)*, p. 480).

9-10 mm. Brun-jaune, luisant, l'interstrie sutural des élytres rougeâtre. Tête très étroite, la largeur du front égale à deux fois celle d'un oeil; clypeus assez allongé, à côtés presque parallèles, marge antérieure à peine sinuée au milieu; faiblement concave, les bords peu relevés. Massue antennaire droite, à peine plus longue que le funicule; scape court. Marge antérieure du pronotum avec une ciliation très longue. Elytres légèrement moins luisants que le pronotum. Pygidium à ponctuation assez fine et éparse; pilosité presque invisible. Edéage : fig. 137c.

Maroc : Mont Gurugu, près de Melilla (loc. cl.); Nador (PARDO).

14. **Rhizotrogus tingis** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1971, *(N. S.) 7 (2)*, p. 480).

9-10 mm. Entièrement brun-rouge, ou bien les élytres brun-jaune avec la suture étroitement rougeâtre; peu luisant. Très voisin de *R. carduorum* ER. : angles du clypeus moins largement arrondis; massue antennaire aussi courte, les articles du funicule plus globuleux; dernier article des palpes maxillaires fusiforme mais plus épais; angles postérieurs du pronotum mieux marqués, moins largement arrondis; pilosité de la marge antérieure du pronotum très courte, à peine moitié aussi longue que celle des côtés; ponctuation du pronotum nettement plus forte et beaucoup plus dense, celle du pygidium également plus forte et plus dense. Edéage : fig. 137d.

Maroc : Tanger (loc. cl.); Larache.

15. **Rhizotrogus carduorum** ERICHSON (Reisen Regensch. Algier, 1841, *3* p. 173) — *serraticollis* LUCAS (Expl. Alg., 1846, *2*, p. 284) — *batnensis* FAIRMAIRE (Pet. Nouv. Ent., 1876, *2*, p. 37) — *humilis* MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, p. 67) — *similis* MARSEUL (op. cit. p. 68).

9-10 mm. Brun-rouge, assez luisant. Clypeus bien sinué au milieu du bord antérieur, les angles antérieurs largement arrondis, les bords fortement relevés. Massue antennaire un peu plus longue que le funicule; article apical des palpes maxillaires fusiforme, non excavé en dessus. Pronotum à ponctuation assez fine et assez dense sur un fond lisse ou très finement alutacé; pilosité de la marge antérieure aussi longue que celle des côtés. Pygidium à ponctuation

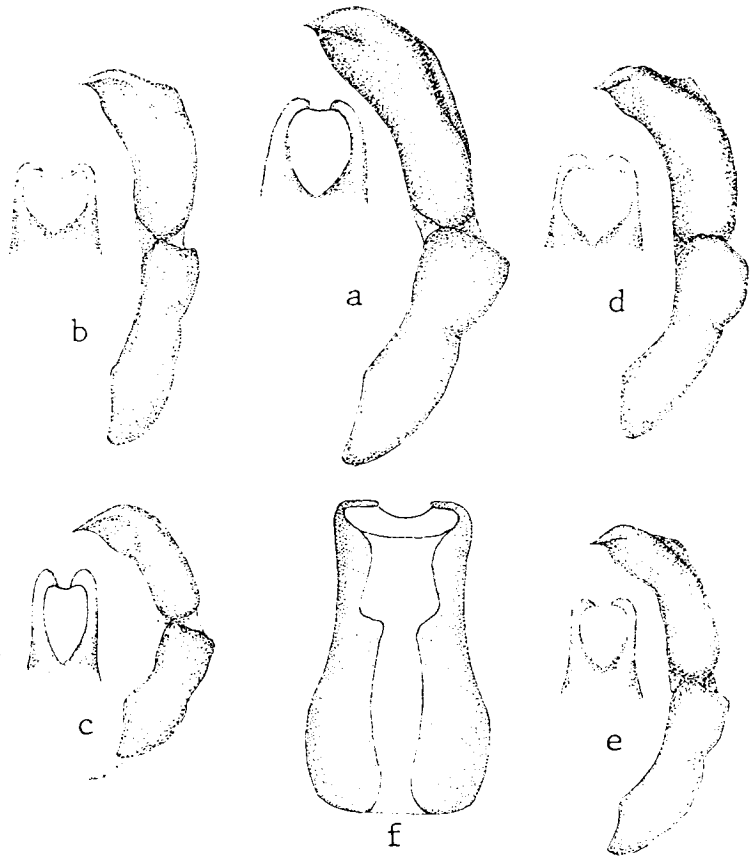


Fig. 137. Edéage des *Rhizotrogus* Berth. : a. *pallidipennis* Blanch.; — b. *phidias* Reit. — c. *guruguensis* Bar.; — d. *tingis* Bar.; — e. *carduorum* Er.; — f. *punicus* Burm.

moyenne, régulière, parfois assez dense, sur un tégument lisse, luisant; pilosité presque invisible. Edéage : fig. 137e.

R. carduorum forme, avec les quatre précédents, un groupe d'espèces fort semblables, souvent confondues, dont seuls *R. pallidipennis* et *R. phidias* se séparent aisément.

Algérie : répandu dans tout le Nord, en plaine et dans le massif de l'Ouarsenis (Téniet-el-Haad).

Maroc : seulement dans la région d'Oujda.

16. **Rhizotrogus punicus** BURMEISTER (Handb. Entom., 1855, *IV*, p. 378) — *pallescens* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1866, p. 23) — *eburneicollis*

RAFFRAY (Pet. Nouv. Ent., 1871, *1*, p. 160) — *densaticollis* FAIRMAIRE (C. R. Soc. Ent. Belg., 1884, p. LXI).

16-19 mm. Brun-rouge, le pronotum parfois avec une bande médiane sombre; parfois tête, pronotum, scutellum, pygidium, pattes et sternites comme recouverts d'un enduit blanchâtre, au travers duquel transparaît la ponctuation rougeâtre. Par ses tibias médians et postérieurs dépourvus de dents sur leur face supérieure, par ses tarses postérieurs plus longs que chez les autres espèces, par la forme bien particulière des paramères (fig. 137f), cette espèce forme une transition avec les *Pseudoapterogyna* ESC. mais s'en sépare par la femelle ailée.

Maroc : Rif et Moyen-Atlas.

Algérie : dans toutes les régions plantées de chênes, auxquels l'espèce semble inféodée.

Tunisie : Aïn-Draham, El Feidja, Fernana (DEMOFLYS).

17. **Rhizotrogus (?) putoni** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 214).

12 mm. Brun-rouge luisant; se distingue aisément de l'espèce précédente par sa petite taille et son pronotum entièrement pileux. La position systématique de cette espèce est mal définie, du fait que la femelle est inconnue; si elle se révélait aptère, il s'agirait d'un *Pseudoapterogyna* ESC.

Algérie : Tebessa (loc. cl.); Aïn M'Lila.

4. GEN. **PSEUDOAPTEROGYNA** ESCALERA, 1914

Antennes de dix articles. Tibias médians et postérieurs dépourvus de dents sur leur face supérieure, qui est carénée ou non. Tarses très allongés. Paramères échancrés en dessus, plus courts que la pièce basale, rétrécis à l'apex. Femelles aptères; métasternum et son épimère (vus de côté) notablement plus longs que les hanches postérieures; marge suturale des élytres ciliée à l'intérieur vers l'apex.

Genre endémique de l'Afrique du Nord, comprenant vingt et une espèces, dont deux se retrouvent en Sicile.

Le grand dimorphisme sexuel oblige à présenter deux tableaux, l'un pour les mâles, l'autre pour les femelles.

Note : *Pseudoapterogyna* devrait être considéré comme *nomen nudum*, n'ayant pas fait l'objet d'une description de la part d'ESCALERA. Mais il nous paraît maladroit de l'abandonner car il est consacré par l'usage, et notamment par la révision de DE PEYERIMHOFF (1945-1949); tout au plus pourrait-on en attribuer la paternité à cet auteur plutôt qu'à ESCALERA.

TABLEAU DES MALES

1. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis 2
— Angles postérieurs du pronotum droits ou obtus, rarement étroitement arrondis mais toujours bien marqués 9
2. Scape court, épais. Face visible du premier article de la massue antennaire mate comme la face visible du troisième article (sauf chez *P. stupidus* FAIRM.). Disque du pronotum pileux (sauf chez *P. majorinus* PEYERH.). Base élytrale avec une longue pilosité ... 3
— Scape normalement allongé, rarement épaissi. Face visible du premier article de la massue antennaire luisante. Disque du pronotum glabre ou avec quelques poils caducs 7
3. Disque du pronotum entièrement glabre ..... 3. **majorinus** PEYERH.
— Disque du pronotum pileux 4
4. Pronotum à ponctuation simple, fine ou moyenne, très dense sur le milieu du disque 5
— Pronotum à ponctuation irrégulière, forte et dense, souvent absente sur une bande médiane longitudinale, lisse et surélevée ... 6
5. Pronotum rougeâtre, unicolore, mat; ponctuation très fine et serrée; pilosité très dense. Pygidium à pilosité éparse, courte .... 5. **prophettii** (FAIRM.).
— Pronotum rougeâtre, les marges jaunâtres; luisant; ponctuation moyenne, moins dense; pilosité moins longue et moins dense. Pygidium à pilosité éparse, longue ..... 4. **holoxanthus** (FAIRM.)
6. Face visible du premier article de la massue antennaire mate. Coloration très variable ..... 1. **tusculus** (BUQ.)
— Face visible du premier article de la massue antennaire luisante. Entièrement jaune-rougeâtre ..... 2. **stupidus** (FAIRM.)
7. Tête glabre. Pronotum dépourvu de poils, même le long de la marge antérieure ..... 8. **crassus** (FAIRM.)
— Tête plus ou moins pileuse. Pronotum avec des poils au moins sur les côtés de la marge antérieure 8
8. Tibias postérieurs sans carène sur leur face dorsale. Pronotum à ponctuation moyenne et peu dense. Interstries impairs des élytres très peu relevés (14-16 mm) ..... 7. **editorum** PEYERH.
— Tibias postérieurs carénés sur leur face dorsale. Ponctuation du pronotum forte. Interstries impairs des élytres bien saillants, relevés en côtes (15-20 mm) ..... 6. **grossus** (BLANCH.)
9. Rebord basal du pronotum mince et lisse 10
— Rebord basal du pronotum plus ou moins aplati et nettement ponctué 16
10. Tégument du pronotum densément microponctué (x 25) entre la ponctuation normale ..... 16. **sordescens** (FAIRM.)

— Tégument du pronotum lisse et luisant, ou bien microréticulé et plus ou moins mat, mais sans microponctuation (x 25) 11
11. Premier article des tarses postérieurs épaissi et nettement plus court que le troisième, sauf parfois chez *P. barbarus* Luc. 12
— Premier article des tarses postérieurs aussi long que le troisième 14
12. Tibias postérieurs carénés sur leur face dorsale. Scape normalement allongé (sauf chez *P. gerardi* f. *aurasiacus* Peyerh.). Angles postérieurs du pronotum obtus mais bien marqués .... 11. **gerardi** (Buq.)
— Tibias postérieurs non carénés. Scape court et épais. Angles postérieurs du pronotum étroitement mais nettement arrondis . 13
13. Marge antérieure du pronotum non ciliée. Pygidium glabre. Eperons terminaux des tibias postérieurs fortement élargis .... 9. **barbarus** (Luc.)
— Marge antérieure du pronotum ciliée. Pygidium pileux. Eperons terminaux des tibias postérieurs normaux ..... 10. **cribripennis** Peyerh.
14. Pronotum avec une côte longitudinale médiane lisse. Pleures du pronotum à ponctuation éparse, sauf en avant 15
— Pronotum sans côte médiane lisse et surélevée. Pleures du pronotum à ponctuation dense et serrée ..... 9. **barbarus** (Luc.)
15. Marge antérieure du pronotum glabre ou avec des petits cils caducs. Tibias postérieurs avec une carène faible ou nulle sur leur face dorsale. Au moins les côtés du pronotum largement jaune-brun ..... 20. **numidicus** (Luc.)
— Marge antérieure du pronotum avec des poils dressés. Tibias postérieurs fortement carénés sur leur face dorsale. Pronotum entièrement noir, de même que les élytres ..... 21. **bedeli** (Reit.)
16. Disque du pronotum entièrement pileux ..... 12. **tynetis** Bar.
— Pronotum glabre, tout au plus la marge antérieure ciliée 17
17. Angles postérieurs du pronotum droits ou aigus, nullement émoussés, le plus souvent précédés d'une forte sinuosité des côtés qui les fait paraître encore plus saillants ..... 19. **euphytus** (Buq.)
— Angles postérieurs du pronotum arrondis, ou au moins émoussés, et jamais précédés d'une sinuosité des côtés 18
18. Tibias postérieurs non carénés sur leur face supérieure 19
— Tibias postérieurs carénés au moins sur la moitié antérieure de leur face supérieure 20
19. Premier article des tarses postérieurs aussi long que le troisième. Pronotum à ponctuation moyenne et peu serrée, fortement rétréci en arrière, les angles postérieurs très obtus. Dessus peu luisant ..... 14. **syrtanus** Norm.
— Premier article des tarses postérieurs nettement plus court que le troisième. Pronotum à grosse ponctuation serrée, (f. typique) ou trés éparse (ssp. *aridulus* Peyerh.), très peu rétréci en arrière, les angles postérieurs presque droits. Dessus très luisant (f. typique) ou élytres mats (ssp. *aridulus* Peyerh). ..... 13. **normandi** Peyerh.
20. Massue antennaire plus longue que le funicule 21
— Massue antennaire égale au funicule, ou même plus courte 22
21. Scape court et tuméfié ..... 11. **gerardi** (Buq.) f. **henoni** (Fairm.)
— Scape normalement allongé ..... 15. **ignobilis** (Reit.)
22. Angles postérieurs du pronotum presque droits. Dessus noir avec les côtés du pronotum clairs ..... 18. **elegans** (Brske)
— Angles postérieurs du pronotum très obtus. Dessus brun-jaune ou rougeâtre 23
23. Tégument du pronotum avec une nette et dense microponctuation (x 25) entre les points normaux ..... 16. **sordescens** (Fairm.)
— Tégument du pronotum plus ou moins dépoli mais non microponctué (x 25) ..... 17. **vorax** (Mars.)

Tableau des femelles

Les femelles sont beaucoup plus rares que les mâles en raison de leur aptérisme, et celles de plusieurs espèces sont encore inconnues. Nous nous sommes largement inspiré du tableau dressé par De Peyerimhoff, en y incorporant *P. syrtanus* Norm. et *P. normandi* Peyerh.

1. Tarses postérieurs d'un tiers plus courts que les tibias 2
— Tarses postérieurs aussi longs, ou presque, que les tibias 5
2. Long. 15-23 mm. Pronotum cilié sur la marge antérieure et la base, le disque avec une pilosité caduque. Vertex très tuméfié 3
— Long. 11-15 mm. Pronotum tout au plus cilié sut la marge antérieure. Vertex peu tuméfié 4
3. Entièrement brun-jaune clair ..... 5. **prophettii** (Fairm.)
— Au moins le disque du pronotum noir ou brun-noir ....1. **tusculus** (Buq.)
4. Tête et pronotum glabres. Eperons des tibias postérieurs élargis en courte lamelle ..... 9. **barbarus** (Luc.)
— Tête et marge antérieure du pronotum ciliées. Eperons des tibias postérieurs peu élargis ..... 10. **cribripennis** Peyerh.
5. Vertex plus ou moins tuméfié, avec une crête plus ou moins interrompue au milieu (sauf chez *P. euphytus* Bug.). Septième interstrie, en arrière du calus huméral, peu ou pas convexe 6
— Vertex plan, non tuméfié. Septième interstrie, en arrière du calus huméral, relevé fortement en carène parallèle au bord épipleural. Pronotum avec une bande médiane lisse et relevée, longitudinale 16
6. Angles postérieurs du pronotum bien arrondis; rebord basal mince et imponctué 7

— Angles postérieurs du pronotum marqués 9
7. Tête et pronotum glabres ..... 8. **crassus** (FAIRM.)
— Tête pileuse, marge antérieure du pronotum ciliée 8
8. Ponctuation du pronotum forte. Interstries élytraux impairs larges et bien convexes ..... 6. **grossus** (BLANCH.)
— Ponctuation du pronotum fine. Interstries élytraux impairs non ou à peine relevés ..... 7. **editorum** PEYERH.
9. Tégument du pronotum avec une nette et dense microponctuation (x 25) entre les points normaux ..... 16. **sordescens** (FAIRM.)
— Tégument du pronotum lisse ou plus ou moins dépoli entre les points mais jamais microponctué (x 25) 10
10. Rebord basal du pronotum étroit, non aplati ni ponctué ..... 11. **gerardi** (BUQ.)
— Rebord basal du pronotum aplati, plus ou moins élargi, et ponctué 11
11. Pronotum nettement anguleux au milieu des côtés, bien rétréci en arrière. Interstries élytraux impairs bien relevés 12
— Pronotum arrondi sur les côtés, non anguleux au milieu et modérément rétréci en arrière. Interstries impairs guère plus saillants que les pairs 13
12. Clypeus bien concave. Ponctuation du pronotum forte. Scape allongé ..... 15. **ignobilis** (REIT.)
— Clypeus à peu près plan. Ponctuation du pronotum assez fine. Scape court et dilaté ..... 13. **normandi** PEYERH.
13. Pronotum et élytres brun-noir, les côtés très largement jaunâtres ou rougeâtres ..... 18. **elegans** (BRSKE)
— Dessus unicolore, brun-jaune plus ou moins foncé 14
14. Côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs qui sont droits ou aigus, saillants. Vertex peu tuméfié ..... 19. **euphytus** (BUQ.)
— Côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus et non saillants. Vertex fortement tuméfié 15
15. Angles postérieurs de pronotum légèrement obtus; ponctuation assez grosse, nettement aciculée, sur un tégument bien lisse ..... 17. **vorax** (MARS.)
— Angles postérieurs du pronotum très obtus; ponctuation plus fine, régulière, sur un tégument fortement alutacé, presque mat ..... 14. **syrtanus** NORM.
16. Marge antérieure du pronotum glabre. Au moins côtés du pronotum jaunâtres ..... 20. **numidicus** (LUC.)
— Marge antérieure du pronotum ciliée. Dessus entièrement noir ..... 21. **bedeli** (REIT.)

La plupart des espèces sont polymorphes, et leur identification n'est pas toujours facile. DE PEYERIMHOFF a subdivisé certaines de ces espèces en « formes » auxquelles il a donné la valeur de « nation » au sens de SEMENOV (1910), c'est-à-dire « une sous-espèce faible, trop faible pour être tenue comme telle, mais qui dans son avenir peut devenir une sous-espèce, tout comme la sous-espèce actuelle peut être une espèce qui débute ».

Nous avons essayé, dans la mesure du possible, de faire, dans chaque cas, la distinction entre sous-espèce, natio ou simple aberration.

1. **Pseudoapterogyna tusculus** (BUQUET) (Rev. Zool., 1840, p. 171) — *amphytus* BUQUET (op. cit.) — *obesus* LUCAS (Explor. Alg., 1846, *2*, p. 282) — *inundationis* RAFFRAY (Pet. Nouv. Ent., 1817, *1*, p. 160) — ab. *fargesi* THÉRY (Naturaliste, 1900, p. 33) — ab. *scabrosus* BALTHASAR (Cas. Cs. Spol. Entom., 1930, p. 97).

16-21 mm. Pronotum noir, les côtés largement brun-jaune, élytres brun-jaune avec une bande suturale et une bande latérale noires (f. nominative); parfois la bande latérale manque (ab. *fargesi* THÉRY); parfois élytres entièrement noirs (ab. *scabrosus* BALTH.) ou au contraire entièrement jaunâtres (ab. *amphytus* BUQ.). Pronotum à ponctuation forte et dense, épargnant souvent une bande médiane lisse; angles postérieurs largement arrondis; entièrement pileux. Paramères : fig. 138a.

Algérie : Constantine (loc. cl.); Philippeville; Bône; Sétif; Batna; Tizi-n'Sebt, près de Palestro.
Tunisie : Souk-el-Arba; Fondouk-Djedid; Le Kef (NORMAND).

Note : la forme *amphytus* BUQ. (à ne pas confondre avec *P. euphytus* BUQ.!) n'a d'autre valeur que celle de simple aberration, se rencontrant mêlée à la forme nominative dans la région de Constantine. Par contre il semble qu'elle se trouve seule en Tunisie.

2. **Pseudoapterogyna stupidus** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent., Fr. 1860, p. 435).

16-20 mm. Entièrement brun-jaune; semblable à *P. tusculus* BUQ. mais en diffère par la face visible du premier article de la massue antennaire entièrement luisante. Ce caractère, fréquemment utilisé au niveau spécifique, et la localisation incitent à conserver cette espèce distincte et non comme une « forma » de *P. tusculus* BUQ., ainsi que l'a fait DE PEYERIMHOFF; les paramères sont d'ailleurs différents. Paramères : fig. 138b.

Algérie : hauteurs au-dessus d'Alger. Bou Berak, près Dellys. Orléansville. Oran.

3. **Pseudoapterogyna majorinus** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 22).

16-20 mm. Entièrement brun-jaune. Angles postérieurs du pronotum arrondis; pronotum glabre, à l'exception des cils de la marge antérieure. Scape court et épaissi. Face visible du premier article de la massue antennaire mate. Paramères : fig. 138c.

Tunisie : El-Ala, près Kairouan (loc. cl.); Maharès.
Algérie : Bône (HÉNON).

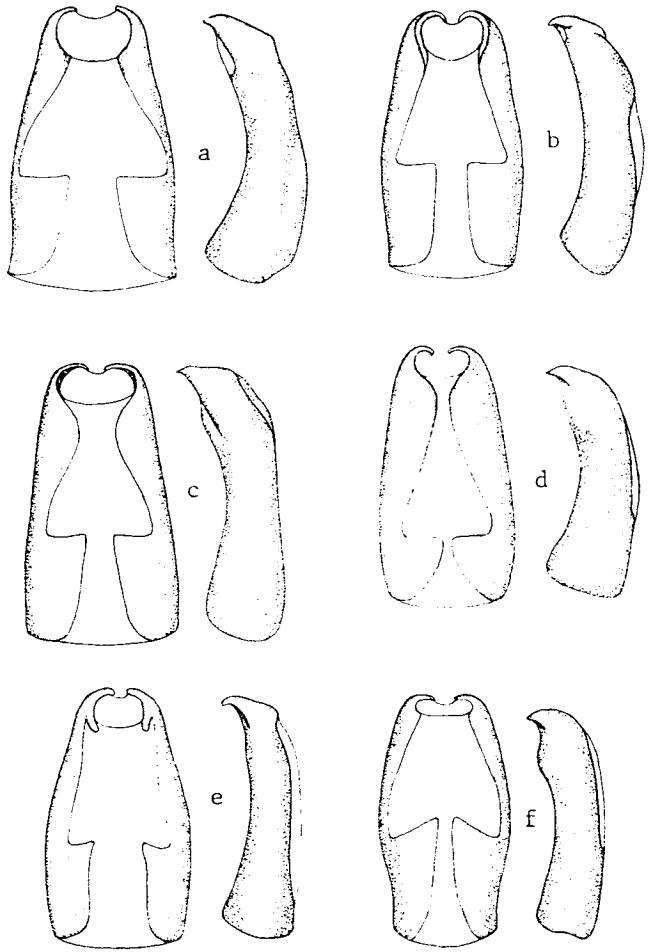


Fig. 138. Paramères des *Pseudoapterogyna* Esc. (face dorsale et profil) : a. *tusculus* (Buq.); — b. *stupidus* (Fairm.); — c. *majorinus* Peyerh.; — d. *holoxanthus* (Fairm.); — e. *prophettii* (Fairm.) — f. *editorum* Peyerh.

4. **Pseudoapterogyna holoxanthus** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1868, p. 480).

14,5-17 mm. Entièrement brun-jaune, seul le disque du pronotum plus ou moins rougeâtre. Angles postérieurs du pronotum arrondis; pronotum entièrement pileux. Scape court et épaissi; face visible du premier article de la massue antennaire mate. Paramères : fig. 138d.

Algérie : Sahara (loc. cl., en réalité probablement environs de Biskra); Ouled-Rahmoun, Msila, Aïn-Touta, Geryville, Tebessa, Sétif.

5. **Pseudoapterogyna prophettii** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 434) — *prophettei* in PEYERIMHOFF (1949) — *lejeunei* FAIRMAIRE (op. cit.).

17-18 mm. Pronotum roux unicolore, élytres brun-jaune ou brun-rouge. Très voisin de l'espèce précédente, dont il diffère par la ponctuation du pronotum très fine et très dense, par la pilosité courte du pygidium. Paramères : fig. 138e.

Algérie : Tiaret (loc. cl.); Mascara, Frenda, Aïn-el-Hadjar, Tlemcen, Lalla-Marnia.

6. **Pseudoapterogyna grossus** (BLANCHARD) (Cat. Col. Ent. Museum, 1850, p. 147) — *decoloratus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 432) — *cilipes* MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, p. 65) — f. *mesatlanticus* PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 23) — f. *cedretorum* PEYERIMHOFF (op. cit.).

Les deux formes décrites par Peyerimhoff nous paraissent correspondre ici à des sous-espèces :

a) Allongé, les élytres trois fois plus longs que le pronotum. Front étroit. Pronotum petit, très transversal, irrégulièrement arrondi, à ponctuation régulière, profonde, peu dense, sans poils sur le disque. Pygidium légèrement pileux. Entièrement rougeâtre ..... ssp. *cedretorum* PEYERH.

— Plus court, élytres deux fois et demie plus long que le pronotum, qui est plus ample, moins transversal. Front large entre les yeux ..... b

b) Jaune rougeâtre avec la tête, le disque du pronotum et presque toujours une bande suturale aux élytres d'un brun foncé. Pronotum à ponctuation éparse, sans pilosité sur le disque; pygidium glabre ..... ssp. *grossus* s. str.

— Entièrement jaunâtre ou rougeâtre, le disque du pronotum rarement rembruni au milieu; élytres sans bande suturale foncée. Ponctuation du pronotum plus dense, avec quelques poils en avant et sur les côtés du disque. Pygidium à pilosité courte et éparse ..... ssp. *mesatlanticus* PEYERH.

Répartitions :

ssp. *grossus* s. str. :
Algérie : Médéah (loc. cl.); Berrouaghia, Ben-Chicao, massif des Mouzaïa, Kabylie.

ssp. *cedretorum* PEYERH. :
Algérie : forêt de Sgag, Ayrès (loc. cl.); dans la région du cèdre vers 1750 m.

ssp. *mesatlanticus* PEYERH. :
Maroc : Moyen-Atlas, Ifrane (loc. cl.) et régions voisines : Taza, Fès, Meknès, Gurugu, près : Melilla (PARDO). :
Algérie occidentale : Thiersville, Zelboun, Tlemcen, Aïn-Fezza.

Note : alors qu'en Algérie les trois sous-espèces présentent des paramères à peu près identiques les exemplaires marocains de la ssp. *mesatlanticus* ont un édéage nettement différent (fig. 139a, b).

7. **Pseudoapterogyna editorum** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 23).

14-16 mm. Entièrement rougeâtre. Assez semblable à *P. grossus*, dont il diffère par les tibias postérieurs sans carène dorsale et par les interstries élytraux impairs très peu relevés. Paramères : fig. 138f.

Algérie : crêtes du Djurdjura, vers 1800 m. (loc. cl.), en juillet et octobre, alors que *P. grossus*, se récolte, selon les endroits, de novembre à avril.

8. **Pseudoapterogyna crassus** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 433).

18-20 mm. Entièrement rougeâtre, luisant. Tête et pronotum entièrement glabres. Ponctuation du pronotum assez fine, régulière, peu dense, celle des élytres éparse; interstries impairs relevés. Tibias postérieurs carénés sur leur face supérieure. Paramères : fig. 139c.

Maroc : Tanger (loc. cl.).

9. **Pseudoapterogyna barbarus** (LUCAS) (Explor. Alg., 1846, *2*, p. 281) — *truncatipennis* LUCAS (op. cit. p. 283) — *reflexus* BLANCHARD, non FABRICIUS (Cat. Col. Ent. Museum, 1850, p. 147) — *fastidiosus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860; p. 436) — *reichei* MULSANT (Col. Fr. Lamell., 1871, p. 586).

13-16 mm. Rougeâtre avec le disque du pronotum plus sombre. Premier article des tarses postérieurs tantôt aussi long, tantôt plus court que le troisième. Massue antennaire (♂) nettement plus longue que le funicule; scape court et épais. Angles postérieurs du pronotum étroitement arrondis, marqués, le rebord basal fin et lisse. Tibias postérieurs non carénés. Paramères : fig. 139d.

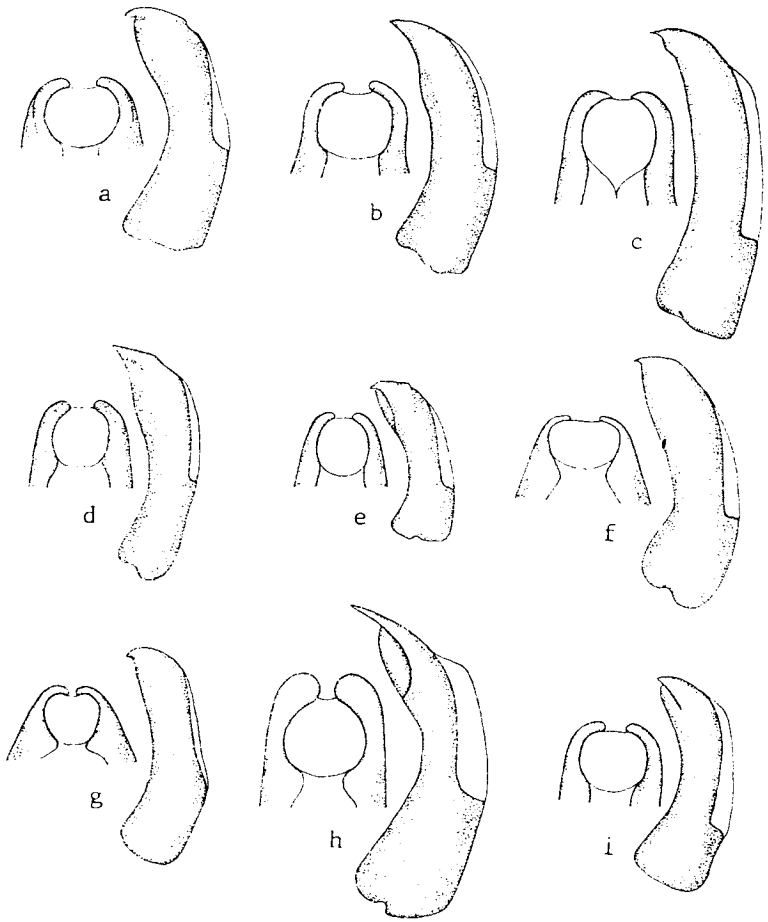


Fig. 139. Paramères des *Pseudoapterogyna* Esc. (apex et profil) : a. *grossus* ssp. *grossus* (Blanch.); — b. *grossus* ssp. *mesatlanticus* Peyerh. (Moyen-Atlas); — c. *crassus* (Fairm.); — d. *barbarus* (Luc.); — e. *cribripennis* Peyerh.; — f. *gerardi* (Buq.); — g. *tynetis* Bar.; — h. *ignobilis* (Reit.); — i. *normandi* Peyerh.

Algérie : Oran (loc. cl.); Daya, Tlemcen, Alger, El Biar, Zaouïa des Mouzaïa, Médéah, Biskra, Affreville, Constantine.
Maroc : les anciennes citations de Melilla (ARIAS, sec. ESCALERA) concernent plus probablement *P. grossus* ssp. *mesatlanticus* PEYERH.

10. **Pseudoapterogyna cribripennis** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 24).

12-14 mm. Brun-rouge, disque du pronotum plus sombre. Premier article des tarses postérieurs toujours plus court que le troisième. Diffère aussi de

P. barbarus par la marge antérieure du pronotum et le pygidium pileux. Ponctuation des élytres régulière et dense, assez profonde. Paramères : fig. 139e.

Algérie : Aïn-Beida, département de Constantine (loc. cl.); Aïn-Mlila.

11. **Pseudoapterogyna gerardi** (BUQUET) (Rev. Zool., 1840, p. 171) — *lateritius* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1864, p. 640) — *laeviusculus* FAIRMAIRE (op. cit. 1868, p. 481) — *sparsinus* REITTER (Best. Tab., 1902, p. 220) — *guyoni* LUCAS (Bull. Soc. Ent. Fr., 1857, p. LXXXVI) — *nitidicollis* FAIRMAIRE (op. cit. 1864, p. 640) — *politus* FAIRMAIRE (op. cit. 1867, p. 398) — *castanopterus* FAIRMAIRE (op. cit. 1871, p. 377) — *henoni* FAIRMAIRE (op. cit. 1860, p. 430) — *tenuispina* FAIRMAIRE (op. cit. 1867, p. 399) — *thiebaulti* FAIRMAIRE (op. cit. 1879, p. 251) — f. *aurasiacus* PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 24).

Espèce très variable; DE PEYERIMHOFF distingue quatre « formes » dont trois nous semblent devoir prendre rang de sous-espèces en raison de leurs caractères propres et de leur localisation.

a) Marge antérieure du pronotum avec de longs poils de chaque côté. Massue antennaire longue. Elytres luisants, interstries impairs larges et saillants, les pairs fortement ponctués. Brun rougeâtre, le disque du pronotum plus foncé. 14-18 mm. ..... f. *guyoni* (LUC.)

— Marge antérieure du pronotum avec tout au plus quelques cils caducs de chaque côté. Massue antennaire plus courte. Sculpture élytrale moins forte, parfois oblitérée ..... b

b) Scape court et épais. Pronotum peu convexe, ponctuation moyenne assez dense. Elytres alutacés, dépolis, les interstries impairs peu relevés, les pairs ridés transversalement sans ponctuation sur le disque, ponctués sur les côtés. Brun clair avec les côtés du pronotum rougeâtres. 13-15,5 mm. ..... ssp. *aurasiacus* PEYERH.

— Scape allongé. Pronotum convexe, à ponctuation forte, parfois très éparse. Elytres un peu alutacés, ou ridés, mais en général luisants. Interstries impairs bien relevés, les pairs fortement ponctués c

c) Pronotum bombé en arrière; ponctuation forte, assez dense, parfois très éparse; rebord basal fin et lisse, mais parfois écrasé et ponctué. Brun châtain ou noir avec les côtés du pronotum rougeâtres ainsi que, parfois, une bande latérale sur les élytres. Pygidium ponctué. 14-17 mm ..... ssp. *henoni* (FAIRM.)

— Pronotum à convexité plus régulière; ponctuation forte et toujours extrêmement éparse. Pygidium fréquement lisse. Jaune rougeâtre, le disque du pronotum plus foncé ainsi que, souvent, une bande dorsale plus ou moins large sur les élytres. 14-17 mm ..... ssp. *gerardi* s. str.

Les paramères ne présentent pas de différences significatives (fig. 139f).

Répartitions :

ssp. *gerardi* s. str. et f. *guyoni* (LUC.) :

Algérie littorale : Bône (loc. cl.); La Calle, Philippeville, Alger.

La f. *guyoni* décrite de Miliana se rencontre aussi sur le littoral.

ssp. *henoni* (FAIRM):

Algérie : montagnes de l'intérieur : Constantine (loc. cl.), Batna, Guelma, Tarfaïa, Souk-Ahras, Hammam-Meskoutine.

ssp. *aurasiacus* PEYERH. :

Algérie : massif de l'Aurès, dans la zone du cèdre (loc. cl.).

12. **Pseudoapterogyna tynetis** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1972, *2*, p. 160).

15 mm. Brun rougeâtre, marges du pronotum brun-jaune. Pronotum couvert d'une pilosité longue, un peu couchée; ponctuation moyenne, dense et régulière sur un fond luisant, à peine alutacé; angles postérieurs bien marqués, obtus mais nullement arrondis; rebord basal aplati et ponctué. Premier article des tarses postérieurs bien plus court que le troisième. Femelle inconnue. Paramères : fig. 139g.

Tunisie : Tunis (loc. cl.); Oued Deurdeur; Bizerte; Sibi Bou Zid (DEMOFLYS)
Algérie: Téniet-el-Haad (coll. OBERTHÜR).

13. **Pseudoapterogyna normandi** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 25) — f. *aridulus* PEYERIMHOFF (op. cit.).

Espèce proche de *P. gerardi* (BUQ.) dont elle est le vicariant oriental; en diffère par le scape tuméfié, le rebord basal du pronotum aplati et ponctué, les tibias postérieurs sans carène dorsale et la forme des paramères (fig. 139i). Les deux formes décrites ont rang de sous-espèces :

a) ssp. *normandi* s. str. : pronotum cilié de chaque côté sur la marge antérieure, très éparsement sur la base, avec parfois quelques poils en avant du disque. Interstries impairs bien relevés, les pairs à ponctuation régulière, parfois rugueuse. Brun rougeâtre, le disque du pronotum foncé. 14-17 mm.

Tunisie septentrionale : Tunis et Fondouk-Djedid (loc. cl.). Bizerte (NORMAND); Radès, Testour, Le Kef (DEMOFLYS).

b) ssp. *aridulus* PEYERH. : pronotum glabre entièrement. Interstries impairs très peu saillants; ponctuation des interstries pairs superficielle. Entièrement rouge clair. 13-15 mm.

Tunisie : plus méridionale et steppique : Feriana (loc. cl.); Mactar (PEYERIMHOFF) : Gafsa, Zerkine (DEMOFLYS).

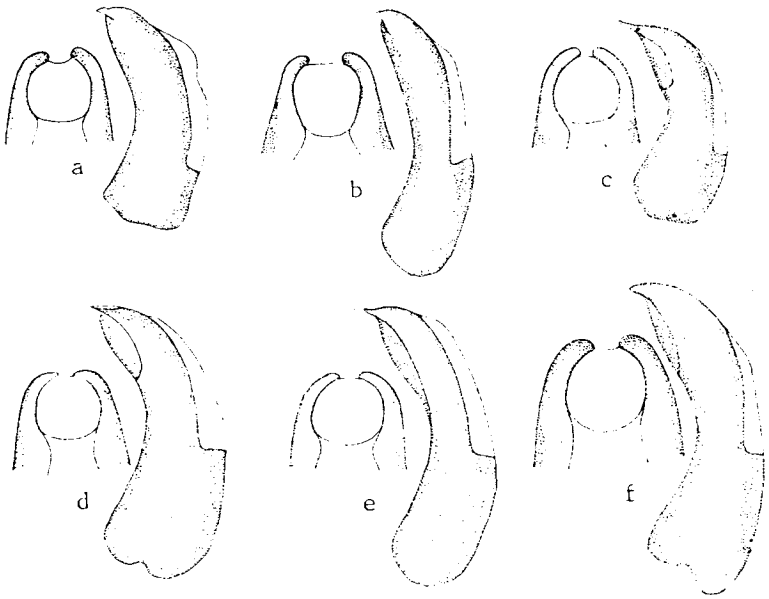


Fig. 140. Paramères des *Pseudoapterogyna* Esc. (apex et profil) : a. *syrtanus* Norm.; — b. *sordescens* (Fairm.); — c. *euphytus* (Buq.); — d. *elegans* (Brske.); — e. *numidicus* (Luc.); — f. *bedeli* (Reit.).

14. **Pseudoapterogyna syrtanus** NORMAND (Rev. Fr. Ent., 1951, *18*, p. 156).

13-14 mm. Allongé, parallèle, testacé plus ou moins foncé. Pronotum glabre, ponctuation moyenne, peu dense, avec une bande médiane lisse; rebord basal aplati et ponctué. Elytres à fond alutacé; interstries impairs peu relevés, les pairs à ponctuation peu dense, plus ou moins ridée transversalement.

Très semblable à *P. normandi* ssp. *aridulus* PEYERH.,dont il diffère essentiellement par le métatarse postérieur aussi long que le troisième article, par la ponctuation du pronotum beaucoup moins dense et plus fine, par la forme des paramères (fig. 140a).

Tunisie : El-Hamma de Gabès (loc. cl.); Gabès, Le Kef (NORMAND); Siliana, El-Djem, Sidi Meheddeb (DEMOFLYS).

15. **Pseudoapterogyna ignobilis** REITTER (Best. Tab., 1902, 223).

16-18 mm. Forme, couleur et sculpture de *P. gerardi* f. *guyoni*, mais s'en distingue par le rebord basal du pronotum aplati et ponctué et par la forme très différente des paramères (fig. 139h).

Algérie : Tlemcen (loc. cl.), Mascara, Remchi, Lalla-Marnia (PEYERIMHOFF); Frenda (DEMOFLYS).

16. **Pseudoapterogyna sordescens** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1870 p. 375) — *mskalicus* ESCALERA (Col. Marruecos, 1914, p. 171).

10-17 mm. Brun-jaune clair ou rougeâtre. Marge antérieure du pronotum glabre; rebord basal ni aplati ni ponctué (sauf très rares exceptions): côtés non sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus; tégument avec une nette et dense microponctuation (x25). Tibias postérieurs carénés sur leur face dorsale. Massue antennaire tout au plus égale au funicule. Paramères : fig. 140b.

Maroc : de Mogador (loc. cl.) à Rabat, strictement inféodé à la zone côtière, à l'exception toutefois de Ben Sliman (anciennement Boulhaut).

C'est bien à tort, nous semble-t-il, que de PEYERIMHOFF a considéré *P. sordescens* comme une « forme » de *P. vorax* (MARS.); d'abord parce que *P. sordescens*, décrit en 1870, a la priorité sur *P. vorax*, décrit en 1878; ensuite parce que les deux formes sont très différentes, par de très nombreux caractères; enfin elles sont séparées géographiquement mais se rencontrent cependant toutes deux à Ben Sliman et Souk Jemaa, ce qui interdit de les considérer comme sous-espèces ou races. Les paramères, par contre, ne présentent pas de différences appréciables.

17. **Pseudoapterogyna vorax** (MARSEUL) (Abeille, 1878, *16*, p. 65) — *tripolitanus* FAIRMAIRE (C. R. Soc. Ent. Belg., 1884, p. LXII) — *quedenfeldti* BRENSKE (Berl. Ent. Zeitschr., 1890, p. 326).

10-17 mm. Brun-jaune clair ou rougeâtre. Marge antérieure du pronotum avec quelques cils caducs; rebord basal fortement aplati et ponctué; côtés non sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus; Tégument lisse et luisant, ou bien microréticulé et plus ou moins mat, mais jamais pointillé. Tibias postérieurs carénés sur leur face dorsale, au moins à la base.

Algérie : Batna (loc. cl.); Timgad, Belezma, Boghar, Relizane, Mascara, Frenda, Aïn-Fezza.

Tunisie: Kairouan, Le Kef, Souk-el-Arba (NORMAND); Tatahouine (DEMOFLYS).

Libye: Tripoli, Kedoua.

Maroc: centre, de Meknès jusqu'au rebord du Grand-Atlas (Azibal), par Khenifra, Beni-Mellal; à l'ouest jusqu'à Ben Sliman. Aucune capture n'est signalée plus à l'est, jusqu'à l'Algérie. Malgré ce hiatus, il est impossible de faire une distinction entre les exemplaires marocains et les exemplaires algériens.

Italie : île Lampedusa (Agrigento).

18. **Pseudoapterogyna elegans** (BRENSKE) (Berl. Ent. Zeitschr., 1889, *33*, p. 328).

14-16 mm. Noir, bords du pronotum jaunâtres, ainsi que le bord des élytres chez la femelle. Pronotum entièrement glabre; angles postérieurs presque droits; rebord basal aplati et ponctué. Tibias postérieurs carénés. Massue antennaire aussi longue que le funicule. Elytres très concaves entre le côté externe et le calus huméral; interstries impairs peu relevés, sauf le premier. Paramères : fig. 140d.

Tunisie : Le Kef, Teboursouk, Thala, Mactar (NORMAND); Bulla Regia, La Hencha, Siliana (DEMOFLYS).
Algérie : Tebessa (PEYERIMHOFF, SEILER); Bône : La Calle (J. WYON).

19. **Pseudoapterogyna euphytus** (BUQUET) (Rev. Zool., 1840, p. 171) — *maculicollis* FAIRMAIRE, non Villa (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 431) — *biskrensis* MARSEUL (Abeille, 1878, *16*, p. 65) — *tuniseus* FAIRMAIRE (C. R. Soc. Ent. Belg., 1884, p. LXIII) — *dilutus* FAIRMAIRE (op. cit.).

12-14 mm. Corps allongé, parallèle, peu luisant; brun rougeâtre, disque du pronotum parfois assombri. Bien caractérisé par les angles postérieurs saillants en arrière, droits ou aigus, le plus souvent précédés d'une forte sinuosité des côtés. Pronotum entièrement glabre, ponctuation forte, tégument alutacé. Ponctuation élytrale plus fine et plus éparse sur un fond alutacé. Paramères : fig. 140c.

Algérie : Constantine (loc. cl.); Bône, Philippeville; Médéa. (Biskra?)
Tunisie : Tunis, Téboursouk, Thala, Fondouk-Djédid, Le Kef, Nebeur, Souk-el-Arba (NORMAND); Bizerte, Maktar (DEMOFLYS).
Sicile.

20. **Pseudoapterogyna numidicus** (LUCAS) (Explor. Alg., 1846, *2*, p. 281) — *nigratus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 429) — *gerardi* REITTER, non BUQUET (Best. Tab., 1902, p. 218) — *oppositus* REITTER (op. cit., p. 220) — ab. *atlanticus* RAFFRAY (Pet. Nouv. Ent., 1879, *I*, p. 160) — ab. *leucostethus* REITTER (op. cit., p. 220) — ab. *pallidimargo* REITTER (op. cit. p. 222).

Fig. 141. — 16-20 mm. Brun châtain, ou brun-noir (ab. *atlanticus* RAFFRAY), ou brun clair (ab. *leucostethus* REITTER), avec le clypeus, les côtés du pronotum et le pygidium plus ou moins clairs. Ponctuation du pronotum dense et forte, avec une bande médiane lisse, convexe; ou bien ponctuation peu dense, la bande médiane bien aplatie, le dessus moins chagriné, plus luisant (ab. *pallidimargo* REITTER). Rebord basal du pronotum mince et lisse. Marge antérieure du pronotum glabre. Tibias postérieurs non ou très faiblement carénés; Métatarse postérieur aussi long que le troisième article tarsal. Paramères : fig. 140e.

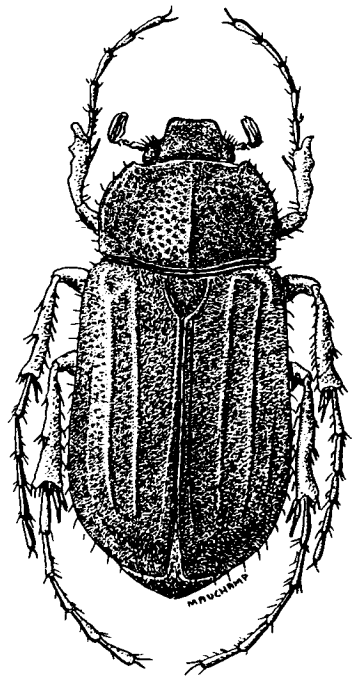


Fig. 141. *Pseudoapterogyna numidicus* (Lucas).

Algérie : Oran (loc. cl.); Alger, Médéah, Keddara, Zaouïa des Mouzaïa, Affreville, Miliana, Bou-Bérak, Téniet-el-Haad.

21. **Pseudoapterogyna bedeli** (REITTER) (Best. Tab., 1902, p. 218).

16-20 mm. Voisin du précédent, mais entièrement noir, marge antérieure du pronotum ciliée, massue antennaire plus courte, égale au funicule, tibias postérieurs nettement carénés. Paramères : fig. 140f.

Algérie : Téniet-el-Haad (loc. cl.); massif de l'Ouarsenis.

5. GEN. **GEOTROGUS** GUÉRIN, 1842

Antennes de dix articles. Tibias médians et postérieurs dépourvus de dents sur leur face supérieure. Tarses allongés, premier article des tarses postérieurs aussi long ou plus long que le troisième. Mâles et femelles aptères; calus huméral absent; marge suturale des élytres non ciliée en dedans à l'apex. Bord épipleural non cilié (sauf chez *G. dispar* BUG.), avec tout au plus quelques poils à la base. Femelles plus obèses, la massue antennaire très petite.

Genre endémique de l'Afrique du Nord, à l'exception d'une espèce de Sicile.

Tableau des males

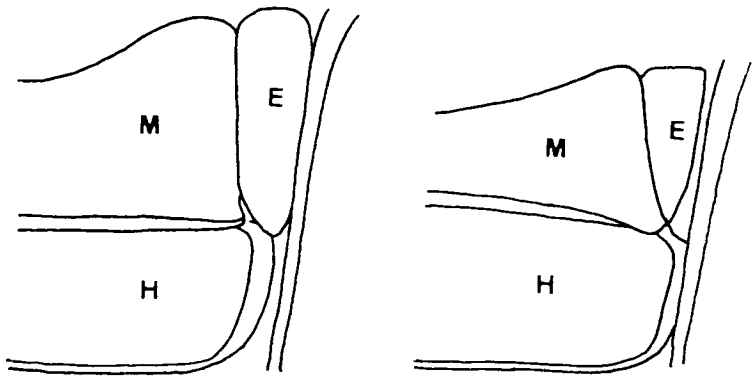
1. Le 7ème interstrie élytral relevé en forte carène luisante, les interstries impairs 1 à 5 également convexes mais moins fortement et alutacés. Poils des tibias noirs ou roux 2
— Interstries élytraux impairs non relevés (1), sauf parfois le 7ème. Bord épipleural avec tout au plus quelques poils mous à la base. Poils des tibias toujours roux 3
2. Poils des tibias noirs; interstries 3 et 5 bien relevés. Apex des paramères largement arrondi ..... 14. **dispar** (Buq.)
— Poils des tibias roux; interstries 3 et 5 faiblement relevés. Apex des paramères en pointe aiguë ..... 15. **temperei** Bar.
3. Bord externe du métasternum bien plus long que celui des hanches postérieurs (fig. 142a). Hanches médianes et postérieures écartées. Pronotum avec une carène médiane lisse et relevée (sauf chez *G. demoflysi* Bar.). Elytres allongés, le 7ème interstrie non relevé en carène 4
— Bord externe du métasternum tout au plus aussi long que celui des hanches postérieures (fig. 142b). Hanches médianes et postérieures rapprochées. Carène médiane du pronotum plus ou moins effacée. Elytres courts, le 7ème interstrie caréné ou non 6
4. Entièrement noir, les pattes parfois brun-rouge sombre ..... 3. **magagnosci** Guér.
— Au moins les pattes et les côtés du pronotum brun-jaune clair .. 5
5. Pronotum avec une carène médiane lisse et relevée. Interstries impairs non relevés ..... 1. **inflatus** (Buq.)
— Pronotum uniformément ponctué, sans bande médiane lisse et relevée. Interstries impairs relevés, à peu près imponctués ..... 2. **demoflysi** Bar.
6. Le 7ème interstrie élytral relevé en côte, presque toujours jusqu'à l'apex 7
— Le 7ème interstrie élytral parfois relevé à la base, mais toujours effacé en arrière 9
7. Dessus entièrement noir 8
— Au moins les côtés du pronotum jaunes ou rougeâtres .. 5. **gabalus** (Buq.)
8. Sternites fortement chagrinés, mats ou peu luisants. Ponctuation du pronotum régulière et très dense ..... 4. **olcesii** Fairm.
— Sternites finement alutacés mais bien luisants. Ponctuation du pronotum irrégulière et moins dense ..... 6. **bleicheri** Fairm.

(1) sauf, faiblement, chez *G. demoflysi* Bar. mais cette espèce est entièrement brun-rouge, alors que *G. dispar* (Buq.) et *G. temperei* Bar. sont entièrement noirs.

9. Angles postérieurs du pronotum arrondis. Article apical des palpes maxillaires profondément excavé. Ponctuation du clypeus forte mais régulière. Dessus jaune paille ..... 13. **araneipes** Fairm.
— Angles postérieurs du pronotum marqués. Article apical des palpes maxillaires dépoli sur le dessus mais à peine déprimé. Ponctuation du clypeus irrégulière, confluente. Dessus jaune clair à brun-noir 10
10. Angles antérieurs du pronotum obtus ou un peu arrondis. Pleures du pronotum à grosse ponctuation éparse 11
— Angles antérieurs du pronotum proéminents et subaigus. Pleures du pronotum à grosse ponctuation assez dense 12
11. Tibias postérieurs non carénés sur leur face dorsale. Pronotum plus rétréci en arrière qu'en avant ..... 7. **gonoderus** Fairm.
— Tibias postérieurs nettement carénés sur leur face dorsale. Pronotum moins rétréci en arrière qu'en avant ..... 8. **psilopus** Fairm.
12. Long. 7-10 mm. Ponctuation élytrale forte, profonde, peu dense ..... 9. **capito** Fairm.
— Long. 12-16 mm. Ponctuation élytrale moyenne et superficielle .. 13
13. Front étroit, deux fois plus large que le diamètre d'un oeil vu de dessus. Massue antennaire plus longue que le funicule. Angles postérieurs du pronotum arrondis. Crête transversale des tibias postérieurs effacée ..... 12. **lepidulus** Norm.
— Front trois fois plus large que le diamètre d'un oeil vu de dessus. Massue antennaire plus courte que le funicule. Angles postérieurs du pronotum obtus mais marqués. Crête transversale des tibias postérieurs entière 14
14. Ongles denticulés à leur base ..... 10. **rectibasis** Reit.
— Ongles denticulés vers le milieu ..... 11. **unguicularis** Norm.

Tableau des femelles

1. Entièrement noirs, y compris les pattes, à l'exception des antennes ou de la massue antennaire 2
— Au moins les côtés du pronotum et les pattes brun-jaune ou rougeâtres 6
2. Elytres avec une longue pubescence blanchâtre, surtout sur les interstries pairs; les impairs lisses et bien surélevés, costiformes ..... 14. **dispar** (Buq.)
— Elytres glabres ou avec une pubescence très courte, peu visible; interstries impairs non relevés, sauf parfois le 7ème 3
3. Le 7ème interstrie fortement relevé en côte lisse, le côté de l'élytre tombant verticalement ..... 6. **bleicheri** Fairm.



a b

Fig. 142. Gen. *Geotrogus* Guérin, proportions relatives du métasternum (M), de l'épisterne (E) et de la hanche postérieure (H) : a. *magagnosci* Guér.; — b. *olcesii* Fairm.

— Le 7ème interstrie relevé ou non, le côté de l'élytre arrondi régulièrement 4

4. Sternites bien luisants. Forme allongée, peu élargie 3. **magagnosci** Guér.

— Sternites mats ou peu luisants. Forme plus trapue et obèse 5

5. Le 7ème interstrie en général relevé en carène lisse. Espèce marocaine ..... 4. **olcesii** Fairm.

— Le 7ème interstrie non relevé. Espèce d'Algérie ..... 15. **temperci** Bar.

6. Le 7ème interstrie relevé en carène lisse visible presque jusqu'à l'apex ..... 5. **gabalus** (Buq.)

— Le 7ème interstrie non relevé en carène 7

7. Pronotum avec une étroite bande longitudinale relevée en carène médiane, lisse, au moins dans sa moitié antérieure ..... 1. **inflatus** (Buq.)

— Pronotum parfois moins ponctué au centre, mais sans bande lisse relevée 8

8. Long. 7-10 mm. Ponctuation forte et profonde ..... 9. **capito** Fairm.

— Long. 12-18 mm. Ponctuation relativement faible et superficielle 9

9. Tibias postérieurs non carénés sur leur face supérieure ..... 13. **araneipes** Fairm.

— Tibias postérieurs fortement carénés sur leur face supérieure ... 10

10. Côtés du pronotum fortement sinués avant les angles postérieurs qui sont droits ..... 7. **gonoderus** Fairm.

— Côtés du pronotum non sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus 11

11. Premier interstrie bien convexe et lisse. Scutellum peu transversal 12

— Premier interstrie plan, plus ou moins ponctué. Scutellum très transversal ..... 8. **psilopus** Fairm.

12. Ponctuation du pronotum dense. Elytres creusés en gouttière entre le calus huméral et l'épipleure. Ongles dentés vers leur milieu ..... 11. **unguicularis** Norm.

— Ponctuation du pronotum peu dense. Elytres non creusés en gouttière entre le calus huméral et l'épipleure. Ongles dentés à leur base ..... 10. **rectibasis** Reit.

Ce tableau est donné sous toute réserve, le nombre de femelles étudiées étant dans certains cas assez limité. Il ne comprend évidemment ni *G. lepidulus* Norm. ni *G. demoflysi* Bar. dont les femelles sont inconnues.

1. **Geotrogus inflatus** (Buquet) (Rev. Zool., 1840, p. 171) — *inflatus* Lucas (Explor. Alg., 1846, *2*, p. 285) — *nubicollis* Marseul (Abeille, 1878, p. 64) — *deserticola* Blanchard (Cat. Col. Ent. Museum, 1850, p. 147) — *deserticola* Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 429) — ab. *subopacus* Fairmaire (op. cit., p. 427).

On peut distinguer deux sous-espèces :

a) ssp. *inflatus* s. str. : 17-21 mm. Brun-rouge, peu luisant; forme large; pronotum à tégument chagriné. Tibias postérieurs presque toujours carénés sur leur face dorsale. Paramères : 143a.

Algérie : Oran (loc. cl.); Tiffrit, Saïda, Aïn-el-Hadjar, Mascara.

b) ssp. *deserticola* (Blanchard) : 15-18 mm. Rougeâtre avec le disque du pronotum et le milieu des élytres brun foncé; parfois les élytres clairs; parfois pronotum et élytres noirs avec les côtés rouges (ab. *subopacus* Fairm.). Forme moins élargie, les élytres plus allongés. Pronotum non ou à peine chagriné, luisant. Tibias postérieurs presque toujours sans carène sur leur face dorsale. Les paramères sont identiques à ceux de la forme nominative.

Algérie : steppes plus méridionales : Boghar (loc. cl.). Berrouaghia. Médéah, Téniet-el-Haad, Tiaret.

Maroc : Bir-Tamtam, près de Fès; Taza.

2. **Geotrogus demoflysi** Baraud (Ann. Soc. Ent. Fr., 1970, *(N, S.) 6 (2)*, p. 489).

13 mm. Entièrement brun-rouge, luisant, tégument très finement chagriné. Très voisin du précédent dont il diffère surtout par la ponctuation du pronotum moins dense, l'absence de carène médiane imponctuée et relevée, les inter-

stries impairs relevés et les pairs plus fortement ponctués, les angles postérieurs du pronotum plus arrondis. Femelle inconnue. Paramères : 143c.

Tunisie : Thelepte (loc. cl.); Kasserine, Radès, Djerba.

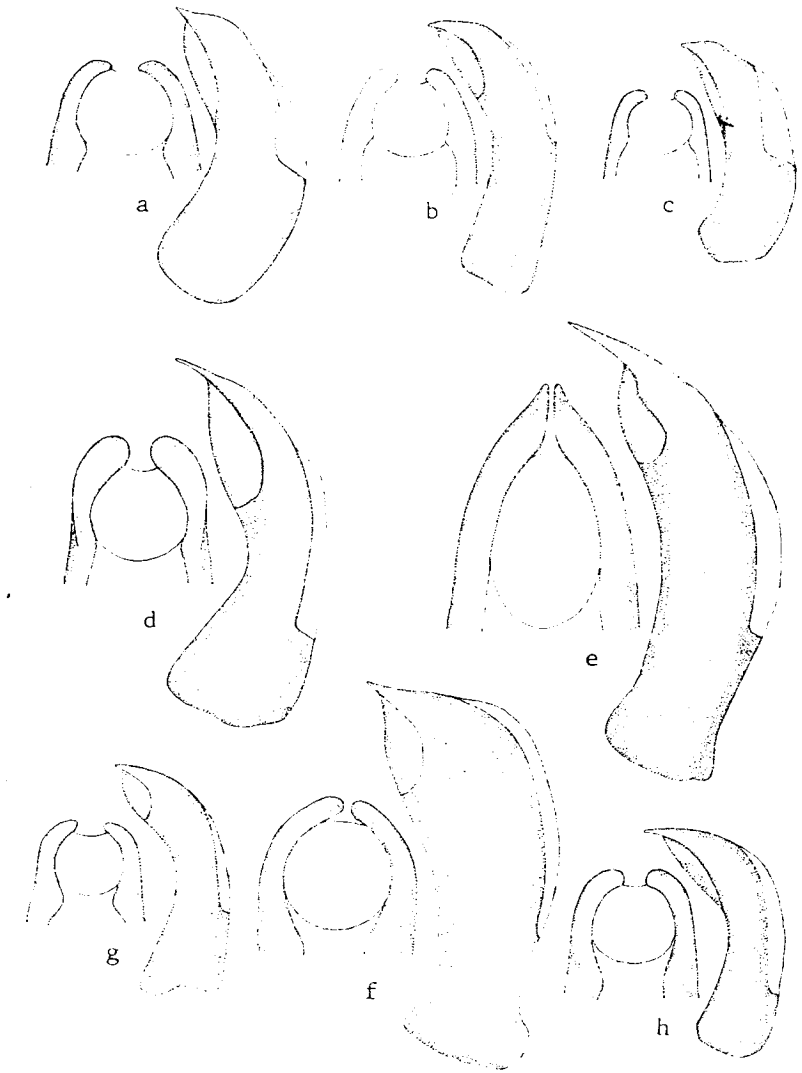


Fig. 143. Paramères des *Geotrogus* Guérin (apex et profil) : a. *inflatus* (Buq.); — b. *magagnosci* Guér.; — c. *demoflysi* Bar.; — d. *olcesii* Fairm.; — e. *temperei* Bar.; — f. *dispar* (Buq.); — g. *gabalus* (Buq.); — h. *bleicheri* Fairm.

3. **Geotrogus magagnosci** Guérin (Rev. Zool., 1842, p. 7).

15-18 mm. Corps assez parallèle, allongé; entièrement noir, sauf les antennes; peu luisant. Pronotum avec une carène médiane lisse et relevée. Le 7ème interstrie élytral non relevé en carène. Paramère : fig. 143b.

Algérie : col des Mouzaïa (loc. cl.); Médéah, Miliana.

4. **Geotrogus olcesii** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1867, p. 396).

(la description originale indique bien "*olcesii*„ et non "*olcesei*„, bien que l'espèce ait été dédiée à Olcese).

17-22 mm. Assez large; entièrement noir, sauf la massue antennaire rougeâtre; aspect du mâle mat, celui de la femelle un peu luisant; sternites alutacés. Pronotum à ponctuation fine et très dense, régulière, avec un petit espace lisse au milieu. Le 7ème interstrie élytral caréné, parfois faiblement. Pygidium avec une pilosité blanche, très courte et très éparse. Paramères : fig. 143d.

Maroc : tout le Nord au-dessous du Rif, de Taza jusqu'au Bas Sebou; Tanger.

5. **Geotrogus gabalus** (Buquet) (Rev. Zool., 1840, p. 172) — *sinuaticollis* Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 425) — *punctiventris* Fairmaire (op. cit., p. 426) — *asperiventris* Fairmaire, (op. cit., 1867, p. 397) — *nitiventris* Fairmaire (op. cit., 1867, p. 398) — *laticeps* Marseul (Abeille, 1878, *16*, p. 63) — *humericavus* Marseul (op. cit., p. 64) — *translucens* Marseul (op. cit.,). 64) — *triangulus* Reitter (Best. Tab. 1902, p. 226) — *melanocephalus* Reitter (op. cit.).

11-17 mm. Peu luisant; brun avec les côtés du pronotum et des élytres rougeâtres, ou noir avec les côtés du pronotum jaunes (ab. *sinuaticollis* Fairm.) Pattes toujours jaunes. Le 7ème interstrie élytral relevé en forte carène, presque jusqu'à l'apex. Paramères : fig. 143g.

Algérie : largement répandu, depuis Constantine (loc. cl.), Sétif, Batna, Aïn-Touta à Djelfa (Alger) et jusqu'à l'Oranie : Tiaret, Sidi-bel-Abbès, Zelboun entre Trézel et Aflou.
Maroc : région d'Oujda.

6. **Geotrogus bleicheri** Fairmaire (Ann. Soc. Ent Fr., 1879, p. 250).

11-17 mm. Entièrement noir, à l'exception des antennes; mâle assez mat, femelle plus luisante. Le 7ème interstrie éytral fortement relevé en carène. Ponctuation du pronotum irrégulière, pas très dense. Sternites luisants. Tibias postérieurs rarement carénés sur leur face dorsale. Paramères : fig. 143h.

Algérie : Tlemcen (loc. cl.); Aïn-Fezza, Terni, région de l'Ouarsenis.
Maroc : Taza (ROTROU).

7. **Geotrogus gonoderus** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 427).

12-16,5 mm. Entièrement rougeâtre, assez mat. Elytres relativement courts, peu élargis. Ponctuation superficielle. Pronotum plus rétréci en arrière qu'en avant, le plus souvent fortement sinué avant les angles postérieurs qui de ce fait sont bien saillants. Paramères : fig. 144a.

Algérie : Lalla-Marnia (loc. cl.); Oranie.
Maroc oriental : depuis Oujda jusqu'à Msoun.
Tunisie : NORMAND cite la capture d'une femelle à Le Kef; il s'agit certainement d'une erreur.

8. **Geotrogus psilopus** FAIRMAIRE (C. R. Soc. Ent. Belg., 1883, p. CXIX) — f. *denigratus* PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1949, p. 26).

Cette espèce spécifiquement marocaine présente deux sous-espèces :
a) ssp. *psilopus* s. str. : 15-17,5 mm. Entièrement rouge vif. Pronotum à grosse ponctuation peu dense. Elytres luisants un peu striés, à ponctuation profonde, non granuleuse, alignée par endroits. Paramères : fig. 144b.

Maroc : région atlantique, entre Rabat (loc. d .) et Casablanca.

b) ssp. *denigratus* PEYERIMHOFF : 15-17,5 mm. Brun-rouge unicolore, ou bien brun très foncé, à l'exception d'une tache latérale au pronotum et des pattes, rouges. Pronotum plus large, à ponctuation moins forte et plus dense. Elytres dépolis, non striés, à ponctuation superficielle, finement granuleuse.

Maroc : Volubilis et Meknès (loc. cl.). Moulay-Idriss.

9. **Geotrogus capito** FAIRMAIRE (Bull. Soc. Ent. Fr., 1882, p. CLXXVII) — *cretei* ANCEY (Rev. Gén. Agri. Viticult. mérid. Marseille, 1888) — *minutus* BRENSKE (Berl. Ent. Zeitsch., 1889, *33*, 329).

7-10 mm. Entièrement testacé clair, assez mat. Angles postérieurs du pronotum bien marqués; pronotum très dilaté, transversal, les angles antérieurs saillants en avant et assez aigus. Ponctuation forte, profonde, peu dense. C'est le plus petit des *Geotrogus*, souvent confondu avec *G. araneipes* FAIRM., qui est plus grand et dont les angles postérieurs du pronotum sont arrondis. Paramères : fig. 144c.

Tunisie : Tunis, Bizerte, Carthage.
Libye : Tripoli (loc. cl. de *G. minutus* BRENSKE).

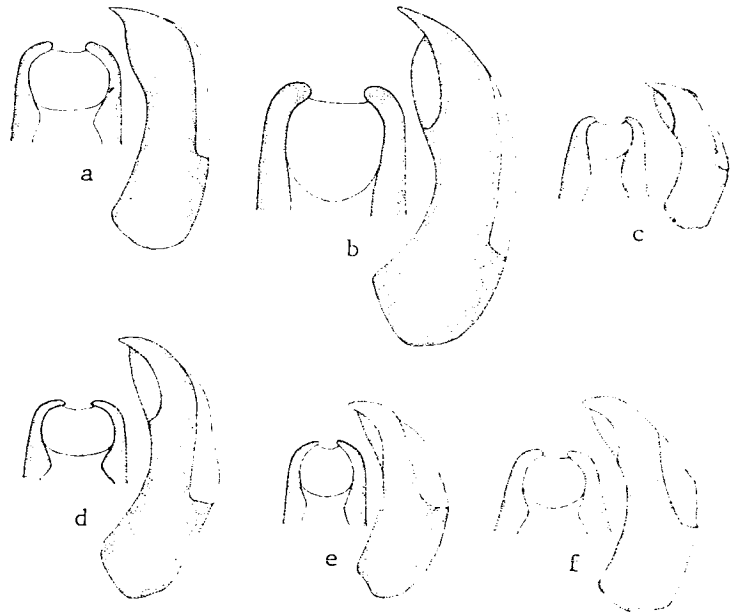


Fig. 144. Paramères des *Geotrogus* Guér. (apex et profil) : a. *gonoderus* Fairm.; — b. *psilopus* Fairm. ssp. *denigratus* Peyerh.; — c. *capito* Fairm.; — d. *unguicularis* Norm.; — e. *araneipes* Fairm.; — f. *rectibasis* Reit.

10 **Geotrogus rectibasis** REITTER (Best. Tab., 1902, p. 229).

12-15 mm. Brun-jaune, assez trapu et convexe. Front large; antennes courtes la massue plus courte que le funicule. Pronotum peu transversal, les angles postérieurs obtus. Ponctuation élytrale moyenne et superficielle. Tibias postérieurs avec une carène transversale entière vers le milieu de la face externe. Paramères : fig. 144f.

Tunisie : Téboursouk (loc. cl.); Le Kef, Sousse, Hammam-Lif.
Algérie : Tebessa.

11. **Geotrogus unguicularis** NORMAND (Bull. Soc. Hist., Afr. Nord, 1936, *27*, p. 378).

16-17 mm. Testacé foncé, le disque du pronotum à peine plus sombre. Très proche de *G. rectibasis* REIT., dont il diffère par la forme un peu plus svelte, moins convexe, et par les ongles des tarses dentés vers le milieu de leur bord inférieur et non à leur base. Paramères : fig. 144d.

Tunisie : littoral sablonneux : Bizerte, Hammamet (loc. cl.); Tunis (Demoflys).

12. **Geotrogus lepidulus** NORMAND (Bull. Soc. Ent. F :, 1932, p. 154).

16 mm. Ferrugineux, avec le vertex, une large bande médiane au pronotum, le scutellum et la suture élytrale plus foncés; pattes et dessous testacés. Espèce bien caractérisiée par son front étroit, et par la carène transversale des tibias postérieurs effacée, réduite à quelques points pilifères. Voisine de *G. rectibasis* REIT., elle s'en éloigne aussi par son aspect plus svelte, ses antennes plus longues dont la massue est plus longue que le funicule. Femelle inconnue.

Tunisie : Bizerte (loc. cl.).

13. **Geotrogus araneipes** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 428).

10-14 mm. Entièrement testacé clair; allongé, convexe. Tête avec de gros points bien séparés, sauf sur le vertex qui est rugueux et porte souvent une crête transversale. Dernier article des palpes maxillaires bien dilaté et profondément excavé en dessus. Pronotum à angles postérieurs bien arrondis, à ponctuation forte et dense épargnant un petit espace lisse au milieu. Tibias postérieurs non carénés sur leur face dorsale. Paramères : fig. 144e.

Espèce des steppes et régions désertiques.

Algérie : Ouargla (loc. cl.); Aflou, Le Kreider, Bou-Saada, Msila, Biskra.
Tunisie : Maknassy, Metlaoui, Feriana, Kairouan, Sbeitla, Sousse.

14. **Geotrogus dispar** (BUQUET) (Rev. Zool., 1840, p. 171).

Fig. 145. — 17-25 mm. Entièrement noir, sauf la massue antennaire rouge; bien convexe et trapu. Mâle entièrement glabre, sauf de très petits poils blancs sur le pygidium. Femelle avec les élytres couverts d'une pubescence assez longue, blanchâtre. Bord épipleural avec de longs poils raides. Pygidium également pubescent. Le 7ème interstrie élytral fortement relevé en carène luisante, les interstries 5 et 3 également bien relevés. Pilosité des pattes noire. Aspect mat (mâle) ou luisant (femelle). Paramères : fig. 143f.

Algérie : Constantine (loc. cl.) et environs. Bien localisé.
Tunisie : Tunis (coll. CHOBAUT).

15. **Geotrogus temperei** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1970, *(N. S.) 6 (2)*, p. 471).

17-19 mm. Entièrement noir, sauf la massue antennaire brun-jaune. Espèce voisine de *G. dispar* (BUQ.) par les caractères externes, mais s'en sépare aisément par la pilosité des pattes rougeâtre clair, par les interstries 3 et 5 bien moins relevés, et surtout par la forme des paramères qui sont du même type que ceux de *G. olcesii* FAIRM. (fig. 143e).

Algérie: Bône (loc. cl.); Sétif (coll. OBERTHÜR). Djemila (MALDÈS).

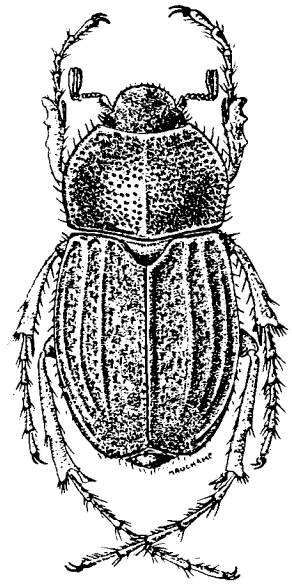


Fig. 145. *Geotrogus dispar* (Buquet).

6. GEN. **AMPHIMALLON** LE PELETIER & SERVILLE, 1825(1)

Genre voisin de *Rhizotrogus* BERTHOLD. Antennes de neuf articles, la massue bien plus longue chez les mâles que chez les femelles; la face visible du premier article de la massue antennaire bien lisse. Ongles dentés à la base de leur bord inférieur. Premier article des tarses antérieurs, sauf rares exceptions, fortement denticulé au bord inférieur. Dimorphisme sexuel faible; les deux sexes ailés.

Répandue en Europe, Proche-Orient et jusqu'en Sibérie, ainsi qu'en Afrique du Nord où l'on dénombre à l'heure actuelle 19 espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tibias antérieurs (♂) avec une seule dent externe, apicale. Pronotum avec un large et assez profond sillon longitudinal médian. Interstries impairs des élytres relevés en bourrelets lisses, les pairs chagrinés sans ponctuation visible ..... 1. **pini** (OL).
— Tibias antérieurs (♂) tridentés au bord externe. Pronotum sans sillon médian, tout au plus avec une faible dépression au milieu du

(1) *Landin* (1957) a montré la priorité de LE PELETIER & SERVILLE (1825) sur BERTHOLD (1827) à qui le genre *Amphimallon* est généralement attribué. En désignant *A. solstitiale* (L.) les Auteurs ont entendu que le genre est neutre.

bord antérieur. Interstries élytraux impairs plus ou moins convexes mais jamais en bourrelets, les pairs à ponctuation plus ou moins visible 2

2. Face dorsale des tibias postérieurs avec une série de dents aiguës . 3

— Face dorsale des tibias postérieurs sans dents 12

3. Pronotum pileux, au moins sur sa marge antérieure et devant le scutellum. Massue antennaire (♂) bien plus longue que le funicule 4

— Pronotum glabre, à l'exception des cils des marges latérales. Massue antennaire guère plus longue que le funicule, chez le mâle .. 7

4. Long. 15-17 mm. Elytres lisses, très luisants. Article apical des palpes maxillaires fortement excavé en dessus. Front avec une crête postérieure bien saillante ..... 2. **amphibolum** PEYERH.

— Long. 9-10,5 mm. Elytres alutacés ou rugueux. Article apical des palpes maxillaires peu excavé. Crête frontale peu indiquée 5

5. Premier article des tarses postérieurs épais et bien plus court que le troisième. Pronotum dépoli, glabre sur le disque, cilié seulement sur la marge antérieure et devant le scutellum. Pronotum noir, disque élytral brun-jaune ..... 3. **suturale** LUC.

— Premier article des tarses postérieurs grêle et aussi long que le troisième. Pronotum luisant, entièrement couvert d'une longue pilosité. Entièrement brun-jaune ou brun-rouge 6

6. Clypeus transversal, tronqué. Elytres jaune clair, sans relief, à ponctuation régulière. Pygidium pileux à sa base .... 4. **vulpecula** PEYERH.

— Clypeus ogival, arrondi. Elytres rougeâtres, assombris sur la suture et les côtés; interstries impairs bien relevés, ponctuation irrégulière, un peu rugueuse. Pygidium glabre ..... 5. **circumligatum** PEYERH.

7. Clypeus largement et profondément sinué au milieu du bord antérieur (fig. 146a). Elytres pruineux, contrastant avec le pronotum luisant ..... 6. **scutellare** LUC.

— Marge antérieure du clypeus droite ou légèrement sinuée au milieu. Elytres aussi luisants que le pronotum 8

8. Front avec une forte crête en arrière, doublée par une fine carène du vertex 9

— Front avec une crête postérieure, mais vertex sans carène 10

9. Crête frontale entière, non interrompue au milieu. La plus grande largeur du pronotum située en son milieu. Espèce d'Algérie orientale ..... 7. **subcristatum** FAIRM.

— Crête frontale brièvement interrompue au milieu. La plus grande largeur du pronotum située bien en arrière du milieu. Espèce marocaine ..... 8. **altifrons** BAR.

10. Pronotum très transversal; clypeus très concave; crête frontale forte ..... 11. **julieni** BAR.

— Pronotum allongé ou peu transversal; clypeus plan; crête frontale peu marquée 11

11. Tête petite; pronotum allongé. Dent basale des ongles postérieurs (♂) forte ..... 9. **subparallelum** ESC.

— Tête très large; pronotum plus transversal. Dent basale des ongles postérieurs (♂) petite ..... 10. **melillanum** BAR.

12. Clypeus à marges fortement relevées, profondément sinué au milieu. Marges latérales du pronotum fortement festonnés ..... 12. **fissiceps** FAIRM.

— Clypeus à marges plus ou moins relevées mais non ou à peine sinué au milieu. Marges latérales du pronotum à peine festonnées 13

13. Dessus bicolore : pronotum noir ou brun-noir, élytres brun-jaune clair 14

— Dessus unicolore, brun-rouge ou brun-noir 16

14. Long. 6 mm. Clypeus plan, le bord antérieur un peu relevé; front sans relief visible ..... 13. **pardoi** BAR.

— Long. 9,5-15 mm. Clypeus plus ou moins concave, le bord antérieur très relevé. Front avec une crête bien visible 15

15. Elytres à pubescence dense, longue à la base, plus courte ailleurs. Clypeus très transversal, sa marge antérieure droite .. 14. **obscurum** RCHE

— Elytres à peu près glabres, sauf à la base. Clypeus peu transversal, sa marge antérieure très arrondie ..... 15. **theryi** PEYERH.

16. Dessus brun-rouge clair 17

— Dessus brun-rouge très sombre, presque noir 19

17. Pubescence élytrale assez longue et dense ..... 14. **obscurum** RCHE

— Pubescence élytrale très courte, très éparse, peu visible, sauf près du scutellum 18

18. Angles postérieurs du pronotum droits, non arrondis. Elytres à ponctuation grosse et dense, tégument peu luisant. Clypeus peu concave ..... 17. **litigiosum** FAIRM.

— Angles postérieurs du pronotum un peu obtus et bien arrondis. Elytres à ponctuation plus fine, moins dense, tégument très luisant. Clypeus très concave ..... 16. **galleti** BAR.

19. Relief frontal faible. Tête étroite, clypeus assez transversal. Aspect un peu mat ..... 18. **insculptum** BRSKE

— Relief frontal très relevé, brièvement interrompu au milieu. Clypeus très transversal. Aspect très luisant ..... 19. **mussardi** ANT.

1. **Amphimallon pini** (OLIVIER) (Entom., 1789, *1 (5)*, p. 18).

15-18 mm. Brun-rouge avec le front, le scutellum et le dessous noirs; parfois interstries élytraux impairs plus clairs (ab. *bicolor* MULSANT) ou élytres entièrement noirâtres (ab. *ustulatipennis* MULSANT) Pronotum à ponctuation forte,

irrégulière, assez dense, et pilosité uniforme mais caduque. Scutellum lisse avec quelques rares points. Massue antennaire (♂) a peine aussi longue que le scape et le funicule réunis. Paramères : fig. 146b.

Maroc : Ras-el-Ma (Taza); 13-V-1960, G. MAHOUX leg. (2 femelles).

Cette découverte récente pourrait valoriser les anciennes citations « Barbarie, coll. DESFONTAINES » de FABRICIUS et « rapporté d'Algérie par WAGNER. coll. CHEVROLAT » de FAIRMAIRE, que DE PEYERIMHOFF avait rejetées.

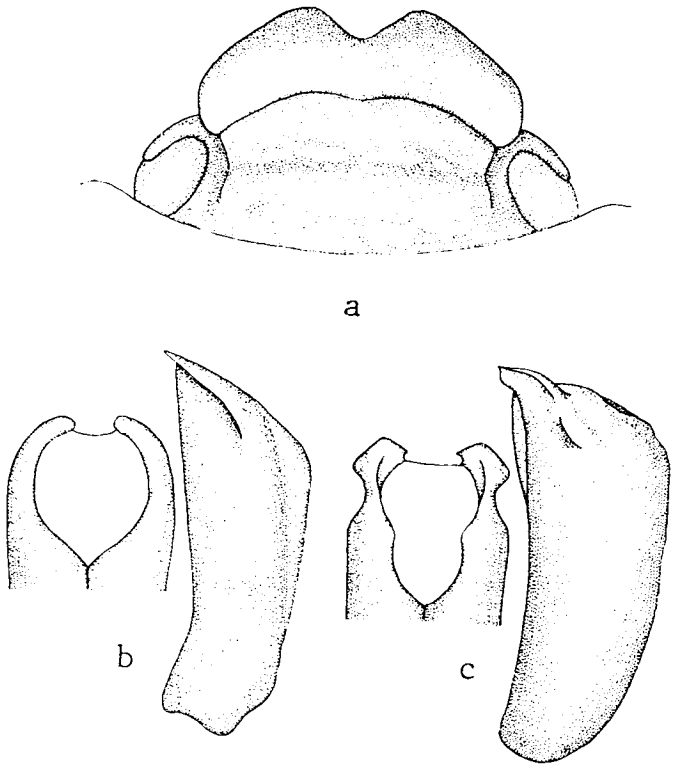


Fig. 146. Gen. *Amphimallon* Le Pel. & Serv. : a. *fissiceps* Fairm., tête; — b. *pini* (01.), apex et profil des paramères; — c. *amphibolum* Peyerh. idem.

2. **Amphimallon amphibolum** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1945/1947, *25/27*, p. 283).

15-18 mm. Brun-rouge, le pronotum souvent plus clair; bien luisant. Tête large, clypeus très concave, les côtés largement arrondis englobant les angles antérieurs, marge antérieure aplatie très peu sinuée au milieu. Pronotum à grosse ponctuation éparse, absente au milieu; marge antérieure et côtés avec

de très longs poils, de même que la base devant le scutellum. Elytres à grosse ponctuation, moins dense sur les interstries impairs qui sont relevés; glabres à l'exception des marges latérales portant de très longs poils, surtout en avant. Pygidium un peu dépoli, à ponctuation dense et pilosité assez longue, dense et dressée. Paramères : fig. 146c.

Maroc : Dj. Tezzeka, près Taza (loc. cl.); Isaguen (PARDO), Ketama (Y. DE LAJONQUIÈRE). Moyen-Atlas : Ifrane, Tamtroucht.

3. **Amphimallon suturale** LUCAS (Bull. Soc. Ent. Fr., 1859, p. XVII).

9 mm, mais jusqu'à 13-15 mm pour la femelle. Brun-noir, élytres jaunes avec la suture, les côtés et la base obscurcis; dessus peu luisant, fortement microréticulé. Pronotum à ponctuation forte, dense; marge antérieure, côtés et base devant le scutellum portant de longs poils jaunâtres. Elytres à dense ponctuation forte et ridée; interstries impairs un peu relevés. Pygidium à ponctuation moyenne, dense, et pilosité courte et couchée. Paramères : fig. 147a.

Algérie : Lalla-Marnia, en Oranie (loc. cl.).
Maroc : Mouley-Rechid, près Melilla (PARDO).

4. **Amphimallon vulpecula** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1931, p. 6).

10-11 mm. Entièrement jaune, peu luisant. Clypeus transversal, aplati en avant. Pronotum à dense ponctuation un peu râpeuse, entièrement couvert d'une pilosité longue, dense, dressée. Elytres à ponctuation forte, ridée, et pilosité dressée, longue à la base, courte ailleurs; interstries non visibles; marge latérale avec des poils assez longs, épais, spiniformes. Pygidium à ponctuation assez fine et pilosité longue, inclinée. Paramères : fig. 147b.

Maroc : Settat, entre Mogador et Marrakech (loc. cl.); Marrakech (RUNGS).

5. **Amphimallon circumligatum** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1945/1947, *25/27*, p. 284).

9-10,5 mm. Brun-jaune, front noirâtre ainsi que, très étroitement, la suture. Clypeus en demi-cercle. Pronotum à ponctuation forte, simple, dense; pilosité dense, longue et dressée. Elytres à grosse ponctuation; pilosité longue et dressée à la base, courte ailleurs, marge latérale avec de longs poils. Pygidium à ponctuation très éparse, pilosité très courte et rare, peu visible. Paramères : fig. 147c.

Maroc : Marrakech (loc. cl.); Sidi-Bou-Othmane.

6. **Amphimallon scutellare** LUCAS (Explor. Alg., 1846, *2*, p. 184) — *lobatus* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 440) — *parallelus* FAIRMAIRE (op. cit.) — *marginiceps* FAIRMAIRE (op. cit. p. 23) — *warioni* MARSEUL (Abeille, 1878, *14*, p. 66) — *cristatifrons* FAIRMAIRE (Bull. Soc. Ent. Fr., 1883, p. CXXIV).

11-15 mm. Brun-rouge, tête, pronotum et suture élytrale finement ourlés de noir; pronotum luisant, élytres pruineux. Tête large, clypeus peu concave, côtés arrondis, fortement convergents en avant, marge antérieure largement sinuée. Pronotum à ponctuation assez fine, peu dense. Elytres à ponctuation

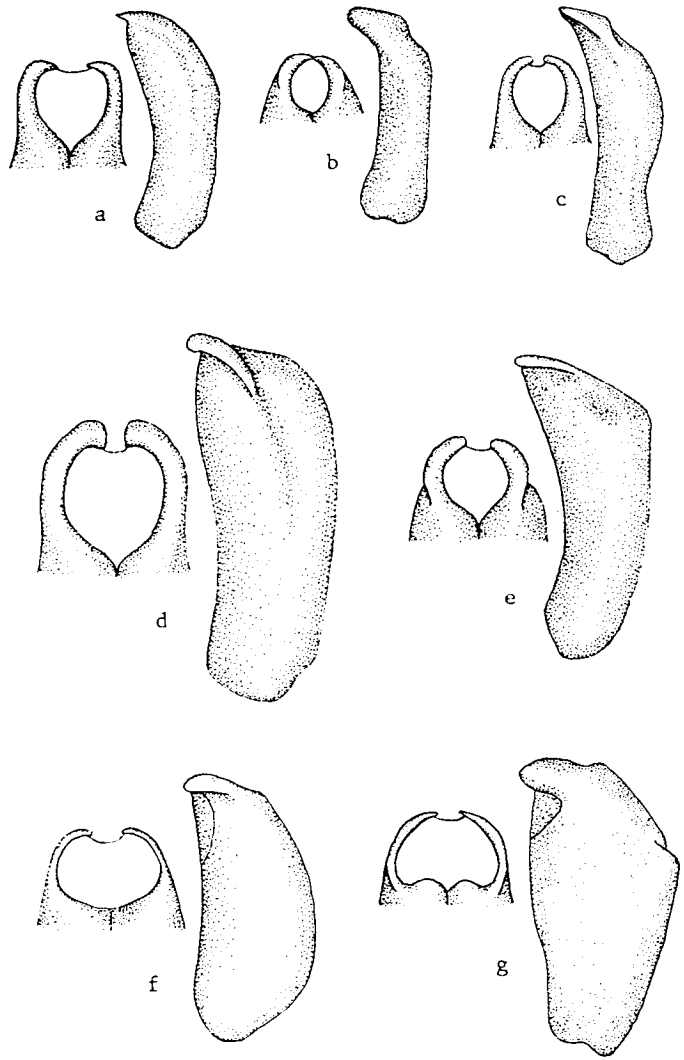


Fig. 147. Paramères des *Amphimallon* Le Pel. & Serv. (apex et profil) : a. *suturale* Luc. — b. *vulpecula* Peyerh.; — c. *circumligatum* Peyerh.; — d. *scutellare* Luc.; — e. *subcristatum* Fairm.; — f. *subparallelum* Esc.; — g. *julieni* Bar.

moyenne, profonde, un peu ridée; seul le premier interstrie relevé, très élargi. Pygidium à très grosse ponctuation, fortement alutacé. Tout le dessus glabre. Paramères : fig. 147d.

Algérie : collines d'Oran (loc. cl.); Zirara, Sétif, Tababor, Alger, Djurdjura, Médéa, Téniet-el-Haad.

Maroc : Mogador; Moyen-Atlas; Grand-Atlas. Rif : Rostrogordo (PARDO), Tairirt (COBOS).

Tunisie : Kairouan, Le Kef (NORMAND).

7. **Amphimallon subcristatum** (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1879, p. 253).

10-12 mm. Entièrement brun-jaune; dessus luisant et glabre. Clypeus très large, la marge antérieure droite, les côtés arrondis, bien convergents en arrière. Pronotum à ponctuation moyenne, peu dense. Elytres à ponctuation forte, dense, ridée; premier interstrie bien relevé et élargi. Pygidium à ponctuation forte, peu dense, lisse d'aspect. Paramères : fig. 147e.

Algérie : Batna (loc. cl.); Aurès : Taghda.

8. **Amphimallon altifrons** BARAUD (Bull. Soc. Linn. Lyon, 1971, *40*, p. 38).

11-12 mm. Brun-rouge, le disque élytral plus clair. Proche du précédent, en particulier par la double crête frontale; en diffère par la plus grande largeur du pronotum située en arrière, et non au milieu, par la ponctuation élytrale plus fine, nette, non ridée, par l'aspect satiné des élytres et du pygidium. Paramères : fig. 148a.

Maroc : Moyen-Atlas, Mischliffen (loc. cl.), Ifrane, Azrou, Aïn-Leuh, Aguelmane Sidi Ali, Col du Zad.

9. **Amphimallon subparallelum** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1913, *8*, p. 30).

9-10 mm. Entièrement brun-rouge clair, luisant. Tête petite, assez plane, crête frontale faible; clypeus peu concave, côtés bien convergents en arrière. Pronotum peu transversal, la plus grande largeur bien en arrière du milieu; côtés bien convergents en avant, un peu concaves, droits en arrière, angles postérieurs obtus, arrondis; ponctuation assez fine et dense. Elytres à ponctuation un peu plus forte, légèrement ridée, peu dense sur le premier interstrie qui est bien relevé et lisse. Pygidium à ponctuation moyenne, éparse, et pilosité très courte, éparse, couchée. Paramères : fig. 147f.

Maroc : Tizi N'Tafilalet et Oued N'Fis (loc. cl.).

10. **Amphimallon melillanum** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1972, *2*, p. 158).

14 mm. Brun-rouge foncé, luisant. Tête large, crête frontale à peine indiquée; clypeus bien relevé sur le pourtour, côtés bien convergents en arrière. Pronotum plus transversal que chez *A. subparallelus* Esc., la plus grande largeur située légèrement en arrière du milieu; côtés bien convergents en avant où ils sont nettement concaves; côtés droits en arrière, angles postérieurs obtus et bien arrondis; ponctuation fine, moyennement dense. Ponctuation élytrale aussi fine mais fortement ridée et aussi dense sur le premier interstrie que sur les autres. Pygidium alutacé, ponctuation assez fine et dense, pilosité courte et couchée. Paramères : fig. 148b.

Maroc : Rostrogordo, près Melilla (loc. cl.); région de Melilla.

11. **Amphimallon julieni** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1972, *2*, p. 160).

10-11 mm. Brun-jaune, bien luisant. Tête petite, crête frontale courte mais bien surélevée; clypeus très concave, les côtés très peu convergents à la base. Pronotum bien transversal, la plus grande largeur située au milieu; côtés convergents et concaves aussi bien en avant qu'en arrière; angles postérieurs obtus et très arrondis; ponctuation fine et peu dense. Ponctuation élytrale plus forte, à peine ridée, moins dense sur les interstries impairs qui sont bien relevés. Pygidium à ponctuation fine, peu dense, pratiquement glabre. Paramères: fig. 147g.

Maroc : Grand-Atlas, Oukaïmeden (loc. cl.).

12. **Amphimallon fissiceps** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 442) — *obtusilobus* FAIRMAIRE (op. cit., 1879, p. 251).

13-15 mm. Brun-rouge, peu luisant, les élytres parfois plus clairs; pronotum et élytres couverts d'une courte pilosité. Clypeus transversal, les bords extrêmement relevés, la marge antérieure avec une profonde incision triangulaire au milieu, les côtés très convergents à la base; crête frontale très forte. Pronotum à ponctuation double, forte et dense; marges latérales fortement festonnées, relevées, surtout en avant. Elytres à ponctuation forte, dense, ridée, uniforme. Pygidium luisant, ponctuation plus fine, éparse, pilosité peu visible, très courte et couchée. Espèce facile à identifier par la seule forme du clypeus. Paramères : fig. 148c.

Maroc : Tanger (loc. cl.); entre Tanger, Taza et le Moyen-Atlas, jusqu'à 1500 m.

13. **Amphimallon pardoi** BARAUD (Bull. Soc. Linn. Lyon, 1971, *40*, p. 23).

6 mm. Brun foncé, élytres brun-jaune clair, à peine rembrunis le long de la suture et sur les côtés. Tête petite, carrée, plate, crête frontale absente.

Pronotum très transversal, la plus grande largeur située au milieu; angles postérieurs largement arrondis, non marqués; ponctuation assez forte, un peu irrégulière, peu dense, sur un fond alutacé; pilosité claire, très longue, très dense en avant et en arrière, dressée. Elytres à ponctuation forte, dense, sur un fond finement chagriné, peu luisant; pilosité longue à la base, très courte et éparse ailleurs. Pygidium à ponctuation assez forte, éparse, et à pilosité longue et couchée.

Maroc : Oujda, Soutitir (loc. cl.).

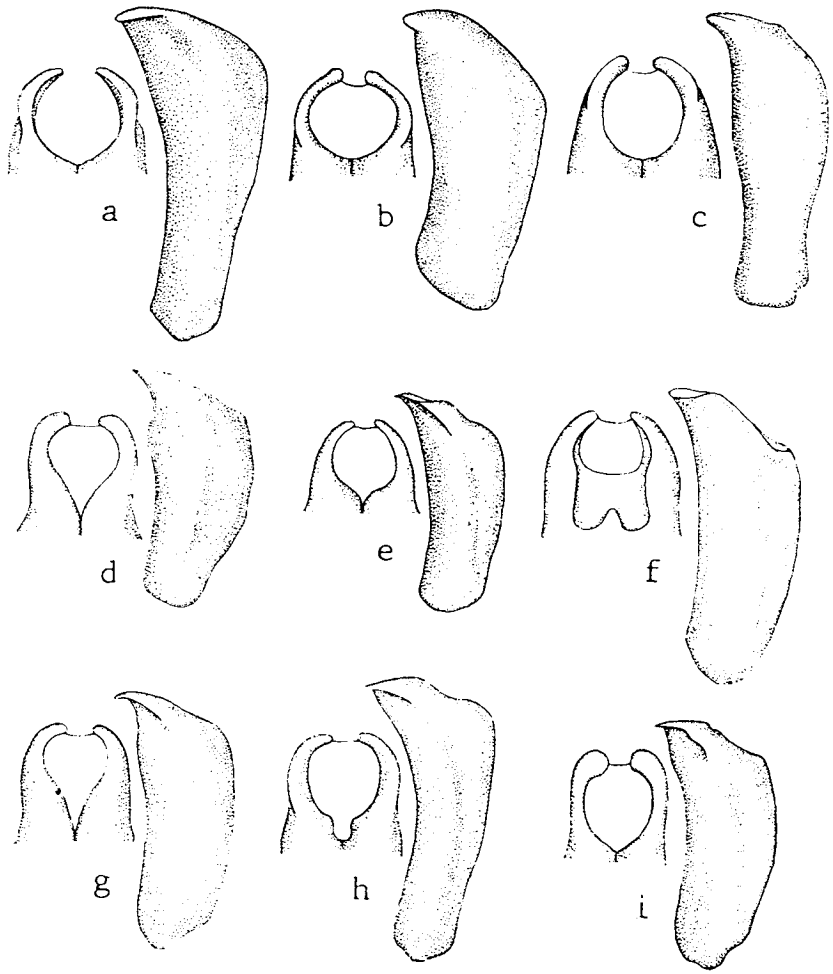


Fig. 148. Paramères des *Amphimallon* Le Pel. & Serv. (apex et profil) : a. *altifrons* Bar.; — b. *melillanum* Bar.; — c. *fissiceps* Fairm.; — d. *obscurum* Rche.; — e. *theryi* Peyerh.; — f. *galleti* Bar.; — g. *litigiosum* Fairm.; — h. *insculptum* Brske.; — i. *mussardi* Ant.

14. **Amphimallon obscurum** REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1864, p. 240) — *brunneus* FAIRMAIRE (op. cit., 1870, p. 378) — var. *albipilis* REITTER (Best. Tab., 1902, p. 245).

9,5-12 mm. Brun-noir, élytres brun-jaune, ou bien entièrement brun-rouge; peu luisant. Pronotum avec une longue pilosité claire, dressée; élytres avec une pilosité longue à la base, courte ailleurs. Clypeus transversal, marge antérieure droite, crête frontale forte. Pronotum bien convexe, côtés nettement concaves en arrière du milieu; angles postérieurs obtus, assez marqués; ponctuation assez forte, un peu irrégulière, pas très dense. Elytres à ponctuation analogue, dense, ridée, uniformément répartie. Pygidium à ponctuation plus fine, assez dense, pilosité courte et dressée. Paramères : fig. 148d.

Algérie : Kabylie (loc. cl.); environs d'Alger; Djurdjura.

14. **Amphimallon theryi** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1945/1947, *25/27*, p. 284).

12-13 mm. Noir, élytres brun-jaune avec la suture noire; peu luisant. Pilosité claire, longue et dressée sur le pronotum et la base des élytres, très courte et éparse sur le reste des élytres. Clypeus peu transversal, ogival, fortement rétréci à la base; front avec une forte crête interrompue au milieu et une dépression profonde de chaque côté, près de l'oeil. Pronotum peu transversal, côtés arrondis, convexes en avant, presque droits et peu convergents en arrière, les angles postérieurs largement arrondis; ponctuation forte, irrégulière, assez dense. Elytres à ponctuation forte et dense, peu ridée, moins dense sur les interstries impairs qui sont bien relevés. Pygidium alutacé, ponctuation peu profonde, à peu près glabre. Paramères : flg. 148e.

Maroc : Rabat (loc. cl.); région des Zaërs.

16. **Amphimallon galleti** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1970, *(N. S.) 6 (2)*, p. 487).

10-15 mm. Brun-rouge, tête et disque du pronotum parfois plus sombres; bien luisant. Clypeus bien concave, peu transversal, marge antérieure droite ou convexe, base non ou peu rétrécie; crête frontale forte. Pronotum très transversal, côtés très arrondis en avant, les angles antérieurs non marqués; côtés presque droits et parallèles en arrière, les angles postérieurs presque droits, bien arrondis; ponctuation assez forte et dense, irrégulière; pilosité dense, courte, couchée. Elytres à ponctuation assez forte, dense, mais épargnant les interstries impairs bien relevés et très luisants. Pygidium dépoli, ponctuation éparse et peu profonde, presque glabre. Paramères : fig. 148f.

Maroc : Larache (loc. cl.); entre Tanger et Rabat : Les exemplaires provenant de la forêt de Mamora sont nettement plus petits (10-12 mm)

que ceux de Larache (13-15 mm) mais sont par ailleurs entièrement identiques. Safi (ANTOINE).

17. **Amphimallon litigiosum** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 441) — *semivillosus* FAIRMAIRE (C. R. Soc. Ent. Belg., 1883, *27*, p. CIX).

11-13 mm. Brun acajou, peu luisant. Clypeus concave, presque lisse, marge antérieure aplatie, base non rétrécie; crête frontale peu marquée. Pronotum comme chez *A. galleti* BAR., mais les angles postérieurs du pronotum bien droits et marqués, la pilosité plus épaisse. Elytres à ponctuation forte à peu près uniformément répartie, aspect rugueux et un peu dépoli. Se distingue en outre de *A. galleti* par les articles du funicule antennaire plus courts et épais, et par la forme des paramères (fig. 148g).

Maroc : Tanger (loc. cl.); Arbaoua (col. ROTROU); les autres citations sont à rapporter à *A. galleti*.

18. **Amphimallon insculptum** BRENSKE (Berl. Ent. Zeitsch., 1889, *34*, p. 328).

11-12 mm. Brun-noir, antennes jaune-brun; peu luisant. Clypeus à côtés bien arrondis, rétréci à la base; marge antérieure aplatie; relief frontal faible. Pronotum transversal; côtés très arrondis en avant, presque droits et parallèles en arrière; angles postérieurs arrondis; ponctuation assez forte, dense, irrégulière; pilosité blanchâtre, courte, plus longue devant le scutellum. Elytres à ponctuation forte, dense, très ridée; interstries impairs bien relevés; élytres glabres sauf à la base. Pygidium glabre, à ponctuation moyenne, assez dense. Paramères : fig. 148h.

Maroc : Mogador, Casablanca; dunes littorales.

19. **Amphimallon mussardi** ANTOINE (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1959, *39*, p. 213).

10-12 mm. Brun-noir, antennes brun-rouge; élytres parfois brun acajou; bien luisant. Clypeus court, très transversal, relief frontal fort. Pronotum comme chez *A. insculptus* BRENSKE, mais avec une longue pubescence dressée sur toute la surface. Elytres avec une longue pubescence dressée à la base et sur le quart antérieur du deuxième interstrie, courte ailleurs. Paramères : fig. 148i.

Maroc : Ketama, Rif central (loc. cl.); Isaguen (PARDO).

Note : dans le même article, ANTOINE a décrit un *Rhizotrogus* (?) *camusi* nov. sp. : voir au genre *Monotropus* ER.

7. Gen. **ERIOTROGUS** Reitter, 1898

Habitus d'*Amphimallon;* en diffère essentiellement par la base du pronotum non rebordée et par les premiers articles des tarses antérieurs non denticulés en dessous. Ailé. Antennes de neuf articles. Tibias postérieurs non denticulés sur leur face supérieure. Ongles fortement dentés à leur base.

Genre créé pour une espèce de Transcaucasie. Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Eriotrogus sinaicus** Baraud (Nouv. Rev. Ent., 1975, *V*, p. 194).

11-14 mm. Entièrement brun-rouge, très luisant. Clypeus bien transversal; front avec une crête épaisse et bien surélevée. Pronotum avec un gros rebord sur la marge antérieure; ponctuation très forte, très dense en avant et sur les côtés, plus éparse en arrière; dessus glabre; base non rebordée mais marquée par une ligne de points portant de très petits poils. Elytres à grosse ponctuation un peu ridée, assez dense mais presque absente sur les interstries impairs qui sont relevés, assez lisses; pilosité microscopique; marge externe avec des cils très longs en avant, graduellement raccourcis vers l'arrière. Pygidium dépoli, à ponctuation fine, éparse, et pilosité courte, couchée. Paramères très largement échancrés en dessus, laissant paraître l'extrémité très sclérifiée du pénis (fig. 149.) Femelle inconnue.

Egypte : Sinaï : Wadi Feran (loc. cl.).

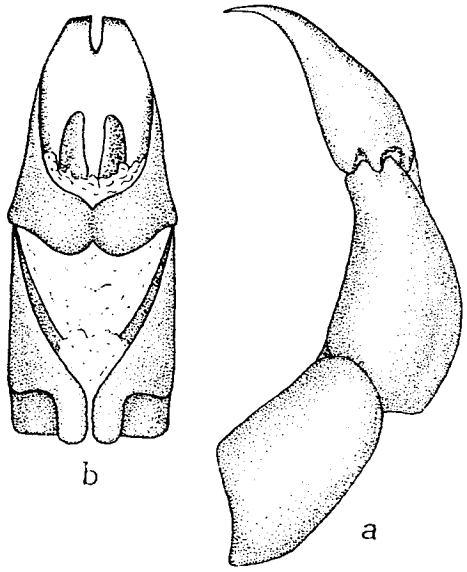


Fig. 149. *Eriotrogus sinaicus* Baraud : a. édéage, de profil; — b. idem, face dorsale (pièce basale non figurée).

8. Gen. **MONOTROPUS** Erichson, 1848

Habitus des *Amphimallon*. Antennes de sept ou huit articles. Faces visibles du premier et du troisième articles de la massue antennaire complètement dépolies. Ongles des tarses postérieurs non dentés au bord inférieur, sauf parfois chez les femelles. Premier article des tarses antérieurs lisse, non denticulé au bord inférieur. Paramères très aplatis et, vus de profil, pas du tout dilatés à l'apex.

Ce genre, que nous avons redéfini (1979), regroupe deux espèces de Russie méridionale, une de Grèce, quatre de la Péninsule ibérique, et une du Maroc.

1. **Monotropus camusi** (Antoine) (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1959, *39*, p. 215).

Cette espèce a été décrite, avec doute, comme *Rhizotrogus*, sur un unique exemplaire mâle. Après examen de celui-ci, il paraît hors de doute qu'il s'agit en réalité d'un *Monotropus*, genre encore inconnu en Afrique du Nord.

10 mm. Brun-noir, les élytres un peu rougeâtres; peu luisant; pilosité jaune, très longue et dense sur le pronotum, courte, raide et inclinée sur les élytres, très courte sur le pygidium. Clypeus en arc de cercle un peu aplati; front avec une crête obtuse, peu saillante. Pronotum à base rebordée; côtés fortement convergents et droits en avant, un peu concaves en arrière du milieu, les angles postérieurs bien marqués, presque droits; ponctuation ronde, forte, éparse. Elytres à ponctuation analogue, un peu confluente; interstries non visibles, sauf le premier, un peu convexe; tégument nettement microréticulé. Antennes de huit articles « dont aucun ne résulte de la fusion de deux autres »; ongles non dentés au bord inférieur, avec une saillie basale arrondie. Paramères, en vue dorsale, largement arrondis à l'apex et séparés par une fente étroite.

Maroc : Grand-Atlas central, flanc nord du Jbel Azourki au Tizi N'Tissili, vers 2300 m (loc. cl.).

9. Gen. **ANOXIA** Castelnau, 1832

Massue antennaire de cinq articles (♂), ou de quatre (♀). Marge antérieure du pronotum non rebordée. Tibias antérieurs (♂) avec une seule dent externe, apicale, sans éperon apical interne (cependant souvent tridentés chez *A. emarginata* Coq., ou avec une deuxième dent, basale, chez *A. kocheri* Dew.); tibias antérieurs (♀) tridentés et avec un éperon apical interne. Pygidium échancré ou non à l'apex.

Ph. Dewailly (1945) a réparti les *Anoxia* en trois groupes, après Kuntzen (Mitteil. A. D. Zool. Museum Berlin, 1933, *19*, p. 465); ces groupes ont été érigés en sous-genres par Medvedev (1951).

Tableau des espèces

1. Pygidium non échancré à l'apex (Sg. *Protanoxia* Medv.) 2
— Pygidium échancré à l'apex 3
2. Mâle(1) : côtés du clypeus faiblement sinués avant la marge antérieure qui est peu relevée. Front écailleux avec en arrière une pilosité assez courte et couchée. Tibias antérieurs avec une dent apicale et une dent basale. Article apical des palpes maxillaires non exagérément développé. Paramères, vus de profil, grêles et peu rétrécis avant la dilataion apicale (fig. 151b) ..... 2. **kocheri** Dew.
— Mâle(1) : côtés du clypeus fortement sinués avant la marge antérieure qui est très relevée. Front très peu écailleux, avec une pilosité assez longue et dressée sur toute sa surface. Tibias antérieurs sans dent basale. Article apical des palpes maxillaires énorme. Paramères, vus de profil, très rétrécis avant la dilatation apicale (fig. 151a) ..... 1. **rotroui** Dew.
3. Ecailles ou poils des élytres formant des bandes longitudinales ou des taches claires irrégulières (Sg. *Mesanoxia* Medv.) 4
— Ecailles ou poils des élytres régulièrement répartis, ne formant ni bandes ni taches claires (Sg. *Anoxia* s. str.) 7
4. Marge antérieure du clypeus plus ou moins concave 5
— Marge antérieure du clypeus (♂) droite, ou même très légèrement convexe(1) (fig. 152c). Pronotum couvert de poils écailleux assez allongés ..... 6. **desbrochersi** Bar.
5. Marge antérieure du clypeus nettement concave (♂) (fig. 152a), presque droite (♀) mais alors les côtés très fortement sinués avant les angles antérieurs (fig. 152b). Pronotum couvert de petits poils courts, couchés, épais mais non écailleux ..... 5. **luteipilosa** Desbr.
— Marge antérieure du clypeus fortement concave (♂, ♀), plus ou moins anguleuse au milieu. Pronotum avec des écailles, ou des longs poils dressés, ou un mélange des deux 6
6. Pronotum avec seulement des écailles (sauf contre le bord antérieur), laissant de chaque côté deux plages lisses, l'une petite vers le milieu des côtés, l'autre grande, plus interne, près de la base ... . 3. **emarginata** Coq.
— Pronotum avec des écailles mêlées de longs poils dressés, laissant deux plages lisses de chaque côté, la basale très petite. Parfois les écailles manquent et il ne reste que la longue pilosité ..... 4. **rattoi** Esc.
7. Mâle : tête et pronotum avec de longs poils, sans écailles. Massue antennaire droite, pas plus longue que les cinq articles précédents réunis. Femelle : rebord antérieur du clypeus étroit, suture clypéo-frontale droite (fig. 152f). ..... 8. **scutellaris** Muls.

(1) La femelle nous est inconnue.

— Mâle : tête et pronotum avec un mélange de longs poils et d'écailles. Massue antennaire recourbée, plus longue que les cinq articles précédents réunis. Femelle : rebord antérieur du clypeus très large, aplati, avancé aux angles antérieurs (fig. 152e). Suture clypéo-frontale fortement sinuée ..... 7. **maldesi** Bar.

1. **Anoxia rotroui** Dewailly (C. R. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1957, *8*, p. 174).

26-31 mm. Allongé, convexe, brun plus ou moins clair; élytres à écailles blanchâtres disposées en bandes irrégulières et interrompues. Pronotum à angles postérieurs arrondis, les côtés un peu sinués avant ces angles; avec deux taches lisses et glabres de chaque côté. Pygidium non échancré à l'apex, couvert d'écailles fines. Dernier article des palpes maxillaires énorme, un peu déprimé en dessus. Paramères : fig. 151a.

Maroc: Taza (loc. cl.); Oued Cherrat, près de Rabat; Machra-bel-Ksiri (Rharb); Taouirt; d'après Kocher.

2. **Anoxia kocheri** Dewailly (C. R. Soc. Nat. Phys. Maroc, 1957, *8*, p. 174).

25-28 mm. Très voisin de *A. rotroui,* dont il diffère par les caractères du tableau; de plus les écailles élytrales sont à peu près uniformément réparties et ne forment qu'une seule tache, près du calus huméral, et une ou deux taches rondes près de l'apex. Les paramères sont bien différents. Paramères : fig. 151b.

Maroc : Marrakech (loc. cl.).

3. **Anoxia emarginata** Coquerel (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, *8*, p. 424) — *zuercheri* Reitter (Ent. Blätt., 1909, *5*, p. 119).

Fig. 150. — 21-28 mm. Clypeus à marge antérieure concave, plus ou moins anguleuse au milieu; les angles antérieurs droits, non arrondis (♂), ou arrondis (♀). Pronotum avec deux taches lisses, imponctuées et glabres, de chaque côté; le reste couvert d'écailles jaunâtres (f. nominative), parfois mêlées à quelques longs poils le long de la marge antérieure. Tibias antérieurs très souvent tridentés chez le mâle comme chez la femelle. Pubescence élytrale formant des bandes longitudinales claires. Pygidium échancré à l'apex. Paramères : fig. 151c.

Maroc : tout le Nord et le Centre, de Melilla et Tanger jusqu'à Casablanca et le Moyen-Atlas (commun à Ifrane).

Algérie : Alger, Oran, Bône, Nemours (d'après Dewailly); Teniet-el-Haad (Vauloger).

Tunisie : Bizerte (Boitel), seule localisation rapportée par Normand; inconnu de Demoflys.

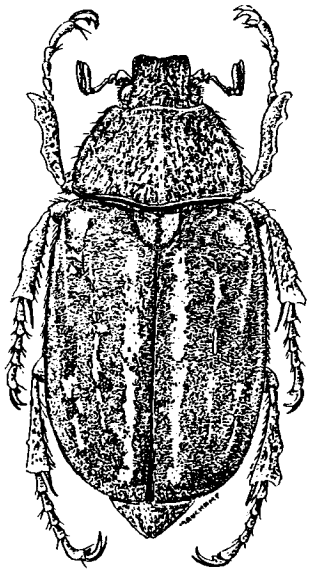


Fig. 150. *Anoxia emarginata* Coquerel.

4. **Anoxia rattoi** Escalera (Bol. Soc. Espan., 1906, *6*, p. 162) — var. *theryi* Kocher (C. R. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1952, *4*, p. 77).

22-27 mm. Brun plus ou moins clair. Pronotum couvert d'un mélange d'écailles, prédominant au centre et sur les côtés, et de longs poils dressés, prédominant de chaque côté du milieu; chez l'ab. *theryi* Kocher, seules subsistent les longs poils. Elytres couverts d'écailles jaunâtres éparses, avec des écailles blanches, denses, formant des bandes longitudinales irrégulières. Paramères : fig. 151d.

Selon Kocher, ne serait qu'une « variété » (c'est-à-dire une sous-espèce) de *A. emarginata* Coq. Les différences sensibles de la forme des paramères et la coexistence des deux taxa montrent qu'il s'agit bien de deux espèces distinctes.

Maroc : Mogador (loc. cl.); entre Meknès, Rabat et Mogador (Kocher). Rabat et Mogador, « avec *rattoi* s. str. » pour l'ab. *theryi* Kocher.

5. **Anoxia luteipilosa** Desbrochers (Ann. Soc. Ent. Fr., 1874, *4*. p. 862).

19-22 mm. Brun foncé ou noir. Clypeus (♂) à peu près rectangulaire (fig. 152a), avec la marge antérieure nettement concave; clypeus (♀) avec les angles antérieurs très obtus et côtés sinués formant un lobe relevé à leur base. Pronotum avec des poils courts, épais mais non écailleux, même chez la femelle,

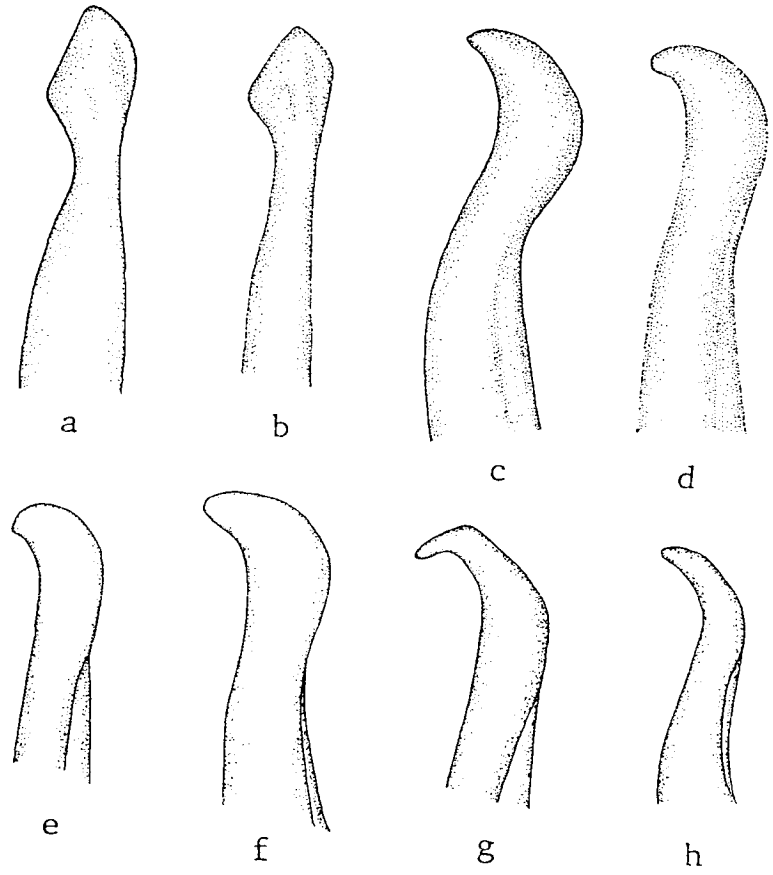


Fig. 151. Paramères (apex de profil) des *Anoxia* Cast. : a. *rotroui* Dew.; — b. *kocheri* Dew.; — c. *emarginata* Coq.; — d. *rattoi* Esc.; — e. *luteipilosa* Desbr.; — f. *debrochersi* Bar.; — g. *maldesi* Bar.; — h. *scutellaris* Muls.

avec une seule aire lisse, très petite, au milieu de chaque côté. Elytres avec des poils analogues, plus courts. Pygidium couvert de poils fins et couchés. Paramères : fig. 151e.

Tunisie : Tabarka (loc. cl.).

6. **Anoxia desbrochersi** Baraud (Bull. Soc. Ent. Fr., 1980, *85*, p. 254).

22-25 mm. Noir. Marge antérieure du clypeus (♂) droite ou même parfois très légèrement convexe (fig. 152c). Pronotum couvert de poils assez longs, épais, un peu écailleux, couchés; avec des poils assez longs, denses, au bord antérieur; la pilosité épargnant deux zones lisses de chaque côté, l'une petite

vers le milieu, l'autre plus interne, presque basale, tantôt grande, tantôt presque inexistante. Côtés du pronotum droits ou un peu convexes dans la moitié postérieure, les angles postérieurs arrondis. Elytres avec des poils analogues à ceux du pronotum, épars et plus courts, et des écailles blanches denses formant des bandes irrégulières. Pygidium couvert de poils courts un peu squamuleux. Massue antennaire droite, à peine plus longue que le funicule. Paramères bien différents de ceux des trois autres *Mesanoxia* (fig. 151f). Femelle inconnue.

Algérie : Annaba : La Calle, lac des Oiseaux (loc. cl.) (J. M. MALDÈS, S. DOGUET).

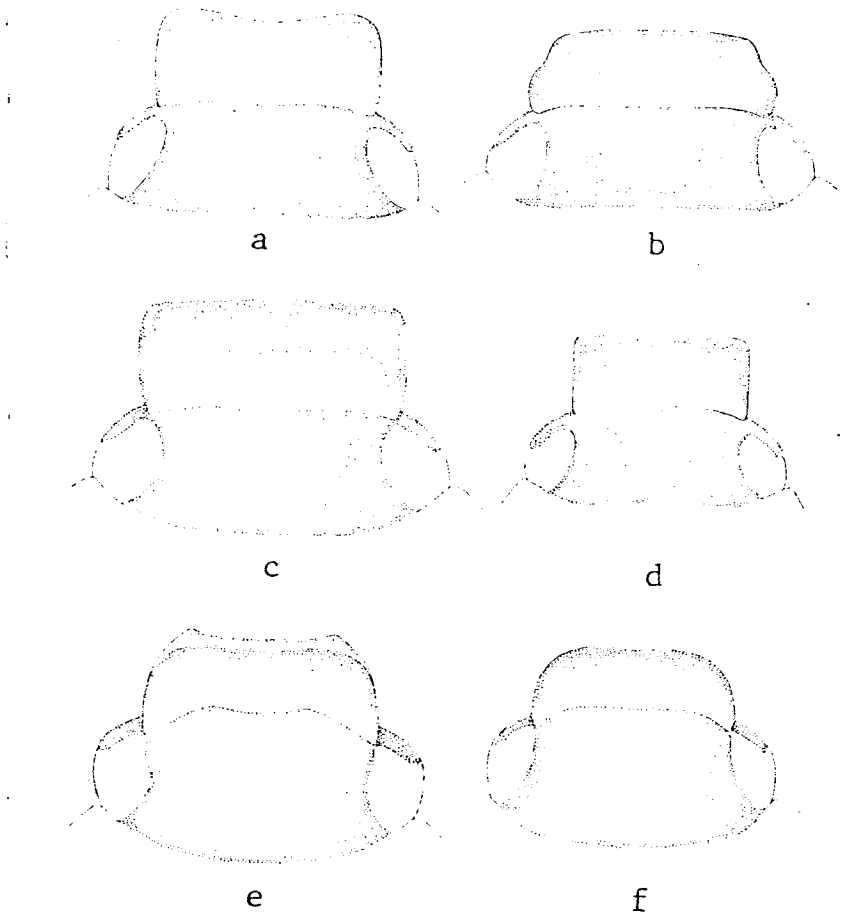


Fig. 152. Contour de la tête des *Anoxia* Cast. : a. *luteipilosa* Desbr. ♂; — b. idem, ♀; — c. *desbrochersi* Bar., ♂; — d. *maldesi* Bar., ♂; — e. idem, ♀; — f. *scutellaris* Muls., ♀.

7. **Anoxia maldesi** BARAUD (Bull. Soc. Ent. Fr., 1980, *85*, p. 254).

17-22 mm. Noir. Tête et pronotum avec un mélange d'écailles blanches, de petits poils courts, couchés et de longs poils dressés; côtés du pronotum droits avant les angles postérieurs qui sont arrondis. Elytres avec un mélange de petits poils courts, couchés, et de petites écailles, uniformément répartis. Pygidium avec des poils dressés et des écailles; apex échancré. Sternites avec des écailles, surtout condensées sur les côtés et le long du bord postérieur, presque sans poils mélangés. Massue antennaire (♂) longue et recourbée. Paramères : fig. 151g.

Tunisie : Tozeur, Radès (DEMOFLYS).

Algérie : Djebel Babor, Petite Kabylie (loc. cl.); Annaba, Oued Mafragh (S. DOGUET, J. M. MALDÈS). Alger, Bône, Téniet (d'après PEYERIMHOFF).

Maroc : Addouz, Aguelmane, localisations ambiguës (KOCHER). C'est l'espèce citée par DEWAILLY sous le nom de *A. lucasi* REITTER, pour laquelle il donne la référence de *A. zuercheri* REITTER, et dont nous n'avons pu retrouver la trace, après Kocher. Signalons également que COQUEREL a décrit un *Anoxia lucasi* en 1860, mais il s'agit en réalité de *Sphodroxia mauritanica* (LUCAS).

8. **Anoxia scutellaris** MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 422) — race *tunisia* HEYDEN (Bericht Senck. Nat. Ges., 1886, p. 56) — ssp. *sicula* MOTSCHULSKY (Mém. Biol., 1861, *3*, p. 424) — ssp. *argentea* ALIQUO & MASSA (Boll. Soc. Ent. Ital., 1977, *108*, p. 151).

19-24 mm. Tête et pronotum (♂) avec une longue pilosité en avant, plus courte en arrière, (♀) avec de grosses écailles blanches; côtés du pronotum sinués légèrement avant les angles postérieurs. Elytres (♂) avec une courte et dense pilosité foncée, (♀) avec des petites écailles éparses. Pygidium (♂) avec une assez longue pilosité couchée, (♀) avec des écailles presque sans mélange de poils. Sternites (♂) avec une longue et dense pilosité, (♀) avec des écailles mélangées. Massue antennaire (♂) courte et droite. Paramères : fig. 151h.

Maroc : Tanger, Larache, Rabat, Talass-N-Tane (Rif).

La race *tunisia* HEYDEN, décrite sur trois femelles provenant de Hamam-Len (Tunisie) nous est inconnue, comme elle l'a été de NORMAND et de DEMOFLYS. La description de quatre lignes ne fait mention que de la taille et « des écailles du dessus plus grises, réparties régulièrement et un peu plus denses ».

10. GEN. CYPHONOXIA REITTER, 1889

Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Tibias antérieurs tridentés et dépourvus d'éperon interne chez les deux sexes. Massue antennaire

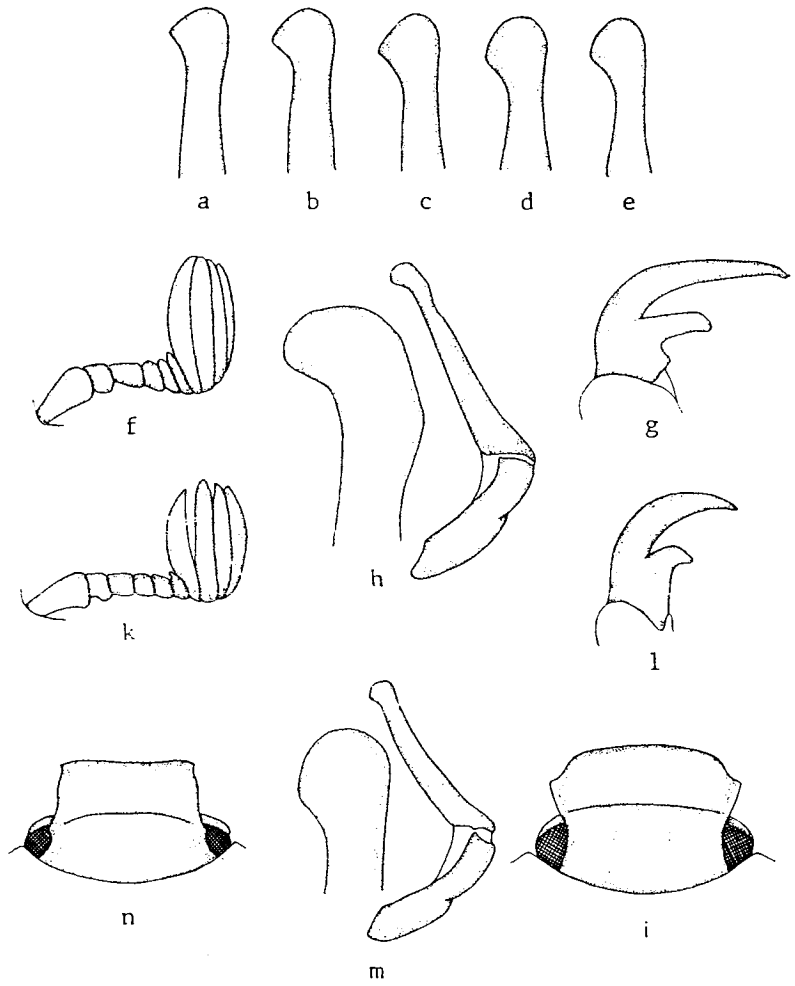


Fig. 153 a—e : *Cyphonoxia kircheri* Balthasar, apex des paramères : a. de Colomb-Béchar; — b. idem, de Rissani; — c. idem, du Tidikelt; d. idem, morpha *bernardi* de Wailly & Baraud, du Tassili des Ajjers; — e. idem, du Fezzan.
f—i : *Oligophylla detrita* (Fairm.) : f. antenne ♂; — g. ongle postérieur externe ♂; — h. édéage et apex des paramères, de profil; — i. clypeus ♀.
k—n : *Oligophylla peyerimhoffi* de Wailly & Baraud : k. antenne ♂;—l. ongle postérieur externe ♂; — m. édéage et apex des paramères, de profil; — n. clypeus ♀.

de cinq articles, droite et pas plus longue que les cinq articles précédents réunis chez les mâles, de quatre articles et très courte chez les femelles.

Petit genre regroupant plusieurs espèces de Mésopotamie ou Transcaspie et, curieusement, une espèce d'Afrique du Nord.

1. **Cyphonoxia kircheri** Balthasar (Entom. Nachr., 1930, *3*, p. 59).

Fig. 154a. — 16-22 mm. Brun-rouge clair, le clypeus et le pronotum finement bordés de noir; antennes testacées. Entièrement couvert de petites écailles blanches, allongées. Côtés du clypeus nettement sinués avant le bord antérieur. Pronotum avec un sillon médian, large et peu profond, dans sa moitié antérieure. Elytres peu élargis en arrière. Ongles externes avec une dent basale bien plus forte que celle des ongles internes, aux trois paires de pattes.

Espèce très variable par la forme du clypeus, par les angles du pronotum, arrondis ou marqués, par le scutellum, tantôt ogival, tantôt semi-circulaire. Ces variations sont parfois plus fortes entre individus d'une même localité qu'entre des exemplaires de deux populations séparées. On peut cependant reconnaître deux « formes » distinctes :

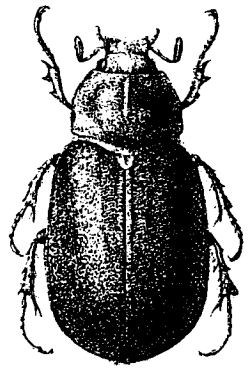


Fig. 154 a. *Cyphonoxia kircheri* Balthasar.

a. Dent médiane des tibias antérieurs nettement plus rapprochée de la dent apicale que de la basale. Paramères : fig. 153a-c : *f. nominative*.

Algérie : Colomb-Béchar (loc. cl.), Oued Spaïa, Béni-Abbès). Tidikelt.

Maroc : région saharienne : Rissani, Tagounit.

b. Dent médiane des tibias antérieurs équidistante de la basale et de l'apicale. Extrémité des paramères plus arrondie (fig. 153d, e) : *morphe bernardi* de Wailly & Baraud (Revue Fr. Ent., 1982, (N. S.), 4 (2), p. 91-96).

Algérie : Tassili des Ajjers.

Libye : Fezzan.

11. Gen. **OLIGOPHYLLA** Kraatz, 1894

Genre très proche du précédent, dont il diffère surtout par la massue antennaire de quatre articles chez les deux sexes, et par l'absence de dent basale aux ongles internes, au moins chez les mâles.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pygidium non échancré à l'apex. Articles du funicule antennaire pour la plupart courts et transverses. Côtés du pronotum (♂) un peu anguleux au milieu, les angles postérieurs marqués. Clypeus (♀) très transverse, les angles antérieurs largement arrondis (fig. 153i) ..... 1. **detrita** (FAIRM.)

— Pygidium échancré à l'apex. Articles du funicule antennaire cylindriques, non transverses (sauf le dernier). Côtés du pronotum (♂) très convexes, régulièrement arrondis, les angles postérieurs non discernables. Clypeus (♀) rectangulaire comme chez le (♂), les angles antérieurs bien marqués (fig. 153n) ..... 2. **peyerimhoffi** DE WAILLY & BAR.

1. **Oligophylla detrita** (FAIRMAIRE) (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1875, p. 509).

Fig. 154b. — 15-21 mm. Noir ou brun-noir. Mâle avec la tête et le pronotum recouverts d'un mélange d'écailles blanches, denses, et de poils dressés peu denses; élytres avec seulement des écailles assez fines. Femelle avec uniquement des poils fins, courts et couchés sur tout le dessus. Poitrine avec une très longue pilosité touffue. Scutellum grand, arrondi au sommet, avec une bande médiane lisse large. Articles du funicule antennaire courts et transverses, à l'exception du 2ème (fig. 153f). Ongles longs et droits dans leur partie apicale (fig. 153g). Paramères deux fois plus longs que le reste de l'édéage, et leur apex nettement dilaté (fig. 153h.)

Tunisie : Kairouan (loc. cl.); Kébili, Bordj Saïdane (DEMOFLYS).
Algérie : Chott-el-Hodna, près de Biskra.

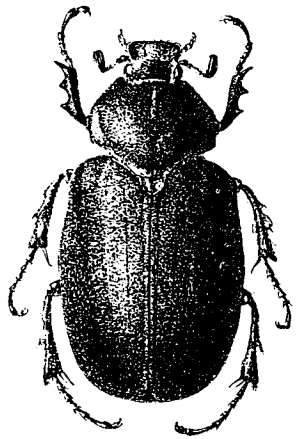


Fig. 154 b. *Oligophylla detrita* (Fairmaire).

2. **Oligophylla peyerimhoffi** DE WAILLY & BARAUD (Revue Fr. Ent., 1982, (N. S.), 4 (2), p. 93).

16,5-19,5 mm. Brun-rouge sombre. Semblable à l'espèce précédente; le mâle diffère par les articles du funicule antennaire, cylindriques et non transverses, sauf le dernier (fig. 153k); par le pronotum très convexe, les côtés régulièrement arrondis, non anguleux au milieu, les angles postérieurs non visibles : par le scutellum plus arrondi au sommet, avec une très étroite bande longitudinale imponctuée ; par la villosité de la poitrine, à laquelle sont mêlées de grosses écailles blanches; par les ongles moins développés et plus régulièrement courbes (fig. 153l); par la forme des paramères, seulement un peu plus longs que le reste de l'édéage, et dont l'apex est moins dilaté (fig. 153m). Chez la femelle, le clypeus est semblable à celui du mâle, avec les angles antérieurs bien marqués (fig. 153n).

Algérie : Ou-Assabaï, Tidikelt nord (loc. cl.).

12. GEN. CRYPTOTROGUS KRAATZ, 1888

Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Ongles externes des tarses (♂) avec une très grosse dent au bord inférieur, l'ongle interne avec une très petite dent, souvent absente. Protibias, chez les deux sexes, tridentés et dépourvus d'éperon apical interne. Massue antennaire (♂) de six articles, courte et droite, (♀) de cinq articles, petite, ovale. Dessus à pilosité courte, assez dense, un peu écailleuse; front et marge antérieure du pronotum avec de longs poils.

Genre monospécifique, voisin de *Cyphonoxia,* dont il diffère bien par la massue antennaire.

1. **Cryptotrogus weisei** KRAATZ (Deuts. Ent. Zeitschr., 1888, *32,* p. 206) — *rorifera* HEYDEN, in REITTER (Best. Tab., 1902, p. 280).

18-19 mm. Brun-jaune, allongé; pilosité dense et fine, jaunâtre. Bord antérieur du clypeus droit, faiblement sinué au milieu. Pronotum non rebordé à la base, avec une surface glabre de chaque côté; milieu du disque sans sillon longitudinal. Scutellum avec une petite bande médiane glabre. Elytres avec une ponctuation dense et fine, plus rugueuse chez la femelle, sans côtes saillantes distinctes. Pygidium à ponctuation fine et régulière, à pilosité écailleuse, couchée. Tibias médians et postérieurs avec deux dents au bord interne; carène de la face externe située en arrière du milieu (♂), incomplère chez la femelle.

Egypte (loc. cl.).

13. Gen. **POLYPHYLLA** Harris, 1842

Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Massue antennaire (♂) de sept articles, très longue et recourbée, (♀) de cinq articles, très courte. Tibias antérieurs avec un éperon apical interne chez les deux sexes. Dent basale des deux ongles des tarses antérieurs d'égale longueur. Protibias (♂) bi- ou tridentés. Apex des paramères dépourvus de dent et dissymétriques.

Genre regroupant une cinquantaine d'espèces holarctiques. Trois espèces en Afrique du Nord, dont deux endémiques.

Tableau des espèces

1. Ecailles élytrales regroupées en grosses macules blanchâtres et pratiquement absentes en dehors de ces taches ..... 1. **fullo** (L.)
— Ecailles élytrales régulièrement réparties, peu denses, ne formant pas de grosses taches, sauf au bord interne du calus huméral ... 2
2. Tibias antérieurs (♂) tridentés, la première dent située vers le milieu (fig. 155d) ..... 2. **sicardi** Bedel
— Tibias antérieurs (♂) bidentés (fig. 155a) ..... 3. **maroccana** Peyerh.

Les femelles des deux dernières espèces sont inconnues.

Note : Les *Polyphylla luteopilosa* Desbr. et *P. rattoi* Esc., cités dans le catalogue Winkler, concernent en fait des *Anoxia*.

1. **Polyphylla fullo** (Linné) (Syst. Ent., 1758, *10*, p. 352) — ssp. *macrocera* Reitter (Deuts. Ent. Zeitschr., 1891, p. 36) — ssp. *marmorata* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 407).

Fig. 154c. — 32-40 mm. Noir, ou brun-rouge (ab. *marmorata* Mulsant). Marge antérieure du clypeus nettement concave dans le plan vertical. Pronotum avec une bande médiane entière d'écailles denses; tégument très luisant; côtés peu rétrécis en arrière. Elytres sans côtes distinctes. Tibias antérieurs (♂) avec deux dents et parfois l'ébauche d'une dent supplémentaire située vers le tiers basal; protibias (♀) tridentés, deux dents situées vers l'apex et la troisième vers le tiers basal. Paramères : fig. 155f.

Maroc : seulement en montagne : Rif, Moyen-Atlas, Grand-Atlas.
Algérie : par places dans les massifs montagneux du Nord, et à Aïn Sefra!
Tunisie : Chaouat, Le Kef, Enfidaville, Béja, Medjez-el-Bab, Sousse (Demoflys).

Presque toute l'Europe; Proche-Orient.

Fig. 154 c. *Polyphylla fullo* (Linné).

2. **Polyphylla sicardi** Bedel (Bull. Soc. Ent. Fr., 1917, p. 363).

27 mm. Entièrement brun-rouge. Marge antérieure du clypeus droite. Pronotum avec une bande médiane d'écailles seulement dans la moitié antérieure; tégument dépoli; côtés peu rétrécis en arrière. Elytres sans côtes distinctes. Protibias tridentés, la première dent située vers le milieu, les deux autres apicales. Ecailles élytrales disséminées, ne formant qu'une tache au côté interne du calus huméral. Femelle inconnue. Paramères; fig. 155e.

Maroc : Missour (loc. cl.); Guercif; Cap de l'Eau (Pardo).

3. **Polyphylla maroccana** Peyerimhoff (Ann. Soc. Ent. Fr., 1925, p. 23) — ssp. *descarpentriesi* de Wailly & Baraud (Rev. Fr. Ent., 1982, (N. S.), 4 (2), p. 91).

Fig. 154d. — 23-26 mm. Tête et pronotum noirs, le clypeus et les angles antérieurs du pronotum éclaircis; élytres brun-rouge sombre. Marge antérieure du clypeus droite. Pronotum avec une bande médiane d'écailles seulement dans la moitié antérieure; tégument luisant; pronotum bien transversal, les côtés anguleux au milieu, bien rétrécis en arrière. Elytres avec deux côtes assez distinctes. Protibias bidentés. Ecailles élytrales comme chez. *P. sicardi*. La présence de soies raides sur les sternites, indiquée par l'auteur, est difficilement visible et n'est pas spécifique : elle se retrouve chez *P. sicardi* et chez certains exemplaires de *P. fullo*. Femelle inconnue.

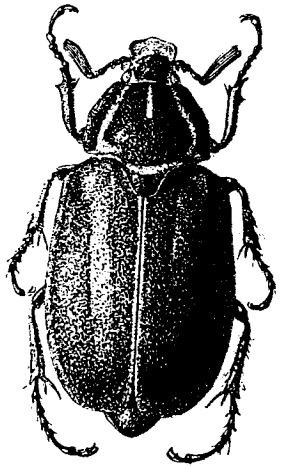


Fig. 154 d. *P. maroccana* Peyerimhoff

On peut distinguer deux sous-espèces, géographiquement bien séparées :

a) Rapport longueur / largeur maximale = 2,0 à 2,05. Bord latéral des élytres plan, ou même légèrement concave, entre le rebord épipleural et le calus huméral. Base des élytres nettement déclive, se raccordant à la surface discale sans bourrelet transversal entre le calus huméral et la suture. Apex des paramères bien dissymétriques (fig. 155b) : ssp. **maroccana** s. str.

Maroc : versant nord du Haut-Atlas occidental (Ourika : loc. cl.) et dans le Sous (Aït-Melloul, Taslida).

b) Rapport longueur / largeur maximale = 2,25 à 2,30. Bord latéral des élytres relevé en bourrelet convexe le long du rebord épipleural; ce bourrelet, large au niveau du calus huméral, se rétrécit progressivement mais reste visible presque jusqu'à l'apex élytral. Un gros bourrelet transversal part du calus huméral et aboutit à l'interstrie sutural, un peu en arrière de l'apex du scutellum; ce bourrelet, épais et largement arrondi, est aussi relevé que le calus huméral et bien visible à l'oeil nu; en avant, la base élytrale est fortement déclive, et en arrière le disque élytral présente une légére concavité. Apex des paramères plus longs, moins dissymétriques (fig. 155c) : ssp. **descarpentriesi** DE WAILLY & BARAUD.

Algérie : Aïn Sefra (loc. cl.).

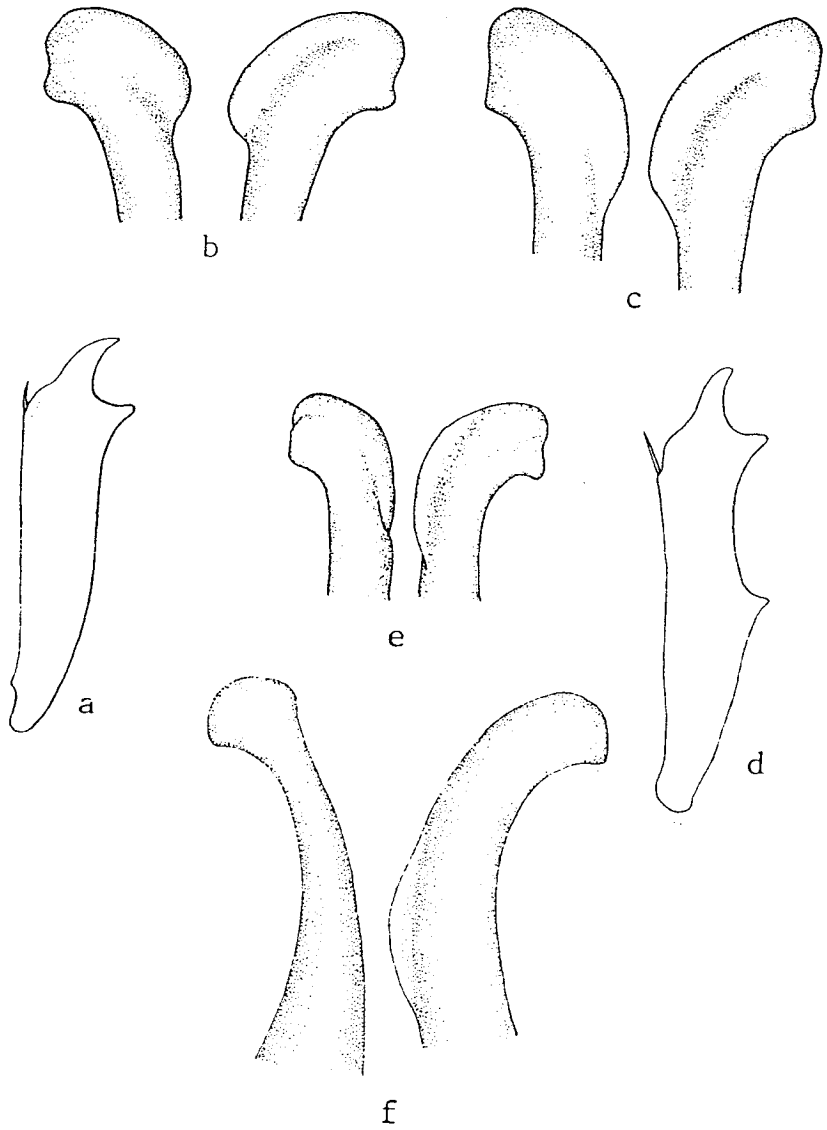


Fig. 155. Gen. *Polyphylla* Harris : a. *maroccana* Peyerh., tibia antérieur ♂; — b. *maroccana* ssp. *maroccana* Peyerh., apex des paramères (profil); — c. *maroccana* ssp. *descarpentriesi* de Wailly & Baraud, idem; — d. *sicardi* Bedel, tibia antérieur ♂; — e. idem, apex des paramères (profil); — f. *fullo* (L.), apex des paramères (profil).

14. Gen. **SPHODROXIA** Kraatz, 1890

Marge antérieure du pronotum sans rebord membraneux. Massue antennaire (♂) de sept articles, courte, droite, (♀) de cinq articles, très courte. Protibias avec un éperon apical interne chez les deux sexes. Dent basale de l'ongle externe des tarses antérieurs plus longue que celle de l'ongle interne. Protibias tridentés. Apex des paramères avec une forte dent perpendiculaire.

Petit genre ne comprenant que cinq espèces, toutes d'Afrique du Nord et assez étroitement localisées.

Tableau des espèces(1)

1. Plaque métasternale couverte de grosses écailles blanchâtres, presque sans mélange de longs poils dressés. Côté élytral à peine creusé entre le calus huméral et le bord externe ..... 3. **atripennis** Pic
— Plaque métasternale couverte d'une longue et fine pilosité dressée, avec ou sans mélange de quelques écailles blanches. Côté élytral fortement creusé entre le calus huméral et le bord externe 2
2. Episternes et épimères sans écailles, avec une abondante pilosité fine et longue ..... 2. **quedenfeldti** (Brske)
— Episternes et épimères avec des écailles plus ou moins abondantes, mêlées à la longue pilosité 3
3. Clypeus fortement élargi en avant, la marge antérieure très fortement retroussée. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis ..... 1. **mauritanica** (Luc.)
— Clypeus non ou très peu élargi en avant, la marge antérieure peu relevée. Angles postérieurs du pronotum étroitement arrondis .. 4
4. Angles postérieurs du pronotum légèrement obtus. Elytres nettement moins luisants que le pronotum. Côtés du clypeus, vus de profil, non sinués avant la marge antérieure ..... 4. **maroccana** Ley
— Angles postérieurs du pronotum fortement obtus. Elytres bien luisants. Côtés du clypeus, vus de profil, nettement sinués avant la marge antérieure ..... 5. **algirica** Ley

1. **Sphodroxia mauritanica** (Lucas) (Explor. Alg., 1849, *2*, *p.* 275) — *septemfoliata* Desbrochers (Mitteil. Schweiz. Ent. Ges., 1871).

20-27 mm. Noir, pattes et antennes brun-rouge. Clypeus très concave, fortement élargi en avant, les côtés droits vus de dessus mais, vus de profil, fortement sinués avant la marge antérieure qui est très relevée, perpendiculaire. Tête avec un mélange de poils dressés et d'écailles. Pronotum avec des écailles éparses, plus denses sur une ligne médiane, sur les côtés et sur une bande intermédiaire de chaque côté; avec en outre des poils dressés, mais seulement contre la marge antérieure; angles postérieurs très largement arrondis; base rebordée, sauf au milieu, la partie déclive du rebord basal étroite. Scutellum ponctué et couvert d'écailles sauf dans le tiers apical. Paramères : fig. 156b.

Algérie : Constantine (loc. cl.); Mostaganem.

2. **Sphodroxia quedenfeldti** (Brenske) (Berl. Ent. Zeit., 1889, *33*, p. 331).

22-26 mm. Noir, pattes et antennes à peine un peu plus claires. Clypeus assez transverse, à peine élargi en avant; les côtés, vus de profil, nettement sinués avant la marge antérieure qui est bien relevée mais beaucoup moins que chez *S. mauritanica*. Tête avec une longue pilosité dressée et des écailles peu abondantes. Pronotum avec des écailles éparses et en outre une longue pilosité dressée sur toute la surface, remplaçant les écailles sur la bande médiane; angles postérieurs presque droits, étroitement arrondis; base rebordée, sauf au milieu, la partie déclive du rebord basal très large, lisse. Scutellum avec des écailles mêlées de poils, sauf à l'apex. Paramères : fig. 156d.

Maroc : Mehedya (loc. cl.); de Tanger à Rabat; commun en forêt de Mamora (Kocher); Casablanca.

3. **Sphodroxia atripennis** Pic (Echange, 1918, *34*, p. 10).

20-22 mm. Brun-rouge, le front et les élytres brun-noir; parfois entièrement noir, sauf les antennes brun-jaune. Clypeus rectangulaire, les côtés, vus de profil, nettement sinués avant la marge antérieure qui est bien relevée. Tête couverte de poils dressés et d'écailles abondantes. Pronotum uniquement couvert d'écailles courtes et larges; angles postérieurs presque droits, faiblement arrondis; base rebordée, sauf au milieu, la partie déclive du rebord basal étroite sur les côtés, élargie au centre. Scutellum couvert d'écailles, la moitié apicale lisse et glabre. Paramères : fig. 156a.

Algérie : Bou Saada (loc. cl.).

4. **Sphodroxia maroccana** Ley (Bull. Soc. Ent. Fr., 1923, p. 127).

19-25 mm. Tête et pronotum noirs; élytres, pattes et massue antennaire brun-rouge. Clypeus peu concave, élargi en avant; les côtés, vus de profil, non sinués avant la marge antérieure qui est peu relevée. Tête à pilosité longue mêlée d'écailles blanches. Pronotum couvert d'écailles sans poils dressés mélangés; angles postérieurs presque droits, étroitement arrondis; base rebordée, sauf au milieu, la partie déclive du rebord basal large et luisante. Scutellum couvert d'écailles, sauf dans le tiers apical. Paramères : fig. 156c.

Maroc : Kenitra (loc. cl.); forêt de Mamora, Salé, Rabat (Kocher).

(1) Ce tableau ne concerne que les mâles; les femelles sont pour la plupart inconnues.

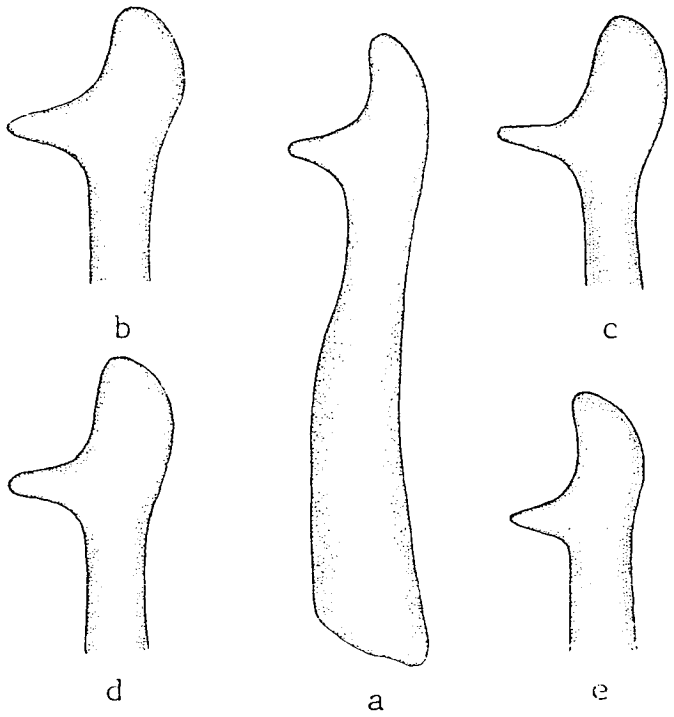


Fig. 156. Gen. *Sphodroxia* Kraatz : a. *atripennis* Pic, profil des paramères; — b. *mauritanica* (Luc.), apex des paramères; — c. *maroccana* Ley, idem; — d. *quedenfeldti* (Brske.), idem; — e. *algirica* Ley, idem.

5. **Sphodroxia algirica** Ley (Bull. Soc. Ent. Fr., 1914 (♂), 1923, p. 127 (♀).

17-18 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge. Clypeus peu élargi en avant, les côtés nettement sinués, vus de profil. Tête à pilosité longue, mêlée d'écailles blanches. Pronotum avec des écailles, sans longs poils mélangés; angles postérieurs fortement obtus, arrondis; base rebordée, sauf au milieu, la partie déclive du rebord basal large et luisante. Scutellum écailleux dans la moitié antérieure, lisse dans la moitié apicale. Paramères : fig. 156e.

Algérie : Bellefontaine, près Menerville, département d'Alger (loc. cl.).

3. Tribu CHASMATOPTERINI

Cette tribu est représentée en Afrique du Nord, comme d'ailleurs dans tout l'Ouest paléarctique, par le seul genre *Chasmatopterus* Latr. Elle assure la transition entre les Melolonthinae et les Sericinae, auxquels elle était naguère rattachée.

1. Gen. CHASMATOPTERUS Latreille, 1825

Petites espèces (3,5-8 mm), noires à élytres brun-jaune ou brun-rouge plus ou moins rembrunis sur les côtés et le long de la suture (rarement les élytres entièrement brun-noir). Pilosité longue, dressée, assez dense. Labre transversal caché sous le clypeus. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis, en général non marqués. Tibias antérieurs bidentés, la dent apicale longue, digitée, dans le prolongement du tibia, lequel est très court. Chez les mâles, l'ongle interne des tarses antérieurs présente un lobe inférieur fortement dilaté, arrondi; chez les femelles, les deux ongles des tarses antérieurs sont identiques.

Le genre rassemble neuf espèces ibériques, dont une se retrouve en Afrique du Nord, avec deux autres espèces endémiques. Un *C. nigrocinctus* Wollaston (Insecta Maderensia, 1854, p. 236), a été décrit de Madère.

Tableau des espèces

1. Bord inférieur des métatibias denticulé 2
— Bord inférieur des métatibias lisse. Pilosité du dessus noire, celle des fémurs postérieurs blanchâtre. Côtés du clypeus arrondis, la marge antérieure nettement concave ..... 3. **uxorum** Bar. & Branco
2. Clypeus trapézoïdal, la marge antérieure bien concave. Pilosité du dessus entièrement rousse ..... 1. **zonatus** Esc.
— Clypeus hémi-elliptique, le bord antérieur aplati ou faiblement arrondi. Pilosité du dessus entièrement noire ..... 2. **baraudi** Pardo

1. **Chasmatopterus zonatus** Escalera (Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1925, *25*, p. 435).

7 mm. Noir, élytres brun-jaune, la suture et les côtés rembrunis; pilosité du dessus entièrement brun-roux clair. Clypeus peu rétréci en avant, la marge antérieure formant un arc largement concave entre les angles antérieurs qui sont arrondis mais bien nets (fig. 157a). Paramères très effilés (fig. 157a).

Maroc : Ceuta (loc. cl.). Smir-Restinga, entre Ceuta et Tetouan (J. Decelle, 1971).

2. **Chasmatopterus baraudi** Pardo Alcaide (Nouv. Rev. Ent., 1976, *6*, p. 87).

6 mm. Noir, élytres brun-jaune, interstrie juxta-sutural et côtés noirs; pilosité du dessus noire, mais jaune sur le pygidium. Clypeus bien arrondi, la marge antérieure un peu aplatie, légèrement et étroitement sinuée au milieu (fig. 157b). Espèce voisine de l'espèce ibérique *C. hirtulus* (Illiger) un peu

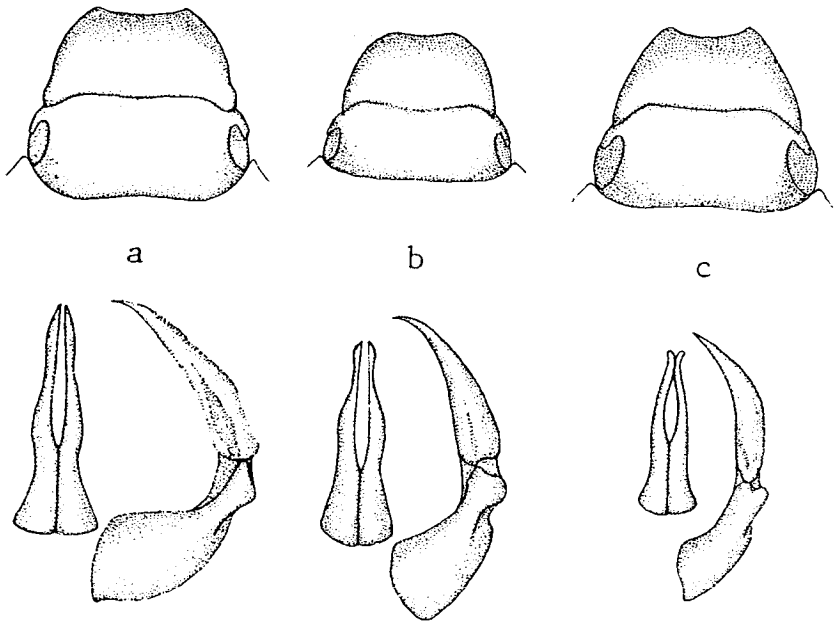


Fig. 157. Tête et édéage des *Chasmatopterus* Latreille : a. *zonatus* Esc.; — b. *baraudi* Pardo; — c. *uxorum* Bar. & Branco (Algérie : Biskra).

différente par la forme de l'édéage (fig. 157b). par la pilosité du pygidium jaune, et non noire. par l'absence de fossette longitudinale à l'apex du pygidium, etc. Il ne s'agit peut-être que d'une sous-espèce de *hirtulus* (Ill.).

Maroc : Cala Iris, Alhucemas (loc. cl.) ; Rharb.

3. **Chasmatopterus uxorum** Baraud & Branco nov. sp. (voir description dans l'Addendum) — *hirtus* Blanchard sensu Baraud, 1965.

7-8 mm. Noir, élytres brun-rouge avec la suture et les côtés assombris; pilosité du dessus noire, y compris celle du pygidium. Marge antérieure du clypeus largement concave mais peu profondément chez le mâle (fig. 157c), simplement aplatie chez la femelle. Paramères de forme bien particulière (fig. 157c).

Algérie : Biskra (plusieurs exemplaires au Museum G. Frey); Constantine (Hénon).

Espèce commune dans la région d'Algeciras, Malaga. La présence de cette espèce en Algérie, pour curieuse qu'elle puisse paraître, semble bien démontrée. Des captures récentes seraient pourtant les bienvenues.

B. Sous-famille SERICINAE

Tableau des Tribus et Genres

1. Apophyse des hanches postérieures large, plate, dans le même plan que le reste des hanches, sa pointe dirigée latéralement. Episterne du métasternum étroit, peu élargi en avant. Premier article des tarses postérieurs plus court que le deuxième (Tribu *Trochalini*) ..... 1. **Bielliana** Bar.
— Apophyse des hanches postérieures étroite, non plane, dirigée vers l'arrière. Premier article des tarses postérieurs plus long que le deuxième (Tribu *Sericini*) 2
2. Ongles des tarses pourvus d'une membrane à leur bord inférieur ..... 7. **Hymenoplia** Eschz.
— Ongles des tarses dépourvus de membrane à leur bord inférieur . 3
3. Tibias antérieurs tridentés au bord externe 4
— Tibias antérieurs bidentés au bord externe 6
4. Antennes de neuf articles ..... 6. **Hetamius** Fairm.
— Antennes de dix articles 5
5. Hanches médianes contiguës ou très rapprochées, leur distance bien inférieure à la largeur des fémurs médians (fig. 162a). Pilosité du dessus formée de petites soies courtes et couchées . 4. **Triodonta** Muls.
— Hanches médianes écartées, leur distance au moins égale à la largeur des fémurs médians (fig. 162b). Pilosité du pronotum et (sauf chez *P. proboscidea* Ill.) des élytres formée d'un mélange de soies courtes, couchées, et de longs poils dressés ... 5. **Paratriodonta** Bar.
6. Apex élytral pourvu d'une fine membrane ..... 3. **Neomaladera** Bar.
— Apex élytral dépourvu de membrane ..... 2. **Euserica** Reit.

1. Gen. **BIELLIANA** Baraud, 1980

Corps court, très convexe. Clypeus à marge antérieure rétrécie, trilobée, et présentant une carène transversale parallèle à la suture clypéofrontale. Canthus oculaire postérieur très réduit ou nul. Antennes de dix articles dont trois à la massue. Tibias antérieurs tridentés. Tarses postérieurs allongés, le premier article court, le deuxième presque aussi long que les deux suivants réunis.

Petit genre comprenant six espèces de la faune éthiopienne et une espèce marocaine.

1. **Bielliana maroccana** BARAUD (Bull. Soc. Ent. Fr., 1980, *85*, p. 60).

4 mm. Entièrement brun-jaune, seul le clypeus étroitement ourlé de noir. Carène transversale du clypeus longue mais cependant arrêtée avant les côtés du clypeus qui, à ce niveau, sont relevés et arrondis; canthus oculaire postérieur très court. Ponctuation du pronotum assez fine, peu dense sur le disque, plus fine et dense sur les côtés; rebord basal élargi au milieu. Scutellum grand, triangulaire, ponctué. Elytres à ponctuation assez grosse, peu dense, un peu ridée; stries bien visibles, peu profondes, non géminées; interstries faiblement convexe.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs dilaté, arrondi, mais très faiblement. Massue antennaire aussi longue que les sept articles précédents réunis. Edéage : fig. 158.

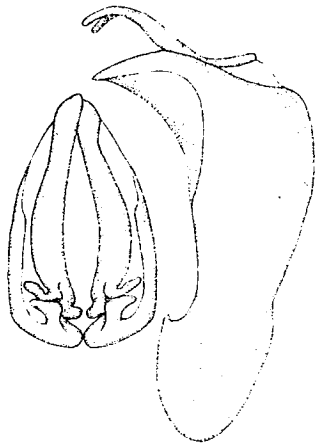


Fig. 158 *Bielliana maroccana* Baraud : édéage (profil) et paramères (vue dorsale).

Femelle : lobes inférieurs des deux ongles des tarses antérieurs identiques, non dilatés. Massue antennaire plus courte.

Maroc : dunes de Tamara-Plage, près de Rabat; 12 exemplaires récoltés au vol, au coucher du soleil (RAGORRINO leg.).

Cette espèce, découverte seulement en 1970, est le seul *Trochalini* connu en zone paléarctique.

2. GEN. EUSERICA REITTER, 1896

Tibias antérieurs bidentés. Antennes de neuf articles dont trois à la massue, celle-ci chez les mâles pas plus longue que les six articles précédents réunis. Corps brun-noir à brun-rouge, unicolore; dessus à peu près glabre. Base du pronotum non rebordée sauf parfois près des angles postérieurs. Elytres à stries bien indiquées, les interstries convexes; apex dépourvu de membrane. Paramères fortement dissymétriques.

Genre regroupant quatre espèces ibériques et quatre espèces marocaines.

TABLEAU DES ESPÈCES[1]

1. Clypeus profondément échancré au milieu du bord antérieur, les angles fortement relevés et saillants, peu larges, presque dentiformes. Mesosternum aussi large que les fémurs médians 1. **monticola** BAR.
— Clypeus plus ou moins échancré, mais les angles antérieurs larges, arrondis, non saillants. Mesosternum nettement moins large que les fémurs médians 2
2. Base du pronotum rebordée près des angles postérieurs. Interstries, sauf les deux premiers, seulement ponctués sur les côtés, le centre convexe et lisse ..... 2. **mamorensis** BAR.
— Base du pronotum non rebordée près des angles postérieurs. Interstries entièrement ponctués 3
3. Côtés du pronotum nettement convergents en avant, légèrement en arrière. Tarses antérieurs assez courts, le 4ème article plus court que le 3ème, lui-même un peu plus court que le 2ème ... 3. **alcaidei** BAR.
— Côtés du pronotum nettement moins convergents en avant, parallèles en arrière. Tarses antérieurs allongés, les articles 2 à 4 à peu près égaux ..... 4. **cobosi** BAR.

Ces quatre espèces, confondues naguère sous le nom de *E. mutata* GYLL., espèce ibérique, sont voisines; elles sont cependant assez faciles à identifier en particulier par la forme des édéages et, sauf pour les deux dernières, par leurs localisations bien séparées.

La description de *E. pardoi* COBOS se rapporte en réalité à *Neomaladera barbara* (LUC.); voir cette espèce.

1. **Euserica monticola** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1965, *(N. S.) 1 (1)*, p. 84).

8 mm. Brun-rouge foncé, luisant; antennes et palpes jaune clair. Marge antérieure du clypeus relevée et fortement échancrée en arc de cercle; côtés sinués avant les angles antérieurs qui sont fortement relevés en lobe dentiforme; disque du clypeus avec une forte gibbosité. Pronotum peu transversal, sa largeur à la base inférieure au double de sa longueur; marge basale non rebordée, sauf parfois tout près des angles postérieurs; ponctuation simple, aussi forte et dense en avant que sur le front, plus grosse et serrée en arrière. Ponctuation élytrale très dense et forte, uniformément répartie; interstries peu relevés.

(1) Voir aussi : **E. monstruosa** BARAUD & BRANCO dans l'Addendum à la fin de l'ouvrage

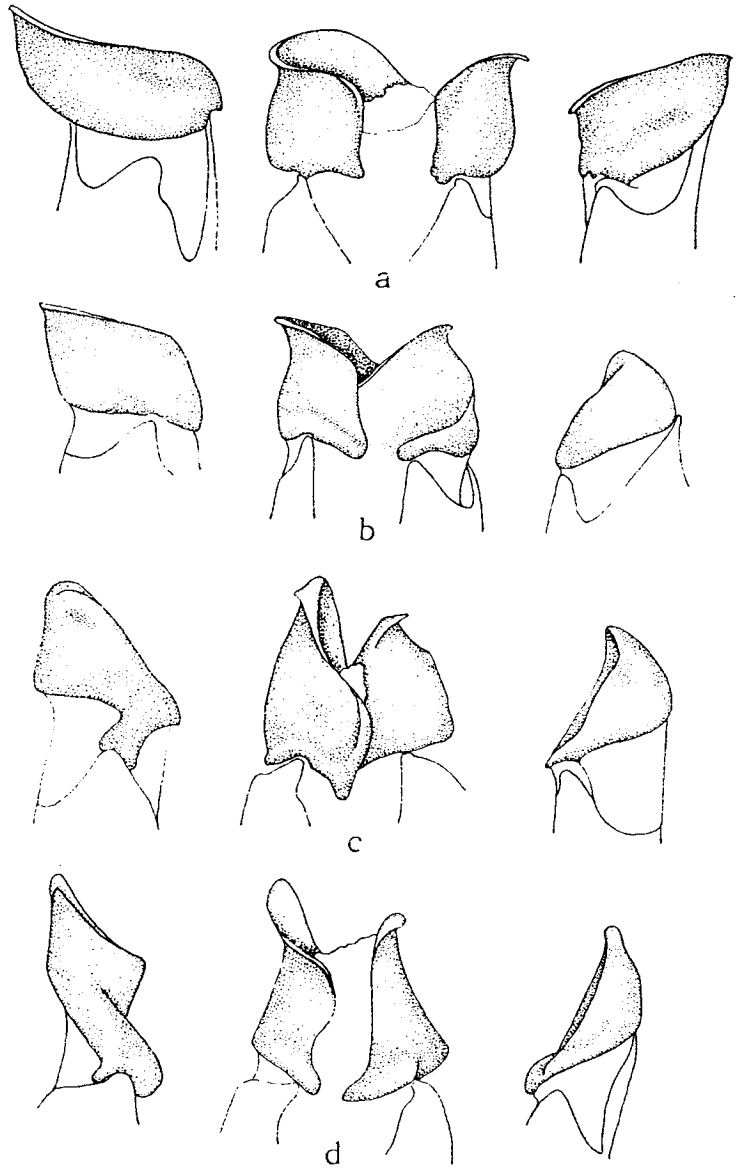


Fig. 159. Paramères des *Euserica* Reitter (côté gauche, dessus et côté droit) : a. *monticola* Bar.; — b. *mamorensis* Bar.; — c. *alcaidei* Bar.; — d. *cobosi* Bar.

Pygidium à dense ponctuation grossière. Mésosternum plat, avec quelques points granuleux sétigères, tronqué droit au bord postérieur et aussi large que les fémurs médians. Edéage : fig. 159a.

Maroc : Moyen-Atlas, Ifrane (loc. cl.); Tamtroucht, Kebbab, Immouzer-du-Kandar, Bou Jdir.

Grand-Atlas : Ouirgane, vers 1100 m. (Y. DE LAJONQUIÈRE). Rif : Jb. Lechhab.

2. **Euserica mamorensis** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1965, *(N. S.) 1 (1)*, p. 86).

8 mm. Brun-rouge ou brun-noir, luisant; antennes et palpes jaunes. Marge antérieure du clypeus relevée, sinuée au milieu mais les angles antérieurs peu relevés, non saillants. Joues saillantes, formant un angle obtus avec les côtés du clypeus; front bombé. Pronotum transversal, deux fois plus large que long; base rebordée plus ou moins longuement sur les côtés, non rebordée au milieu; ponctuation simple, dense, aussi forte en avant que sur le front, plus forte en arrière. Stries élytrales densément ponctuées, ainsi que les deux premiers interstries, les autres, surtout les impairs, ponctués seulement sur leurs côtés, le centre relevé en côte lisse. Pygidium peu convexe, à ponctuation fine et dense. Mésosternum plat et imponctué en avant, présentant en arrière une nette convexité en demi-cercle portant de longs poils; nettement plus étroit que les fémurs médians. Edéage : fig. 159b.

Maroc : forêt de Mamora (loc. cl.); diverses localités entre Tetouan et Rabat. Essaouira (J. F. VAYSSIERRES).

3. **Euserica alcaidei** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1965, *(N. S.) 1 (1)*, p. 82).

5-6 mm. Brun-rouge ou brun-noir, luisant; antennes et palpes jaune clair. Clypeus peu transversal, la marge antérieure guère plus large que les côtés, relevée, avec une large incision triangulaire au milieu, les angles antérieurs arrondis, non saillants. Joues très saillantes, formant un angle obtus avec les côtés du clypeus; celui-ci très ridé, la ponctuation peu perceptible, le disque bombé. Pronotum convexe, deux fois plus large que long; ponctuation simple, aussi forte et dense en avant que sur le front, plus forte et plus serrée en arrière; base non rebordée; côtés légèrement convergents en arrière. Stries élytrales densément ponctuées; les interstries, convexes, aussi fortement mais moins densément ponctués, cette ponctuation ridée donnant un aspect rugueux. Mésosternum un peu convexe, avec des granules sétigères, tronqué droit au bord postérieur, à peu près de moitié moins large que les fémurs médians. Pygidium très convexe, à ponctuation forte et dense. Edéage : fig. 159c.

Maroc : région de Melilla : Ixmoart (loc. cl.); Mariguari, Granja Muluya. Moyenne-Moulouya : Mahiridja.

Tanger : un exemplaire (coll. PEYERIMHOFF), localisation douteuse.

4. **Euserica cobosi** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1965, *(N. S.) I (1)*, p. 87).

Fig. 160. — 7 mm. Espèce très voisine de *E. alcaidei;* elle s'en distingue par les caractères suivants : tête encore plus rétrécie en avant; pronotum plus transversal, beaucoup moins rétréci en avant, parallèle, non rétréci en arrière; ponctuation plus forte et plus dense; le disque plus aplati, à peine convexe dans le sens antéro-postérieur. Tarses des tibias antérieurs plus allongés, les articles 2 à 4 presque égaux. Edéage bièn différent (fig. 159d).

Maroc : Rif central : Bab Berret (loc. cl.); Ketama, Pic de Tassemit, Ajabo, Jb. Oukka.

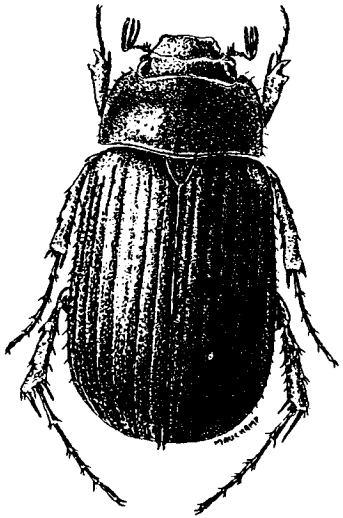


Fig. 160. *Euserica cobosi* Baraud.

3. GEN. NEOMALADERA BARAUD, 1965

Très voisin de *Euserica* REITTER; en diffère par la présence d'une fine membrane à l'apex élytral et par la face supérieure des tibias postérieurs portant deux échancrures garnies de poils spiniformes. Les paramères, très dissymétriques, sont d'un type très différent; leur forme est souvent assez variable pour une même espèce, montrant que ce genre est en pleine évolution.

Genre endémique en Afrique du Nord, comprenant six espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ongles des tarses bifides, le lobe inférieur très élargi et tronqué droit à son extrémité (fig. 161d). Marge antérieure du pronotum rebordée ou non 2

— Ongle des tarses bifides, le lobe inférieur non élargi et acuminé (fig. 161g). Marge antérieure du pronotum toujours entièrement rebordée 3

2. Marge antérieure du pronotum entièrement rebordée. Dessus pruineux, mat. Base du pronotum en général brièvement rebordée au niveau des angles postérieurs ..... 1. **barbara** (LUC.)

— Rebord de la marge antérieure du pronotum interrompu au milieu. Dessus bien luisant. Base du pronotum non rebordée, même au niveau des angles postérieurs ..... 5. **rugosula** (ESC.)

3. Bord antérieur du clypeus à peine sinué au milieu. Articles des tarses antérieurs très longs, les 3ème et 4ème beaucoup plus longs que le 2ème ..... 4. **longitarsis** (ESC).

— Bord antérieur du clypeus nettement sinué au milieu. Articles des tarses antérieurs courts, les 3ème et 4ème guère plus longs que le 2ème 4

4. Base du pronotum rebordée au moins près des angles postérieurs, qui sont obtus 5

— Base du pronotum non rebordés près des angles postérieurs, qui sont droits ..... 3. **neglecta** BAR.

5. Rebord basal du pronotum limité aux angles postérieurs. Massue antennaire du mâle moins longue que le funicule ..... 2. **teluetica** (ESC.)

— Rebord basal du pronotum seulement interrompu devant le scutellum. Massue antennaire du mâle bien plus longue que le funicule ..... 6. **grandiclava** (ESC.)

Dimorphisme sexuel très faible; les mâles peuvant être reconnus par leur massue antennaire plus longue, et par la compression des sternites en leur milieu.

1. **Neomaladera barbara** (LUCAS) (Hist. Nat. Alg., 1849, *2*, p. 288) - *Homaloplia substriata* KÜSTER (Käfer Europa's, 1849, *18*, p. 44) — *Serica pilicollis* BURMEISTER (Handb. Ent., 1855, *4*, p. 178) — *Serica mecheriensis* PIC (Miscell. Ent., 1898, *VI*, p. 97) — *Euserica susiana* ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1913, *11*, p. 31) — *lanata* ESCALERA (Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1925, *25*, p. 428) — *Euserica pardoi* COBOS (Arch. Inst. Aclimat. Almeria, 1961, *10*, p. 91).

5-6 mm. Tête et pronotum vert ferrugineux, élytres avec des irisations de diverses couleurs (f. nominative), ou bien élytres fauves avec les marges et la suture noires (ab. *substriata* KÜSTER), ou bien tête et pronotum noirs, élytres entièrement fauves (ab. *mecheriensis* PIC), ou encore tout le dessus brun-rouge (ab. *susiana* ESC.) ou noir verdâtre irisé (ab. *atrata* nov.). Clypeus fortement rebordé et nettement échancré, ponctuation assez forte, dense, profonde. Pronotum à ponctuation forte et peu dense; base non rebordée. Elytres à stries

ponctuées, les interstries bien convexes et ponctués. Tout le dessus avec une pilosité claire, dressée, assez longue et dense mais caduque. Lobe inférieur des ongles bien élargi, aplati et tronqué droit à son extrémité, tandis que le lobe supérieur est délié et pointu à l'apex (fig. 161d). Edéage : fig. 161a, b, c. Les figures b et c montrent la variabilité de l'édéage, pour deux exemplaires provenant de la même localité.

Algérie : Oran (loc. cl.); toute l'Algérie non désertique.

Maroc : partout, en moyenne altitude, de Berkane au Sous. Jusqu'à 2000 m dans le Moyen-Atlas.

Tunisie : Aïn Draham, Le Kef (NORMAND).

C'est l'espèce la plus commune du genre, et aussi la seule à avoir une aussi vaste aire de dispersion.

2. **Neomaladera teluetica** (ESCALERA) (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *12*, p. 176).

6-7 mm. Noir, luisant, faiblement irisé. Bord antérieur du clypeus fortement relevé, sinué au milieu; angles antérieurs largement arrondis; joues un peu saillantes; disque du clypeus convexe avec quelques poils jaunes courts et dressés. Pronotum à ponctuation assez fine, simple, éparse, et à pilosité dressée, caduque; marge postérieure non rebordée au milieu, rebordée à partir du 5ème interstrie élytral; côtés arrondis en avant, droits et peu convergents vers l'arrière. Stries élytrales densément ponctuées; interstries bien convexes ponctués sur les côtés, leur crête lisse. Tarses antérieurs (♂) à articles 3 et 4 à peu près égaux et un peu plus longs que le 2ème. Pygidium glabre et à ponctuation éparse. Edéage : fig. 161e.

Maroc : Grand-Atlas, Telouet (loc. cl.); Glaoui.

3. **Neomaladera neglecta** BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1965, *(N. S.) I (1)*, p. 96).

7-8 mm. Noir, luisant, fortement irisé, surtout sur les élytres; parfois la femelle brunâtre ou brun ferrugineux. Diffère de *N. teluetica* par les caractères suivants : joues fortement saillantes; front avec une étroite bande médiane longitudinale imponctuée et relevée. Pronotum à ponctuation très irrégulière, peu dense sur le disque, plus dense en arrière et sur les côtés; base entièrement non rebordée; côtés droits et parallèles dans le tiers basal. Stries élytrales finement et densément ponctuées; interstries impairs lisses, plus relevés que les pairs qui sont plats et ponctués comme les stries. Tarses antérieurs (♂) plus allongés, le 3ème article plus long que le 2ème et que le 4ème. Edéage : fig. 161f.

Maroc : Grand-Atlas : Tine-Guerft (loc. cl.); Azourki; massif du Toubkal.

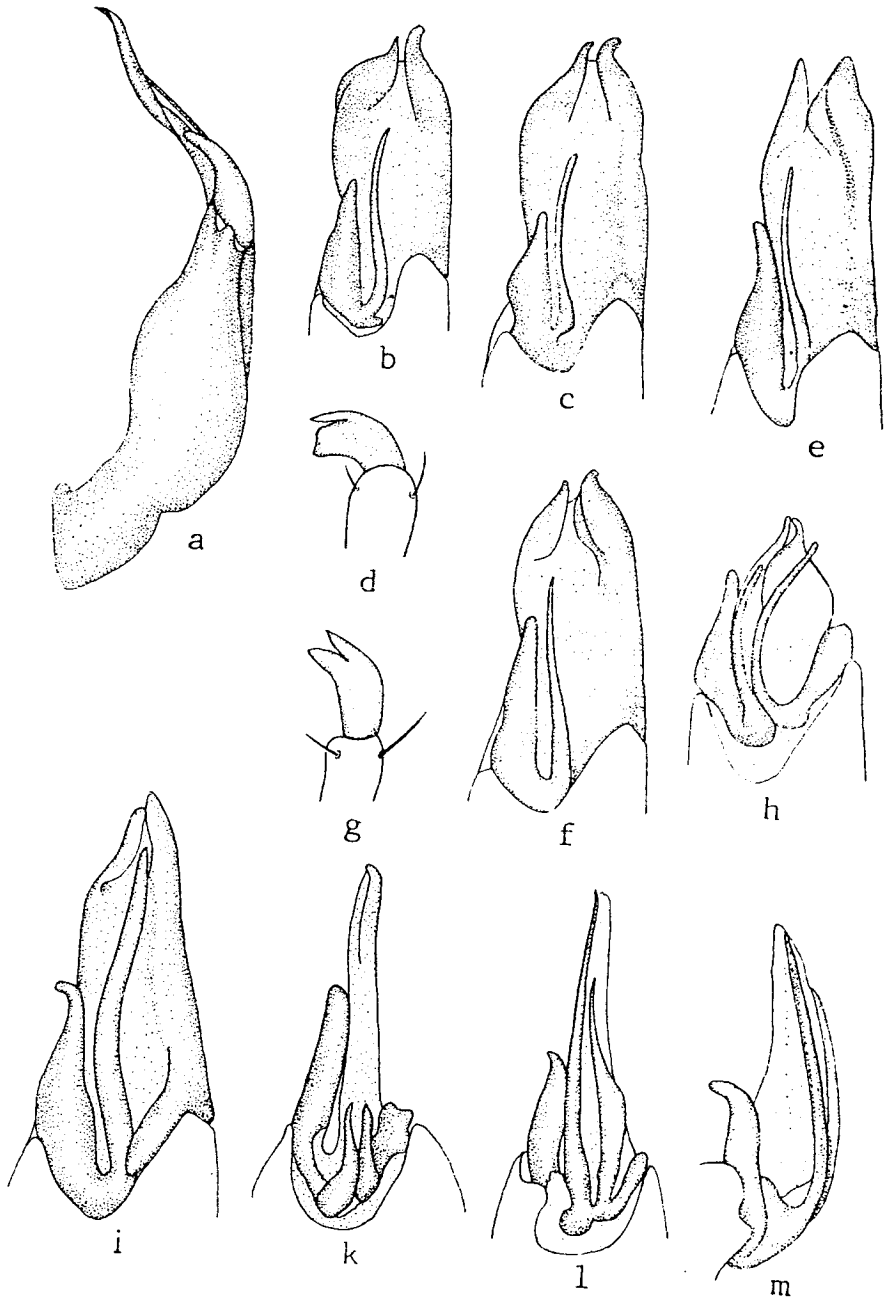


Fig. 161. Gen. *Neomaladera* Baraud : a. *barbara* (Luc.), profil de l'édéage; — b. et c. idem, paramères vus de dessus; — d. idem, ongle de tarse antérieur ♂; — e. *teluetica* (Esc.), paramères; — f. *neglecta* Bar., paramères; — g. idem, ongle de tarse antérieur ♂; — h. *rugosula* (Esc.), paramères; — i. *longitarsis* (Esc.), paramères; — k. et l. *grandiclava* (Esc.), paramères; — m. idem, profil.

4. **Neomaladera longitarsis** (ESCALERA) (Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., 1925, *25*, p. 424) — *iridescens* ESCALERA (op. cit. p. 427).

6-8 mm. Noir, luisant, irisé; femelle un peu mate avec une forte irisation violette. Clypeus à bords relevés, la marge antérieure droite ou très faiblement sinuée au milieu; front avec une petite côte longitudinale peu visible. Pronotum très transversal et très convexe; ponctuation grosse et profonde, peu dense sur le disque, plus dense sur les côtés; base entièrement non rebordée. Interstries élytraux lisses, convexes; stries étroites, à ponctuation assez fine et dense. Tarses antérieurs (♂) très longs, deux fois plus que les tibias, les 3ème et 4ème articles trois fois plus longs que larges et chacun une fois et demie plus long que le 2ème. Edéage : fig. 161i.

Maroc : Moyen-Atlas et régions avoisinantes : Timhadit (loc. cl.); Azrou (loc. cl. de *N. iridescens* ESC.).

5. **Neomaladera rugosula** (ESCALERA) (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *12*, p. 177).

8 mm. Noir, luisant, irisé. Ressemble à *N. teluetica*, mais bien distinct par la ponctuation plus grossière du clypeus, la ponctuation du pronotum plus profonde et plus dense, les angles postérieurs du pronotum obtus et non droits, la marge antérieure non rebordée, au moins en son milieu, le pygidium pubescent et à ponctuation très dense, contiguë. De plus, les ongles ont leur lobe inférieur élargi et tronqué, comme chez *N. barbara*, mais moins fortement. Edéage : fig. 161h.

Maroc : Amizmiz (loc. cl.); Marrakech; Grand-Atlas : Kasba Taguendaft, Gourza Erdoug, Toubkal.

[Algérie : Aurès, indication probablement erronée].

6. **Neomaladera grandiclava** (ESCALERA) (Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1925, *25*, p. 422).

6-8 mm. Noir, luisant. Espèce se distinguant sans difficulté des autres par la base du pronotum rebordée, sauf devant le scutellum, et par la massue antennaire nettement plus longue (♂) ou aussi longue (♀) que le funicule. Edéage : fig. 161k, l, m. Les figures k et l donnent un exemple de la variabilité des paramères, qui se retrouve d'ailleurs pour les six espèces du genre.

Maroc : Moyen- Atlas : Aguelmane Sidi Ali (loc. cl.), Ifrane, Gada de Debdou. Grand-Atlas central : Assif Akhachane, Tine-Guerft.

4. GEN. **TRIODONTA** MULSANT, 1842

Tibias antérieurs tridentés au bord externe; ongles dépourvus de membrane au bord inférieur. Antennes de dix articles dont trois à la massue, celle-ci bien plus grande chez les mâles. Base du pronotum rebordée, sauf parfois devant le scutellum. Hanches antérieures contiguës, ainsi que les hanches postérieures; hanches médianes contiguës ou très rapprochées, le mésosternum entre elles bien moins large que ne le sont les fémurs médians (fig. 162a). Pronotum et élytres avec une pilosité claire, très courte et couchée. Paramères symétriques.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs très dilaté, aplati, le lobe supérieur effilé; ongle externe normal.

Femelle : les deux ongles des tarses antérieurs sont identiques, sans dilatation du lobe inférieur.

Genre regroupant 22 espèces du bassin méditerranéen, surtout Europe et Proche-Orient. Deux espèces ont été décrites d'Afrique du Nord, dont une reste assez énigmatique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Angle apical interne des élytres portant des poils courts, fins, identiques à ceux du reste des élytres. Noir, disque élytral jaune ..... [2. **tunisia** BRSKE.]
— Angle apical interne des élytres portant des poils longs, épais, spiniformes, analogues à ceux du bord épipleural. Brun-jaune, disque du pronotum noir ..... 1. **reitteri** BRSKE.

1. **Triodonta reitteri** BRENSKE (Wien. Ent. Zeit., 1890, *9*, p. 84).

5-6 mm. Brun, le clypeus rougeâtre, le front et le disque du pronotum noirs; pubescence claire, fine, courte et couchée. Clypeus trapézoïdal, marges fortement relevées, l'antérieure légèrement sinuée au milieu. Pronotum à ponctuation forte, assez dense, non râpeuse; base rebordée, sauf parfois devant le scutellum. Elytres élargis en arrière, avec la marge explanée à l'apex; stries assez fortes; bord externe et angle sutural avec de longs poils spiniformes. Pygidium luisant, à ponctuation fine et dense.

Algérie : Blida (loc. cl.); Médéa; environs d'Alger.

[2. **Triodonta tunisia** BRENSKE] (Wien. Ent. Zeit., 1890, *9*, p. 84).

Nous n'avons pu examiner aucun exemplaire de cette espèce, qui est restée également ignorée de NORMAND et de DEMOFLYS. Nous ne pouvons que donner la traduction de la description originale :

« De Tunis. Petite espèce de 5 mm, ovoïde. La carène (épipleurale) est

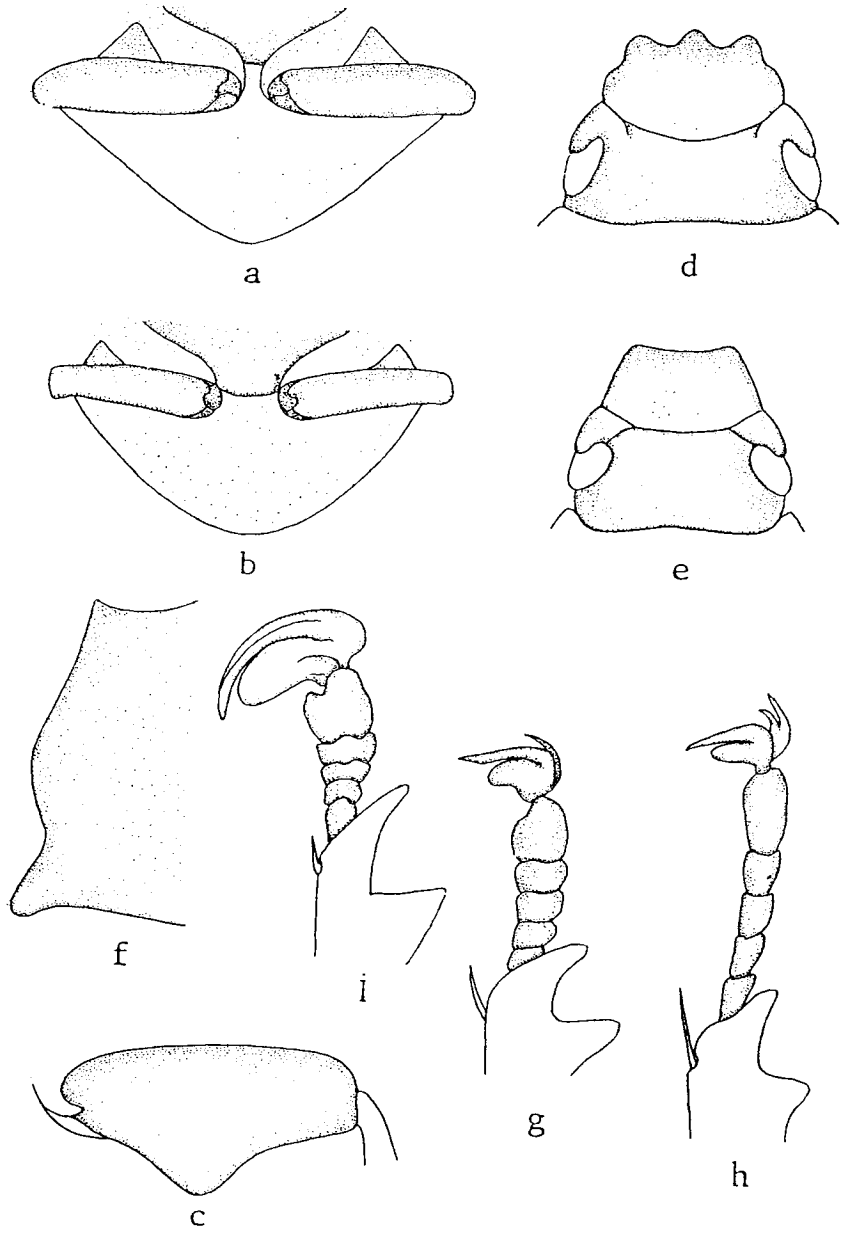


Fig. 162. Gen. *Triodonta* Mulsant et *Paratriodonta* Baraud : a. mesosternum d'un *Triodonta;* — b. mesosternum d'un *Paratriodonta;* — c. *temperei* Bar., fémur postérieur; — d. *kocheri* (Bar.), clypeus; — e. *maroccana* (Brske.), idem; — f. *olivieri* (Blanch.), bord latéral du pronotum; — g. *kocheri* (Bar.), tarse antérieur ♂; — h. *atlantis* (Bar.), idem; — i. *unguicularis* (Er.), idem.

seulement visible près de l'épaule. Les élytres n'ont pas de longs cils à l'angle sutural (groupe 3" de REITTER). L'angle frontal manque totalement, le clypeus est relevé, pointu en son milieu. Elytres faiblement striés, interstries impairs en relief. Bord latéral du pronotum faiblement sinué avant la base. Habitus de *T. cinctipennis* LUC. »

Malgré la dernière phrase, il est certain, d'après REITTER, que cette espèce appartient bien au genre *Triodonta,* et non au genre *Paratriodonta.*

5. GEN. **PARATRIODONTA** BARAUD, 1962

Habitus de *Triodonta* MULSANT, dont il a été séparé en raison des deux caractères suivants : hanches médianes écartées, le mésosternum entre elles au moins aussi large que le sont les fémurs médians (fig. 162b). Pilosité du pronotum et (sauf chez une espèce) des élytres formée de petites soies courtes, couchées, et de poils longs, dressés, souvent noirs. De plus la forme est en général moins allongée, plus globuleuse. Même dimorphisme sexuel (fig. 162g, h).

Genre regroupant 17 espèces d'Afrique du Nord, dont une se retrouve en Sicile, une espèce du Proche-Orient, une d'Italie et une du Sud de l'Espagne. Il est probable que les *Triodonta* et les *Paratriodonta* sont issus d'un ancêtre commun du Proche-Orient qui a donné deux lignées bien distinctes, l'une au Nord, l'autre au Sud de la mer Méditerranée.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Fémurs postérieurs portant une très grosse dent sur leur arête inféro-postérieure (fig. 162c) ..... 10. **temperei** BAR.
— Fémurs postérieurs plus ou moins dilatés mais sans dent 2
2. Pilosité double sur le pronotum, formée de poils courts, couchés et de poils longs, dressés Elytres avec seulement la pilosité courte et couchée ..... 1. **proboscidea** (ILL.)
— Elytres avec une pilosité double, comme le pronotum 3
3. Elytres noirs, brun-noir ou brun-rouge foncé 4
— Elytres jaunes, ou brun-jaune clair, parfois obscurcis sur les côtés et sur la suture 13
4. Marge antérieure du clypeus fortement trilobée, les côtés étant fortement sinués avant les angles antérieurs relevés en lobe arrondi (fig. 162d) 5
— Marge antérieure du clypeus non trilobée, les côtés non ou à peine sinués avant les angles antérieurs (fig. 162e) 6
5. Double pubescence du dessus jaune clair. Tarses antérieurs (♂) courts, les articles plus larges que longs (fig. 162g) .... 2. **kocheri** (BAR.)

— Double pubescence du dessus noire. Tarses antérieurs (♂) allongés, les articles plus longs que larges (fig. 162h) ..... 3. **atlantis** (BAR.)

6. Les longs poils dressés du pronotum jaunes ou brun clair, au moins sur le disque 7
— Les longs poils dressés du pronotum noirs, au moins sur le disque . 9

7. Elytres à ponctuation fortement râpeuse ou granuleuse, très dense, confluant par endroits en rides transversales .... 13. **cinctipennis** (LUC.) ab. **atra** NORM.
— Elytres à ponctuation finement ou non râpeuse, peu dense, non confluente, laissant par endroit des petites plages lisses 8

8. Clypeus lisse, imponctué, sur son rebord antérieur et latéral .... 4. **demoflysi** (NORM.)
— Clypeus à ponctuation serrée sur son rebord antérieur et latéral ..... 5. **normandi** (BAR.)

9. Pilosité entièrement noire, même en dessous ..... 6. **morio** (F.)
— Pilosité en partie claire, au moins les soies courtes des élytres et la pilosité de la face ventrale 10

10. Côtés des élytres très fortement et largement sinués, la partie basale formant un grand lobe arrondi .... 11. **maroccana** (BRSKE) ab. **mamorensis** BAR.
— Côtés des élytres peu ou non sinués, la partie basale non élargie en lobe 11

11. Pronotum transversal, peu convexe. Ongles des tarses antérieurs (♂) énormément dilatés (fig. 162i) ..... 7. **unguicularis** (ER.)
— Pronotum peu transversal, fortement convexe. Ongles des tarses antérieurs (♂) normalement développés 12

12. Côtés du pronotum à peu près droits et parallèles en arrière .... 8. **algirica** (REIT.)
— Côtés du pronotum arrondis et bien convergents en arrière . 9. **vicina** BAR.

13. Côtés du pronotum fortement échancrés avant les angles postérieurs qui sont bien saillants (fig. 162f) ..... 17. **olivieri** (BLANCH.)[1]
— Côtés du pronotum non ou très peu sinués avant les angles postérieurs, ceux-ci non saillants 14

14. Elytres entièrement jaunes 15
— Elytres rembrunis sur le pourtour et sur la suture 16

15. Pattes testacées, parfois rembrunies sur les fémurs . 16. **tripolitana** (BRSKE)
— Pattes noires ..... 15. **ochroptera** (ER.) ab. **flava** nov.

16. Elytres avec une carène parallèle à l'épipleure, prolongée au moins jusqu'au milieu, parfois jusqu'à l'apex ..... 13. **cinctipennis** (LUC.)
— Elytres sans carène parallèle à l'épipleure, ou avec une très courte carène basale 17

(1) Voir aussi : **P. solitudinis** nov. sp. dans l'Addendum à la fin de l'ouvrage.

17. Ponctuation élytrale simple, non râpeuse, mais très confuse, formant des rides transversales; la longue pilosité du dessus gris foncé ..... 14. **lentula** (NORM.)
— Ponctuation élytrale plus ou moins râpeuse, les points nets, non ridés: la longue pilosité du dessus jaune clair 18

18. Marge latérale des élytres fortement sinuée, la base des côtés formant un lobe largement arrondi. Ponctuation des élytres un peu râpeuse 19
— Marge latérale des élytres à peu près rectiligne. Pygidium dépoli. Ponctuation du pronotum et des élytres très râpeuse 15. **ochroptera** (ER.)

19. Pronotum à côtés arrondis, légèrement convergents à la base, sa plus grande largeur située vers le milieu ..... 11. **maroccana** (BRSKE.)
— Pronotum à côtés presque droits, un peu divergents à la base; sa plus grande largeur située à la base ..... 12. **mskalica** (ESC.)

1. **Paratriodonta proboscidea** (ILLIGER), non Fabricius (Il Entom., 1802, *2*, p. 83).

4-5 mm. Brun-jaune, disque du pronotum obscurci et tête noire; luisant; court et convexe. Seule espèce du genre à présenter une pubescence élytrale courte et couchée sur le disque, la base et les côtés présentant en outre des poils longs et dressés comme le pronotum. Paramères : fig. 163c.

Maroc : Nord-Ouest, de Tanger à Rabat; commun en forêt de Mamora (décrit d'Afrique du Nord, sans précision).

2. **Paratriodonta kocheri** (BARAUD) (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1961, *41*, p. 169).

7 mm. Entièrement noir, sauf l'extrémité des tarses; très luisant; pubescence double sur le pronotum et les élytres, formée de petits poils couchés blanchâtres et de longs poils dressés jaunes. Clypeus fortement relevé sur les côtés et sur la marge antérieure qui est très nettement trilobée (fig. 162d). Pronotum à côtés arrondis dans la moitié antérieure, un peu concaves en arrière; ponctuation double et dense. Elytres à ponctuation dense, forte, râpeuse, un peu ridée; interstries plans, peu distincts; angle sutural largement arrondi; marge latérale non sinuée. Tarses antérieurs courts, les articles plus larges que longs, le quatrième deux fois plus large que long (fig. 162g). Paramères : fig. 163b.

Maroc : Grand-Atlas occidental; Et-Tleta (loc. cl.).

3. **Paratriodonta atlantis** (BARAUD) (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1961, *41*, p. 171).

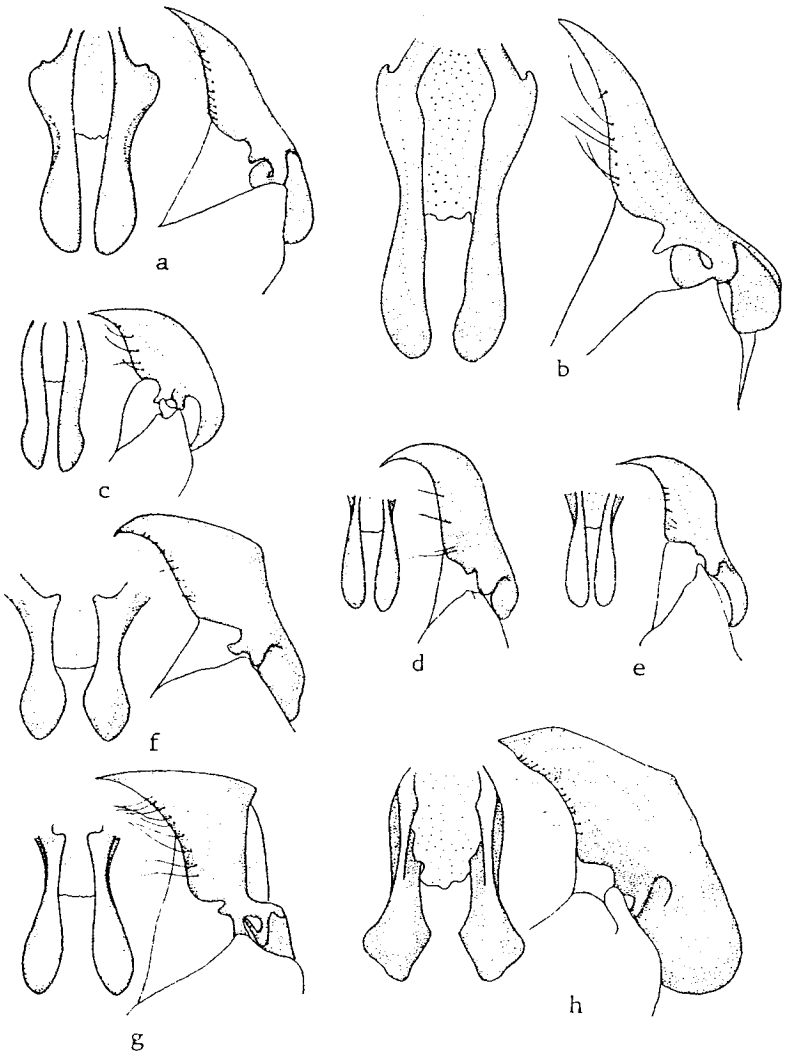


Fig. 163. Paramères (de face et de profil) des *Paratriodonta* Baraud : a. *atlantis* (Bar.); — b. *kocheri* (Bar.) — c. *proboscidea* (Ill.); — d. *demoflysi* (Norm.); — e. *normandi* (Bar.); — f. *morio* (F.); — g. *unguicularis* (Er.); — h. *algirica* (Reit.).

7 mm. Assez semblable au précédent; en diffère par la pilosité entièrement noire, par les tarses antérieurs allongés, grêles, tous les articles, même le quatrième, plus longs que larges (fig. 162h), et par les paramères (fig. 163a).

Maroc : Grand-Atlas occidental : Tizi-Machou (loc. cl.).

Bien que récoltés dans la même région, il est bien certain que *P. kocheri* et *P. atlantis* sont deux espèces distinctes, contrairement à l'opinion de KOCHER.

4. **Paratriodonta demoflysi** (NORMAND) (Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie, 1949, *2*, p. 87).

7-8 mm. Noir, peu luisant; pubescence jaunâtre. Bord antérieur du clypeus relevé, non sinué, imponctué, lisse. Pronotum transversal, sa ponctuation irrégulière, assez dense, plus ou moins disposée en séries transversales. Elytres à ponctuation râpeuse, irrégulière, dense. Edéage : fig. 163d.

Tunisie : Kasserine (loc. cl.); Thelepte (DEMOFLYS); Feriana.

5. **Paratriodonta normandi** (BARAUD) (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1961, *41*, p. 177).

7 mm. Tête et pronotum noirs, ainsi que la suture et les côtés des élytres dont le disque est brun-rouge sombre; pilosité brun-jaune. Bord antérieur du clypeus relevé, non sinué, fortement ponctué. Pronotum transversal, ponctuation double, assez dense, un peu râpeuse, plus forte chez la femelle. Elytres à ponctuation forte, dense, un peu râpeuse, ridée. Interstries impairs un peu relevés, moins ponctués et plus luisants que les pairs. Ongle interne des tarses antérieurs (♂) avec le lobe inférieur fortement dilaté mais trois fois plus long que large, arqué et acuminé à l'apex. Paramères : fig. 163e.

Tunisie : Gabès (loc. cl.); Tunis.

6. **Paratriodonta morio** (FABRICIUS) (Ent. Syst, 1792, *I, 2* p. 178) — *aterrima* LUCAS (Hist. Nat. Alg. Col., 1846, p. 292).

6,5-7 mm. Entièrement noir, y compris la pubescence double. Clypeus à contour bien relevé, la marge antérieure bien sinuée au milieu. Pronotum à ponctuation irrégulière, un peu râpeuse, les gros points plus abondants vers la base où il forment des rides transversales irrégulières; côtés arrondis en avant, presque droits et un peu convergents en arrière. Elytres à ponctuation très fortement râpeuse, confluente en rides transversales; stries nettes; interstries un peu convexes, surtout les impairs, le premier très relevé sur le disque, très enfoncé au contraire vers l'apex. Edéage : fig. 163f.

Algérie (loc. cl. non précisée) : Constantine, Oran, Alger, Teniet-el-Haad. Sans doute très largement répandu.

Tunisie : Ben Metir, Aïn-Draham, Monastir, El Feidja, Ghardimaou.

7. **Paratriodonta unguicularis** (ERICHSON) (in Wagner, Reisen Algier, 1841, *3*, p. 174).

6,5-7,5 mm. Entièrement noir, pilosité double noire, sauf les poils courts clairs sur les élytres et la pilosité jaune du dessous; parfois la double pubescence élytrale entièrement claire. Clypeus à contour bien relevé, la marge antérieure nettement concave et sinuée au milieu; angles antérieurs largement arrondis. Pronotum à ponctuation forte, râpeuse, peu dense, plus forte et plus dense à la base; côtés régulièrement arrondis, en arrière comme en avant. Elytres à ponctuation forte et râpeuse, très dense sur les interstries pairs, moins sur les impairs qui paraissent de ce fait plus luisants; pilosité répartie surtout sur les interstries pairs, formant des bandes longitudinales. Lobe inférieur des ongles internes antérieurs (♂) extrêmement dilaté, énorme (fig. 162i). Edéage : fig. 163g.

Algérie : Oran (loc. cl.); Aïn Sefra, Tiout, Rosfa, Tlemcen.
Maroc : Tarda; vallée du Ziz; Oudja.

8. **Paratriodonta algirica** (Reitter) (Wien. Ent. Zeit., 1889, *8*, p. 285).

5,5-7-5 mm. Entièrement noir, y compris la pubescence double de la tête et du pronotum; pubescence claire sur la face ventrale, et le plus souvent, sur les élytres. Clypeus à marge antérieure relevée, un peu déprimée avant les angles antérieurs qui sont très redressés et arrondis; côtés fortement sinués au milieu. Ponctuation du pronotum double, peu dense, les gros points très épars; côtés très arrondis en avant, à peu près parallèles en arrière. Elytres à ponctuation forte, râpeuse, irrégulière; interstries un peu convexes. Lobe inférieur de l'ongle interne antérieur (♂) bien moins dilaté que chez *P. unguicularis*. Edéage : fig. 163h.

Algérie : Bou Saada (loc. cl.); Alger, Tlemcen; Teniet-el-Haad.

9. **Paratriodonta vicina** Baraud (Actes Soc. Linn. Bordeaux, 1962, *100*, p. 52).

6-7 mm. Entièrement noir, luisant, seul l'apex élytral parfois éclairci, rougeâtre; pilosité double, les longs poils brun-noir sur le pronotum, jaunes sur les élytres et en dessous, les poils courts couchés jaunes sur tout le dessus. Clypeus à contour très relevé, marge antérieure très concave. Pronotum à ponctuation plus dense, irrégulière, un peu râpeuse surtout en avant. Elytres à ponctuation râpeuse, forte, dense, irrégulière, un peu ridée; apex tronqué droit, angle sutural arrondi mais bien visible. Ongle interne des tarses antérieurs (♂) avec un lobe inférieur non exagérément développé. Edéage : fig. 165a.

Algérie : Chanzy (loc. cl.); Téniet-el-Haad; Affreville.

Note : *P. unguicularis*, *P. algirica* et *P. vicina* sont trois espèces très voisines qui ne peuvent être identifiées avec certitude que par l'examen des édéages.

10. **Paratriodonta temperei** Baraud (Actes Soc. Linn. Bordeaux, 1962, *100*, p. 46).

5 mm. Noir, élytres avec la suture et les côtés noirs, ou bien entièrement noir avec le disque élytral légèrement éclairci, brun-rouge foncé. Pilosité double, les poils dressés noirâtres sur la tête et le pronotum, jaunâtres sur les élytres. Clypeus peu rétréci, subrectangulaire, marge antérieure très retroussée et concave, les angles antérieurs presque droits, à rebord épaissi. Pronotum à ponctuation fine, peu dense, simple, un peu plus forte et ridée vers le milieu de la base; angles antérieurs droits, très peu arrondis; angles postérieurs un peu obtus et largement arrondis. Elytres à ponctuation râpeuse, irrégulière, ridée, moins dense sur les interstries impairs; apex arrondi, l'angle sutural non visible. Fémurs postérieurs avec une très forte dent dont la base occupe le tiers médiane du bord inféro-postérieur (fig. 162c). Edéage : fig. 165b.

Algérie : Téniet-el-Haad (loc. cl.) ; Oued Mafray, près de Bône (Dr. Constantin).

11. **Paratriodonta maroccana** (Brenske) (Berl. Ent. Zeitschr., 1889, *33*, p. 325) — *maura* Baraud (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1961, *41*, p. 172) — ab. *mamorensis* Baraud (op. cit., p. 172).

Fig. 164. — 8 mm. Noir, élytres brun-jaune bordes de noir sur les côtés et la suture, ou bien élytres noirs (ab. *mamorensis* Bar.); pilosité double, les poils courts toujours jaunâtres, les longs poils dressés brun-jaune au moins sur le

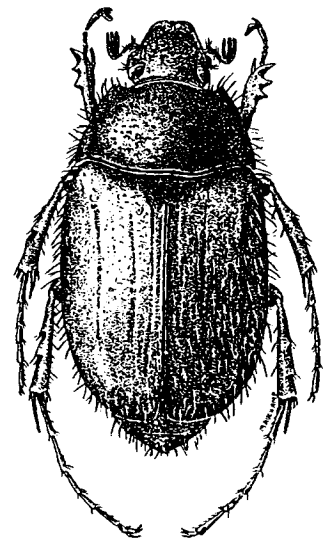


Fig. 164. *Paratriodonta maroccana* (Brenske).

pronotum, ou bien noirs pour l'ab. *mamorensis*. Clypeus trapézoïdal, à bords relevés; marge antérieure très relevée au milieu et concave (fig. 162e). Pronotum large, convexe, côtés arrondis en avant, peu arrondis en arrière où ils sont parallèles ou un peu convergents; angles postérieurs très légèrement obtus et arrondis. Elytres à ponctuation dense, forte, râpeuse, ridée; stries bien marquées; bord latéral fortement sinué, élargi en lobe arrondi à la base. Tibias antérieurs (♂) très courts, larges, les trois dents obtuses, la basale rapprochée de la médiane; articles tarsaux courts transverses. Edéage ; fig. 165d.

Maroc : toute la région atlantique, de Tanger à Ifni et Bou-Isakaren (Mogador : loc. cl.); vers l'Est jusqu'au Moyen-Atlas : Ifrane, L'ab. *mamorensis* se rencontre aux environd de Rabat et jusqu'à Ifrane.

P. maura Bar., décrit sur un unique exemplaire entièrement jaune à l'exception de la massue antennaire, est certainement un immature de *P. maroccana* (syn. nov.).

12. **Paratriodonta mskalica** (ESCALERA) (Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 1914, *11*, p. 179).

6,5-8 mm. Noir, élytres brun-jaune à suture et côtés noirs, rarement entièrement noirs (ab. *atra* nov.); pilosité double entièrement jaune pâle. Très proche de *P. maroccana*, en diffère par le pronotum à ponctuation plus dense, les côtés presque droits en avant, légèrement sinués dans la moitié postérieure; forme générale trapézoïdale, la plus grande largeur située à la base, les angles postérieurs droits; tibias antérieurs (♂) plus allongés, les dents plus aiguës, les articles tarsaux plus allongés. Edéage : fig. 165e.

Maroc : Taroudannt, Tiznit, Mogador, Mskala, Amizmiz (ESCALERA). Cap Martin, Inezgame, Tafraout, Ifni, Agadir.

13. **Paratriodonta cinctipennis** (LUCAS) (Hist. Nat. Alg. 1849, *2*, p. 291) — *pumila* BURMEISTER (Handb. Ent., 1855, *IV, 2*, p. 151) — *puberula* ERICHSON (Nat. Ins. Deutschl., 1847, *III*, p. 703) — ab. *atra* NORMAND (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1936, *27*, p. 377).

6-7 mm. Noir, élytres brun-jaune avec la suture et les côtés noirs, ainsi que parfois la base et l'apex; parfois entièrement noir (ab. *atra* NORM.). Clypeus trapézoïdal, les bords relevés, les angles antérieurs arrondis, la marge antérieure sinuée au milieu, imponctuée. Pronotum à ponctuation assez fine et dense, râpeuse, plus forte et moins râpeuse vers la base. Côtés du pronotum arrondis, la plus grande largeur située au milieu; angles antérieurs vifs, angles postérieurs obtus et arrondis. Scutellum semi-elliptique, large, ponctué. Elytres à ponctuation forte et serrée, râpeuse, un peu ridée. Epipleures rebordées au côté interne par une carène forte et nette, depuis la base jusqu'au milieu et même

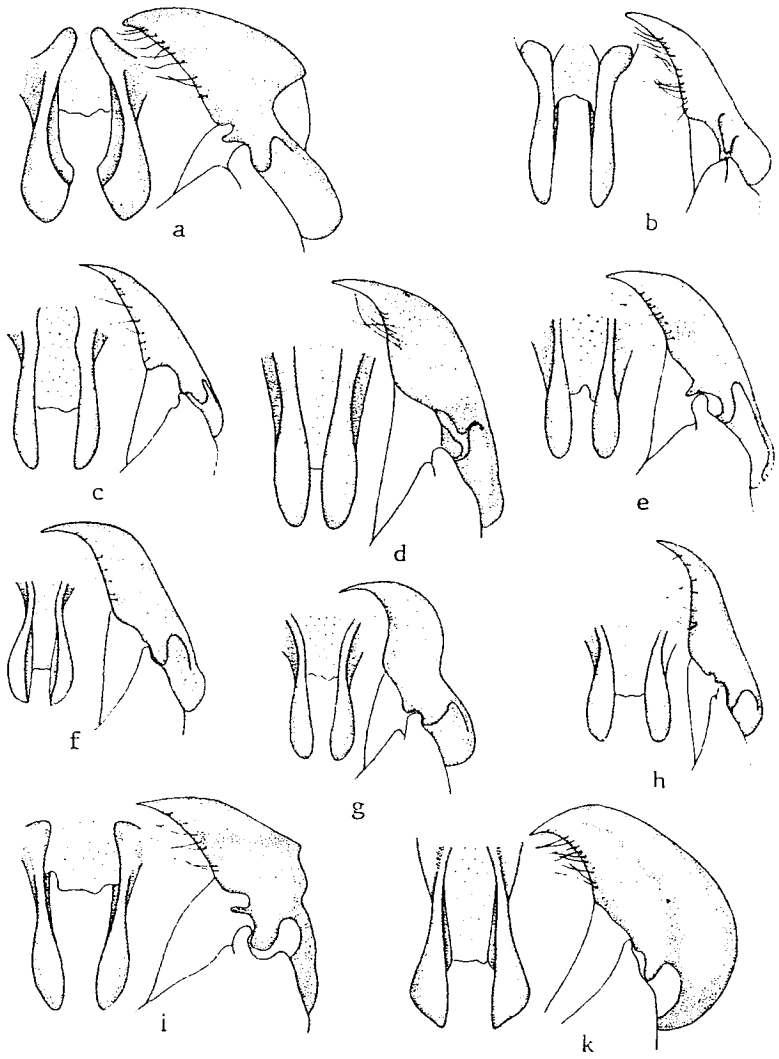


Fig. 165. Paramères (de face et de profil) des *Paratriodonta* Baraud et *Hetamius* Fairmaire : a. *vicina* Bar.; — b. *temperei* Bar.: — c. *lentula* (Norm.); — d. *maroccana* (Brske.); — e. *mskalica* (Esc.); — f. *tripolitana* (Brske); — g. *cinctipennis* (Luc.); — h. *olivieri* (Blanch.); — i. *ochroptera* (Er.); —. k. *Hetamius demaisoni* Fairm.

souvent jusqu'à l'apex. Interstries un peu convexes, surtout les impairs. Edéage : fig. 165g.

Algérie : Bône (loc. cl.); bien que signalée d'Oran (un exemplaire!) cette espèce semble occuper l'Est du pays. Egalement dans l'extrême Sud : Tassili des Ajjers.

Tunisie : littoral sablonneux; au Sud jusqu'à Sousse et El Djem.
Sicile.

14. **Paratriodonta lentula** (NORMAND) (Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie, 1949, *2*, p. 86).

7 mm. Noir, élytres brun ferrugineux avec le premier et les trois derniers interstries noirâtres; pubescence double, les petits poils couchés blancs, les poils dressés gris foncé. Bord antérieur du clypeus relevé, sinué et ponctué comme le reste du clypeus. Ponctuation du pronotum régulière, assez dense; la plus grande largeur du pronotum située vers le tiers antérieur; angles antérieurs aigus, angles postérieurs un peu obtus mais bien marqués. Elytres à ponctuation simple, ridée; stries larges, interstries convexes. Edéage : fig. 165c.

Algérie : Philippeville (loc. cl.); Mostaganem; Bône; La Calle.
Tunisie : Cap Serrat (DEMOFLYS).

15. **Paratriodonta ochroptera** (ERICHSON) (in Wagner, Reisen Algier, 1841, *3*, p. 173).

6-6,5 mm. Noir, élytres jaune-brun à côtés bordés de noir, suture étroitement rembrunie, le premier interstrie restant clair en majeure partie; parfois élytres entièrement jaune-brun clair (ab. *flava* nov.). Clypeus un peu rétréci en avant, marge antérieure relevée, sinuée au milieu, angles antérieurs arrondis. Pronotum à ponctuation fine, éparse, très râpeuse; côtés peu arrondis en avant, un peu divergents et faiblement sinués dans la moitié postérieure, de sorte que la plus grande largeur est située à la base. Elytres à ponctuation très râpeuse, et même granuleuse, les granules fins étant mêlés à quelques uns plus gros. Premier interstrie très relevé, les autres peu convexes. Edéage : fig. 165i.

Algérie (loc. cl. non précisée) : Oran, Alger, Mostaganem.
Maroc oriental : Berguent, marais de Saïdia.

16. **Paratriodonta tripolitana** (BRENSKE) (Wien. Ent. Zeit., 1889, *33*, p. 326).

6 mm. Tête et pronotum noirs, élytres jaune pâle, unicolores, rarement rembrunis à l'angle huméral; Tibias et tarses jaunes, fémurs noirs éclaircis au sommet; pilosité double, entièrement blanchâtre. Clypeus peu rétréci en avant, bien relevé sur le pourtour, imponctué sur sa moitié antérieure. Pronotum à ponctuation fine, éparse, légérement râpeuse, plus serrée et plus forte vers la base; côtés arrondis, convergents en avant, fort peu en arrière. Elytres à ponctuation fine, assez dense et fortement râpeuse. Stries et interstries peu visibles. Pygidium luisant, à ponctuation fine et dense. Edéage : fig. 165f.

Libye : Tripoli (loc. cl.); En Ngila; Tagiura.
Tunisie méridionale : Tatahouine, Zarzis, Djerba, Kairouan, Kebili.

17. **Paratriodonta olivieri** (BLANCHARD) (Cat. Col. Ent., 1850, *1*, p. 75) — *delicatula* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1881, p. 83).

7 mm. Noir, élytres jaunes plus ou moins rembrunis à la base et le long de la suture; l'interstrie juxtasutural parfois entièrement sombre, les côtés parfois assombris également; pilosité double entièrement jaune clair. Clypeus aussi long que large à sa base, bords relevés, marge antérieure non sinuée mais encore plus relevée au milieu. Pronotum à ponctuation forte; côtés droits et très convergents en avant, très fortement échancrés et rétrécis dans la moitié postérieure, les angles postérieurs aigus, saillants en dehors (fig. 162f). Ponctuation élytrale fine, très râpeuse, éparse; stries et interstries bien marqués. Paramères : fig. 165h.

Egypte (loc.cl. non précisée); El Borg, Aboukir; Nord-Sinaï.
Libye : Mizda (Tripolitaine).
Algérie : Ghardaïa (CHOBAUT) in coll. REITTER; localisation excentrique concernant probablement *P. solitudinis* nov. sp. (voir Addendum).

Syrie.

6. GEN. **HETAMIUS** FAIRMAIRE, 1893

Habitus des *Triodonta* MULSANT. Corps allongé, convexe, ailé. Antennes de neuf articles dont trois à la massue. Dessus à pilosité claire, courte, couchée, assez dense. Base du pronotum rebordée. Tibias antérieurs tridentés, épais. Tarses courts. Les trois paires de hanches contiguës ou, pour les médianes, très rapprochées. Tous les ongles profondément bifides. Eperons terminaux des tibias postérieurs très écartés, le tarse étant inséré entre eux.

Genre monospécifique, classé à tort parmi les *Melolonthinae* dans le catalogue JUNK et celui de WINKLER. (cf. J. Baraud, Bull. Soc. Ent. Fr., 1980, *85*, p.259).

1. **Hetamius demaisoni** FAIRMAIRE (Echange, 1893, n° 107, p. 123).

6 mm. Clypeus brun-jaune, front noir; pronotum et élytres brun foncé, éclaircis sur les côtés; pilosité jaune. Corps convexe, allongé. Clypeus très rétréci en avant, très concave; côtés sinués avant les angles antérieurs qui sont relevés en lobe large, arrondi; marge antérieure très relevée, concave au milieu; ponctuation forte et dense, pilosité éparse, fine, dressée; front à grosse ponctuation, pilosité courte, couchée. Pronotum transversal, très convexe, entièrement rebordé sauf devant le scutellum; ponctuation forte et dense, pilosité courte, couchée; marge antérieure avec une rangée de poils dressés; cils latéraux assez longs; côtés un peu sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus et largement arrondis. Elytres peu élargis en arrière, les côtés et l'apex

bien explanés; ponctuation forte, dense, non râpeuse mais ridée; pilosité courte et couchée; cils latéraux très longs en avant, courts en arrière; pas de poils spiniformes à l'angle sutural. Stries confuses. Tarses courts; ongles bifides, fins, courts et recourbés. Paramères : fig. 165k.

Egypte : H.-Rhira (loc. cl.).

Algérie : Taka (Kabylie); Sidi-bel-Abbès; environs d'Alger. Ces exemplaires, dont le premier a été identifié par PEYERIMHOFF, ont été comparés au Type et lui sont en tous points identiques. Il est probable que cette espèce est méconnue, du fait de son classement parmi les *Melolonthinae,* et qu'elle doit être sinon commune, du moins largement répandue. Il est probable qu'elle a été confondue avec *Triodonta reitteri* BRENSKE, dont elle diffère surtout par ses antennes de neuf articles, son clypeus profondément concave à marges très relevées, les bords des élytres fortement explanés.

7. GEN. **HYMENOPLIA** ESCHSCHOLTZ, 1830

Corps petit; étroit, convexe, couvert d'une pilosité dressée sur la tête et le pronotum, entièrement couchée ou en partie dressée sur les élytres. Antennes de neuf articles. Bord antérieur du clypeus très relevé, souvent trilobé, surtout chez les femelles. Pronotum très convexe, rebordé à la base. Scutellum étroit, triangulaire. Stries élytrales indistinctes; interstries impairs souvent relevés et moins ponctués que les pairs qui sont toujours très ponctués et plans. Ongles des tarses portant une membrane à leur bord inférieur. Les mâles sont caractérisés par l'ongle interne des tarses antérieurs dont le lobe est fortement dilaté, comme chez les *Triodonta* ou les *Paratriodonta.*

Le genre, localisé dans la partie occidentale du bassin méditerranéen, comprend 18 espèces ibériques, dont une se rencontre en France, une espèce sicilienne et 26 espèces d'Afrique du Nord, pour la plupart propres au Maroc.

Genre d'étude très difficile, même l'examen de l'édéage n'apportant pas un grand secours. Beaucoup d'espèces ont été décrites sur quelques individus, voire sur exemplaire unique; il est permis de penser que certaines d'entre elles ne correspondent qu'à des races géographiques, peut-être même à des variations individuelles. Seul l'examen d'un abondant matériel pour chaque taxon permettrait d'en préciser la valeur réelle.

TABLEAU DES MALES

1. Pilosité élytrale simple, formée de poils assez courts ou très courts, couchés et uniformément répartis sur tous les interstries (parfois quelques poils sont dressés ça et là mais ne sont pas différents des autres) 2

— Pilosité élytrale double, répartie en bandes alternées, formée d'une part de poils courts et couchés sur les interstries pairs et d'autre part de poils plus longs et dressés, souvent plus épais, sur les interstries impairs 6

2. Tarses antérieurs très courts, les articles 2 à 4 deux fois plus larges que longs, le 5ème à peine plus long que large, vu de profil, et sa surface à peu près égale à celle du lobe inférieur de l'ongle interne. Elytres brun-rouge largement entourés de noir ..... 2. **theryi** ESC.

— Tarses antérieurs allongés, les articles 2 à 4 plus ou moins larges mais le 5ème nettement plus long que large, de profil. Elytres noirs, ou jaunes, ou jaunes plus ou moins cerclés de noir 3

3. Pilosité du pronotum entièrement courte et couchée. Lobe inférieur de l'ongle interne antérieur très petit, sa surface égale à la moitié environ de celle du 5ème article tarsal ..... 4. **subcinerascens** ESC.

— Pilosité du pronotum double : courte, couchée, et longue, dressée. Lobe inférieur de l'ongle interne antérieur dilaté, sa surface égale ou presque à celle du 5ème article tarsal vu de profil (fig. 167 d).. 4

4. Pilosité élytrale relativement longue, l'extrémité des poils dépassant la base des poils plus postérieurs ..... 3. **atlasica** ESC.

— Pilosité élytrale très courte, les poils ne se chevauchant pas 5

5. Clypeus à ponctuation presque aussi forte que celle du front et peu atténuée en avant. Elytres jaunes. Long. 5,5-6 mm ..... 1. **sericea** ESC.

— Clypeus à ponctuation très fine par rapport à celle du front et disparaissant presque entièrement en avant. Clypeus large, la marge antérieure très relevée, les côtés très divergents en arrière, ne formant pas d'angle avec les joues, qui sont larges (fig. 166 a). Elytres jaunes, cerclés ou non de noir, ou bien entièrement noirs. Long. 6-7,5 mm ..... 6. **meknesensis** ESC.

6. Lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs très développé, sa surface égale ou supérieure à la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal 7

— Lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs peu développé, sa surface inférieure au tiers ou au quart de la surface latérale du 5ème article tarsal 11

7. Elytres entièrement brun-jaune, les poils dressés pas plus épais que les poils couchés, sauf le long de l'épipleure ..... 5. **rufinoides** BÄG.

— Elytres entièrement noirs, ou brun-jaune avec au moins la base noire 8

8. Elytres noirs, ou partiellement brun-rouge sombre. Article apical des tarses antérieurs presque aussi long que les trois articles précédents réunis 10

— Elytres avec le disque plus ou moins largement brun-jaune clair. Article apical des tarses antérieurs pas plus long que les deux

articles précédents réunis 9

9. Lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs énorme, sa surface presque égale à la surface latérale du 5ème article tarsal (fig. 167f). Poils couchés des élytres très fins, les poils dressés guère plus épais, nettement moins que ceux du bord épipleural. Articles 2 à 4 des tarses antérieurs pas plus longs que larges 10. **roulleaui** BÁG.

— Lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs plus petit, sa surface à peu près égale à la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal (fig. 167e). Poils couchés des élytres épais, presque autant que les poils dressés, ceux-ci peu différents de ceux de la rangée épipleurale. Articles 2 à 4 des tarses antérieurs nettement plus larges que longs ..... 9. **ungulata** PEYERH.

10. Pilosité élytrale fine et courte, les poils dressés ni plus longs ni plus épais que les poils couchés; seuls la marge latérale et l'angle sutural portent des poils épais. Interstries impairs un peu relevés, luisants et lisses entre la grosse ponctuation éparse ..... 8. **lucusensis** ESC.

— Pilosité élytrale formée de petits poils courts, couchés, blancs, fins et courts, et de très longs poils dressés, jaunâtres, épais, identiques à ceux de la marge latérale, denses sur toute la surface à l'exception de la région périscutellaire. Interstries impairs pas plus relevés et aussi ponctués que les pairs ..... 7. **atlantea** NOV. SP.

11. Interstries élytraux impairs peu ou non discernables, avec la même ponctuation que les interstries pairs 12

— Interstries élytraux impairs bien saillants, avec une ponctuation beaucoup plus forte mais beaucoup moins dense que celle des interstries pairs 16

12. Elytres brun-jaune ou brun-rouge clair 13

— Elytres noirs, ou brun-rouge sombre avec la base largement noire 14

13. Premier interstrie avec des granules derrière lesquels sont insérés des poils longs et épais, analogues à ceux de la marge latérale; ponctuation des autres interstries finement râpeuse .. 11. **zibana** PEYERH.

— Premier interstrie sans granules, sa ponctuation identique à celle des autres interstries impairs, ainsi que sa pilosité; ponctuation non râpeuse ..... 12. **algirica** REIT.

14. Le 5ème article tarsal des pattes antérieures presque aussi long que les trois articles précédents réunis, ceux-ci légèrement plus larges que longs. Ponctuation élytrale assez grosse et nette ..... 13. **antoinei** KOCHER

— Le 5ème article des tarses antérieurs pas plus long que les deux articles précédents réunis, ceux-ci nettement plus larges que longs. Ponctuation élytrale très confuse 15

15. Pilosité dressée des interstries impairs grossière, analogue à celle de la marge latérale ..... 14. **vulpecula** REIT.

— Pilosité dressée des interstries impairs aussi fine que celle, couchée, des interstries pairs ..... 15. **azrouensis** ESC.

16. Elytres brun-jaune clair, rembrunis le long de la suture et sur la moitié antérieure des côtés. Interstries pairs avec une dense pilosité blanche, épaisse, couchée, recouvrant tout l'interstrie; interstries impairs relevés, avec deux rangées de poils dressés et inclinés sur l'interstrie voisin, de sorte que le centre paraît dénudé et luisant, malgré la ponctuation fortement râpeuse ..... 16. **fulvescens** ESC.

— Elytres noirs, ou bien rougeâtres totalement ou en partie. Pilosité élytrale disposée autrement, jamais aussi régulièrement alignée .. 17

17. Elytres microréticulés (x 25), dépolis même sur les interstries impairs 18

— Elytres non réticulés, au moins les interstries impairs luisants ... 20

18. Ponctuation du pronotum peu dense, les points séparés par une distance égale à deux ou trois fois leur diamètre, sur un fond microréticulé assez mat ..... 17. **ketamensis** ESC.

— Ponctuation du pronotum plus dense, la distance entre les points tout au plus égale à leur diamètre, sur un tégument bien lisse et luisant 19

19. Interstries impairs mats, peu distincts des interstries pairs. Pilosité fine, celle des interstries impairs peu hirsute et peu différente de celle des interstries pairs ..... 18. **lecerfi** ESC.

— Interstries impairs moins réticulés, bien distincts des interstries pairs. Pilosité plus grossière, celle des interstries impairs très hirsute et bien différente de celle des interstries pairs ..... 17. **ketamensis** ESC. ssp. **reymondi** KOCHER

20. Elytres noirs ou brun-noir, unicolores 22

— Elytres noirs à la base, brun-rouge ou brun-jaune sur le disque . 21

21. Ponctuation élytrale simple, nette, assez fine et peu dense ..... 19. **hirsutissima** BÁG.

— Ponctuation élytrale râpeuse, confuse, assez grosse ..... 21. **mairei** ESC.

22. Pilosité élytrale très hirsute, laineuse, les poils épais, abondants, la disposition habituelle en bandes sur les interstries pairs peu visible ..... 20. **heydeni** REIT.

— Pilosité élytrale non laineuse, les poils fins, la disposition en bandes bien nette 23

23. Suture et angle apical interne des élytres sans gros poils raides, spiniformes ..... 22. **riffensis** ESC.

— Suture et angle apical interne des élytres avec des gros poils dressés, spiniformes, identiques à ceux de la marge latérale ..... 23. **oudjdensis** ESC.

Note : ce tableau ne comprend pas : *H. sefroensis* BÀG., *H. rugosa* BÁG., *H. pilosissima* BÁG. Pour ces trois espèces, décrites sur un seul ou deux exemplaires femelles, le mâle est toujours inconnu et leur validité est des plus problématique.

TABLEAU DES FEMELLES

Dans l'impossibilité de réunir des exemplaires femelles de toutes les espèces, nous avons dû, à regret, nous résigner à reproduire le tableau indiqué par L. BÁGUENA (1956), avec toutefois quelques modifications, en particulier en y incorporant les quatre espèces qui n'y figuraient pas.

1. Pilosité élytrale uniforme, courte et couchée 2
— Pilosité élytrale double, répartie en bandes alternées d'une part de poils courts et couchés sur les interstries pairs, d'autre part de poils plus longs et dressés sur les interstries impairs 6
2. Pubescence du pronotum simple, courte et couchée 4. **subcinerascens** ESC.
— Pubescence du pronotum double, formée de poils courts et couchés et de poils longs et dressés 3
3. Pilosité élytrale couchée mais relativement longue 4
— Pilosité élytrale couchée très courte 5
4. Elytres brun-rouge largement entourés de noir, y compris du côté sutural, seul le disque restant clair ..... 2. **theryi** ESC.
— Elytres entièrement noirs ..... 3. **atlasica** ESC.
5. Long. 5,5-6 mm. Ponctuation élytrale simple, ni râpeuse ni ridée, ou à peine. Elytres toujours jaunes ..... 1. **sericea** ESC.
— Long. 6-7,5 mm. Ponctuation élytrale râpeuse et le plus souvent fortement ridée transversalement. Elytres le plus souvent noirs, parfois jaunes ..... 6. **meknesensis** ESC.
6. Clypeus sans trace de carène longitudinale 7
— Clypeus avec une carène longitudinale, plus ou moins longue ... 8
7. Elytres et pattes jaune rougeâtre, contrastant bien avec le pronotum noir. Pubescence élytrale grosse et dense, celle des interstries pairs bien ordonnée en bandes ..... 16. **fulvescens** ESC.
— Elytres et pattes noirs comme le pronotum (parfois rougeâtres comme le pronotum ,mais il s'agit alors d'immatures). Pubescence élytrale des interstries pairs non ordonnée en bandes ..... 22. **riffensis** ESC.
8. Clypeus luisant, presque lisse, avec seulement quelques petits points périphériques et d'autres près de la suture. Carène clypéale entière, marge antérieure nettement bisinuée ..... 18. **lecerfi** ESC.
— Clypeus fortement et uniformément ponctué 9

9. Espèces noires ou brun-noir, avec le bord antérieur du clypeus profondément bisinué, les dents latérales aussi fortes que la dent médiane; carène médiane relativement longue 10
— Espèces plus ou moins largement brun-rouge, ou bien entièrement noires mais dans ce cas le bord antérieur du clypeus est faiblement bisinué, les dents latérales beaucoup moins saillantes que la dent médiane 12
10. Ponctuation forte et assez éparse, celle du pronotum grosse, la distance entre les points égale à deux ou trois fois leur diamètre. Pronotum mat ou peu luisant (f. nominative) ou très luisant (ssp. **reymondi** KOCHER) ..... 17. **ketamensis** ESC.
— Ponctuation normale, celle du pronotum moins grosse et plus dense, la distance entre les points égale ou inférieure à leur diamètre 11
11. Poils dressés des élytres, en particulier sur le premier interstrie, très longs et épais, bien différents de ceux des interstries pairs ..... 7. **atlantea** NOV. SP.
— Poils dressés des interstries élytraux impairs peu différents des poils couchés des interstries pairs ..... 8. **lucusensis** ESC.
12. très hirsutes, les poils des interstries impairs très longs, ceux de la suture à l'apex abondants, raides et très longs 13
— Espèces plus ou moins hirsutes mais la pubescence élytrale pas particulièrement longue ni dense, les poils de la suture à l'apex différents des autres mais pas exagérément raides ni longs 16
13. Elytres entièrement noirs 14
— Elytres seulement noirs dans le tiers ou le quart basal, puis brun-jaune ou rougeâtres 15
14. Scutellum en triangle isocèle, sa longueur nettement plus grande que sa largeur basale. Eperons apicaux des tibias postérieurs notablement épaissis ..... 24. **pilosissima** BÁG.
— Scutellum en triangle presque équilatéral, en tout cas pas plus long que large à la base. Eperons apicaux des tibias postérieurs normaux fins et allongés ..... 20. **heydeni** REIT.
15. Longueur : 5,75-6,5 mm. Disque élytral brun-jaune . 9. **ungulata** PEYERH.
— Longueur : 5,25-5,75 mm. Disque élytral brun-rouge 19. **hirsutissima** BÁG.
16. Elytres noirs avec le disque rougeâtre ..... 10. **roulleaui** BÁG.
— Elytres noirs, ou bien partiellement rougeâtres mais d'une manière différente 17
17. Longueur : 6,5 mm ou plus. Elytres noirs, exceptionnellement rougeâtres. Pubescence élytrale plus ou moins forte et dense 18
— Longueur : 4,5 mm environ. Elytres fréquemment brun-rouge. Pubescence élytrale plus éparse et soyeuse 20
18. Ponctuation élytrale forte, les points plus ou moins confluents ,

transversalement, formant une surface rugueuse ..... 25. **rugosa** BÁG,
— Ponctuation élytrale plus ou moins superficielle, la surface lisse entre les points qui sont rarement confluents 19

19. Ponctuation assez grosse, celle du pronotum assez éparse, celle des interstries pairs avec cinq points et poils par largeur de bande ..... 21. **mairei** ESC.
— Ponctuation plus forte, celle du pronotum plus dense, celle des interstries pairs avec six ou sept points et poils par largeur de bande. Relief du clypeus faible ..... 26. **sefroensis** BÁG.

20. Ponctuation élytrale uniforme sur tous les interstries et nettement râpeuse ..... 11. **zibana** PEYERH.
Ponctuation élytrale non râpeuse, plus dense sur les interstries pairs 21

21. Pubescence élytrale assez dense, avec plus de quatre ou cinq poils par largeur de bande. Elytres nettement rougeâtres .. 14. **vulpecula** HEYD.
Pubescence élytrale éparse et soyeuse 22

22. Ponctuation du pronotum particulièrement superficielle et éparse ..... 23. **oudjdensis** ESC.
Ponctuation du pronotum normalement forte et plus dense 23

23. Pronotum noir, élytres brun-jaune clair. Bord antérieur du clypeus très fortement tridenté ..... 5. **rufinoides** BÁG.
- Noir ou brun-rouge, parfois élytres brun-jaune mais alors les dents latérales de la marge antérieure du clypeus sont faiblement indiquées 24

24. Corps relativement long et étroit, subovale; espèce du Moyen-Atlas marocain ..... 15. **azrouensis** ESC.
— Corps relativement large et court; espèce d'Algérie .... 12. **algirica** REIT.

1. **Hymenoplia sericea** ESCALERA (Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., 1925, XXV, p. 432) — *fezensis* ESCALERA (Eos. 1933, IX. p. 7), syn. nov.

5,5-6 mm. Brun ou noir, les élytres jaune pâle ou jaune-brun. Marge antérieure du clypeus bien relevée, faiblement et largement dentée au milieu (♂), très nettement trilobée (♀); côtés droits, formant un angle net avec les joues; clypeus assez fortement et densément ponctué; ponctuation du front aussi forte que celle du pronotum. Celui-ci peu transverse, très convexe; ponctuation forte et dense; pilosité blanchâtre fine, courte et couchée en arrière; côtés parallèles en arrière, les angles postérieurs droits mais arrondis. Elytres à ponctuation fine, uniforme, à pilosité courte, fine et couchée, avec des poils épais et dressés le long de l'épipleure et dans l'angle sutural.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs très grand, sa surface presque égale à la surface latérale du 5ème article tarsal; celui-ci aussi long que les trois articles précédents réunis (fig. 167a).

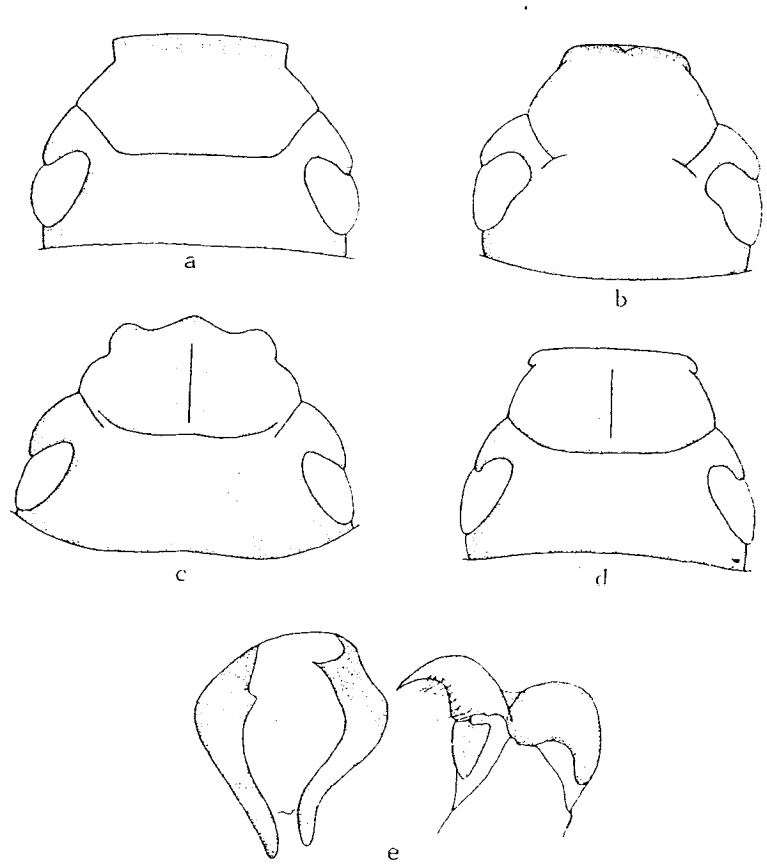


Fig. 166. Gen. *Hymenoplia* Eschscholtz : a. *meknesensis* Esc., clypeus ♂; — b. *atlantea* nov. sp. ♂, idem; — c. *theryi* Esc., ♀, idem; — d. *subcinerascens* Esc. ♀, idem; — e. *atlantea* nov. sp., paramères.

Maroc : Larache (loc. cl.); Rabat, El Haricha, Kasba-Tadla, Khenifra (KOCHER). Sefrou, Matmata, Aïn-Aïcha, Dj. Tazekka, Bir Ten Tân. Fès (loc. cl. de *H. fezensis* ♂); Kebbab (loc. cl. de *H. fezensis* ♀).

2. **Hymenoplia theryi** ESCALERA (Eos. 1933, IX, p. 14).

5,5-7 mm. Brun ou noir, élytres jaunes plus ou moins marginés de noir. marge antérieure du clypeus bien relevée, nettement trilobée même chez le ♂; côtés formant un angle obtus avec les joues; clypeus ponctué en arrière, parfois lisse en avant. Pronotum à ponctuation forte et dense, la pilosité double, couchée et dressée, les poils dressés peu nombreux; côtés arrondis, un peu convergents en arrière, les angles postérieurs obtus, faiblement arrondis.

Elytres à ponctuation très dense, très ridée, un peu moins sur les interstries impairs; pilosité uniformément courte, couchée, un peu épaisse; marge latérale et angle sutural avec des poils plus longs, plus épais et dressés.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs très grand, sa surface presque aussi grande que la surface latérale du 5ème article tarsal; celui-ci gros et court, pas plus long que les deux articles précédents réunis, lesquels sont fortement transverses (fig. 167b).

Maroc : Sebou (loc. cl.); Oulmès (KOCHER leg.).

3. **Hymenoplia atlasica** ESCALERA (Trab. Mus. Nac. Sc. Nat. Madrid, 1914, p. 180).

5-7 mm. Entièrement noir ou brun-noir. Marge antérieure du clypeus bien relevée, trilobée faiblement chez le ♂, fortement chez la ♀; côtés formant un angle avec les joues. Pronotum très convexe, peu rétréci en arrière, les angles postérieurs légèrement obtus et arrondis; ponctuation forte, pas très dense. Elytres à ponctuation assez forte, très ridée, les interstries impairs à peine visibles; pilosité uniforme, couchée, assez courte, blanche. Marge latérale et angle sutural avec des poils dressés, jaunâtres, plus épais mais pas très longs.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs grand, sa surface supérieure à la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal; celui-ci guère plus long que les deux articles précédents réunis.

Maroc : Msouda, à l'Est de Mogador (loc. cl.).

HOLOLECTOTYPE ♂ : Mzuda. *H. atlasica* ESC. (étiquette de la main d'ESCALERA).

ALLOLECTOTYPE ♀ : Mzuda. *H. atlasica* ESC. « cotype ♀ ».

PARALECTOTYPE ♂ : Mzuda (étiquette de la main d'ESCALERA).

Les trois exemplaires dans la coll. ESCALERA (IEE); présente désignation.

4. **Hymenoplia subcinerascens** ESCALERA (Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1925, XXV, p. 430).

5-7 mm. Entièrement noir. Marge antérieure du clypeus peu retroussée, légèrement surélevée au milieu mais non trilobée, même chez la ♀ (fig. 166d). Clypeus ponctué, le devant presque lisse; front à ponctuation plus forte que celle du pronotum; côtés du clypeus formant un angle obtus avec les joues. Pronotum très convexe, côtés faiblement convergents en arrière, les angles postérieurs légèrement obtus et à peine arrondis; ponctuation assez fine et éparse; pilosité courte et entièrement couchée. Elytres à ponctuation confuse, ridée (♂), plus forte et plus nette (♀); les interstries impairs peu ou pas visibles; pilosité uniforme, couchée, très courte et fine, grise; marge latérale avec des poils dressés épais et jaunâtres; des poils analogues se trouvent à l'angle sutural.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs petit, sa surface tout au plus égale au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est étroit, de longueur variable (fig. 167c).

Maroc : Azrou, Moyen-Atlas (loc. cl.).

5. **Hymenoplia rufinoides** BÁGUENA (Eos, 1956, XXXII, p. 61).

5-6 mm. Brun châtaigne ou noir, élytres brun-jaune. Marge antérieure du clypeus bien relevée et nettement trilobée, même chez le ♂; côtés relevés en lobe arrondi, formant un angle avec les joues; clypeus ponctué en arrière, presque lisse en avant. Pronotum très convexe, les côtés arrondis, convergents en arrière, les angles postérieurs bien obtus et arrondis; ponctuation assez forte mais peu dense; pubescence assez longue et dressée. Elytres à ponctuation dense et confuse sur les interstries pairs, plus forte mais très éparse sur les interstries impairs qui paraissent un peu surélevés et lisses entre les points. Pilosité double : courte et couchée sur les interstries pairs, plus longue, dressée mais aussi fine et moins dense sur les interstries impairs; bord latéral avec des poils raides, dressés et assez longs, qui se retrouvent à l'angle sutural et sur une courte portion de l'interstrie sutural.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs grand, sa surface plus grande que la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est presque aussi long que les trois articles précédents réunis.

Maroc : El Tnin (loc. cl., mal définie car plusieurs localités de ce nom se trouvent au Maroc). Sebou, Taza, Ouirgane, Merzaya Zaër.

6. **Hymenoplia meknesensis** ESCALERA (Eos, 1933, IX, p. 7).

6-7,5 mm. Noir, élytres brun-jaune avec au moins la base assombrie (f. nominative), parfois élytres entièrement noirs (ab. *atrata* nov.). Marge antérieure du clypeus largement et fortement retroussée, l'arête supérieure convexe au milieu (♂), très fortement trilobée (♀); côtés très divergents, lobés, et ne formant pas d'angle avec les joues (fig. 166a); ponctuation du clypeus assez fine, presque absente en avant chez le ♂. Pronotum très convexe, les côtés arrondis, bien convergents en arrière, les angles postérieurs très obtus, souvent à peine indiqués; ponctuation assez forte, inégale, assez dense; pilosité formée de longs poils jaunes, dressés, épais et denses, et de petits poils blancs couchés, peu nombreux. Elytres à ponctuation assez forte, serrée, confuse sur les interstries pairs comme sur les interstries impairs qui sont peu relevés; pilosité courte, couchée et dense, avec parfois sur les côtés quelques poils dressés mais non différents des autres, bien plus courts et plus fins que ceux du bord épipleural.

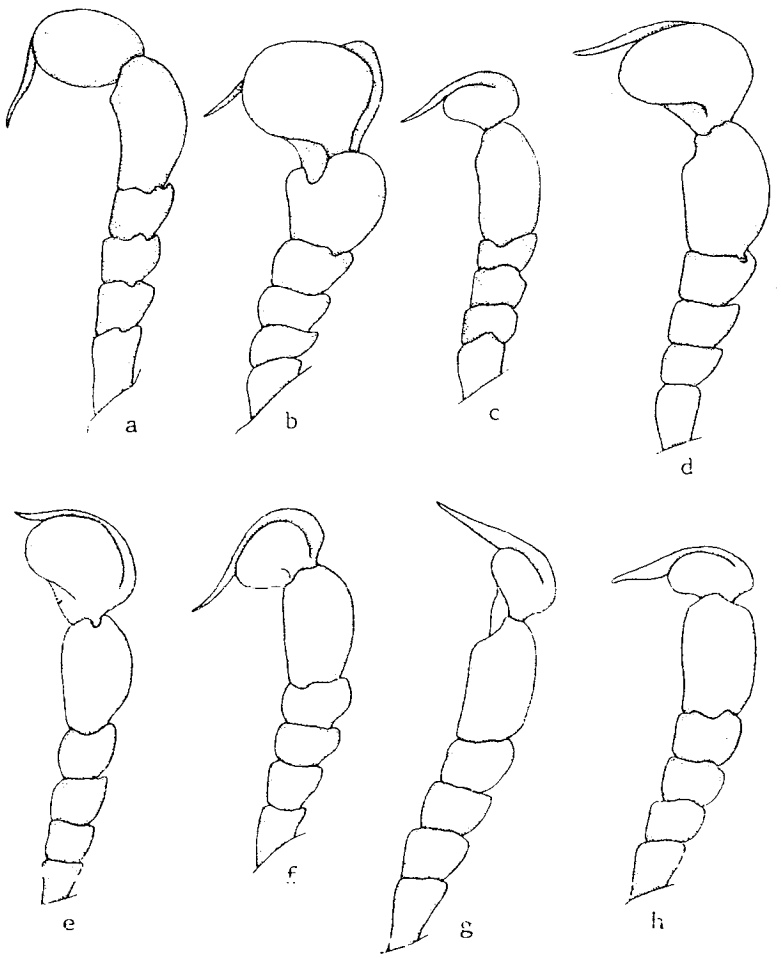


Fig. 167. Tarse antérieur ♂ des *Hymenoplia* Eschscholtz : a. *sericea* Esc.; — b. *theryi* Esc.; — c. *subcinerascens* Esc.; — d. *meknesensis* Esc.; — e. *ungulata* Peyerh.; — f. *roulleaui* Bag.; — g. *antoinei* Kocher; — h. *vulpecula* Reit.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs très grand, sa surface presque égale à la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est gros et court, guère plus long que les deux articles précédents réunis; ceux-ci très transverses (fig. 167d).

Maroc : Meknès (loc. cl.); Si-Allal-Tazi (Rharb); Bab Azahr; Dj. Zerhoum (J. Gourvès).

7. **Hymenoplia atlantea** NOV. SP.

6-7 mm. Mâle : entièrement noir. Marge antérieure du clypeus bien relevée mais non lobée; côtés droits, relevés, formant un angle obtus avec les joues (fig. 166b); clypeus à ponctuation moyenne, devenant plus fine et plus éparse en avant; front à grosse ponctuation dense. Pronotum peu transverse, très convexe; côtés droits et un peu divergents en arrière; angles postérieurs légèrement obtus et arrondis; ponctuation assez forte et dense; pilosité dressée, longue, fine, flexueuse. Elytres à ponctuation grossière, dense, très confuse, fortement râpeuse, à peine plus éparse sur les interstries impairs où elle est par contre presque granuleuse; pilosité double : très fine, courte, couchée sur les interstries pairs, épaisse, très longue, dressée et dense sur les interstries impairs où elle n'est guère différente des poils marginaux. Lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs grand, sa surface au moins égale à la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal, qui est presque aussi long que les trois articles précédents réunis, ceux-ci guère plus longs que larges. Paramères courts et épais (fig. 166e).

Femelle : marge antérieure du clypeus nettement mais faiblement trilobée. Elytres très souvent brun-rouge sombre sur le disque, avec une ponctuation plus nette et les interstries impairs un peu plus visibles.

Holotype ♂ et allotype ♀ : Maroc, Grand-Atlas, Oukaïmeden, 2650 m; 20-VII-1967 J. Baraud leg. (coll. J. Baraud).

Paratypes : Maroc : idem.

Grand-Atlas, Dj. Yagour, 1800 m; 29-V-1966; P. Jolivet leg. (coll. J. B.).

Deux exemplaires d'Azouza, entre Tafraout et Irherm (Anti-Atlas) sont peut-être à rapporter à cette espèce, bien qu'ils soient un peu différents.

8. **Hymenoplia lucusensis** Escalera (Eos, 1933, IX, p. 10).

5,5-6,5 mm. Noir, les élytres parfois brun-noir ou en partie brun-rouge sombre, les pattes parfois rougeâtres. Clypeus lisse avec quelques points épars (♂), fortement et densément ponctué (♀); marge antérieure bien relevée, trilobée faiblement (♂), fortement (♀); côtés un peu lobés, formant un angle avec les joues. Pronotum très transverse et convexe, ses côtés droits et parallèles en arrière, les angles postérieurs légèrement obtus, très peu arrondis; ponctuation moyennement forte, peu dense (♂), plus serrée (♀). Elytres à ponctuation très confuse et ridée, un peu moins sur les interstries impairs; pilosité double : courte, fine, couchée et dense sur les interstries pairs, à peine plus longue, aussi fine mais très éparse et dressée sur les interstries impairs; marge latérale et angle sutural avec de gros poils épais, dressés.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs assez grand, sa surface égale à la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal, qui est aussi long que les articles précédents réunis.

Maroc : Larache (loc. cl.); Tiflet, Boulhaut, forêt des Zaër, Korifla.
HOLOLECTOTYPE ♂ : Larache, V-1915. « H. lucusensis, Type ♂ ».
ALLOLECTOTYPE ♀ : Z(oco) El Tenin. « H. lucusensis, Type ♀ ».
Les deux exemplaires dans la coll. ESCALERA (IEE); présente désignation.

9. **Hymenoplia ungulata** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, XXV-XXVII, p. 280).

5,5-6,5 mm. Noir, élytres brun-jaune avec la base noire plus ou moins largement. Marge antérieure du clypeus bien relevée, non lobée (♂), faiblement trilobée (♀); côtés relevés en lobe, formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus assez forte et dense, même en avant, celle du front très grosse. Pronotum bien transverse, très convexe; côtés parallèles en arrière, les angles postérieurs droits, non arrondis; ponctuation forte et dense, pilosité double, couchée et dressée. Elytres à ponctuation très confuse sur les interstries pairs, assez grosse, râpeuse, un peu ridée sur les interstries impairs qui sont un peu surélevés et d'aspect assez lisse; pilosité blanche, double : sur les interstries pairs, couchée, assez longue et épaisse, dense; sur les interstries impairs, dressée, plus longue, guère plus épaisse, ainsi que les poils de la marge latérale et de l'angle sutural.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs grand, sa surface égale à environ la moitié de la surface latérale du 5ème article tarsal; celui-ci aussi long que les deux articles précédents réunis, qui sont bien transverses (fig. 167e).

Maroc : Azzaba, au Sud-Est de Fès, près de Sefrou.
HOLOLECTOTYPE ♂ : « Azzaba, Maroc, 25-5-39, Otin. H. ungulata Peyerh., Type ♂ ».
ALLOLECTOTYPE ♀ : mêmes étiquettes, avec la mention « Type ♀. »
PARALECTOTYPES : 2 exemplaires, mêmes étiquettes.
Tous dans la coll. PEYERIMHOFF (Museum de Paris), présente désignation.

10. **Hymenoplia roulleaui** BÁGUENA (Eos, 1956, XXXII, p. 62).

4,5-6 mm. Noir, élytres brun-jaune plus ou moins largement marginés de noir à la base, sur le côté et le long de la suture. Marge antérieure du clypeus bien retroussée, surélevée au milieu (♂), fortement trilobée (♀); côtés relevés, arrondis en lobe, formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus assez forte en arrière, plus fine et éparse en avant; front à grosse ponctuation. Pronotum très convexe, transverse, les côtés droits et parallèles en arrière, les angles postérieurs droits ou un peu obtus, non arrondis; ponctuation assez forte, peu dense. Elytres à ponctuation grossière, très confuse, moins dense sur les interstries impairs qui paraissent plus lisses, un peu relevés; pilosité double : couchée, fine, assez longue sur les interstries pairs; dressée, plus longue

mais aussi fine sur les interstries impairs; les poils de la marge externe et de l'angle sutural sont beaucoup plus épais.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs très grand, sa surface presque égale à la surface latérale du 5ème article tarsal, celui-ci aussi long que les deux articles précédents réunis, qui ne sont pas plus larges que longs (fig. 167f).

Maroc : Christian, à 110 Km au Sud de Rabat (loc. cl.).

11. **Hymenoplia zibana** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1945-1947, XXV-XXVII, p. 280).

4,5-5 mm. Noir, pronotum avec une tache claire en arrière des angles antérieurs, élytres brun-jaune. Marge antérieure du clypeus fortement retroussée, surélevée au milieu mais non trilobée, même chez la ♀; côtés relevés en lobe, formant un angle avec les joues. Ponctuation du clypeus assez forte mais éparse, celle du front un peu plus forte. Pronotum assez transverse, les côtés droits et parallèles en arrière, les angles postérieurs droits, non arrondis; ponctuation assez fine, pas très dense. Elytres à ponctuation fine, fortement râpeuse et même granuleuse, les granules plus gros sur le premier interstrie et derrière lesquels sont insérés des poils longs et épais comme ceux de la marge externe; pilosité fine et assez longue, couchée sur les interstries pairs, dressée mais identique sur les interstries impairs qui ne sont pratiquement pas discernables.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne des tarses antérieurs petit, sa surface n'excédant pas le quart de la surface latérale du 5ème article tarsal; celui-ci étroit et presque aussi long que les trois articles précédents réunis, qui sont un peu transverses.

Algérie : HOLOLECTOTYPE ♂ : « région de Biskra, Surcouf. H. zibana Peyerh., type ♂ ».
PARALECTOTYPES : idem, avec la mention « Types ».
Tous dans la collection PEYERIMHOFF (Museum de Paris), présente désignation.

12. **Hymenoplia algirica** REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1890, IX, p. 261).

5-7 mm. Tête et pronotum noirs ou brun-rouge sombre, élytres brun-rouge, très exceptionnellement brun-noir. Marge antérieure du clypeus très relevée, à peu près droite (♂), fortement trilobée (♀); côtés formant un angle avec les joues; ponctuation forte et dense. Côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs qui sont droits; ponctuation du pronotum forte et assez dense, portant une pilosité dressée, fine et soyeuse. Ponctuation élytrale dense, ridée, à peu près uniformément répartie, les interstries impairs peu ou pas discernables par rapport aux pairs; pilosité courte, fine, les poils dressés guère plus gros ni plus longs que les poils couchés.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au quart de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel n'est guère plus long que les deux articles précédents réunis.

Algérie : décrit sans localisation précise. Lambèze, Tlemcen, T. Yaya (Bedel).
Tunisie : Thelepte (Demoflys).
Maroc : Rostrogordo, Melilla (Cobos).

13. **Hymenoplia antoinei** Kocher (C. R. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1952, p. 49).

6,5-7 mm. Entièrement noir, pilosité jaunâtre. Marge antérieure du clypeus légèrement surélevée au milieu, non trilobée chez les deux sexes; côtés formant un angle obtus avec les joues; ponctuation du clypeus assez fine et peu dense, celle du front plus grosse mais pas plus serrée. Côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs qui sont arrondis; ponctuation du pronotum assez forte, pas très dense, portant une pilosité dressée un peu raide. Ponctuation élytrale assez forte, pas très dense, uniformément répartie, les interstries légèrement convexes, surtout les impairs; pilosité fine, les poils dressés guère plus gros ni plus longs que les poils couchés; marge latérale avec des gros poils spiniformes, qui se retrouvent à l'angle sutural et remontent sur le premier interstrie jusque vers le milieu.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au quart de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est presque aussi long que les trois articles précédents réunis (fig. 167g).

Maroc : Haut-Atlas, plateau des Lacs (loc. cl.).

Décrit comme sous-espèce de *H. mairei* Esc., qui appartient en réalité à un autre groupe.

14. **Hymenoplia vulpecula** Reitter (Wien. Ent. Zeit., 1890, IX, p. 263).

5-5,5 mm. Entièrement noir, la pilosité jaunâtre. Marge antérieure du clypeus un peu surélevée au milieu (♂), très fortement, formant une grosse dent triangulaire (♀); côtés formant un angle avec les joues; ponctuation aussi forte que celle du front, le milieu du clypeus lisse (♂), fortement caréné (♀). Côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs qui sont bien arrondis; ponctuation du pronotum forte et serrée, la pilosité dressée, raide, assez longue. ponctuation élytrale confuse, ridée, uniformément répartie, parfois un peu moins dense sur les interstries impairs qui sont cependant discernables du fait de leur faible convexité; pilosité dressée presque aussi grosse et longue que les poils de la marge latérale, bien différente de la pilosité courte et couchée des interstries pairs.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, celui-ci pas plus long que les deux articles précédents réunis (fig. 167h).

Algérie : décrit sans localité précise. Tous les exemplaires que nous avons pu examiner provenaient de Teniet-el-Haad.
Maroc : Oujda.

15. **Hymenoplia azrouensis** Escalera (Eos, 1933, IX, p. 14).

6 mm. Noir ou brun-noir. Marge antérieure du clypeus très relevée, nettement trilobée seulement chez la femelle; côtés formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus assez fine, peu dense en avant, celle du front grosse et serrée. Côtés du pronotum non sinués en arrière mais un peu divergents, les angles postérieurs obtus et bien arrondis; ponctuation du pronotum pas plus grosse que celle du front, assez dense; pilosité dressée, fine et soyeuse. Ponctuation élytrale très confuse, uniformément répartie; pilosité dressée des interstries impairs grise, peu différente de la pilosité couchée des interstries pairs, sauf sur le premier interstrie qui porte des poils jaunâtres, longs et épais, analogues à ceux de la marge latérale.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs très petit, sa surface égale au quart de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel n'est pas plus long que les deux articles précédents réunis.

Maroc : Moyen-Atlas, Taghzeff (loc. cl.). Tout le Moyen-Atlas; commun à Ifrane en Juillet (J. B.).

Les citations du Maroc Oriental et de la région de Melilla, rapportées avec doute par L. Kocher, concernent d'autres espèces.

16. **Hymenoplia fulvescens** Escalera (Eos, 1933, IX, p. 9) — *fulvipennis* Reitter (pars).

5-6 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-jaune clair un peu rembrunis le long de la suture et sur les côtés près de l'épaule; pilosité blanchâtre, épaisse, raide. Marge antérieure du clypeus nullement trilobée, même chez la femelle; côtés formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus à peine moins forte que celle du front, peu dense au milieu qui n'est pas caréné même chez la femelle. Côtés du pronotum peu ou pas sinués en arrière, les angles postérieurs droits et arrondis; ponctuation du pronotum assez forte mais pas très dense; pilosité double, dressée et couchée. Ponctuation élytrale très dense sur les interstries pairs portant une dense et courte pilosité couchée, très éparse sur les interstries impairs qui portent des poils dressés, inclinés vers l'interstrie voisin, de sorte que le centre parait complétement glabre et très luisant; le premier interstrie porte des poils spiniformes comme ceux de la marge latérale.

Mâle : lobe inférieur de l'ongle interne antérieur très petit; le 5ème article tarsal pas plus long que les deux précédents réunis.

La coloration et la disposition de la pilosité élytrale permettent de reconnaitre cette espèce entre toutes.

Maroc : Larache (loc. cl.). Tout le littoral entre Tanger et la Forêt des Zaër, au Sud de Rabat. Commun en Forêt de Mamora.

17. **Hymenoplia ketamensis** ESCALERA (Eos, 1933, IX, p. 13) — ssp. *reymondi* KOCHER (C. R. Soc. Sc. Nat. Maroc, 1952, p. 49).

Fig. 168. - 6,5-7,5 mm. Noir, pilosité jaunâtre. Marge antérieure du clypeus très relevée, faiblement (♂) ou fortement (♀) trilobée; côtés ne formant presque pas d'angle avec les joues; clypeus presque imponctué, avec, chez la

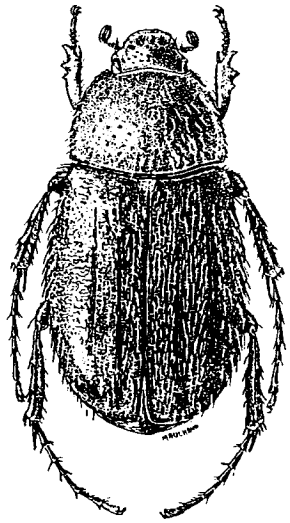


Fig. 168. *Hymenoplia ketamensis* Escalera.

femelle, une forte carène médiane. Côtés du pronotum peu ou pas sinués en arrière, les angles postérieurs très nettement obtus; ponctuation du pronotum assez forte mais éparse, le tégument dépoli, assez mat; pilosité hirsute. Ponctuation élytrale dense, confuse, plus ou moins râpeuse, moins dense sur les interstries impairs; tégument microréticulé, peu luisant (x 50); la pilosité dressée plus longue mais guère plus épaisse que la pilosité couchée, sauf sur le premier interstrie qui porte à l'apex des gros poils spiniformes.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est aussi long que les deux précédents réunis.

Maroc : Tamorot (loc. cl.) et diverses autres localités du Rif.

ssp. reymondi KOCHER : diffère de la forme nominative par la ponctuation nettement plus dense, aussi bien sur le pronotum que sur les élytres, et par le tégument du pronotum bien luisant; celui des élytres, bien que microréticulé (x 50) est aussi plus luisant.

Maroc : Moyen-Atlas : Tamtroucht (loc. cl.).

18. **Hymenoplia lecerfi** ESCALERA (Eos, 1933, IX, p. 12).

6,5-7 mm. Noir, pilosité blanchâtre. Bord antérieur du clypeus très redressé surélevé au milieu (♂), nettement tridenté (♀); côtés formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus assez fine et dense, presque absente au milieu; ponctuation du front grosse et serrée. Côtés du pronotum arrondis et convergents en arrière, les angles postérieurs obtus; ponctuation du pronotum forte et dense, sur un tégument luisant. Ponctuation élytrale forte, dense, les interstries impairs microréticulés, peu luisants, ne se distinguant que par leur légère convexité; pilosité courte, peu dense sur les interstries pairs; celle des interstries impairs peu différente, un peu plus longue et inclinée vers l'arrière, seulement dressée sur les côtés.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est presque aussi long que les trois articles précédents réunis.

Maroc : Moyen-Atlas oriental : Taffert (loc. cl.); massif de Bou-Iblane et région avoisinante.

19. **Hymenoplia hirsutissima** BÁGUENA (Eos, 1956, XXXII, p. 64).

4,5-6 mm. Tête et pronotum noirs, élytres noirs à la base, brun-rouge clair ailleurs; pilosité jaunâtre. Marge antérieure du clypeus bisinuée légèrement (♂), fortement (♀); côtés formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus fine et dense, absente en avant; présence d'une carène médiane même chez le mâle; ponctuation du front grossière. Côtés du pronotum un peu divergents en arrière, les angles postérieurs droits; ponctuation forte et dense, le tégument luisant. Ponctuation élytrale forte et dense sur les interstries pairs, éparse et râpeuse sur les interstries impairs qui sont bien luisants; pilosité couchée courte, peu dense; pilosité dressée très longue, très éparse, celle du bord latéral et de l'angle sutural plus épaisse mais pas plus longue.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs égal au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est épais et pas plus long que les deux articles précédents réunis.

Maroc : Moyenne-Moulouya : Tamdafelt (loc. cl.); Missour; Gada de Debdou.

20. **Hymenoplia heydeni** REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1890, IX, p. 262) — *heydeni* DESBROCHERS (in litteris).

5-6 mm. Noir ou brun-noir, pilosité blanche. Marge antérieure du clypeus très relevée, bisinuée chez la femelle; côtés formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus fine et éparse en avant, plus dense et aussi grosse que celle du front en arrière. Côtés du pronotum nettement sinués en arrière, les angles postérieurs droits ou obtus; ponctuation forte et dense. Ponctuation élytrale forte et confuse, moins dense sur les interstries impairs qui sont convexes et très luisants; pubescence, dense, pas très longue, donnant un aspect laineux.

Mâle : loge inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au quart de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est presque aussi long que les trois articles précédents réunis.

Algérie : Oran (loc. cl.); Misserghin (BEDEL).

21. **Hymenoplia mairei** ESCALERA (Eos, 1933, IX, p. 10).

5-6 mm. Tête et pronotum noirs; élytres noirs avec le disque largement brun rougeâtre; pilosité jaune. Marge antérieure du clypeus bien relevée; fortement trilobée chez la femelle : côtés formant un angle avec les joues; clypeus ponctué seulement à sa base, fortement caréné au milieu chez la femelle. Côtés du pronotum non sinués en arrière, parallèles ou un peu convergents, les angles postérieurs droits. Ponctuation élytrale forte, nettement râpeuse, parfois même un peu granuleuse, nettement moins dense sur les interstries impairs qui sont un peu convexes et bien luisants; poils dressés nettement plus épais que les poils couchés.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est plus long que les deux articles précédents réunis.

Maroc : Haute-Ourika, Grand-Atlas central (loc. cl.).

22. **Hymenoplia riffensis** ESCALERA (Eos, 1933, IX, p. 13).

5,5-6 mm. Noir ou brun-noir, pilosité jaunâtre. Bord antérieur du clypeus bien relevé mais nullement trilobé, même chez la femelle; côtés formant un angle avec les joues; pas de carène médiane chez la femelle; ponctuation du clypeus assez dense (♂), très dense (♀). Ponctuation du pronotum grosse et dense; côtés sinués en arrière, angles postérieurs obtus. Ponctuation élytrale très irrégulière, ridée, moins dense sur les interstries impairs un peu saillants. Pilosité dressée peu différente de la pilosité couchée, l'angle sutural dépourvu de gros poils apiniformes.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs petit, sa surface égale au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est aussi long que les deux articles précédents réunis.

Maroc : Rif : Xauen (loc. cl.); Hauta Kasdir (FERRER).

23. **Hymenoplia oudjdensis** ESCALERA (Eos, 1933, IX, p. 15) — *oujdensis* auct.

5-6,5 mm. Noir, pilosité blanche. Marge antérieure du clypeus bien relevée, faiblement bisinuée chez la femelle; côtés formant un angle avec les joues; ponctuation du clypeus double, pas très serrée; milieu du clypeus caréné chez la femelle. Ponctuation du pronotum assez forte mais espacée; côtés peu ou pas sinués en arrière, les angles postérieurs obtus. Ponctuation élytrale grossière, irrégulière, ridée, moins dense sur les interstries impairs qui sont bien relevés et luisants; pilosité dressée peu différente de la pilosité couchée, sauf sur le premier interstrie qui porte une rangée de gros poils spiniformes.

Mâle : lobe inférieur des ongles internes antérieurs très petit, sa surface inférieure au tiers de la surface latérale du 5ème article tarsal, lequel est presque aussi long que les trois articles précédents réunis.

Maroc : Oujda (loc. cl.). Espèce décrite d'après deux femelles; la description ci-dessus a été faite d'après un mâle provenant de Berkane.

24. **Hymenoplia pilosissima** BÁGUENA (Eos, 1956, XXXII, p. 63).

Femelle : 6,75 mm. Entièrement noire. Clypeus subtrapézoïdal, obliquement rétréci en avant, les côtés un peu convexes et relevés, le bord antérieur un peu bisinué; disque ponctué et caréné au milieu jusqu'à la suture frontale. Pronotum hirsute, à ponctuation normale. Interstries impairs saillants, à ponctuation grosse et éparse; ponctuation des interstries pairs dense, fine, nette. Pilosité des interstries pairs dense et longue; celle des impairs très longue et dressée; angle sutural avec des poils raides et longs. (D'après la description originale).

Maroc : Moyenne-Moulouya : Missour (loc. cl.).

Espèce décrite d'après un seul exemplaire femelle, récolté en même temps que *H. hirsutissima* BÁG. Il est bien probable qu'il s'agit d'une seule et même espèce, mais dans ce cas, ce serait *H. pilosissima* qui aurait la priorité.

25. **Hymenoplia rugosa** BÁGUENA (Eos, 1957, XXXII, p. 62).

Femelle : 6,75 mm. Noire. clypeus trapèzoidal; bord antérieur bisinué, bien saillant au milieu mais non tridenté; ponctuation forte et dense, le milieu caréné. Pronotum hirsute, avec une ponctuation normale. Ponctuation élytrale relativement uniforme, très ridée. Pilosité élytrale double, dressée et couchée; interstries impairs relevés, avec la pilosité dressée longue et éparse.

Maroc : Aïn Guettara, Moulouya (loc. cl.). Décrit sur un seul exemplaire femelle que nous n'avons pas pu examiner. Un autre exemplaire femelle, provenant de Saïdia et déterminé par L. BÁGUENA, se trouve dans la collection ROTROU.

26. **Hymenoplia sefroensis** BÁGUENA (Eos, 1956, XXXII, p. 60). — *sefroensis* ESCALERA (in. litt.).

Femelle : 6,5 mm. Noire. Bord antérieur du clypeus non lobé, seul le milieu relevé en large dent; côtés formant un angle très obtus avec les joues; clypeus caréné au milieu, la ponctuation forte et dense. Côtés du pronotum sinués en arrière, les angles postérieurs droits et largement arrondis; ponctuation assez forte et dense sur un tégument très luisant. Ponctuation élytrale dense, assez fine, confuse, moins dense sur les interstries impairs qui sont relevés; pilosité dressée presque aussi longue et épaisse que celle du bord latéral et de l'angle sutural; pilosité couchée courte, fine et dense.

Maroc : de Azrou Dayet Achlef à Sefrou (loc. cl.). Décrit sur deux exemplaires femelles. C'est une des rares espèces dont nous avons pu obtenir communication du Type.

X. FAMILLE RUTELIDAE

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. Tarses postérieurs avec deux ongles ..... **A — Sf. Rutelinae**
— Tarses postérieurs avec un seul ongle, très développé ..... **B — Sf. Hopliinae**

A — SOUS-FAMILLE RUTELINAE

TABLEAU DES TRIBUS

1. Bord postérieur de l'avant-dernier sternite formant une courbe continue avec l'avant-dernier tergite (fig. 169a). Apex élytral avec une bordure membraneuse ..... *1. Anomalini*
— Bord postérieur de l'avant-dernier sternite formant un angle aigu avec l'avant-dernier tergite (fig. 169b). Apex élytral dépourvu de bordure membraneuse ..... *2. Adoretini*

1. TRIBU ANOMALINI

TABLEAU DES GENRES

1. Base du pronotum formant un arc concave devant le scutellum . 2
— Base du pronotum régulièrement arrondie ou légèrement aplatie devant le scutellum 4
2. Tibias antérieurs sans éperon terminal au bord interne 3
— Tibias antérieurs avec un éperon terminal au bord interne ..... 7. **Pharaonus** BLANCH.
3. Tibias antérieurs bidentés au bord externe. Clypeus ♂ rétréci en avant, l'extrémité étranglée, la marge antérieure fortement relevée et élargie; clypeus ♀ simple, non relevé en avant .... 8. **Dicranoplia** REIT.
— Tibias antérieurs tridentés au bord externe. Clypeus simple chez les deux sexes ..... 6. **Tribopertha** REIT.
4. Clypeus au moins aussi long que large, fortement rétréci en avant, la marge antérieure très relevée (*) 5

(*) Sauf chez certains exemplaires de *Anisoplia lanata* ESC. (décrits comme *Anisoplia heterodoxa* PEYERH.). Cf. fig. 174 a—c.

– Clypeus très transversal, rectangulaire ou elliptique 6

5. Marge antérieure très élargie après l'étranglement des côtés (fig. 176) ..... 9. **Anisoplia** SERV.

— Clypeus triangulaire ou trapézoïdal, la marge antérieure non élargie (fig. 174d) ..... 10. **Rhinyptia** BURM.

6. Côtés du pronotum sans trace de rebord ..... 4. **Hontoriella** ESC.

— Côtés du pronotum nettement rebordés 7

7. Epipleures visibles seulement sur le tiers basal du bord élytral ..... 5. **Blitopertha** REIT.

– Epipleures visibles jusqu'à l'apex du bord élytral 8

8. Bord interne des tarses et ongles postérieurs glabre ou à pilosité courte et éparse 9

— Bord interne des tarses et ongles postérieurs avec une pilosité très longue, dense et dressée ..... 3. **Hoplopus** CAST.

9. Tibias antérieurs tridentés, la dent basale petite ..... 1. **Aprosterna** HOPE

– Tibias antérieurs bidentés sans trace d'une troisième dent vers la base ..... 2. **Anomala** SAM.

Note : MACHATSCHKE (Coleopt. Cat. Junk, Suppl., 1972) considère que les genres *Aprosterna* HOPE, *Hoplopus* HOPE et *Hontoriella* ESC. font partie du genre *Anomala* SAM. Il signale en outre (p. 247) la présence en Haute-Egypte de *Trichopopillia dorsalis* (KRAATZ) ssp. *nilotica* KRAATZ (Deuts. Ent. Zeit., 1892, p. 299). Nous n'avons pu hélas nous procurer le moindre renseignement sur cette espèce. Le genre *Trichopopillia* comprend trois espèces de la faune éthiopienne.

1. GEN. APROSTERNA HOPE, 1835

Base du pronotum entièrement rebordée, arrondie, convexe au milieu. Clypeus court, large, hémi-elliptique. Bord interne des tarses et ongles postérieurs dépourvus de longue pilosité. Tibias antérieurs tridentés au bord externe la dent basale petite, située vers le milieu; éperon apical interne long et effilé. Mesosternum sans apophyse entre les hanches médianes.

Genre bien représenté en Asie (Chine notamment) et en Afrique.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Aprosterna ferruginea** MARSEUL (Abeille, 1867, *4*, p. 36).

7,5-9 mm. Corps allongé, convexe, brun-rouge. Edéage petit, dépourvu de plaque ventrale; paramères allongés, symétriques (fig. 171a).

Algérie : uniquement dans le Sud désertique : Tougourt, Ouargla, Colomb-Béchar, El Goléa, erg Iguidi; d'après DE PEYERIMHOFF (1939). Oglat-Berabèr, à la frontière algéro-marocaine mais en territoire algérien; d'après KOCHER.

Non signalé du Maroc ni de Tunisie.

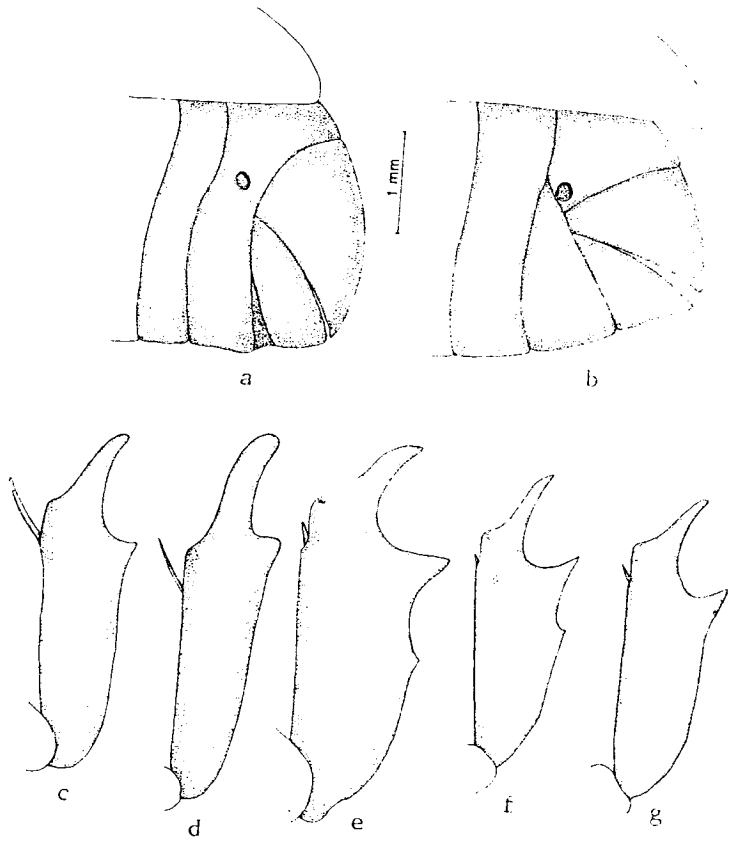


Fig. 169a. *Anomalini*, profil de l'abdomen: — b. *Adoretini*, idem; — c. *Anomala ausonia* Er., tibia antérieur ♂; — d. idem ♀; — e. *Hoplopus atriplicis* (F.) ♂, idem; — f. *H. marcens* Peyerh. ♂, idem; — g. *H. bleusei* Chob. ♂, idem.

2. GEN, ANOMALA SAMOUELLE, 1819

Base du pronotum arrondie, ni tronquée ni sinuée devant le scutellum. Clypeus large, peu allongé, rectangulaire ou trapézoïdal. Bord interne des tarses et ongles postérieurs sans longue pilosité dressée. Tibias antérieurs bidentés au bord externe; éperon apical interne bien développé, allongé et acuminé. Corps allongé, très convexe. Edéage grand, la pièce médiane munie en dessous à l'extrémité antérieure d'une pièce ressortant de profil en angle aigu.

Mâle : dent apicale des tibias antérieurs aiguë et dirigée vers l'extérieur (fig. 169c).

Femelle : dent apicale des tibias antérieurs épaisse, digitée, arrondie à l'apex, dirigée dans le prolongement du tibia (fig. 169d).

Avec plus de mille espèces décrites, le genre se rencontre sur presque tout le globe. Quatre espèces seulement se trouvent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum entièrement pubescent. Dessus bleu-noir, exceptionnellement testacé ..... [5. **devota** (ROSSI)]
— Pronotum glabre, à l'exception des cils marginaux 2
2. Base du pronotum non rebordée, sauf parfois près des angles postérieurs. Dessus vert métallique ..... 1. **ausonia** ER.
— Base du pronotum rebordée, sauf parfois devant le scutellum. Dessus en majeure partie noir ou brun-jaune 3
3. Dessus noir métallique, ou brun-noir. Massue antennaire ♂ plus longue que le funicule ... 2. **quadripunctata** (01.) ssp. **tingitana** BLANCH.
— Dessus en majeure partie brun-jaune. Massue antennaire ♂ beaucoup plus courte que le funicule 4
4. Jaune-brun, à l'exception de la tête, des marges antérieure et basale du pronotum et d'une petite tache ponctiforme sur les côtés, du scutellum, du dessous, des tibias et des tarses, noirs .... 3. **obscuripes** FAIRM.
— Entièrement brun-jaune, y compris les pattes, à l'exception de la tête brun-rouge sombre ..... 4. **plebeja** (01.)

Anomala vitis (F.) a été signalé de Tunisie par confusion avec *A. ausonia* ER. De même la citation de *Mimela junii* (DUFT.) par ERICHSON (Naturg. Ins. Deutsch., 1847, *3*, p. 619) n'a jamais été confirmée.

1. **Anomala ausonia** ERICHSON (Naturg. Ins. Deutsch., 1847, *3*, p. 620). — *pampinea* OHAUS (Stettin Ent. Zeit., 1915, *76*, p. 313).

Fig. 170. — 11-17 mm. Vert métallique, très luisant, avec le clypeus, les côtés du pronotum et le bord latéral des élytres jaunes. Espèce très variable; en Afrique du Nord, on ne rencontre que la f. nominative et l'ab. *pampinea* OHAUS, entièrement verte. Edéage : flg. 171b.

Algérie : côte orientale : La Calle, Bône; (DE PEYERIMHOFF.).
Tunisie : Bizerte, Tunis, Saint-Germain, Zarzis (coll. DEMOFLYS)
Côtes sablonneuses : Bordj-Cédria, Hammam-Lif, La Marsa; (NORMAND).

2. **Anomala quadripunctata** (01.) ssp. **tingitana** BLANCHARD (Cat. Coll. Ent. Col., 1850, p. 185).

10-12,5 mm. Noir métallique luisant, pattes un peu éclaircies, antennes brun-jaune. Base du pronotum rebordée, sauf parfois étroitement devant le scutellum. Chez la f. nominative, les côtés du pronotum sont bordés de jaune;

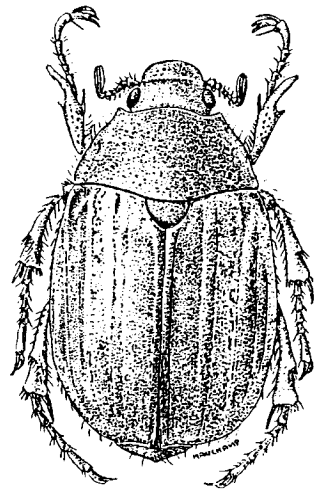


Fig. 170. *Anomala ausonia* Erichson.

parfois la coloration jaune s'étend au disque du pronotum, au clypeus, et même à la totalité des élytres. Edéage : flg. 171e.

D'après plusieurs auteurs, *A. quadripunctata* (f. nominative et ssp. *tingitana*) serait caractérisé par l'ongle externe des tarses antérieurs seul fendu, alors que chez *A. ausonia* les ongles externes des tarses antérieurs et médians sont bifides. Ce caractère est assez aléatoire : nous possédons des *A. quadripunctata* dont l'ongle externe des tarses médians est également bifide, parfois d'ailleurs d'un seul côté.

Maroc : uniquement connu de Tanger.

La f. nominative est répandue dans presque toute la péninsule ibérique; la ssp. *tingitana* est citée du Sud du Portugal (Algarve) par DE PEYERIMHOFF et nous la connaissons aussi de Càdiz, où elle est mêlée à la f. nominative et ne peut prétendre qu'au rang d'aberration.

3. **Anomala obscuripes** FAIRMAIRE (Rev. Ent., 1892, XI, p. 97) — *femorata* REITTER (Best. Tab., 1903, p. 70).

18-20 mm. Corps étroit, convexe, ayant l'aspect d'un *Rhizotrogus*. Tête à ponctuation dense; pronotum à ponctuation fine, peu dense, les côtés étroitement relevés, les angles postérieurs arrondis, la base entièrement rebordée, la marge antérieure rebordée avec un ourlet membraneux large. Scutellum finement ponctué. Elytres avec des stries de points denses, forts; le deuxième interstrie large; confusément ponctués à l'apex et sur les côtés; pas de côtes longitudinales; le rebord étroit des côtés effacé en arrière du milieu. Pygidium

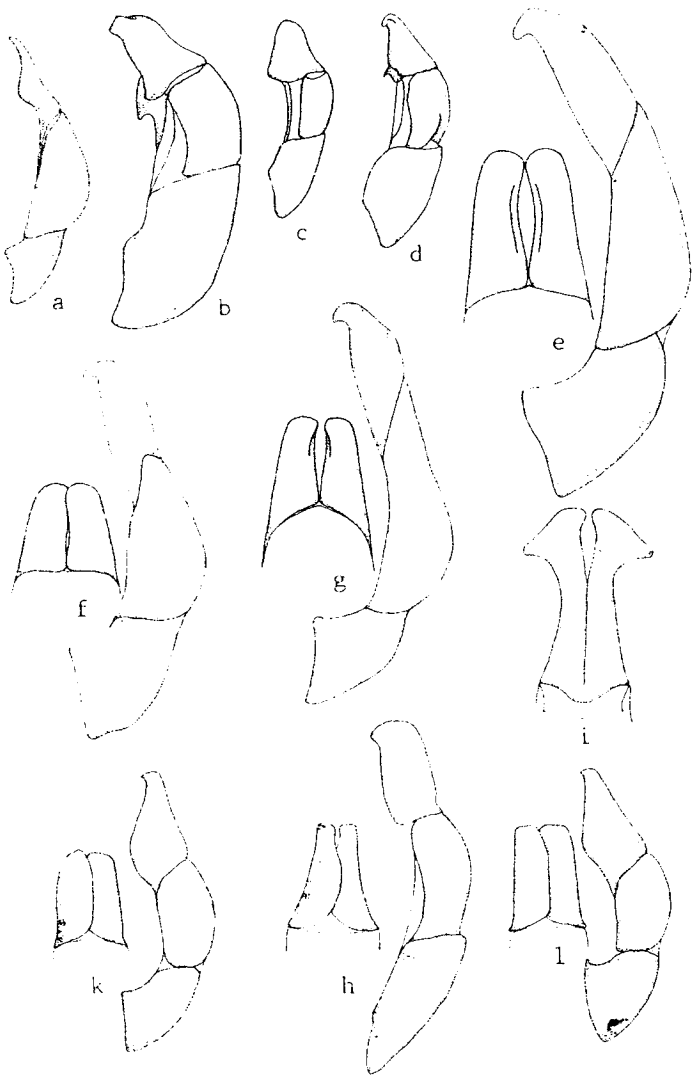


Fig. 171. Edéage des *Anomalini* : a. *Aprosterna ferruginea* Mars.; — b. *Anomala ausonia* Er.; — c. *A. quadripunctata* ssp. *tingitana* Blanch.; — d. *A. devota* Rossi; — e. *Hoplopus atriplicis* (F.); — f. *H. marcens* Peyerh.; — g. *H. bleusei* Chob.; — h. *Hontoriella elaphoceroides* Esc.; — i. *Blitopertha lineata* (F.); — k. *Tribopertha aegyptiaca* Blanch.; — l. *T. quedenfeldti* Reit.

convexe, à ponctuation dense et ridée. Fémurs avec une rangée de poils épineux, pas différents de ceux des crêtes transverses des tibias. Tibias et tarses avec des poils sombres épineux. Antennes brun-noir. Mésosternum, entre les hanches médianes étroit et sillonné.

Haute-Egypte.

4. **Anomala plebeja** (Olivier) (Ent., 1789, I. p. 25) — *femoralis* Laporte (Hist. Nat. Col., 1840, II, p. 136) — *melanopa* Reitter (Best. Tab., 1903, p. 70).

18-20 mm. Espèce très semblable à la précédente, dont elle ne diffère guère que par la coloration.

Haute-Egypte.

A. obscuripes Fairm. et *A. plebeja* (Ol). ont été rangées par Reitter dans un sous-genre *Paragematis* Reitter, 1903. Elles appartiennent à une lignée éthiopienne, et sont bien différentes des deux autres espèces d'Afrique du Nord.

[5. **Anomala devota** (Rossi)] (Fauna Etrusca, 1790, *1*, p. 19) — *pallidior* Pic (Echange, 1905, *21*, p. 105) — *versicolor* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 480).

12-13 mm. Entièrement noir bleuâtre, parfois les élytres brun-jaune (ab. *versicolor* Mulsant = *pallidior* Pic). Seule espèce à pronotum entièrement villeux, et pour cela rangée dans un genre *Dichomala* par Reitter. Edéage : fig. 171d.

Cette espèce a une répartition très sporadique sur le littoral occidental de l'Italie, le Var et les Alpes-Maritimes, la Catalogne espagnole. Bedel en mentionne un exemplaire capturé à Tabarka (Tunisie) et Pic a décrit l'ab. *pallidior* de Tanger.

La présence de l'espèce en Tunisie est restée inconnue du Dr. Normand et de Demoflys (communication personnelle); quant à l'exemplaire de Tanger (jamais repris), il serait pour Kocher un *A. quadripunctata* immature.

Jusqu'à preuve du contraire, nous considérons que *A. devota* ne fait pas partie de la faune de l'Afrique du Nord.

3. Gen. **HOPLOPUS** Castelnau, 1840

Base du pronotum régulièrement convexe devant le scutellum. Clypeus peu allongé, transversal, hémi-elliptique ou rectangulaire. Bord interne des tibias, tarses et ongle interne postérieurs avec une très longue pilosité blanchâtre, dense, dressée. Tibias antérieurs bi- ou tridentés au bord externe; éperon apical

interne court, épais, parfois très rudimentaire ou même absent. Tous les ongles des tarses non fendus.

Genre comprenant trois espèces, toutes d'Afrique du Nord.

Tableau des espèces

1. Elytres avec des stries de gros points; interstries bien convexes. Dent apicale externe des tibias antérieurs épaisse, émoussée à l'apex (fig. 169e). Elytres brun-jaune avec la suture étroitement rembrunie et au moins l'angle sutural largement obscurci (très rarement les élytres sont entièrement jaune-brun). Pronotum et scutellum glabres ..... 1. **atriplicis** (F.)
   Elytres plus lisses, les interstries non convexes, les stries de points le plus souvent mal alignées. Dent apicale externe des tibias antérieurs fine, aiguë à l'apex (fig. 169f, g). Elytres entièrement brun-jaune. Scutellum et base du pronotum avec des poils aisément caducs 2
2. Tibias antérieurs bidentés (fig. 169g). Ponctuation élytrale confuse, non alignée en stries ..... 3. **bleusei** Chob.
   Tibias antérieurs tridentés (fig. 169f). Ponctuation élytrale alignée en stries ..... 2. **marcens** Peyerh.

Reitter (Best. Tab., 1903, p. 81) a rangé *H. bleusei* Chob. dans un genre *Hybalonomala*, basé sur l'absence d'éperon terminal interne aux tibias antérieurs. Ce caractère est loin d'être constant et après de Peyerimhoff, il nous paraît inutile de conserver un genre aussi peu et aussi mal différencié.

1. **Hoplopus atriplicis** (Fabricius) (Mant. Ins., 1787, *1*, p. 19).

D'après de Peyerimhoff cette espèce pourrait être subdivisée en deux sous-espèces.

A. Hoplopus atriplicis s. str.

Fig. 172. — 12-16 mm. Brun-jaune, faiblement luisant; clypeus ourlé de noir; élytres obscurcis le long de la suture, avec une grande tache noire dans l'angle sutural occupant presque le tiers apical et remontant aussi sur le bord externe; cette tache est parfois réduite et exceptionnellement manque tout à fait (ab. *immaculata* Bar.). Ponctuation du clypeus et du front forte et serrée, celle du pronotum plus fine, plus éparse, les points plus ou moins effacés à leur bord postérieur. Côtés du pronotum presque droits entre le milieu et l'angle postérieur. Sculpture élytrale forte, la ponctuation des stries formée de gros points enfoncés, plus ou moins ridés transversalement, les interstries bien convexes

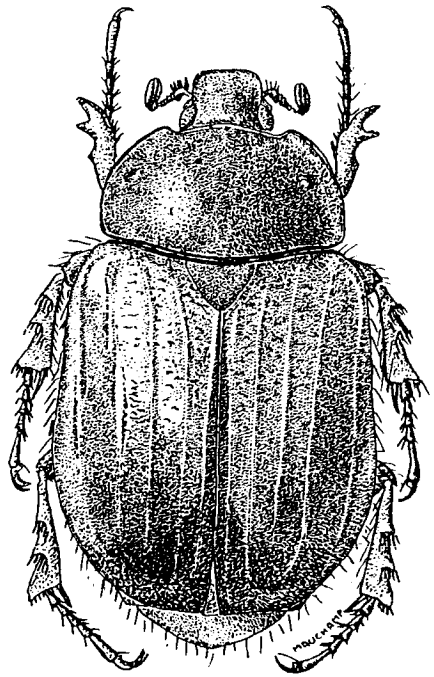


Fig. 172. *Hoplopus atriplicis* (Fabricius).

avec une très fine ponctuation très éparse. Tibias antérieurs larges, tridentés, la dent basale parfois à peine indiquée, la dent apicale assez courte, épaisse, émoussée à l'apex (fig. 169e); éperon apical interne court, épais, toujours présent. Edéage : fig. 171e.

Algérie : région présaharienne et Sahara septentrional : Aïn-Sefra, El Goléa, Zirara, Sidi-Aïna (entre Aumale et Bou-Saada), Bou-Ktoub, Ghardaïa (coll. Peyerimhoff). Au Nord jusqu'à Boghari.

Maroc : signalé, sans localité précise, par Escalera, puis de Peyerimhoff, probablement par report d'une citation d'Ohaus. Kocher considère à juste titre que l'espèce est étrangère à la faune marocaine.

Tunisie : Littoral, de La Marsa et Tunis à Sousse, Gabès; mais également à l'intérieur : Gafsa, Kasserine (coll. Demoflys) Kairouan. L'ab. *immaculata* Bar. est décrite d'après un exemplaire de Gabès (Demoflys).

B. Hoplopus atriplicis ssp. **libyca** Peyerimhoff (Bull. Soc. Ent. Fr., 1939, p. 219).

11-12 mm. Diffère de la forme nominative par la ponctuation du front plus éparse et moins profonde, par celle du pronotum nettement plus superficielle,

par les côtés du pronotum régulièrement arrondis dans la moitié postérieure, par la tache apicale des élytres réduite à l'angle sutural.

Libye : forme décrite sur deux exemplaires de Tripoli, VI-1927. G. C. KRÜGER.

Cette « race orientale extrême, d'ailleurs faiblement différenciée » (PEYERIMHOFF dixit) se distingue assez aisément des exemplaires algériens; il n'en est pas de même avec certains exemplaires du Sud tunisien qui présentent en particulier la même courbure des côtés du pronotum; seule la ponctuation les différencie.

2. **Hoplopus marcens** PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1939, p. 219).

10 mm. Entièrement jaune-brun clair, luisant. Ponctuation de la tête assez dense, peu profonde; celle du pronotum plus grande mais très superficielle et peu dense. Côtés du pronotum droits dans leur moitié postérieure. Ponctuation élytrale assez grosse, un peu ridée, assez bien alignée en stries; interstries plans. Scutellum avec des traces de pilosité caduque. Tibias antérieurs tridentés (fig. 169f), l'éperon terminal interne très court et épais. Edéage petit, paramères courts et épais (fig. 171f).

Libye : connu par le Type unique : Tripoli, VI-1927, G. C. KRÜGER (coll. PEYERIMHOFF).

3. **Hoplopus bleusei** CHOBAUT (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 388).

10-13 mm. Entièrement jaune-brun clair, luisant. Ponctuation du pronotum très fine et éparse. Côtés du pronotum droits dans leur moitié postérieure. Pronotum moins transverse. Base du pronotum et scutellum avec des vestiges de pilosité caduque. Elytres à interstries plans; ponctuation fine, peu dense, nullement alignée. Tibias antérieurs bidentés, les dents aiguës à l'apex (fig. 169g); l'éperon apical interne souvent absent, surtout chez les mâles. Edéage plus allongé que chez *H. marcens* (fig. 171g).

Algérie: Aïn-Sefra, Béni Abbès, Erg En Raoui Zguilma (coll. PEYERIMHOFF) Sidi-Yeya, près Biskra (coll. DEMOFLYS).

4. GEN. **HONTORIELLA** ESCALERA, 1914

Base du pronotum régulièrement arrondie, convexe devant le scutellum; bords latéraux arrondis dans le sens vertical, sans trace de rebord. Clypeus hémi-elliptique. Article apical des palpes maxillaires ni élargi ni allongé. Massue antennaire ♂ à peine plus longue que le scape et le funicule réunis.

Tibias antérieurs bidentés, avec un éperon terminal au bord interne. Mesosternum non saillant entre les hanches médianes. Tarses postérieurs non aplatis, le premier article très allongé, non triangulaire.

Genre monospécifique, rattaché par la suite au genre *Heterocnemis* KR., à tort nous semble-t-il, car plusieurs caractères ne concordent pas avec cette synonymie : l'article terminal des palpes maxillaires n'est nullement dilaté (pas plus que chez les *Hoplopus* CAST.), les élytres ne sont pas lisses mais portent des stries de points entre lesquelles les interstries sont plus ou moins convexes. Les tarses ne sont pas aplatis et leur premier article n'est pas triangulaire; la massue antennaire n'est pas très allongée.

1. **Hontoriella claphoceroides** ESCALERA (Coléo. Marruecos, 1914, p. 186) — *Heterocnemis maroccana* OHAUS (Ent. Blätter, 1941, p. 111).

9,5-14 mm. Entièrement brun-jaune clair, luisant; pilosité blanchâtre. Pronotum à ponctuation fine, râpeuse, dense, portant une longue et dense pilosité dressée. Scutellum grand, à sommet arrondi, avec une dense ponctuation et une dense pilosité. Elytres à peu près glabres sur le disque, avec une pilosité longue et dressée à la base, plus courte et inclinée sur les côtés; stries de points un peu irrégulières mais bien visibles. Edéage : fig. 171h.

Maroc : côte atlantique, de Larache à El-Jadida. El-Jadida (ex Mazagan), loc. cl.; Temara, loc. cl. de *H. maroccana* OHAUS.

5. GEN. **BLITOPERTHA** REITTER, 1903

Base du pronotum régulièrement convexe. Clypeus transversal, rectangulaire à angles arrondis. Epipleures visibles seulement sur le tiers antérieur du bord élytral. Tibias antérieurs bidentés, avec un éperon apical interne. Mesosternum plan, non prolongé en avant en apophyse saillante entre les hanches médianes.

Mâle : tarses antérieurs épaissis. Femelle : tarses antérieurs grêles; rebord élytral renflé un peu après la base.

Décrit comme genre, puis longtemps considéré comme sous-genre de *Phyllopertha* STEPHENS. Comprend un petit nombre d'espèces du bassin méditerranéen.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Blitopertha lineata** (FABRICIUS) (Ent. Syst. Suppl., 1798, p. 133) — *lineigera* REITTER (Best. Tab., 1903, p. 86) — *algirica* REICHE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1864, p. 241) — *oberthuri* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1870, p. 379) — ab. *nigra* PETROVITZ (Fragm. Balcan., 1959, *2*, p. 188) — ab. *antoinei* BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1980, X, p. 283).

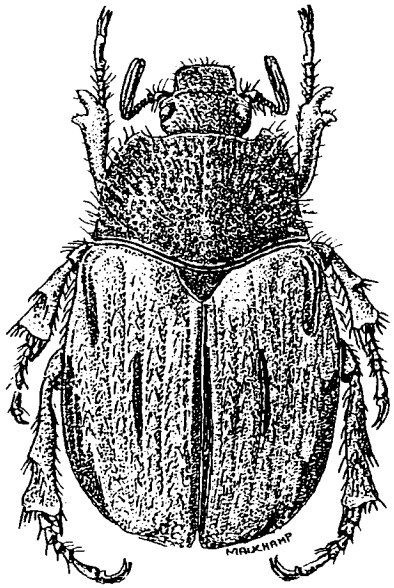


Fig. 173. *Blitopertha lineata* (Fabricius).

Fig. 173. — 8-11 mm. Tête et pronotum noir verdâtre, parfois avec un léger reflet bronzé. Elytres brun-jaune avec la suture rembrunie, une tache noire allongée sur le quatrième interstrie, une autre sur le calus huméral, tout le côté largement noir en arrière du calus (f. nominative); parfois élytres entièrement brun-rouge (ab. *oberthuri* FAIRMAIRE = *algirica* sensu PETROVITZ, non REICHE); ou bien entièrement noirs (ab. *algirica* REICHE, non PETROVITZ = *nigra* PETROVITZ = *nigripennis* PARDO); ou bien brun-jaune avec seulement la suture et le bord latéral noir (ab. *antoinei* BAR.). Tout le dessus avec une pilosité éparse, très courte sur les élytres, plus longue sur le pronotum. Angles postérieurs du pronotum tantôt bien marqués, tantôt largement arrondis. Edéage à pièce intermédiaire courte; paramères longs, fortement élargis à l'apex (fig. 171i).

PETROVITZ (Fragm. Balc., 1959, t. 2, n° 23 (57), p. 185) a montré que *B. lineata* était une « mischart » et que le véritable *B. lineata* est propre à l'Afrique du Nord (Tanger, loc. cl.). Par contre PETROVITZ a embrouillé la nomenclature des aberrations, qui a été rétablie correctement par KOCHER (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1960, n° 4, p. 65).

Algérie : tout le versant méditerranéen de l'Atlas Tellien.

Maroc : commun partout en mai-juin au nord du Haut-Atlas; jusqu'à 2500 m dans le massif du Toubkal (KOCHER).

Tunisie : seulement dans le Nord-Ouest : Aïn-Draham, Le Kef, Téboursouk, Souk El Arba. D'avril à juin; semble peu abondant (DEMOFLYS, NORMAND).

6. GEN TRIBOPERTHA REITTER, 1903

Base du pronotum avec une large concavité devant le scutellum. Tibias antérieurs tridentés, sans éperon terminal au bord interne. Ongles externes des tarses antérieurs et médians nettement incisés à l'apex. Clypeus rectangulaire chez les deux sexes, la marge antérieure fortement relevée.

Mâle : articles des tarses antérieurs courts et épais, bien plus larges que longs. Femelle : articles des tarses antérieurs plus grêles et au moins aussi longs que larges.

Petit genre ne comprenant que deux espèces paléarctiques, toutes deux d'Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Article apical des tarses antérieurs ♂ élargi et tout au plus aussi long que les quatre articles précédents réunis; chez la ♀, mince et presque plus court que les quatre articles précédents réunis. Dent basale externe des tibias antérieurs très petite ..... 1. **aegyptiaca** (BLANCH.)

— Article apical des tarses antérieurs peu élargi, une fois et demie plus long (♂) ou aussi long (♀) que les quatre articles précédents réunis. Dent basale externe des tibias antérieurs au moins de moitié aussi longue que la dent médiane ..... 2. **quedenfeldti** (REIT.)

1. **Tribopertha aegyptiaca** (BLANCHARD) (Cat. Coll. Ent. Col., 1850, p. 179.)

9-11 mm. Tête, pronotum et scutellum noir verdâtre ou bronzé; élytres brun-jaune avec la suture étroitement assombrie, ainsi que le bord externe le plus souvent; parfois avec une tache noire à l'apex des 4° et 5° interstries. Tête, pronotum, scutellum et base élytrale avec une longue pilosité dressée; le reste des élytres avec une courte pilosité peu dense, plus ou moins alignée. Edéage : fig. 171k.

Egypte : Alexandrie.

Libye : Cyrénaïque (coll. DEMOFLYS).

Tunisie : Sfax, Kamart (coll. OBERTHÜR). Kairouan, Monastir, Tozeur, Sidi-Meheddeb, Sidi Bou-Zid (coll. DEMOFLYS).

Algérie : Bou-Saada, Tiout, Biskra, Aïn-Sefra, Laghouat (coll. OBERTHÜR).

2. **Tribopertha quedenfeldti** (REITTER) (Deuts. Ent. Zeitsch., 1890, p. 170).

8-11 mm. Couleur et pilosité comme chez *T. aegyptiaca*, mais élytres avec le plus souvent tout l'interstrie juxtasutural noir; sont également noirs le pourtour, une tache apicale sur les interstries 4 et 5, une longue bande sur le 3°

interstrie, enfin une petite tache ronde sur le calus huméral. Ces taches noires peuvent parfois s'étendre, envahir tout l'apex ou bien la totalité des trois premiers interstries. Elles peuvent au contraire disparaître presque entièrement. Edéage : fig. 171l.

Libye : Tripoli (coll. OBERTHÜR). Aïn-Zara (coll. PEYERIMHOFF).
Tunisie : Zarzis, Ketana, Djerba (coll. DEMOFLYS). Gabès, Kairouan, Soliman, Bir-Bou-Rekba (d'après NORMAND).

7. GEN. **PHARAONUS** BLANCHARD, 1850

Base du pronotum concave devant le scutellum. Tibias antérieurs bidentés, avec un éperon terminal au bord interne. Le plus grand ongle (externe) des tibias médians non incisé à l'apex. Apophyse mesosternale petite, ne dépassant pas le bord antérieur des hanches médianes.

Petit genre regroupant une demi-douzaine d'espèces répandues du Caucase à la Mésopotamie et une seule espèce propre à l'Afrique du Nord.

1. **Pharaonus fasciculatus** (BURMEISTER) (Handb. Ent., 1844, *4 (1)*, p. 307).

8-9 mm. Tête, pronotum et scutellum noirs, élytres brun-jaune clair; parfois entièrement noir (ab. *niger* BLANCHARD). Parfois tête et pronotum brun-rouge clair, élytres brun-jaune: ab. *pallidus* nov. (Egypte : Mansouria, coll. J. THÉROND). Tête et pronotum à pilosité assez longue, blanchâtre; élytres à pilosité très courte, peu visible. Sternites avec des taches latérales de pilosité blanche; pygidium avec deux taches analogues près de la base. Tête et pronotum à grosse ponctuation très dense. Elytres à interstries nettement convexes.

Répartition fort mal connue; l'espèce n'est citée que d'Egypte. Cependant DEMOFLYS a récolté un exemplaire de l'ab. *niger* BLANCH. à Dj. Saidane (Tunisie) en mai 1951. Il est donc probable que la répartition s'étend de l'Egypte à la Tunisie.

8. GEN. **DICRANOPLIA** REITTER, 1903

Base du pronotum concave devant le scutellum. Clypeus ♂ à côtés arrondis, rétréci en avant, le bord antérieur fortement relevé, rappelant en moins accentué le clypeus des *Anisoplia*. Clypeus ♀ à peu près identique mais la marge antérieure pas du tout relevée. Tibias antérieurs bidentés, sans éperon terminal au bord interne. Apophyse mesosternale très petite, ne dépassant pas le bord antérieur des hanches médianes. Articles des tarses postérieurs courts, élargis,

le premier triangulaire, étiré en dent au bord externe. Ongle externe des tarses antérieurs et médians bifide à l'apex.

Genre monospécifique.

1. **Dicranoplia deserticola** (LUCAS) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, (3) VII). — *lucasi* (FAIRMAIRE) (Ann. Soc. Ent., Fr., 1870, *(4) X*, p. 378).

10-12 mm. Tête, pronotum et scutellum vert-noir avec une dense et longue pilosité blanchâtre; élytres brun-jaune à brun-rouge, glabres. Sternites et pygidium avec une dense pilosité blanche, couchée. Espèce très peu variable. Edéage : fig. 175a.

Algérie : Bou-Saada, Taguin. Aïn-Sefra (Coll. OBERTHÜR). Laghouat, Biskra, Bordj-Djenan, Fort-Lallemand, El Goléa (coll. PEYERIMHOFF). Zahrez Chergui (coll. J. B.).

Maroc : petits ergs environnant le Tafilalet : Erg-Yacoub, Erg-Chebbi, d'après KOCHER.

Les citations d'Egypte par REITTER sont dues à une confusion, l'auteur considérant à tort *Anisoplia pumila* MARS. comme synonyme de *D. deserticola* LUC.

9. GEN. **ANISOPLIA** SERVILLE, 1825

Base du pronotum régulièrement arrondie, convexe. Clypeus, chez les deux sexes, plus ou moins allongé, fortement rétréci en avant, échancré avant la marge antérieure qui est fortement relevée en lame. Tibias antérieurs bidentés. Ongles des tarses antérieurs très inégaux. Mesosternum sans saillie en avant.

Mâle : Articles des tarses antérieurs courts, épais, plus larges que longs. Femelle : articles des tarses antérieurs plus grêles, au moins aussi longs que larges; côté des élytres souvent renflé en bourrelet en arrière du calus huméral.

La forme en groin du clypeus est caractéristique; cependant elle se retrouve chez le mâle de *Dicranoplia deserticola* LUC. et chez *Adoretus epistomalis* CHOB. Par contre elle est très atténuée ou disparait même complétement chez certains exemplaires de *Anisoplia lanata* ESC. (fig. 174b, c).

Ce genre comprend de nombreuses espèces, répandues sur tout le pourtour méditerranéen, en Europe au Sud d'une ligne Paris-Berlin-Moscou, à l'Est jusqu'en Asie centrale. Six espèces se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Disque du pronotum avec un sillon médian longitudinal. Elytres à pilosité extrêmement courte et éparse, y compris le bord latéral.

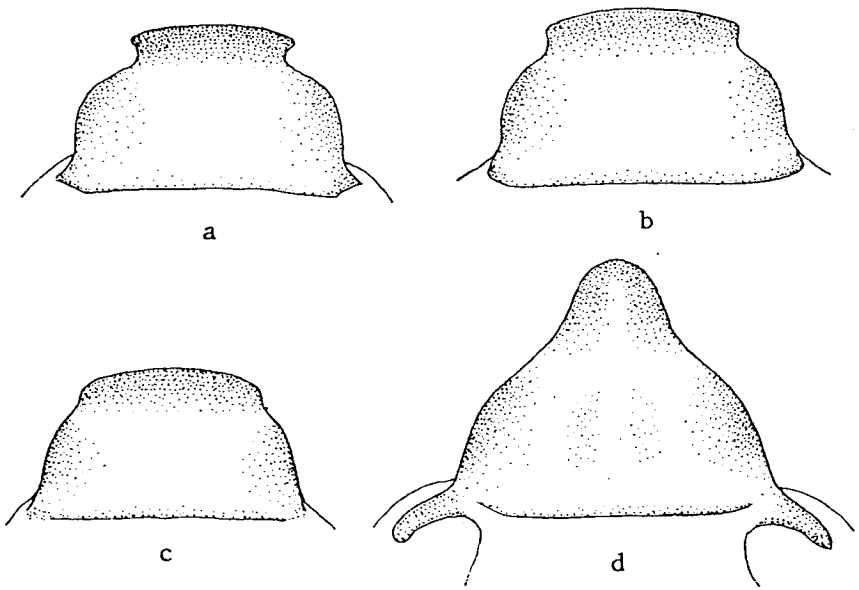


Fig. 174. Contour du clypeus : a. *Anisoplia lanata* Esc. (cotype); — b. idem, transitio ad « *heterodoxa* Peyerh.»; — c. A. « *heterodoxa* Peyerh » (holotype); — d. *Rhinyptia subcostata* Fairm.

Paramères longs et droits, fortement élargis à l'apex (fig. 175b). Tout le Nord de l'Afrique ..... 1. **floricola** (F.)

- Disque du pronotum non sillonné. Elytres avec des longs poils, au moins le long du bord latéral 2

2. Bord latéral des élytres (♂, ♀) avec des poils longs et épais, spiniformes. Disque élytral à ponctuation régulière, non ridée 3

- Bord élytral (♂) avec des poils épais, spiniformes; (♀) avec des poils flexueux et fins. Disque élytral à ponctuation grossière, ridée transversalement 4

3. Elytres à ponctuation fine, très dense; pubescence courte, fine, très dense et entièrement couchée. Paramères épais, non sinués, symétriques, pileux en dessous à l'apex (fig. 175c). Egypte .... 2. **pumila** Mars.

- Elytres à ponctuation forte, peu dense et peu profonde; pilosité courte et éparse. Paramères fortement dissymétriques (fig. 26). Egypte ..... 3. **aegyptica** Machats.

4. Pubescence de la tête et du pronotum bien plus longue que celle des élytres 5

- Pubescence de la tête et du pronotum très fine, pas plus longue que celle du disque élytral. Paramères faiblement sinués, un peu anguleux au bord externe avant l'apex (fig. 175e). Maroc . 4. **peyerimhoffi** Bar.

5. Pilosité du pronotum dense, très fine; poils du disque élytral, chez le ♂, bien plus fins que ceux du bord latéral. Paramères fortement sinués (fig. 175f). Du Maroc à la Libye ..... 5. **pallidipennis** (Gyll.)

- Pilosité du pronotum moins dense, assez épaisse; pilosité du disque élytral, chez le ♂, plus courte mais aussi épaisse que celle du bord externe. Paramères faiblement sinués, arrondis au bord externe avant l'apex (fig. 175g). Maroc ..... 6. **lanata** Esc.

Ni *A. baetica* Er., citée du littoral atlantique du Maroc, ni *A. depressa* Er., citée d'Algérie par Reitter et de Tunisie par Normand, n'existent en Afrique du Nord; il s'agit de deux espèces strictement endémiques de la Péninsule ibérique.

Mise à part *A. floricola* (F.) dont le dessus est presque glabre (troisième groupe de Reitter), les cinq autres espèces d'Afrique du Nord appartiennent au premier groupe de Reitter, c'est-à-dire que le bord élytral porte des poils spiniformes, au moins chez le mâle. Ce premier groupe est assez hétérogène et peut être subdivisé en trois sections :

1. Poils spiniformes du bord élytral chez les deux sexes.
   Paramères fortement dissymétriques. Le type de cette section est *A. segetum* Herbst; une dizaine d'espèce, dont *A. aegyptica* Machats.
   - Paramères symétriques, épais, pileux en dessous à l'apex. Le type de cette section est *A. leucaspis* Cast.; quatre espèces, dont *A. pumila* Mars.
2. Poils spiniformes du bord élytral seulement chez les mâles; paramères fins, plus ou moins contournés, symétriques. Cette troisième section, sont le type est *A. pallidipennis* Gyll., comprend aussi *A. peyerimhoffi* Bar. et *A. lanata* Esc.

La systématique du genre *Anisoplia* est difficile; dans bien des cas, en particulier pour les espèces du Nord de l'Afrique, les caractères externes sont variables; la longueur des griffes antérieures, la forme du clypeus et celle du pronotum, la ponctuation du pronotum sont les caractères les plus utilisés mais varient souvent dans des proportions considérables. Seuls les caractères de la pilosité, malgré leur fragilité, peuvent être pris en compte, mais l'identification nécessite presque toujours l'examen de l'édéage.

1. **Anisoplia floricola** (Fabricius) (Mant. Ins., 1787, *1*, p. 22).

Fig. 176. — 8-11 mm. Tête et pronotum noirs, avec un reflet métallique verdâtre ou cuivreux. Elytres entièrement brun-rouge, ou bien noir verdâtre (ab. *nigripennis* Paulino; cette aberration a été aussi décrite par Oliveira, également en 1884). Paramères spatulés à l'extrémité (fig. 175b).

Espèce bien caractérisée par le sillon du pronotum et par le dessus presque glabre. De Peyerimhoff a montré la grande variabilité de la forme de l'ongle

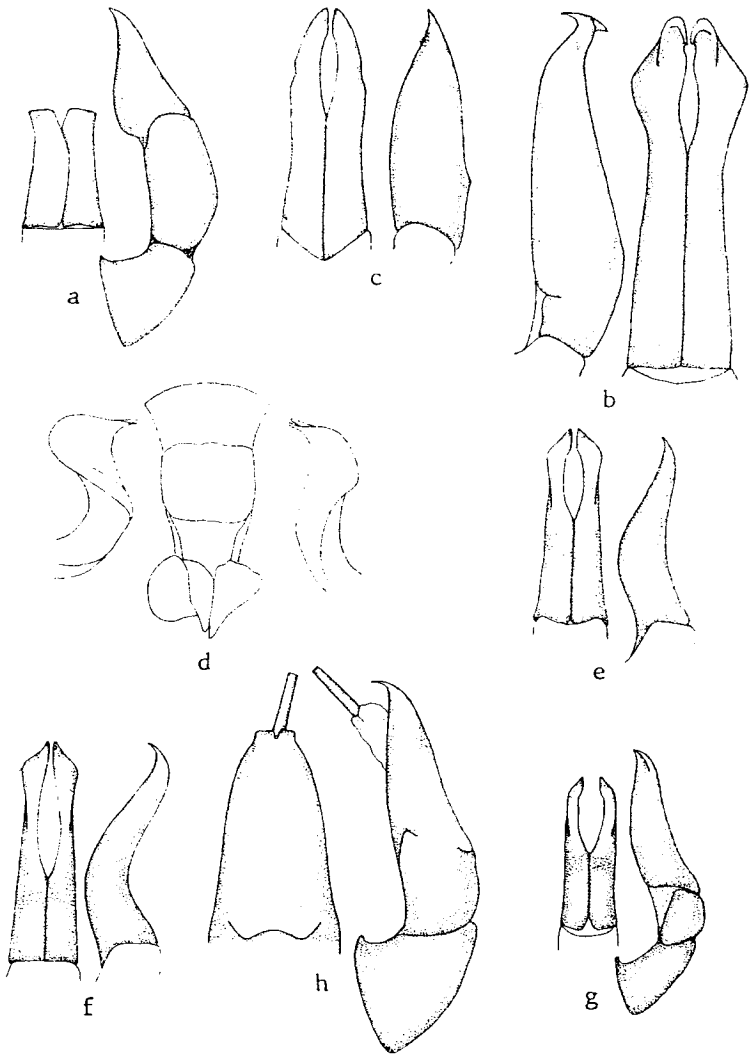


Fig. 175. Edéage : a. *Dicranoplia deserticola* Luc.; — b. *Anisoplia floricola* (F.); — c. *A. pumila* Mars.; — d. *A. aegyptiaca* Machats. (d'après l'auteur); — e. *A. peyerimhoffi* Bar.; — f. *A. pallidipennis* Gyll.; — g. *A. lanata* Esc.; — h. *Rhinyptia subcostata* Fairm.

interne des tarses antérieurs chez les exemplaires mâles du Maroc : cet ongle est allongé (specimen du littoral), assez long et plus grêle (specimen des steppes), court et épais (exemplaires des Atlas). Cela représente probablement le début d'une ségrégation raciale, mais l'examen de très nombreux exemplaires nous a montré qu'il ne pouvait pas être pris en compte d'une manière rigoureuse.

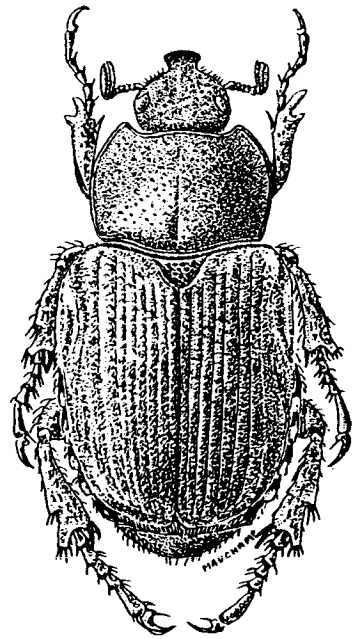


Fig. 176. *Anisoplia floricola* (Fabricius).

Toute l'Afrique du Nord, du Maroc à la Libye. Partout en plaine; en montagne jusqu'à 2000 m. Au Maroc, jusqu'à Ifni au Sud. En Tunisie, jusque dans la région des Chotts.

Péninsule ibérique.

2. **Anisoplia pumila** Marseul (Abeille, 1878, p. 68) — *sabulicola* Reitter (Deutsche Ent. Zeitschr., 1899, p. 101).

7,5-9 mm. Tête et pronotum noir-verdâtre, élytres brun-jaune assombris à l'apex. Pronotum à longue pilosité dressée; élytres à pubescence dense, fine, courte et couchée. Paramères épais, non sinués (fig. 175c.)

Uniquement en Egypte.

3. **Anisoplia aegyptica** Machatschke (Beitr. Entom., 1961, *11*, p. 613).

9 mm. Tête et pronotum verts à reflet cuivreux; élytres brun-rouge, la suture assombrie ainsi que le bord externe dans les deux tiers postérieurs. Tête et pronotum à longue pilosité grise dressée, élytres à courte pilosité. Espèce voisine de *A. segetum* Herbst par son aspect et par la forme des paramères, très dissymétriques (fig. 175d.)

Décrit d'Egypte, sans plus de précision.

4. **Anisoplia peyerimhoffi** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1979, *IX, 3,* p. 201) — *peyerimhoffi* KOCHER, in litt.

7,5-9 mm. Tête et pronotum noirs avec un fort reflet vert ou cuivreux; élytres brun-jaune; pattes noires, les tarses un peu éclaircis. Pronotum peu transversal, une fois et demie plus large que long; côtés droits, non sinués, un peu convergents, dans leur moitié postérieure; ponctuation assez forte et dense, un peu irrégulière; pilosité courte, dressée, peu dense. Scutellum à ponctuation très serrée, le pourtour étroitement lisse; pilosité très courte, éparse. Elytres à interstries pairs un peu relevés; à ponctuation moyenne, assez dense; tégument microréticulé (x 35) et fortement ridé transversalement; pilosité courte, inclinée en arrière mais non couchée, assez dense sur les interstries impairs, répartie à peu près en une seule rangée sur les interstries pairs; poils du bord externe longs, perpendiculaires, assez épais chez le ♂, plus courts, identiques à ceux du disque chez la ♀. Griffe antérieure interne un peu plus courte que le cinquième article tarsal, lequel est épais, non creusé au bord inférieur, à peu près aussi long que les quatre articles précédents réunis; la griffe antérieure externe fine mais longue, atteignant le tiers apical de la griffe interne. Paramères un peu anguleux au bord externe près de l'apex (fig. 175e).

Mâle : tarses antérieurs à articles courts et larges. Massue antennaire plus longue que le funicule. Femelle : tarses antérieurs à articles plus grêles, au moins aussi longs que larges; massue antennaire plus courte que le funicule; bord élytral portant un bourrelet allongé, pas très gros, en arrière du calus huméral.

Maroc : Moyen-Atlas, Ifrane (loc. cl.); Grand-Atlas; Figuig.
L'espèce occupe donc le Centre montagneux du Maroc.

C'est à KOCHER que revient le mérite d'avoir reconnu cette espèce nouvelle, qu'il n'a malheureusement pas décrite, renvoyant pour cela « aux indications données par DE PEYERIMHOFF dans son tableau synoptique pour *lanata* ESC. ». Ces indications très brèves sont nettement insuffisantes et correspondent beaucoup mieux à *lanata* qu'à *peyerimhoffi*, quoiqu'en ait pensé KOCHER. Nous avons évidemment conservé le nom proposé par KOCHER dans son catalogue et sous lequel il a communiqué l'espèce à divers collègues.

5. **Anisoplia pallidipennis** (GYLLENHAL) (Schonh. Syn., 1817, App. 40) — *villosostriata* DESBROCHERS (Frelon, 1898).

9-11 mm. Tête et pronotum noir bleuté, verdâtre, mordoré ou cuivreux; élytres brun-jaune, exceptionnellement noirs (ab. *nigra* nov.). Pronotum peu transversal, à ponctuation assez forte et dense, un peu irrégulière, à pilosité assez longue et dense, dressée. Scutellum à ponctuation dense, le pourtour lisse, la pilosité longue, dense et couchée. Elytres à interstries impairs un peu relevés; ponctuation forte, assez dense; tégument lisse (x 35), fortement ridé

transversalement; pilosité longue et dressée à la base, courte et inclinée ailleurs, pas très dense. Paramères, vus de profil, fortement contournés en S (fig. 175f).

Répartition : semble inféodé aux terrains sablonneux, des dunes maritimes (Melilla) aux régions désertiques (Laghouat, Aïn-Sefra).

Toute l'Afrique du Nord, jusqu'en Tripolitaine (Tripoli, coll. PEYERIMHOFF). Semble peu répandu en Tunisie (non signalé par NORMAND et aucun exemplaires dans la coll. DEMOFLYS). La citation de Figuig, coll. PEYERIMHOFF, par KOCHER est à rapporter à *A. peyerimhoffi.*

Curieusement cette espèce se rencontre en Sardaigne.

6. **Anisoplia lanata** ESCALERA (Coleo. Marruecos, Madrid, 1914, p. 184) — *heterodoxa* PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1945-1947, *25-27,* p. 290).

7-8 mm. Tête et pronotum noir bronzé, peu luisant; élytres brun-jaune, pilosité blanchâtre. Pronotum à ponctuation assez dense, en général bien inégale; pilosité assez longue, dressée. Elytres très densément ridés transversalement, le tégument microréticulé (x 35), peu luisant, portant des poils assez denses, courts mais aussi épais que ceux de la marge externe. Paramères du même type que ceux de *A. peyerimhoffi,* mais non anguleux au bord externe près de l'apex (fig. 175g).

Cette espèce a connu bien des vicissitudes : d'abord oubliée dans le catalogue de WINKLER, elle fut ensuite redécrite sous le nom de *A. heterodoxa* PEYERIL., sur des exemplaires dont le clypeus n'a pas la forme de groin et rappelle celui des *Phyllopertha* (fig. 174a, b, c). Se basant sur ce seul caractère MACHATSCHKE (Beitr. Entom., 1961, *11,* p. 613) considera que *A. heterodoxa* est un *Phyllopertha.* Enfin KOCHER montra que *A. lanata* et *A. heterodoxa* sont une même espèce, ayant récolté à l'Oued Nfis, au sud-ouest de Marrakech, une série comportant tous les intermédiaires entre les deux « espèces ».

L'examen des Types, tant pour les caractères externes que pour la forme des paramères, nous a permis de confirmer cette synonymie.

Maroc : dans le Sous et le rebord nord-ouest du Haut-Atlas. Entre Amizmiz et Souk-el-Arba, O. Kahira (loc. cl. de *A. lanata*). Sous : Tassila (loc. cl. de *A. heterodoxa*); Tenfecht (coll. PEYERIMHOFF). O. Nfis (KOCHER). Environs de Ouarzazate (G. MORAGUÈS).

10. GEN. **RHINYPTIA** BURMEISTER, 1844

Pronotum entièrement rebordé; base formant un lobe très largement arrondi, convexe, en son milieu. Tarses antérieurs tridentés, avec un éperon terminal au bord interne. Ongle interne des tarses antérieurs et médians bifide à l'apex.

Clypeus au moins aussi long que large à la base, trapèzoïdal ou triangulaire. Antennes de neuf articles.

Genre proche des *Anisoplia,* bien différent par la forme du clypeus et surtout celle de l'édéage, avec le pénis fortement sclérifié (fig. 175h).

Genre répandu en Asie et en Afrique tropicale.

Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Rhinyptia subcostata** Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1887, p. 123).

9-10,5 mm. Entièrement brun-jaune, un peu luisant, glabre. Clypeus allongé, triangulaire à sommet largement arrondi et relevé (fig. 174d). Pronotum très transversal, plus de deux fois plus large que long, entièrement rebordé; angles postérieurs arrondis, un peu obtus; ponctuation assez fine et dense. Elytres avec des stries de points; interstries impairs lisses et un peu convexes. Edéage : fig. 175h.

Dans la collection Demoflys, un exemplaire étiqueté : « Algérie, Tin-Zaouaten, Adrar des Iforhas, IX-1952 ». Cette localité se trouve en réalité sur le territoire du Mali, mais juste à la frontière algérienne. L'espèce peut donc fort bien avoir été récoltée en Algérie, et sa présence ne serait pas surprenante dans le massif de l'extrême Sud : Tassili -Oua-n-Ahaggar; Ahaggar (Hoggar).

Des exemplaires de la même espèce, déterminés par Ohaus et provenant de Mauritanie et Mali se trouvent dans la collection Peyerimhoff. Le Type de Fairmaire provient de Somalie.

Note : une espèce voisine, *R. rostrata* Burmeister (Handb. Ent., 1844, p. 229), décrite du Soudan, a été citée de Haute-Egypte.

2. Tribu ADORETINI

Tableau des Genres

1. Clypeus fortement transversal, bien plus large que le front entre les yeux, soit en arc de cercle régulier, soit avec la marge antérieure aplatie mais cependant convexe. Labre très transversal avec un prolongement inférieur entre les mandibules (fig. 177a-h) ..... 1. **Adoretus** Lap.
— Clypeus aussi long que large et pas plus large que le front entre les yeux. Labre sans prolongement inférieur entre les mandibules 2
2. Clypeus en demi-cercle. Labre en ovale court (fig. 177i) ..... 2. **Peradoretus** Reit.
— Clypeus trapézoïdal. Labre en fuseau transversal, très allongé (fig. 177k) ..... 3. **Clipadoretus** Ohaus

1. Gen. ADORETUS Laporte, 1840

Brun-jaune ou brun-rouge; corps allongé, très convexe, subparallèle. Clypeus arrondi en avant, transversal, plus large que le front entre les yeux. Antennes de neuf ou dix articles. Labre transversal avec un prolongement inférieur entre les mandibules qui sont très développées. Le plus grand ongle des tarses antérieurs et médians fendu à l'apex. Toute la pilosité couchée. Edéage bien particulier : comme chez les autres *Adoretini* l'étui paramèrique est soudé sur la face ventrale et au contraire ouvert sur le dessus, presque dès la base.

Grand genre, abondamment représenté dans les régions tropicales de l'Afrique, de l'Asie et de l'Australie. Les espèces paléarctiques peuplent le Moyen-Orient, jusqu'au Sud de la Russie et l'Iran, et neuf espèces se rencontrent en Afrique du Nord, pour la plupart localisées dans les régions méridionales désertiques.

Dimorphisme sexuel à peu près nul; les mâles ne se reconnaissent guère que par le dernier sternite non élargi comme chez les femelles.

Tableau des espèces(1)

1. Epipleures visibles seulement jusqu'au niveau des hanches postérieures. Pilosité élytrale très petite et dense sur les côtés et à l'apex, nettement plus longue et plus éparse sur le disque (sg. *Gemadoretus* Reit.) 2
— Epipleures visibles sur tout le bord élytral. Pilosité élytrale uniforme (Sg. *Adoretus* S. Str.) 3
2. Bord antérieur du clypeus régulièrement arrondi ..... 1. **clypeatus** Burm.
— Bord antérieur du clypeus trisinué entre quatre dents ..... 2. **quadridens** Mars.
3. Dent médiane des tibias antérieurs rapprochée de l'apicale 4
— Dent médiane des tibias antérieurs équidistante de l'apicale et de la basale 5
4. Clypeus à ponctuation très dense, ridée, râpeuse. Pronotum à ponctuation presque non râpeuse, les intervalles entre les points au moins égaux à leur diamètre. Labre terminé, entre les mandibules, par un prolongement très large et tronqué à l'apex (fig. 177b) ..... 3. **gandolphei** Guér.
— Clypeus à ponctuation moins dense et nettement granuleuse. Pronotum à ponctuation râpeuse, très dense, les points connivents

(1) Machatschke (Coleopt. Cat. Junk, Suppl., 1972, p. 327) cite l'existence en Haute-Egypte de *Adoretus senescens* Walker (List. Col. Lord Egypt., 1871, p. 12) pour lequel nous n'avons pu obtenir aucun renseignement.

formant des rides. Labre terminé, entre les mandibules, par une pointe étroite et arrondie à l'apex (fig. 177c) ..... 4. **peyerimhoffi** BAR.

5. Article apical des palpes maxillaires court, épaissi, piriforme ... 6
— Article apical des palpes maxillaires allongé et grêle 7

6. Largeur du front égale à deux fois celle d'un oeil. Front avec une granulation très dense et vertex avec une forte ponctuation râpeuse très serrée. Apex du labre, entre les mandibules, tronqué, concave (fig. 177d). Antennes de dix articles ..... 5. **aegrotus** BURM. (♂)
— Largeur du front égale à trois fois celle d'un oeil. Front avec une granulation éparse, vertex presque lisse. Apex du labre, entre les mandibules, arrondi, convexe (fig. 177e). Antennes de neuf articles ..... 6. **geyri** OHS.

7. Clypeus à marge antérieure fortement aplatie, mais convexe. Apex du labre, entre les mandibules, tronqué et concave (fig. 177d) ... . 5. **aegrotus** BURM. (♀)
- Clypeus hémi-elliptique, régulièrement arrondi. Apex du labre, entre les mandibules, non concave 8

8. Long. 10-11 mm. Brun-rouge sombre. Antennes de dix articles. Pilosité épaisse, un peu squameuse ..... 9. **hybogenius** OHS.
— Long. 6-9 mm. Brun-jaune clair. Pilosité fine. Antennes de neuf articles 9

9. Front avec une forte et très dense ponctuation ridée, et quelques granules près de la suture clypéo-frontale ..... [10. **pallidus** LAP.]
- Front avec une ponctuation moins forte mais avec des granules sur presque toute la surface 10

10. Long. 6-7,5 mm. Côtés du pronotum arrondis en arrière du milieu, les angles postérieurs arrondis mais visibles ..... 7. **garamas** PEYERH.
- Long. 8-9 mm. Côtés du pronotum fortement arrondis dans les deux tiers postérieurs, les angles postérieurs non visibles .... 8. **graniceps** REIT.

1. **Adoretus clypeatus** BURMEISTER (Handb. Ent., 1844, *IV (1)*, p. 471).

9,5-11 mm. Entièrement brun-jaune; exceptionnellement, pronotum brun-noir avec les côtés largement jaunes et une étroite ligne médiane jaune-rougeâtre (ab. *signatus* REITTER). Antennes de dix articles. Prolongement inférieur du labre très large (fig. 177a). Tête à forte ponctuation râpeuse, ridée. Ponctuation du pronotum assez forte, très râpeuse, dense; celle des élytres plus fine, plus dense, aussi râpeuse. Pilosité couchée, courte, épaisse, presque squameuse, bien plus courte et dense sur le côté et l'apex des élytres.

Décrit de Kordofan (Soudan).
Egypte : Assouan, Luxor.

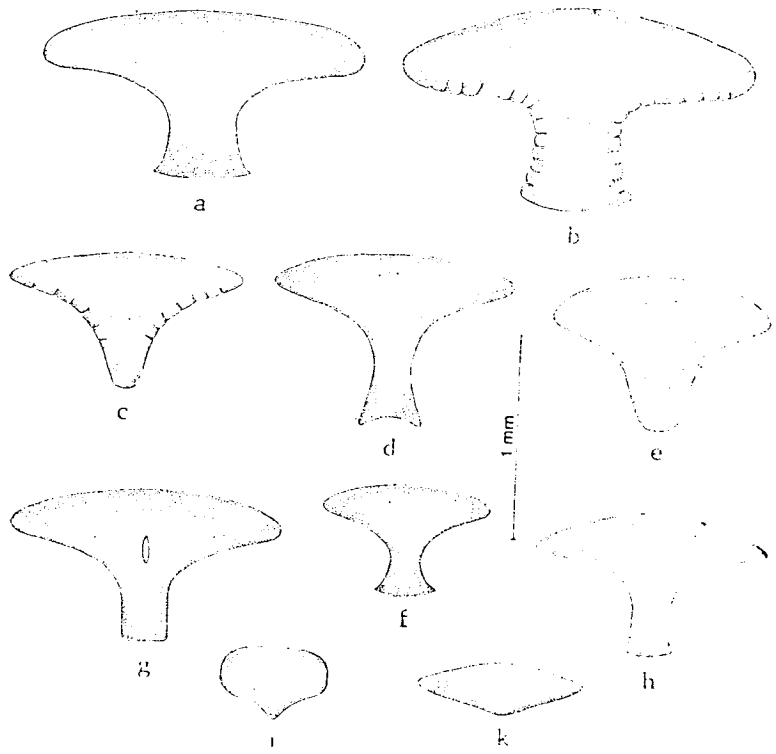


Fig. 177. Labre des *Adoretini* : a. *Adoretus clypeatus* Burm.; — b. *gandolphei* Guér.; — c. *peyerimhoffi* Bar.; — d. *aegrotus* Burm.; — e. *geyri* Ohs.; — f. *garamas* Peyerh.; — g. *hybogenius* Ohs.; — h. *pallidus* Lap.; — i. *Peradoretus koechlini* Mars.; — k. *Clipadoretus epistomalis* Chob.

2. **Adoretus quadridens** MARSEUL (Abeille, 1878, *18*, p. 71).

10 mm. Semblable à *A. clypeatus* par la couleur et les caractères singuliers de la pilosité élytrale et des épipleures, mais en diffère par le clypeus quadridenté.

Egypte. (Nous n'avons pu examiner aucun exemplaire de cette espèce, dont le Type a disparu de la collection MARSEUL).

3. **Adoretus gandolphei** GUÉRIN (Ann. Soc. Ent. Fr., 1859, *7*, Bull. p. CLXXXV). — *fuscitarsis* REITTER (Best. Tab., 1903, p. 32) — *infissidens* PIC (l'Echange, 1922.)

Fig. 178. — 10-12 mm. Brun-jaune. Antennes de dix articles. Prolongement inférieur du labre large et plat, presque tronqué droit à l'apex (fig. 177b). Tête à ponctuation très dense et très ridée, non granuleuse. Ponctuation du

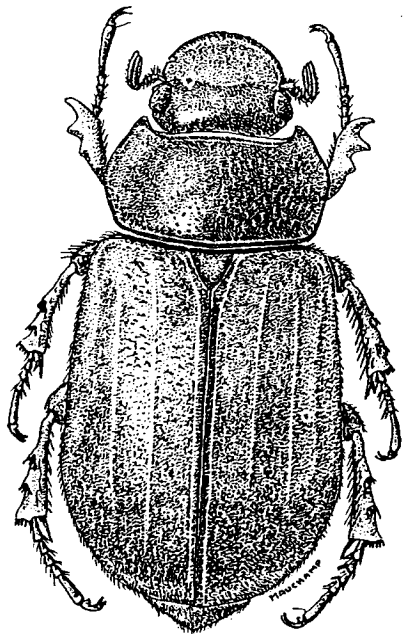


Fig. 178. *Adoretus gandolphei* Guérin.

pronotum forte, assez dense, finement râpeuse; celle des élytres double, formée de points gros et simples et de petits points râpeux et sétigères. Pilosité courte, couchée, assez épaisse, uniformément répartie. Dent médiane des tibias antérieurs rapprochée de l'apicale, la basale située en avant du milieu. Edéage : fig. 179a. Décrit d'Algérie.

Maroc : de la Moulouya (PARDO) et Oujda (KOCHER) à Rabat (BARAUD) et les Atlas, en altitude jusqu'à 1200 m (KOCHER).

Algérie : Alger (PEYERIMHOFF), Laghouat (DUMONT, DEMOFLYS), Oran (OBERTHÜR).

Tunisie : Souk-el-Arba (DEMOFLYS, NORMAND).

4. **Adoretus peyerimhoffi** BARAUD (Nouv. Rev. Ent., 1979, *IX. 3,* p. 222).

9 mm. Brun-jaune. Antennes de dix articles. Prolongement inférieur du labre étroit, convexe, terminé en pointe arrondie (fig. 177c). Tête à ponctuation moins dense que chez *A. gandolphei* mais nettement granuleuse. Ponctuation du pronotum très dense, tous les points connivents formant des rides. Ponctuation élytrale double, les petits points sétigères presque granuleux. Dent médiane des tibias antérieurs rapprochée de l'apicale, la basale située au milieu. Edéage : fig. 179b.

Espèce voisine de *A. gandolphei* mais bien distincte par la ponctuation, la forme du labre et celle de l'édéage.

Maroc : Erfoud (loc. cl.), Maroc saharien : Oued Khrouf. Rio de Oro.

Cette espèce est rapportée par KOCHER sous le nom de *A. pallidus* LAP., probablement par la faute d'un exemplaire de la collection DE PEYERIMHOFF déterminé comme *pallidus* par OHAUS, comme *Adoretus sp.* par DE PEYERIMHOFF. Or nous avons vérifié, d'après l'exemen des « syntypes », que *A. pallidus* est une tout autre espèce (voir plus loin).

5. **Adoretus aegrotus** BURMEISTER (Handb. Ent., 1844, *IV (1),* p. 470).

8-9 mm. Brun-jaune, le front rembruni. Antennes de dix articles. Article apical des palpes maxillaires piriforme chez le mâle. Prolongement inférieur du labre élargi à l'apex et tronqué, concave (fig. 177d). Clypeus un peu aplati, presque trapézoïdal; front étroit, pas plus de deux fois plus large qu'un oeil vu de dessus. Toute la tête avec une granulation assez forte. Ponctuation du pronotum assez fine et peu dense, très râpeuse; celle des élytres double, les petits points râpeux et sétigères. Pilosité fine et très courte. Edéage : fig. 179c. Décrit de Nubie et Arabie.

Algérie : Tamanrasset; Tin-Zaouaten (à la frontière du Mali) (coll. PEYERIMHOFF).

6. **Adoretus geyri** OHAUS (Arch. f. Naturg., 1916, *A. 3,* p. 4). — *surcoufi* PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Ent. Fr., 1921, p. 234).

8-9,5 mm. Brun-jaune, le front rembruni. Antennes de neuf articles. Article apical des palpes maxillaires court, piriforme. Prolongement inférieur du labre denté à sa base, arrondi à l'apex (fig. 177e). Clypeus aplati sur la marge antérieure; front au moins trois fois plus large qu'un oeil vu de dessus. Toute la tête avec une ponctuation fortement râpeuse, le front avec quelques granules. Pronotum à ponctuation très finement râpeuse et éparse. Pilosité très fine et courte. Edéage : fig. 179d. Décrit du Sud-Ouest algérien.

Algérie : Bordj Zizara (région d'El Goléa) : loc. cl. de *A. surcoufi.* Biskra (?); Ahenet; Tassili des Ajjer; Amguid; Mouydir, Takoumbaret (coll. PEYERIMHOFF)

Maroc : régions sahariennes : Tafilalet, Dj. Bani, bas-Drâ (KOCHER); Tissnit (coll. PEYERIMHOFF).

Rio de Oro : Oued Ternit; Bir Nebka (coll. PEYERIMHOFF).

Note : contrairement à la description de *A. surcoufi,* le plus grand ongle des tarses antérieurs et médians est fendu à l'apex.

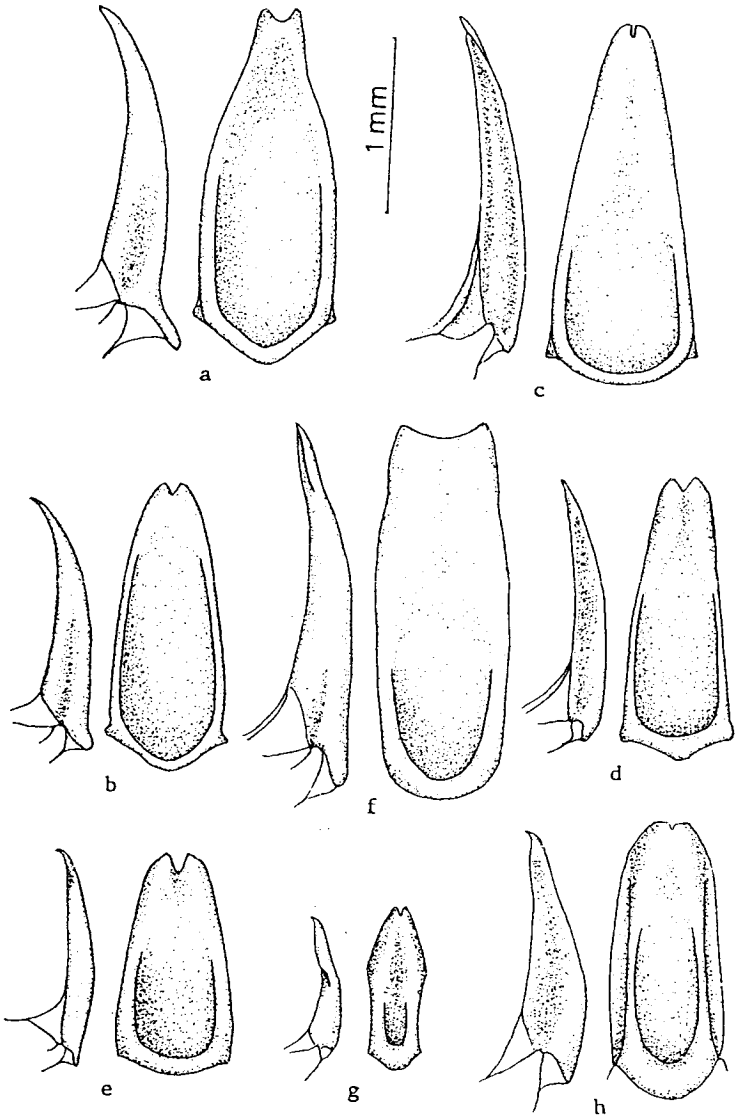


Fig. 179. Edéage des *Adoretini* : a. *Adoretus gandolphei* Guér.; — b. *peyerimhoffi* Bar.; — c. *aegrotus* Burm.; — d. *geyri* Ohs.; — e. *garamas* Peyerh.; — f. *hybogenius* Ohs.; — g. *Peradoretus koechlini* Mars.; — h. *Clipadoretus epistomalis* Chob.

7. **Adoretus garamas** Peyerimhoff (Bull. Soc. Ent. Fr., 1921, p. 235).

6-7,5 mm. Brun-jaune, le front brun-noir. Antennes de neuf articles. Article apical des palpes maxillaires grêle, allongé. Prolongement inférieur du labre

un peu dilaté à l'apex et arrondi (fig. 177f). Clypeus non aplati, hémi-elliptique; clypeus et front avec une granulation forte et dense. Pronotum à ponctuation fortement râpeuse, un peu granuleuse, dense; côtés arrondis en arrière du milieu, les angles postérieurs très arrondis, la base presque aussi large que les élytres à leur base. Edéage : fig. 179e.

Algérie : Hoggar (loc. cl.). N. O. de l'Adrar des Iforhas (frontière du Mali); Tamanrasset; Seguiet-el Hamra (Frontière du Maroc, mais en Algérie).
Libye : Fezzan.
Egalement au Tchad (Tibesti), Rio de Oro (Guelta Zemmum, Neggyr) et Mauritanie (Tidjikja).

8. **Adoretus graniceps** Reitter (Ent. Nachr., 1889, *15*, p. 268).

8-9 mm. Très semblable au précédent; en diffère par la forme du pronotum très arrondi en arrière, les angles postérieurs nullement visibles, la base bien plus étroite que les élytres à leur base.

Egypte : Assouan (loc. cl.). Gebel Elba (Désert Sud-Est).

9. **Adoretus hybogeneius** Ohaus (Deutsch, Ent. Zeitsch., 1930, p. 153).

10-11 mm. Brun-rouge sombre. Antennes de dix articles. Article apical des palpes maxillaires long et étroit. Prolongement inférieur du labre avec une forte carène longitudinale à son origine, large et tronqué droit à l'apex (fig. 177g). Tête entièrement granulée. Clypeus arrondi, hémi-circulaire. Elytres à ponctuation granuleuse très dense. Pilosité blanche un peu squameuse. Edéage : fig. 179f. Décrit du Soudan.

Algérie : Tamanrasset (coll. Peyerimhoff).
Maroc : Zerektèn, Haut-Atlas au S. E. de Marrakech (Kocher).
(Egalement en Mauritanie).

[10. **Adoretus pallidus** Laporte (Hist. Nat. Col. 1840, *2*, p. 142).

7,5 mm. Brun-jaune, le front brun-noir. Antennes de neuf articles. Article apical des palpes maxillaires long et étroit. Prolongement inférieur du labre très légèrement dilaté à l'apex et tronqué presque droit (fig. 177h). Clypeus en demi-ellipse, granulé. Front avec une ponctuation grosse, très serrée et râpeuse, avec quelques granules près de la suture clypéo-frontale. Pronotum à ponctuation râpeuse, assez dense. Ponctuation élytrale double, les plus gros points simples, les petits râpeux et sétigères. Interstries pairs étroits, un peu convexes et presque lisses. Les trois dents des tibias antérieurs équidistantes.
Décrit de Sennaar (Soudan).
Bien que cette espèce ne soit pas encore connue dans la zone paléarctique, nous la mentionnons ici en raison de la confusion avec *A. peyerimhoffi* (voir cette espèce).

2. Gen. **PERADORETUS** Reitter, 1903

Petit; brun-jaune. Clypeus presque aussi long que large à la base. Antennes de neuf articles. Labre petit, peu transversal et à peine prolongé entre les mandibules (fig. 177i). Tarses étonnamment courts; le plus grand ongle des tarses médians et antérieurs fendu à l'apex. Toute la pilosité de la tête et du pronotum dressée. Dimorphisme sexuel très marqué dans la taille relative du front et des yeux.

Genre monospécifique.

1. **Peradoretus koechlini** (Marseul) (Abeille, 1867, *4*, p. 80) — *evanescens* Marseul (Abeille, 1879, *17*, p. 72).

4,5-7 mm. Clypeus très arrondi en avant, presque aussi long que large, couvert de granules épars. Front granuleux, à peine deux fois plus large (♂), plus de quatre fois plus large (♀) qu'un oeil vu de dessus. Pronotum court, très transversal, les côtés avec une longue pilosité dressée, le disque avec une ponctuation râpeuse éparse et une courte pilosité dressée. Tibias antérieurs tridentés, la dent basale bien indiquée chez la femelle, à peine distincte ou absente chez le mâle. Edéage : fig. 179g.

Algérie : Biskra, Holotype ♀. Laghouat (loc. cl. de *P. evanescens*, holotype ♂). Zizara; Laghouat; Tabelbala; Tassili des Ajjer; Colomb-Béchar; Oglat; Oued Zousfana; Ghardaïa; Ouargla; Touggourt.

Maroc : Sahara, jusqu au Tafilalet au Nord (Kocher).

Mauritaine.

3. Gen. **CLIPADORETUS** Ohaus, 1941

Corps très convexe, cylindrique. Clypeus quadrangulaire, les côtés échancrés avant la marge antérieure qui est très relevée et sinuée au milieu. Labre transversal, sans prolongement entre les mandibules. Antennes de neuf ou dix articles, la massue nettement plus longue que le funicule (♂), un peu plus courte que le funicule (♀). Tarses longs et grêles, le plus grand ongle fendu aux tarses antérieurs et médians.

Petit genre ressemblant quatre espèces, dont une seule en Afrique du Nord.

1. **Clipadoretus epistomalis** (Chobaut) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1899, p. 38).

8-10 mm. Brun-jaune. Antennes de dix articles, la massue (♂) nettement plus longue que le funicule et arquée vers l'intérieur. Article apical des palpes maxillaires très grand et épaissi. Labre très transversal, elliptique (fig. 177k). Clypeus et front avec une grosse ponctuation granuleuse. Pronotum très transversal, ponctuation assez grosse et peu dense, râpeuse mais très peu profonde; pilosité très courte et couchée; côtés avec des longs poils dressés. Elytres couverts de granules sans ponctuation distincte sur le tégument ridé. Edéage : fig. 179h.

Algérie : Touggourt (loc. cl); Ahenet; Hoggar.

Maroc : Sahara, atteignant au Nord le Tafilalet : Erfoud (Kocher).

B — Sous-famille **HOPLIINAE**

En Afrique du Nord, comme d'ailleurs en Europe et au Moyen-Orient, les Hopliinae sont représentés par le seul genre *Hoplia* Illiger.

1. Gen. **HOPLIA** Illiger, 1803

Corps court. Dessus pubescent et le plus souvent couvert aussi d'écailles, en général vivement colorées. Pygidium et propygidium découverts. Ongles des tarses antérieurs très inégaux; tarses postérieurs avec un seul ongle, très développé, parfois fendu à l'apex. Tibias postérieurs sans éperons terminaux. Antennes de neuf ou dix articles, dont trois à la massue. Les mâles se reconnaissent à leurs tibias postérieurs épais, ainsi que les articles tarsaux. Bien qu'ailées, les femelles ne volent pas, restent cachées; pour cette raison elles sont toujours beaucoup plus rares que les mâles; elles sont en général beaucoup moins pourvues d'écailles que les mâles et ont alors un aspect tout différent.

Mulsant a créé le genre *Decamera* (1842) pour regrouper les espèces présentant dix articles aux antennes, les séparant ainsi des *Hoplia* Illiger qui n'en ont que neuf. Cette distinction, conservée par de nombreux auteurs au niveau subgénérique, ne paraît pas nécessaire en raison de la grande homogénéité des espèces, et nous semble même illogique car chez les *Decamera* le nombre des articles antennaires est variable : les femelles de *H. praticola* Duft., par exemple, n'ont souvent que neuf articles; il en est de même, mais moins fréquemment, chez les femelles de *H. farinosa* L.

Tableau des mâles

1. Antennes de 10 articles; ongle des tarses postérieurs fendu à l'apex; dent médiane externe des tibias antérieurs parallèle à la dent apicale 2
- Antennes de 9 articles; ongle des tarses postérieurs non fendu; dent médiane externe des tibias antérieurs perpendiculaire à l'axe du tibia 3

2. Entièrement noir, seuls les palpes et les dents des tibias antérieurs brun-rouge foncé. Pilosité courte et éparse, avec de très rares écailles piliformes bleues sur les angles antérieurs du pronotum et sur le pygidium ..... 1. **farinosa** (L.) ssp. **gagates** BEDEL
— Entièrement couvert d'écailles brun orangé, denses, rondes sur le pronotum et les élytres; bleutées, plus éparses, allongées sur le pygidium et sur la face inférieure .... 1. **farinosa** (L.) ssp. **ramburi** HEYD.
3. Insertion des tarses postérieurs excentrique, le lobe supérieur du talon bien plus allongé que le lobe inférieur (fig. 180a–e) 4
Insertion des tarses postérieurs au centre du talon, dont le lobe inférieur est aussi long ou plus long que le lobe supérieur (fig. 180f-n) 8
4. Lobe supérieur du talon des tibias postérieurs très allongé, l'apex lisse et luisant, imponctué et dépourvu de cils (fig. 180a). Disque du pronotum dépourvu d'écailles de part et d'autre d'une bande médiane ..... 2. **digitifera** PEYERH.
Lobe supérieur du talon des tibias postérieurs plus court, cilié jusqu'au bout ou présentant au moins les gros points d'insertion des cils (fig. 180b–e). Disque du pronotum entièrement couvert d'écailles (sauf chez *H. peroni* BLANCH.) 5
5. Majeure partie du pronotum dépourvue d'écailles, remplacées par des poils très longs et denses. Elytres avec des écailles non imbriquées ..... 4. **peroni** BLANCH.
Pronotum entièrement couvert d'écailles 6
6. Elytres avec des écailles denses mais nullement imbriquées (sauf à l'apex) et des poils très épars, courts, couchés ..... 3. **rungsi** KOCHER
Elytres avec des écailles très imbriquées et des poils épars, nettement plus longs 7
7. Ecailles du pronotum denses mais non imbriquées, ovales et plus allongées que celles des élytres. Pilosité du pronotum très longue. Tibias postérieurs à peine tuméfiés à la base de leur face interne ..... 5. **aulica** (L.)
— Ecailles du pronotum un peu plus grandes que celles des élytres mais guère plus allongées, très denses, imbriquées. Tibias postérieurs nettement tuméfiés à la base de leur face interne ..... 5. **aulica** (L.) nat. **hispida** ESC.
8. Dent basale des tibias antérieurs plus ou moins rudimentaire, aussi éloignée de la dent médiane que celle-ci de l'apicale . 6. **cupulosa** PEYERH.
Dent basale des tibias antérieurs très rapprochée de la dent médiane 9
9. Ecailles des élytres simplement juxtaposées, non imbriquées (sauf à l'apex). Pronotum avec, en général, deux bandes dépourvues d'écailles de part et d'autre d'une bande médiane squameuse.

Très rarement le pronotum entièrement couvert d'écailles (ab. *squamigera* Bar.). Lobe inférieur du talon des tibias postérieurs bien allongé (fig. 180g) ..... 7. **bilineata** (F.)
Ecailles des élytres toujours très imbriquées. Pronotum entièrement couvert d'écailles plus ou moins denses 10
10. Lobe inférieur du talon des tibias postérieurs nettement allongé et un peu tordu (fig. 180h, i) 11
Lobe inférieur du talon des tibias postérieurs pas plus long, ou même très légèrement plus court que le lobe supérieur (fig. 180k-n) 12
11. Ecailles du pronotum aussi denses et aussi imbriquées que celles des élytres. Prolongement inférieur des talons postérieurs lisse, avec tout au plus un ou deux cils (fig. 180h) ..... 8. **africana** ESC. ssp **africana** s. str.
Ecailles du pronotum nettement moins denses que celles des élytres et moins imbriquées. Prolongement inférieur des talons postérieurs entièrement cilié (fig. 180i) ..... 8. **africana** ESC. ssp. **pardoi** BAR.
12. Troisième article antennaire grêle et au moins deux fois plus long que le quatrième ..... 8. **africana** ESC. ssp. **multicava** NORM.
Troisième article antennaire renflé et à peine plus long que le quatrième 13
13. Ecailles du pronotum très allongées, au moins deux fois plus longues que larges, celles des élytres nettement ovales ..... 8. **africana** ESC. ssp. **muluyensis** KOCHER
Ecailles du pronotum rondes ou légèrement ovales 14
14. Ecailles du pronotum ausssi petites et aussi imbriquées que celles des élytres. Tibias postérieurs nettement tuméfiés à la base de leur face interne. Bord inférieur des ongles postérieurs droit ou légèrement convexe à la base ..... 8. **africana** ESC. ssp. **kocheri** BAR
Ecailles du pronotum plus grandes et nettement moins imbriquées que celles des élytres. Tibias postérieurs non tuméfiés. Bord inférieur des ongles postérieurs régulièrement concave ..... 9. **susiana** ESC.

TABLEAU DES FEMELLES

1. Ongle des tarses postérieurs fendu à l'apex ..... 1. **farinosa** (L.)
— Ongle des tarses postérieurs non fendu 2
2. Tarses postérieurs insérés au milieu du talon 5
Insertion des tarses postérieurs excentrique, le lobe supérieur du talon bien plus long que le lobe inférieur 3
3. Pronotum couvert de petites écailles très allongées, presque piliformes, verdâtres, et d'une pubescence dressée, courte et peu

dense. Elytres avec des écailles très petites mêlées à quelques unes plus grandes ..... 5. **aulica** (L.)
Pronotum avec des écailles rondes ou ovales, grandes, n'occupant que les bords et une bande médiane; pubescence dressée, très dense. Elytres avec des écailles uniformément grandes 4

4. Ecailles des élytres vertes, denses, un peu imbriquées. Tibias postérieurs nettement tuméfiés à leur face interne ..... 2. **digitifera** PEYERH.
Ecailles des élytres brunes, juxtaposées mais non imbriquées. Tibias postérieurs non tuméfiés à leur face interne ... 4. **peroni** BLANCH.

5. Dent basale des tibias antérieurs aussi éloignée de la dent médiane que celle-ci de la dent apicale ..... 6. **cupulosa** PEYERH.
Dent basale des tibias antérieurs bien plus rapprochée de la dent médiane que celle-ci ne l'est de la dent apicale 6

6. Troisième article antennaire grêle, allongé, bien plus long que le quatrième ..... 8. **africana** ESC. ssp. **multicava** NORM.
Troisième article antennaire court, épais 7

7. Pronotum avec des écailles étroites et allongées sur les côtés et à la base; partout ailleurs les écailles sont remplacées par une pilosité courte, couchée, en plus de la pilosité dressée et peu dense ..... 8. **africana** ESC. (1)
Pronotum avec des écailles ovales, assez larges, sur les côtés et à la base, et parfois sur une bande médiane; partout ailleurs les écailles sont remplacées par une pilosité assez longue, dressée et très dense ..... 7. **bilineata** (F.)

Ce tableau ne comprend pas *H. rungsi* KOCHER ni H. *susiana* ESC. dont la femelle est inconnue.

La distinction entre les femelles de *H. africana* ESC. et *H. bilineata* (F.) est délicate, d'autant plus que contrairement à l'assertion de PEYERIMHOFF, les deux espèces coexistent parfois (région d'Ifrane et Azrou au Maroc, région d'Aïn Draham en Tunisie par exemple).

1. **Hoplia farinosa** (LINNÉ) (Fauna Suec., 1761, *2*, p. 138) — *argentea* FABRICIUS, non PODA nec MARSHAM (Syst. Ent., 1775, p. 38) — *philanthus* HERBST, non Fuessly (Arch. Ins., 1784, *4*, p. 17A) — *ramburi* HEYDEN (Ent. Reis. Span 1870, p. 116) — var. *gagates* BEDEL (Faune Coléo. Bassin Seine, 1911, *IV*, p. 145)

Antennes de dix articles, parfois neuf chez les femelles. Ongle des tarses postérieurs profondément fendu à l'apex; aucune autre espèce d'Afrique du Nord ne présente ces caractères. La f. nominative, largement répandue en Europe, n'existe pas en Afrique du Nord; l'espèce y est représentée, et seulement dans le nord du Maroc, par deux sous-espèces.

(1) Mise à part la ssp. *multicava* NORM., les femelles des diverses ssp. de *H. africana* ESC. sont identiques; celle de la ssp. *mulayensis* KOCHER est inconnue.

A. ssp. **ramburi** HEYDEN : 7,5-9 mm.

Pronotum noir, couvert d'écailles allongées, brun-jaune, assez denses, et d'une pilosité courte, épaisse, dressée. Elytres brun-rouge avec des écailles rondes, brun-jaune, denses mais non imbriquées sauf à l'apex. Pygidium et dessous avec des écailles bleues, peu denses.

Décrit d'Andalousie : route de Ronda à Gibraltar.

Maroc : uniquement dans le Rif : Tizi Ifri, vers 2900 m, VIDAL leg.; Isaguen, vers 1500 m.

B. ssp. **gagates** BEDEL : 6-6,5 mm.

Entièrement noir, luisant; pronotum avec de très rares écailles fines et longues, bleues, et une pilosité dressée, plus fine et plus longue que chez la ssp. *ramburi*. Elytres dépourvus d'écailles, avec une courte pilosité couchée peu dense. Pygidium et dessous avec une pilosité mêlée à des écailles piliformes bleutées.

Maroc : Larache (loc. cl.); dans les marais. Etroitement localisée.

2. **Hoplia digitifera** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1930-1940, *CVIII*, p. 109) — *digitifera* BEDEL, in litt.

10-12 mm. Tête noire, avec une dense pubescence dressée et de rares écailles vertes. Pronotum noir couvert d'écailles vertes ou jaunes, à l'exception d'une bande de part et d'autre du milieu; pilosité dressée, dense. Elytres rougeâtres avec des écailles vertes ou jaunes, un peu imbriquées. Chez le mâle le lobe supérieur du talon des tibias postérieurs est prolongé en une très grosse dent dépourvue de points pilifères, à l'exception d'un ou deux à l'apex, lisse et luisante (fig. 180a). Chez la femelle, l'insertion des tarses postérieurs est très excentrique mais le lobe supérieur du talon n'est pas prolongé en dent; par ailleurs le pronotum est plus largement dépourvu d'écailles et celles des élytres sont moins denses, peu imbriquées.

Algérie : Prudon, près Sidi-bel-Abbès (loc. cl.); Téniet-el-Haad; Frenda; Oran; Les Trembles.

Maroc : Taza (ROTROU).

3. **Hoplia rungsi** KOCHER (C. R. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1957, *8*, p. 177).

10-10,5 mm. Entièrement noir. Tête avec de très rares écailles vertes allongées et une pilosité dense et dressée. Pronotum et élytres couverts d'écailles vertes, rondes, denses mais non imbriquées; pilosité courte, dressée, peu dense sur le pronotum; très éparse et couchée sur les élytres. Tibias postérieurs fortement tuméfiés sur leur face interne; insertion des tarses postérieurs très excentrique,

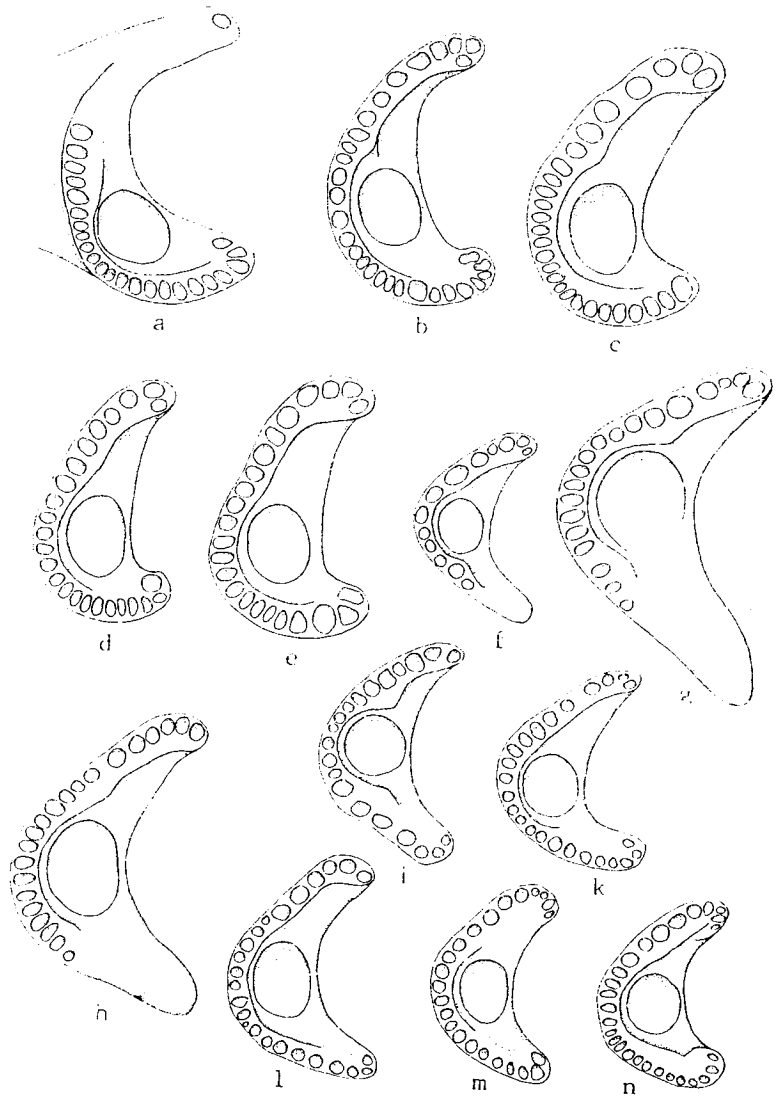


Fig. 180. Apex du tibia postérieur gauche des *Hoplia* Illiger : a. *digitifera* Peyerh. — b. *rungsi* Kocher; — c. *peroni* Blanch.; — d. *aulica* (L.); — e. *aulica* f. *hispida* Esc.; — f. *cupulosa* Peyerh. — g. *bilineata* (F.); — h. *africana* ssp. *africana* Esc.; — i. *africana* ssp. *pardoi* Bar.; — k. *africana* ssp. *kocheri* Bar.; — l. *africana* ssp. *multicava* Norm.; — m. *africana* ssp. *mulayensis* Kocher; — n. *susiana* Esc.

le lobe supérieur du talon allongé, avec des gros points sétigères jusqu'au bout (fig. 180b). Femelle inconnue.

Maroc : Sidi-Oueddar, dans le Rharb (loc. cl.); Kenitra; Tanger.
Algérie : nous avons examiné deux exemplaires, sans localité précise.

4. **Hoplia peroni** Blanchard (Cat. Coll. Mus. Paris, 1850, p. 72) — *kobelti* Reitter (Wien. Ent. Zeit., 1891, p. 32) — var. *aulicoides* Reitter (Op. cit., 1913, *32*, p. 38).

7-11 mm. Tête et pronotum noirs, avec une longue et dense pubescence dressée; pronotum en majeure partie dépourvu d'écailles, celles-ci allongées, nacrées, seulement présentes sur les côtés, le long de la base et sur une bande médiane. Elytres brun-rouge ou noirs avec des écailles rondes, vertes, nullement imbriquées, sauf à l'apex. Tibias postérieurs non tuméfiés sur leur face interne. Tarses postérieurs à insertion très excentrique, le lobe supérieur du talon non prolongé en dent (fig. 180c).

Canaries : Teneriffe, Type ♀ au Museum de Paris : localisation erronée, aucune espèce d'*Hoplia* n'existant dans les Iles Canaries.
Maroc : Rif : Montagnes des Djebala; Isaguen. Melilla. Sidi Bou Beker; Taza. Oujda ; Karia, près Fès. Meknès.
Algérie : Nemours. Oran. Edough. Teniet-el-Haad. Saïda. Bône. Mascara. Affreville. Massifs des Mouzaïa, de l'Akfadou, de Djurdjura; dunes littorales de Zeralda.
Tunisie : Radès, Aïn-Draham.

5. **Hoplia aulica** (Linné) (Syst. Nat., 1767, ed. 12, I, p. 555) — *regia* Fabricius (Mant., 1787, I, p. 22) — *sulphurea* Lucas, non Dufour (Expl. Alg., 1846, *2*, p. 290) — var. *hispida* Escalera (Col. Marruccos, 1914, p. 181).

7-11 mm. Noir, les élytres parfois rougeâtres. Pronotum entièrement recouvert d'écailles rondes ou un peu ovales, non imbriquées sauf le long de la base, jaunes ou orangé; pilosité dense, dressée, assez longue. Elytres couverts d'écailles rondes, de même couleur que celles du pronotum, très denses, imbriquées sur toute la surface. Tibias postérieurs à peine renflés sur leur face interne. Insertion des tarses postérieurs excentrique, le lobe supérieur du talon bien développé et en général tordu vers l'extérieur (fig. 180d).
D'après de Peyerimhoff, la var *hispida* Esc., qu'il nomme aussi *pubicollis* Esc. (?), serait caractérisée par la couleur jaune-verdâtre et le lobe supérieur du talon non tordu à l'apex (fig. 180e). Ces caractères ne sont pas constants; par contre tous les exemplaires d'Oujda (loc. cl.) ont un revêtement écailleux du pronotum aussi dense et imbriqué que celui des élytres.

A. f. nominative :

Algérie occidentale : Oran, Sidi bel Abbès, Lalla-Marnia. Tlemcen. Banlieue d'Alger (Lucas).

Maroc : Sefrou.

B. Natio hispida ESCALERA :

Maroc : Oujda (loc. cl.). Il s'agit d'une race locale, bien caractérisée mais isolée au milieu de l'aire de dispersion de l'espèce, qui s'étend de Sefrou (Maroc) aux environs d'Alger. Pour DE PEYERIMHOFF, il pourrait s'agir d'hybrides *aulica* x *africana*, mais on ne voit pas pourquoi cette hybridation ne se manifesterait qu'à Oujda, alors que la répartition d'*africana* recouvre entièrement celle d'*aulica*.

6. **Hoplia cupulosa** PEYERIMHOFF (Ann. Soc. Ent. Fr., 1939-1940, *CVIII*, p. 110) — *cupulosa* BEDEL, in litt.

7-8 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge, pattes brun-rouge clair. Tête dépourvue d'écailles, avec une pilosité assez courte et dense sur le front. Pronotum couvert d'écailles vert clair, petites, rondes et imbriquées; pilosité courte, dressée, peu dense. Elytres avec un revêtement écailleux identique à celui du pronotum. Espèce bien caractérisée par la forme des tibias antérieurs : la dent basale, parfois mutique, est aussi éloignée de la dent médiane que celle-ci l'est de la dent apicale; dent médiane moins perpendiculaire que chez les autres espèces, un peu dirigée vers l'avant. Tibias postérieurs un peu renflés sur leur face interne. Insertion des tarses postérieurs au milieu du talon dont les deux lobes sont égaux. (fig. 180f).

Tunisie : Tunis (loc. cl.); La Goulette; Bizerte; Monastir; Tabarka.

Algérie : La Calle, Bône (J. M. MALDÈS); Darguinah, Petite Kabylie (S. DOGUET).

Note : la concavité des écailles élytrales, mentionnée par DE PEYERIMHOFF, n'est qu'exceptionnelle et semble due à une dessication anormale.

7. **Hoplia bilineata** (FABRICIUS) (Syst. Eleuth., 1801, *II*, p. 178) — *chlorophana* sensu REITTER, non ERICHSON — ab. *squamigera* BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr. 1981, (N. S.) 17 (2), p. 140).

Fig. 181. — 10-12,5 mm. Tête et pronotum noirs, élytres brun-rouge. Tête dépourvue d'écailles, avec une pilosité assez longue et dense. Pronotum avec des écailles vertes, jaunes ou dorées, un peu allongées, laissant à nu une zone plus ou moins large de part et d'autre du milieu; pubescence dressée, dense, assez longue. Elytres avec des écailles de même couleur, rondes, nullement imbriquées, disposées comme une mosaïque. Fémurs postérieurs renflés à la base de leur face interne. Insertion des tarses postérieurs au milieu du talon, le lobe inférieur plus ou moins prolongé en dent arquée chez le mâle (fig. 180g).

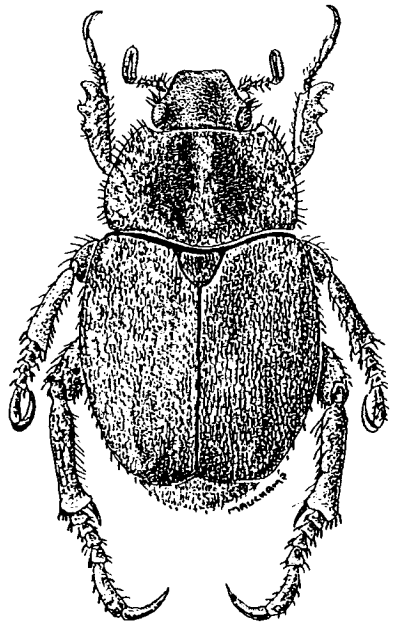


Fig. 181. *Hoplia bilineata* (F.).

Très exceptionnellement le pronotum est entièrement recouvert d'écailles (ab. *squamigera* BAR.); même dans ce cas l'espèce est facilement reconnaissable par le lobe inférieur des talons postérieurs allongé et arqué, et par les écailles élytrales non imbriquées.

Maroc : Tanger (loc. cl.). Larache; entre Ksar-el- Kebir et Zarjouka; Meknès; Fès, Berkine. Sidi bou Rziguine; Boulhaut. Rabat. Tamtroucht. Isaguen. Taza; Sas el Ksar. Bab bou Idir. Dj. Tazzeka; Chaouen; Azrou. Volubilis. Grand Atlas : Dj. Bou Iblane.

Algérie : Affreville. Alger; Batna; Bône; Bou Berak; Oran; Philippeville; Téniet-el-Haad; Yakouren. Bougie. Chellala; Constantine. Dj. Bouth aleb; La Calle. Edough; Sidi Aïssa; Tarfaïa. Tebessa. Miliana, Blidah.

Tunisie : Aïn-Draham; Ben Metir; Bizerte; Le Kef; Ouchtata; Tabarka, Sidi bou Zid.

L'ab. *squamigera* BAR., déjà signalée pour un exemplaire d'Akfadou par DE PEYERIMHOFF, est exceptionnelle et nous n'en avons rencontré qu'une dizaine d'exemplaires : Maroc : Casablanca, Tanger, Tamtroucht, Rabat; Boulhaut. Algérie : Akfadou, Yakouren, Alger, La Chiffa.

8. **Hoplia africana** ESCALERA (Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid, Zool., 1914, *11*, p. 182) — ab. *cadmica* ESCALERA (op. cit. p. 184) — ssp. *pardoi* et *kocheri* BARAUD (Ann. Soc. Ent. Fr., 1981, (N. S.), 17 (2), p. 133) — *muluyensis* KOCHER (C. R. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1957, *8*, p. 178) — var. *multicava* NORMAND (Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie, 1949, *2*, p. 89).

Espèce très variable par la taille, la couleur, la squamulation du pronotum, la forme du talon des tibias postérieurs, etc. Répandue dans toute l'Afrique du Nord, depuis les régions côtières jusqu'en altitude et dans les régions désertiques, elle se différencie en cinq sous-espèces.

A. ssp. **africana** s. str.

8,5-12 mm, les exemplaires inférieurs à 9 mm exceptionnels. Tégument noir ou brun – rouge; écailles vertes, vert-jaune, jaunes, parfois orangé (ab. *cadmica* Esc.) ,rarement vert gris pâle. Pronotum et élytres couverts d'écailles petites, fortement imbriquées. Lobe inférieur du talon des tibias postérieurs bien allongé et tordu, lisse avec tout au plus un ou deux poils au bord externe (fig. 180h).

Maroc : Mogador (loc. cl.)(*); Marrakech; Amizmiz. Aïn el Hjar (au Nord de Mogador); plateau de Settat; Oued Zem; KasbaTadla; Khenifra; Meknès; Taza. Moyen-Atlas : Aïn Leuh; Ifrane; El Hajeb; Tickchoukt. Grand-Atlas : Goundafa; Tizi n'Tichka; Tinmel; Ourika;

Algérie : uniquement, semble-t-il, dans la région côtière : Oran; Alger; Constantine; Bône.

Tunisie : nord-ouest : Aïn-Draham; Fernana; Ben Metir; Bulla Regia; Teboursouk; Souk el Arba; Le Kef; Kasserine.

(Voir carte fig. 182).

B. ssp. **pardoi** BARAUD

8 mm. Diffère de la forme nominative par les écailles du pronotum beaucoup moins denses, peu ou pas imbriquées et laissant à découvert de nombreuses petites plages du tégument. Lobe inférieur du talon des tibias postérieurs allongé et un peu tordu, mais cilié jusqu'à l'extrémité (fig. 180i). Ecailles vertes ou jaunes.

Maroc : Melilla (loc. cl.); Rabat; route de Kenitra, à l'Est de Merja Zerga; Casablanca; M. de Zenata; Oued Mellah.

(Voir carte fig. 182).

(*) Comme DE PEYERIMHOFF l'avait pressenti, la citation de Tanger comme première localité dans la description d'ESCALERA correspond en réalité à un exemplaire de *H. bilineata* ab. *squamigera* BAR.

Cette sous-espèce semble donc occuper toute la zone côtière au nord de Casablanca et jusqu'à Melilla. Deux exemplaires d'Algérie, sans précision correspondent également à cette sous-espèce.

C. ssp. **kocheri** BARAUD

7-8 mm. Ecailles vert-gris ou vert-jaunâtre pâle. Diffère de la f. nominative par le lobe inférieur du talon des tibias postérieurs non allongé, aussi court ou même un peu plus court que le lobe supérieur (fig. 180k). Ecailles du pronotum identiques à celles des élytres. Tibias postérieurs un peu renflés à la base de leur face interne.

Algérie : Sidi-bel-Abbès (loc. cl.); Aïn ben Noui, Biskra; El Kantara; Bou Saada; Aïn el Bel; Magenta; Taguine; El Kreider; Géryville; Tiout.

Maroc : Figuig; M'Gouna; Akerka; Telouet; Val Tessaout; Dar Goundafi; Oued Aït Hassen; Harazine.

Tunisie : Feriana; Gafsa.

(Voir carte fig. 182).

La répartition de cette sous-espèce est bien distincte de celle de la f. nominative, sauf au Maroc où les deux formes semblent coexister dans le Grand-Atlas. Il est cependant remarquable que même dans des localités très proches, les séries importantes récoltées sont homogènes et ne comprennent qu'une des deux formes : par exemple ssp. *africana* à Mogador et ssp. *kocheri* à Harazine.

D. ssp. **multicava** NORMAND

Bien individualisée par sa petite taille (7-8 mm), sa couleur terne, vert-gris pâle ou jaunâtre, et surtout par le troisième article antennaire, nullement renflé, mais étiré et au moins deux fois plus long que le quatrième. Les deux lobes du talon des tibias postérieurs sont égaux (fig. 180l).

Tunisie : uniquement dans le sud : Gabès et Kébili (loc. cl.). Kris; Tozeur; Nefta; El Hamma, Oudref (DEMOFLYS). Voir carte fig. 182.

La femelle a un aspect bien particulier : pronotum couvert d'écailles rondes ou ovales, gris verdâtre, assez denses, imbriquées sur les côtés mais non sur le disque où le tégument noir est bien visible. Elytres avec des écailles petites, rondes, assez denses mais laissant apparaître le tégument brun-rouge. Un seul exemplaire connu : Tozeur (DEMOFLYS).

E. ssp. **muluyensis** KOCHER

7 mm. Ecailles du pronotum très allongées, au moins deux fois plus longues que larges; écailles des élytres nettement ovales. Lobe inférieur du talon des tibias postérieurs non dilaté (fig. 180m). Femelle inconnue.

Décrit comme ssp. de *H. susiana* Esc., cette forme nous semble plutôt devoir être rattachée à *H. africana,* en raison du renflement des tibias postérieurs sur leur face interne, et surtout en raison de sa localisation.

Maroc : Douirat et Tamdafelt, non loin de Missour, sur le rebord oriental du Moyen-Atlas (loc. cl.).
(Voir carte fig. 182).

9. **Hoplia susiana** Escalera (Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid, Zool., 1913, 8, p. 32).

7-8 mm. Tête et pronotum noirs, élytres et pattes brun-rouge. Ecailles du pronotum un peu ovales, vert-jaune pâle, assez denses mais faiblement imbriquées. Elytres avec des écailles rondes, plus petites que celles du pronotum et fortement imbriquées. Talon des tibias postérieurs avec deux lobes égaux, le lobe inférieur ni allongé ni tordu (fig. 180n). Tibias postérieurs très faiblement renflés sur leur face interne. Comme pour *H. cupulosa* Peyerim., l'aspect concave des écailles paraît accidentel; en tout cas il est loin d'être constant. Femelle inconnue.

Maroc : Igli et Taroudannt (loc. cl.). El Mers. Taghjicht, Maroc saharien, Ch. Rungs. Timesgadiouine, Grand-Atlas occidental (d'après Kocher).
(Voir carte fig. 182).

Cette espèce pourrait bien être une ssp. méridionale de *H. africana* Esc. occupant la région du Sous et le rebord occidental du Grand-Atlas. Le petit nombre d'exemplaires connus ne permet pas pour l'instant de trancher; à noter que si une telle position était prise, *H. susiana* aurait alors la priorité sur *H. africana.*

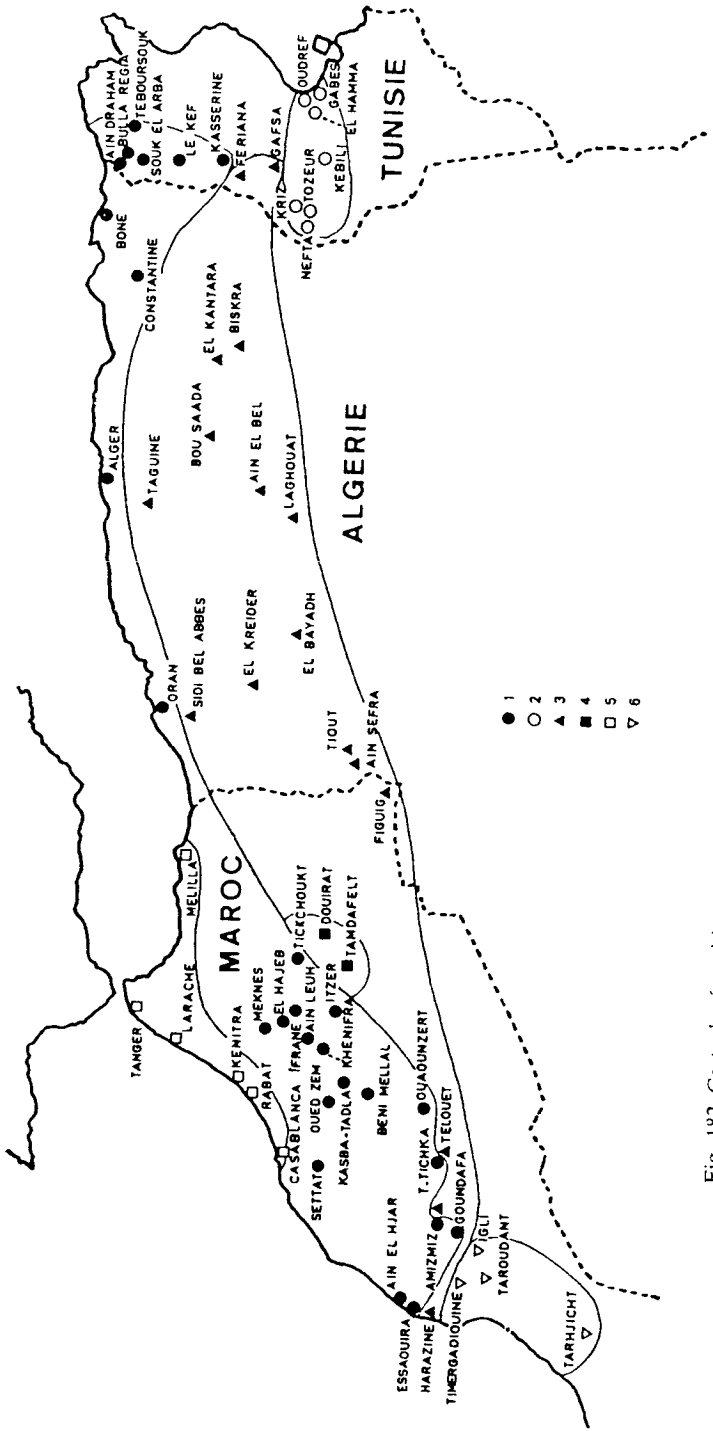


Fig. 182. Carte de répartition d'*Hoplia susiana* Esc. et des sous-espèces d'*Hoplia africana* Esc. : 1. *africana* ssp. *africana* Esc.; — 2. idem ssp. *multicava* Norm.; — 3. idem ssp. *kocheri* Bar.; — 4. idem ssp. *mulayensis* Kocher; — 5. idem ssp. *pardoi* Bar.; — 6. *susiana* Esc.

XI. FAMILLE PACHYPODIDAE

Cette famille ne comprend qu'un seul genre.

1. Gen. **PACHYPUS** Latreille, 1829

Antennes de huit articles, dont cinq à la massue. Pronotum des mâles profondément excavé sur le disque, la marge antérieure prolongée au milieu en dent oblique. Femelle dépourvue de scutellum, d'élytres et d'ailes.

Le genre comprend trois espèces dont l'une se rencontre en Corse, Sardaigne et Italie méridionale, la deuxième en Sicile et la troisième en Afrique du Nord. Ces trois espèces sont fort heureusement bien séparées géographiquement car leur identification est difficile en raison de leur grande ressemblance.

1. **Pachypus demoflysi** Normand (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord., 1936, *27*, p. 376).

Fig. 183. — 12-16 mm. Tête et pronotum noirs, luisants; élytres mats, entièrement brun-rouge clair (f. nominative) ou noirs (ab. *maldesi* Baraud). Clypeus en demi-cercle ou un peu parabolique, très concave, à ponctuation éparse sur un tégument lisse et très luisant. Ce caractère distingue *P. demoflysi* des deux autres espèces, dont le clypeus est moins concave, plus densément ponctué et d'aspect rugueux. De plus, *P. caesus* Er., de Sicile, se distingue par le cinquième article (externe) de la massue antennaire plus long que les deux précédents et par la massue présentant une pilosité assez longue, bien visible; chez *P. demoflysi*, le cinquième article de la massue antennaire est nettement plus court que les autres et la pilosité de la massue est très courte, peu visible. De son côté, *P. candidae* (Petagna) possède un troisième article antennaire deux fois plus long que large à l'apex, les dents externes des protibias sont épaisses, obtuses à l'apex, alors que chez *P. demoflysi* le troisième article antennaire est conique, pas plus long que large à l'apex et les deux dents externes des protibias sont plus déliées et aiguës.

Par ailleurs les trois espèces sont très semblables, y compris dans la forme des paramères et du sac interne (pour plus de détails, voir notre article : Nouv. Rev. Ent., 1980, X. p. 281).

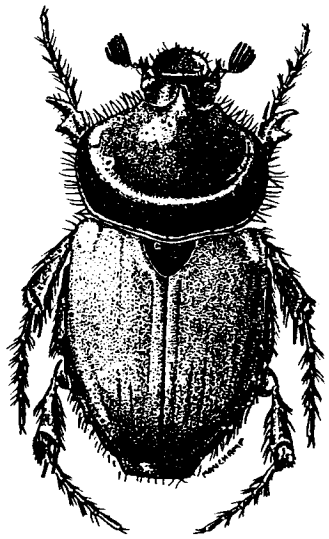


Fig. 183. *Pachypus demoflysi* Normand.

La femelle est inconnue.

Tunisie : Cap Serrat (loc. cl.).

Algérie : Annaba (Bône), lac des Oiseaux (S. Doguet et J. M. Maldès).

Il est à peu près sûr que c'est à *P. demoflysi* que doivent être rapportées les anciennes captures en Tunisie et Algérie de *P. candidae* ou *P. caesus*.

XII. FAMILLE DYNASTIDAE

La famille des DYNASTIDAE est représentée en Afrique du Nord par 18 espèces ou sous-espèces, réparties dans neuf genres appartenant à deux tribus.

TABLEAU DES TRIBUS ET GENRES

1. Bord apical externe des tibias postérieurs fortement dilaté en deux ou trois grosses pointes triangulaires (Tribu *Oryctini*) . . 1. **Oryctes** ILLIGER
— Bord apical externe des tibias postérieurs régulièrement arrondi (Tribu *Pentodonini*) 2
2. Protibias bidentés au bord externe. Antennes de huit articles ... . 9. **Callicnemis** CAST.
— Protibias tridentés au bord externe. Antennes de neuf ou dix articles 3
3. Mandibules dentées au bord externe 4
— Mandibules non dentées au bord externe 7
4. Tête avec une grande plaque inclinée vers l'avant, plane, bidentée en avant et en arrière (fig. 190) ..... 5. **Temnorhynchus** HOPE
— Tête normale, sans grande plaque inclinée 5
5. Tibias postérieurs très courts, triangulaires, pas plus longs que larges à l'apex, celui-ci dépourvu de cils. Clypeus triangulaire, les côtés rectilignes, l'apex pointu ..... 4. **Podalgus** BURM.
— Tibias postérieurs normalement allongés, leur apex cilié au bord externe. Clypeus non triangulaire, arrondi ou tronqué à l'apex; lorsque il est pointu, les côtés sont nettement sinués 6
6. Pronotum imponctué, ou bien avec une fine ponctuation, mais alors le clypeus est pointu au milieu de sa marge antérieure et le front n'est pas tuberculé ..... 3. **Heteronychus** BURM.
— Pronotum avec une ponctuation forte; clypeus non pointu au milieu de sa marge antérieure. Front avec un ou deux tubercules ..... 2. **Pentodon** HOPE
7. Tibias postérieurs non aplatis, tronqués perpendiculairement à l'apex ..... 6. **Phyllognathus** ESCHSCH.
— Tibias postérieurs très aplatis, tronqués très obliquement à l'apex de sorte que les tarses semblent insérés sur la face externe (fig. 194) 8
8. Les quatre premiers articles des tarses postérieurs nettement plus larges que longs, très transversaux (fig. 194a) ..... 7. **Musurgus** VAUL.
— Tous les articles des tarses postérieurs beaucoup plus longs que larges (fig. 194b) ..... 8. **Coptognathus** BURM.

1. GEN. ORYCTES ILLIGER, 1798

Insectes de grande taille, lisses et luisants. Dimorphisme sexuel très accusé : mâles avec une corne céphalique en général longue et recourbée en arrière; pronotum avec une large excavation antérieure, limitée en arrière par un rebord surélevé et lobé. Femelles avec une courte dent frontale et une courte excavation au milieu du devant du pronotum. Genre bien caractérisé par l'apex des tibias postérieurs présentant au bord externe deux ou trois fortes dents larges, plus ou moins triangulaires; cet apex dépourvu de poils.

Le genre comprend une quarantaine d'espèces, pour la plupart de la faune éthiopienne; trois espèces se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tibias postérieurs avec deux fortes dents au bord externe de l'apex. Clypeus très rétréci en avant (Sg. *Oryctes* s. str.) ..... 1. **nasicornis** (L.)
— Tibias postérieurs avec trois dents au bord externe de l'apex. Clypeus large en avant, la marge antérieure profondément et largement échancrée (Sg. *Rykanoryctes* Minck) 2
2. Gibbosité du pronotum mâle avec deux dents (fig. 184b); chez la femelle, la partie postérieure du pronotum est lisse ou finement ponctuée ..... 2. **agamemnon** BURM.
— Gibbosité du pronotum mâle avec une seule dent médiane (fig. 184a); chez la femelle, la partie postérieure du pronotum est fortement ponctuée ..... 3. **sahariensis** MIRÉ.

1. **Oryctes nasicornis** (LINNÉ) (Fauna Suec., 1746, p. 378) — *nasutus* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 374) — *tuberculatus* MULSANT (op. cit.) — *grypus* ILLIGER (Mag. Ins., 1803, *2*, p. 212).

Espèce très largement répandue, représentée en Afrique du Nord par la ssp. *grypus* ILL.

25-40 mm. Brun rougeâtre très sombre, presque noir; lisse, glabre, très luisant. Clypeus très rétréci en avant en forme de groin légèrement relevé et faiblement sinué au milieu (fig. 184c). Corne céphalique du mâle très longue et

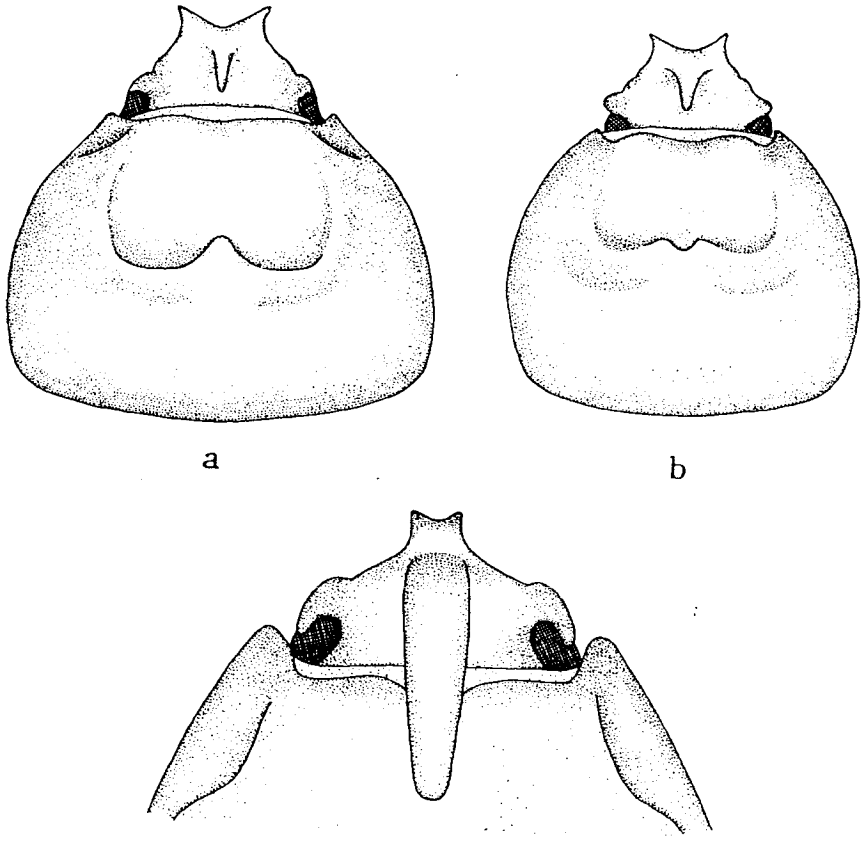


Fig. 184. Gen. *Oryctes* Illiger : a. *sahariensis* Miré, tête et pronotum; — b. *agamemnon* Burm. ssp. *sinaicus* Walk., idem; — c. *nasicornis* (L.) ssp. *grypus* Ill., idem.

recourbée en arrière; femelle avec un courte dent frontale. Pronotum du mâle fortement excavé en avant, rebord postérieur limité de chaque côté par une grosse bosse et avec une faible dent large au milieu; ponctuation très grossière, très ridée sur les côtés et le long de la base, très fine et éparse ailleurs; chez la femelle, une petite dépression peu large et moyennement profonde sur la moitié antérieure; ponctuation forte et ridée, même dans la dépression, plus fine seulement sur le quart postérieur. Elytres à ponctuation très fine et éparse; stries invisibles, à l'exception de la suturale et d'une stries vaguement dessinée sur le milieu.

Toute l'Afrique du Nord, sauf dans les régions désertiques du Sud. Atteint cependant le Sous au Maroc (KOCHER).

La ssp. *grypus* se retrouve également dans la Péninsule ibérique.

Note : dans les îles Canaries se rencontre la ssp. *prolixus* WOLLASTON (Cat. Canar., 1864, p. 202); petite taille; joues droites (arrondies chez *grypus*); areola opposita séparées de la zone ridée antérieure par une faible surélévation elle-même ridée (chez *grypus* la surélévation est forte et non ridée).

2. **Oryctes agamemnon** BURMEISTER (Handb. Ent., 1847, *5*, p. 201) — *sinaicus* WALKER (List. Col. Coll. Lord., 1871, p. 13) — *mathiesseni* REITTER (Wien. Ent. Zeit., 1907, p. 205) — *arabicus* FAIRMAIRE (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 256).

Espèce répandue du Soudan à l'Iran et l'Afghanistan. Deux sous-espèces en Afrique du Nord :

— Grande taille; ponctuation élytrale extrêmement fine ssp. *agamemnon* s. str.
— Petite taille; ponctuation élytrale fine mais nettement plus visible
..... ssp. *sinaicus* WALK.

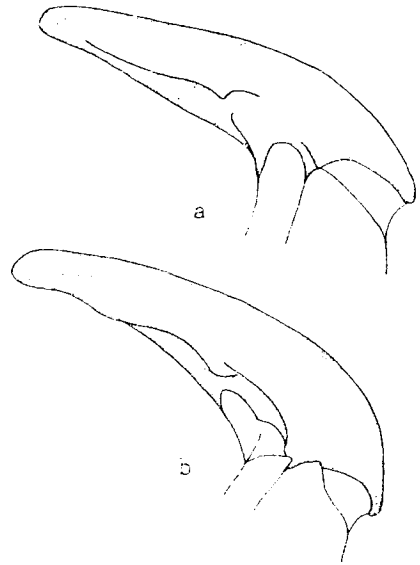


Fig. 185. Paramères des *Oryctes* Illiger : a. *agamemnon* Burm. ssp *sinaicus* Walk.; — b. *sahariensis* Miré.

24-40 mm. Diffère de *O. nasicornis* par sa forme plus allongée et plus parallèle; par la forme du clypeus, large, les côtés concaves, la marge antérieure profondément sinuée, de sorte que les angles antérieurs ressortent en deux pointes divergentes; la corne céphalique du mâle est courte, la dépression antérieure du pronotum mâle est plus petite et limitée en arrière par un rebord présentant deux tubercules contigus au milieu (fig. 184b); l'apex des tibias postérieurs porte trois dents au bord externe. Paramères : fig. 185a.

ssp. *agamemnon* s. str. : Egypte. Nubie, Soudan, Somalie.
ssp. *sinaicus* WALK. : Sinaï, Na'ama (R. NAVIAUX). Palestine. Ne semble guère différente de la ssp. *arabicus* FAIRM (Arabie).

3. **Oryctes sahariensis** DE MIRÉ (Journ. Agric. Trop. Bot. Appl., 1960, p. 248)

32-36 mm. Espèce voisine de *O. agamemnon*, dont elle diffère par les caractères indiqués dans le tableau; fig. 184a. Paramères : fig. 185b.

Algérie : Ouanefou (loc. cl.); El Oued (NORMAND).

2. GEN. **PENTODON** HOPE, 1837

Corps noir ou brun-rouge sombre. Mandibules dentées au bord externe. Tibias antérieurs avec trois grosses dents et une ou plusieurs petites à la base, au bord externe. Bord apical externe des tibias postérieurs en arc régulier, cilié; tibias postérieurs normalement allongés. Tête avec un ou deux tubercules frontaux; clypeus à sommet arrondi ou sinué. Pronotum avec une ponctuation forte et dense. Elytres avec des stries obsolètes, sauf la première qui est bien indiquée. Dimorphisme sexuel à peu près nul.

Le genre comprend huit espèces, subdivisées en nombreuses sous-espèces, presque toutes paléarctiques. La faune d'Afrique du Nord compte quatre espèces et six sous-espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

1 Pygidium avec deux grosses bosses vers le milieu ..... 4. **variolopunctatum** FAIRM.
- Pygidium régulièrement convexe, sans bosses 2
2. Tête avec deux tubercules bien séparés au centre de la suture clypéo-frontale ..... 3. **bidens** (PALL.)
- Tête avec un seul tubercule au centre de la suture clypéo-frontale 3
3. Sommet du clypeus arrondi, légèrement surélevé. Elytres d'aspect satiné, peu luisant, la ponctuation très inégale ..... 1. **idiota** (HERBST)
— Sommet du clypeus nettement échancré entre deux dents assez fortes, relevées et en même temps proéminantes en avant Elytres très luisants, la ponctuation peu inégale ..... 2. **algerinum** (HERBST)

1. **Pentodon idiota** (HERBST) (Natursyst. Ins. Käfer, 1789, *2*, p. 164) — *monodon* FABRICIUS (Ent. Syst., 1792, *I (2)*, p. 20) — *mennon* JAKOVLEV (Horae Soc. Ent. Ross., 1902, p. 271)

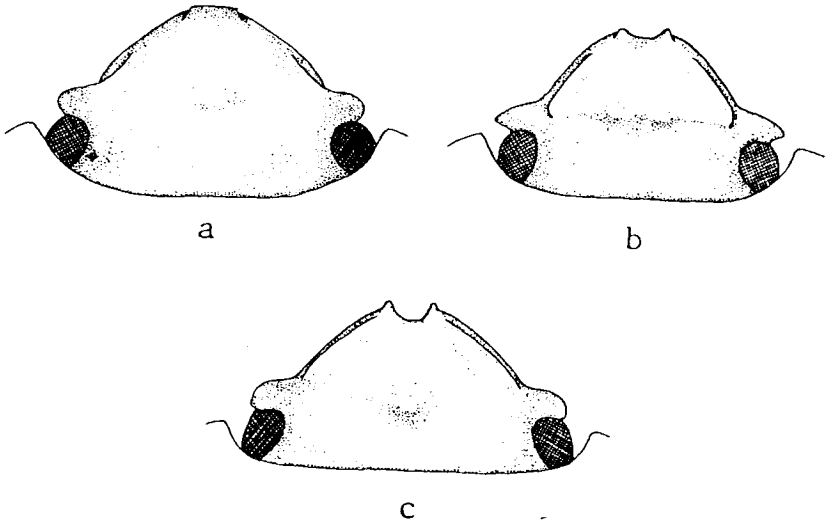


Fig. 186. Tête des *Pentodon* Hope : a. *idiota* (Herbst) ssp. *mennon* Jak. — b. *bidens* (Pall.) ssp. *punctatum* Vill.; — c. *algerinum* (Herbst).

Représenté en Afrique du Nord par la ssp. *mennon* JAK.

15-26 mm. Espèce facile à identifier par le pygidium sans bosses, le clypeus à sommet arrondi et retroussé (chez les exemplaires usés il ne reste qu'un bourrelet de chaque côté du milieu), la suture frontale avec un trubercule central transversal (fig. 186a), parfois légèrement divisé en deux bosses contiguës, l'aspect satiné et la ponctuation double, très irrégulière, des élytres. Paramères: fig. 188a.

Maroc : Nord et Centre, de Tanger à Fès et Casablanca, mais surtout dans le Moyen-Atlas : commun à Ifrane (J. B.). (cité par L. KOCHER sous le nom de *puncticollis* BURM. qui est en réalité synonyme de *P. algerinum*.)

Algérie : Alger, Batna, Bou Saada, Ghardaïa, Lambèse, Oran, Teniet-el-Haad (d'après ENDRÖDI).

Tunisie : Tunis (ENDRÖDI); Fernana, Le Kef (NORMAND); Maktar, Oued Zerga (DEMOFLYS).

Andalousie.

2. **Pentodon algerinum** (HERBST) (Natursyst. Ins. Käfer, 1789, *2*, p. 250) — *puncticollis* BURMEISTER (Handb. Ent., 1847, *5*, p. 104) — *bispinosus* KÜSTER (Käfer Eur., 1852, *24*, n° 36) — *dispar* BAUDI (Berl. Ent. Zeit., 1870, p. 76) — *bispinifrons* REITTER (Deutsch. Ent. Zeit., 1894, p. 45) — *cribratellus* (*Heteronychus*) FAIRMAIRE (Echange, 1893, p. 123).

Représenté en Afrique du Nord par la f. nominative.

Fig. 187. — 14-26 mm. Comme chez le précédent le pygidium est sans bosse, la suture frontale ne porte qu'un tubercule central, mais plus relevé et non transversal. La marge antérieure du clypeus est nettement échancrée entre deux dents fortes et relevées (fig. 186c); les élytres sont très luisants et leur ponctuation est presque régulière. Paramères : fig. 188c.

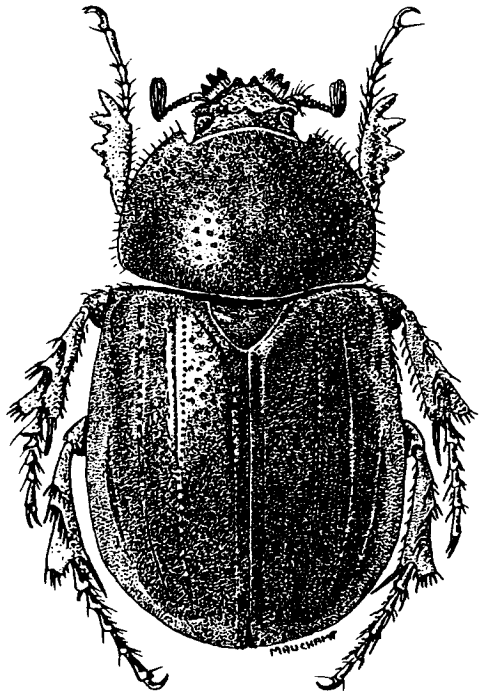


Fig. 187. *Pentodon algerinum* (Herbst).

Maroc : partout, jusqu'au Sahara, mais peu fréquent en altitude : Azrou (KOCHER).

Algérie : partout, jusqu'au Sahara : Foum-el-Khenez (SEILER); Touggourt.

Tunisie : Bizerte, Gabès, Hammam-Lif, Tunis (NORMAND); Tozeur, Sidi Tabet, Djerba, Kebili, Nefta (DEMOFLYS); Monastir (ARDOIN).

Libye : Tripoli.

Egypte, toute la vallée du Nil, d'Alexandrie à Assouan.

France méridionale, Espagne, Sardaigne.

3. **Pentodon bidens** (PALLAS) (Reisen, 1771, *I*, p. 461) — *punctatus* VILLERS (Linn. Ent., 1789, *I*. p. 40) — *sulcifrons* KÜSTER (Käfer Eur., 1848, *XIII*, n° 43).

Représenté en Afrique du Nord par deux sous-espèces :

a) ssp. **punctatum** VILLERS. 18-25 mm. Pygidium sans bosse; tête avec deux tubercules bien séparés sur la suture frontale (fig. 186b). Elytres luisants, à ponctuation très irrégulière. Paramères : fig. 188b.

Maroc : cité de Tanger par ENDRÖDI, non signalé par KOCHER.

Algérie : cité, sans précision, par ENDRÖDI.

Toute l'Europe méridionale. La présence de cette sous-espèce en Afrique du Nord semble mériter confirmation.

b) ssp. **sulcifrons** KÜSTER. Elytres à ponctuation plus fine; dents apicales du clypeus plus forte, la marge antérieure, entre elles, nettement concave, les côtés

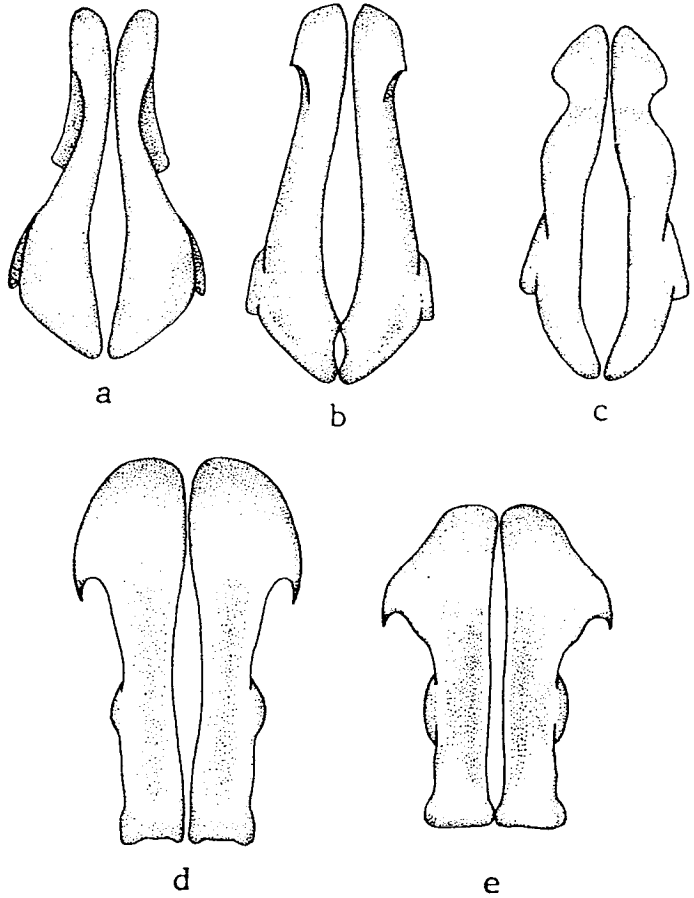


Fig. 188. Paramères des *Pentodon* Hope : a. *idiota* (Herbst) ssp. *memnon* Jak.; — b. *bidens* (Pall.) ssp. *punctatum* Vill.; — c. *algerinum* (Herbst); — d. *variolopunctatum* Fairm. ssp. *variolopunctatum* Fairm.; — e. *variolopunctatum* Fairm. ssp. *deserti* Heyd.

du clypeus moins arrondis. Paramères pratiquement identiques à ceux de la forme nominative.

Egypte : sans précision (d'après ENDRÖDI).
Localisation extrême-occidentale d'une forme occupant l'Asie mineure, Chypre, Palestine, Mésopotamie, Caucase, Iran.

4. **Pentodon variolopunctatum** FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent., Fr. 1879, *IX*, p. 172) — *deserti* HEYDEN (Deutsch. Ent. Zeit., 1899, p. 253).

Espèce facile à reconnaître par les deux bosses que présente le pygidium, de part et d'autre du milieu qui est assez nettement déprimé. Sommet du clypeus relevé. Front avec un seul tubercule.
L'espèce est représentée en Afrique du Nord par deux sous-espèces :

a) ssp. **variolopunctatum** s. str.
Clypeus triangulaire avec à l'apex deux dents relevées et presque confondues en une seule; côtés plus ou moins concaves. Ponctuation des élytres formée de gros points ocellés à leur bord antérieur et de points fins et simples. Tibias antérieurs avec quatre dents, les deux plus apicales bien séparées des deux autres, la basale peu indiquée. Paramères : fig. 188d.

Maroc : oriental et saharien, de Berguent jusqu'au Bas-Drâ; versant sud du Grand-Atlas jusqu'à 1500 m.
Algérie : Aïn Sefra, Bou Saada, Kreider, Oran, Teniet-el-Haad.
Tunisie : Tunis.

b) ssp. **deserti** HEYDEN.
Plus petit (14-18 mm), plus étroit et plus luisant. Dents du clypeus très petites. Ponctuation des élytres beaucoup plus fine. Dent basale des tibias antérieurs plus forte. Apex des paramères un peu plus anguleux (fig. 188e).

Tunisie : Gafsa, Kriz, El Hamma, Thelepte, Gabès (DEMOFLYS).
Libye : Derna, Uadi Fruten, Madi el Bada, Bir el Gobi.
Egypte : Le Caire; Sinaï.
Arabie.

3. GEN. HETERONYCHUS BURMEISTER, 1847

Noir ou brun-rouge sombre. Tibias postérieurs normalement allongés, le bord apical externe avec une frange de poils. Mandibules dentées au bord externe. Clypeus soit tronqué avec deux dents relevées, soit pointu au milieu, les côtés fortement sinués. Pronotum imponctué ou avec une ponctuation fine. Elytres avec des stries bien marquées.

Le genre comprend 65 espèces, dont deux seulement se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

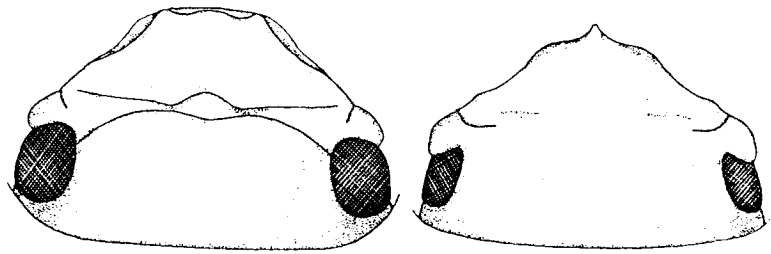
1. Clypeus triangulaire; côtés concaves de chaque côté de la pointe, puis largement convexes en arrière (fig. 189b). Pronotum à ponctuation fine, bien visible ..... 1. **parumpunctatus** BURM.
— Clypeus tronqué, avec deux petites dents relevées, les côtés sinués (fig. 189a). Pronotum totalement imponctué ..... 2. **licas** (KLUG)

Note : *Heteronychus cribratellus* FAIRMAIRE est synonyme de *Pentodon algerinum* HERBST (voir cette espèce).

1. **Heteronychus parumpunctatus** BURMEISTER (Handb. Ent., 1847, *V*, p. 95).

14-17 mm. Clypeus couvert de granules; suture clypeo-frontale relevée en carène de chaque côté, largement interrompue au milieu (fig. 189b). Pronotum à côtés régulièrement convexes; base non rebordée; angles antérieurs droits; ponctuation très fine en arrière, plus forte et plus serrée en avant. Articles 2-4 des tarses antérieurs du mâle presque aussi larges que longs, nettement plus longs que larges chez la femelle.

Egypte.



a b

Fig. 189. Tête des *Heteronychus* Burmeister : a. *licas* (Klug); — b. *parumpunctatus* Burm.

2. **Heteronychus licas** (KLUG) (Ermans Reise, 1835, Atlas p. 35) — *corvinus* KLUG (Monatsber. Berl. Akad., 1855, p. 657) — *curtipennis* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Belg., 1894, p. 315) — *mashunus* PERINGUEY (Trans. S. Afr. Phil. Soc., 1901, *12*, p. 519).

17-18 mm. Noir, luisant. Clypeus finement ridé; suture clypéo-frontale relevée en deux tubercules faibles et allongés, interrompue entre les deux; de là part une autre suture oblique qui aboutit vers le milieu de l'oeil (fig.,189a).

Pronotum entièrement lisse; base non rebordée; côtés presque droits en arrière et bien convergents en avant; angles antérieurs aigus. Tarses antérieurs du mâle à articles très courts et très transversaux ; chez la femelle les articles tarsaux sont normaux.

Egypte : Alexandrie, Le Caire, désert d'Helwan, Sohag, Edfou. Probablement toute la vallée du Nil.
Soudan.

4. Gen. **PODALGUS** Burmeister, 1847

Mandibules dentées au bord externe. Clypeus triangulaire, la pointe aiguë, les côtés droits. Tibias postérieurs très élargis, triangulaires, pas plus longs que larges à l'apex.

Cinq espèces ont été décrites dans ce genre, regroupées comme autant de sous-espèces de *P. cuniculus* Burm. par Endrödi. Une seule se rencontre en Afrique du Nord, figurant dans la plupart des ouvrages au sein du genre *Crator* Semenov.

1. **Podalgus cuniculus** Burmeister (Handb. Ent., 1847, *V*, p. 119) — ssp. *reichei* Paulian (Bull. Inst. Fr. Afr. Noire, 1954, *16*, p. 1167).

La forme nominative est d'Afrique tropicale : Sénégal, Niger, Tchad, Soudan, etc. Seule la ssp. *reichei* Paulian est nord-africaine.

11,5-13 mm. Tête noire, pronotum brun-rouge foncé, élytres plus clairs. Tête couverte d'une grosse ponctuation ridée; suture clypéo-frontale relevée en fine carène. Pronotum très convexe, entièrement rebordé, le rebord basal un peu affaibli de part et d'autre du milieu; ponctuation grosse, simple, assez dense. Elytres à ponctuation assez fine et assez bien alignée. Dimorphisme sexuel très faible; le mâle se reconnait cependant par le pygidium dont le rebord forme à l'apex un net épaississement assez large et arrondi.

Maroc : Sahara, depuis Bou-Denib jusqu'au Bas-Drâ (Kocher).
Algérie : Sahara : Touggourt, Temassinine, Colomb-Béchar.
Tunisie : régions désertiques : Tozeur, Kébili.
Libye : Uadi-Fruten (Tripolitaine); Cyrénaïque.

5. Gen. **TEMNORHYNCHUS** Hope, 1837

Genre bien caractérisé par la tête offrant une grande plaque plane, bidentée en avant, fortement échancrée en arrière, les côtés arrondis et rebordés. Mandibules dentées au bord externe.

Le genre comprend 25 espèces, toutes de la région éthiopienne, à l'exception d'une seule espèce paléarctique.

1. **Temnorhynchus baal** Reiche et Saulcy (Ann. Soc. Ent. Fr., 1856, *IV (3)*, p. 369) — *sennaariensis* Fairmaire (Ann. Soc. Ent. Fr., 1868, *VIII (4)*, p. 792).

15-23 mm. Brun-rouge plus ou moins sombre. Plaque céphalique (fig. 190), ridée transversalement. Pronotum entièrement rebordé, le rebord basal un peu festonné; milieu du bord antérieur faiblement mais largement déprimé; ponctuation grosse, assez dense sur le disque, très grosse et ridée sur les côtés. Elytres à ponctuation moyenne, peu dense, assez bien alignée.

Dimorphisme sexuel faible; chez le mâle, l'échancrure de la plaque céphalique est plus profonde, entre les deux dents antérieures qui sont plus aiguës que chez la femelle.

Egypte : Le Caire, Sohag, Alexandrie, Louxor.

Syrie, Palestine, Crête. Arabie (?).

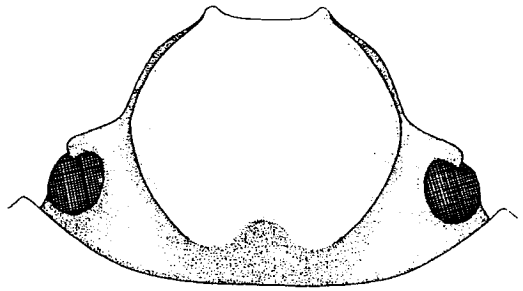


Fig. 190. *Temnorhynchus baal* Reiche & Saulcy : tête.

6. Gen. **PHYLLOGNATHUS** Eschscholtz, 1830

Tibias postérieurs normalement allongés, le bord apical externe régulièrement arrondi et pourvu d'une couronne de cils. Mandibules arrondies au bord externe, non dentées. Antennes de dix articles. Dimorphisme sexuel très grand : le mâle porte une corne céphalique, recourbée vers l'arrière, et le pronotum offre une très profonde et large excavation antérieure; les articles des tarses antérieurs sont courts, plus larges que longs. La femelle n'a pas de corne céphalique; le pronotum est à peine un peu déprimé au milieu du bord antérieur; les articles des tarses sont normaux.

Genre regroupant cinq espèces, dont une seule paléarctique.

1. **Phyllognathus excavatus** (Forster) (Nov. Spec. Ins. Cent., 1771, p. 1) — *silenus* Fabricius (Syst. Ent., 1775, p. 13).

Fig. 191. — 15-30 mm. Brun-rouge, luisant. Clypeus triangulaire, la pointe un peu retroussée, entièrement ponctué ridé. Pronotum entièrement rebordé; ponctuation irrégulière, peu dense, simple sur les côtés de l'excavation, très ridée dans celle-ci ainsi que sur les angles antérieurs qui sont déprimés, et un peu moins sur les angles postérieurs. Scutellum densément ponctué. Base des élytres rebordée près du scutellum; élytres à ponctuation moyenne, peu dense, ridée.

Toute l'Afrique du Nord, des îles Canaries à l'Egypte. Commun partout, jusque dans les régions désertiques.

Toute la Méditerranée; à l'Est jusqu'en Iran et Transcaspie, Crimée. Aussi au Sénégal.

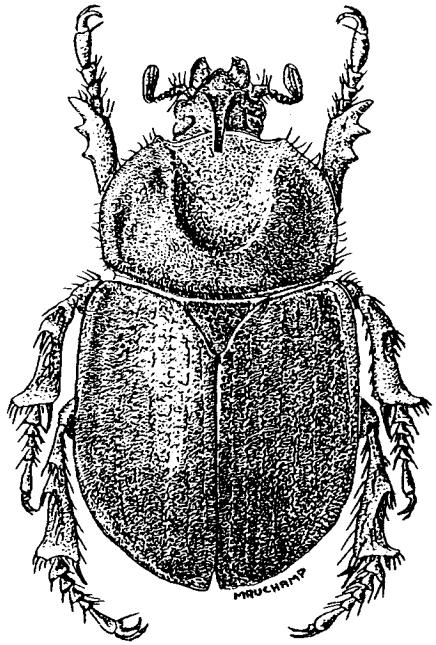


Fig. 191. *Phyllognathus excavatus* (Forster).

7. Gen. MUSURGUS Vauloger, 1898

Genre monospécifique.

1. **Musurgus stridens** Vauloger (Bull. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 286).

Fig. 192. — 16 mm. Brun-rouge, luisant. Clypeus triangulaire, très surélevé, un peu comme chez les *Temnorhynchus,* le bord postérieur régulièrement arrondi dominant le front, tronqué droit à l'apex qui est retroussé, les côtés à peu près droits; ponctuation assez forte, simple, peu dense. Antennes de neuf articles et non huit comme indiqué dans la description. Pronotum transversal, convexe, entièrement rebordé, le rebord basal précédé d'une gouttière à très grosse ponctuation ridée; le reste de la ponctuation est simple, assez dense, les côtés presque lisses. Elytres avec des points assez forts, assez bien alignés. Pygidium très transversal; un peu gibbeux au milieu, glabre, couvert de gros points ridés. Tibias antérieurs tridentés; le premier article tarsal courbe et étiré en pointe vers l'extérieur à l'apex. Tibias médians aplatis, très élargis à l'apex qui est tronqué très obliquement, de sorte que les tarses semblent insérés sur la face externe; les deux premiers articles tarsaux très dilatés à l'apex, aussi larges que longs. Tibias postérieurs encore plus aplatis et élargis, également tronqués

Fig. 192. *Musurgus stridens* Vauloger.

très obliquement; les cinq articles tarsaux très courts, aussi larges à l'apex que longs, avec une frange de longs poils denses au bord inférieur (fig. 194a).

Description faite d'après le « Type ♀ », in collection BEDEL. Il est possible que certains exemplaires ne présentent que huit articles antennaires, comme indiqué dans la description. Nous avons rencontré chez *Coptognathus crassipes* BURM. (voir ci-dessous) des exemplaires portant soit neuf, soit dix articles antennaires.

Algérie : région de Touggourt; El Oued.

8. GEN. **COPTOGNATHUS** BURMEISTER, 1847

Genre voisin du précédent, dont il diffère essentiellement par la forme des tarses médians et postérieurs dont les articles sont beaucoup plus longs que larges.

Deux espèces, une d'Asie centrale et une d'Afrique du Nord.

1. **Coptognathus crassipes** BURMEISTER (Handb. Ent., 1847, *V*, p. 185) — *lefranci* MULSANT (Ann. Soc. Linn. Lyon, 1865, *12*, p. 448) — *curtipennis* FAIRMAIRE (Stett. Ent. Zeit , 1883, *44*, p 459)

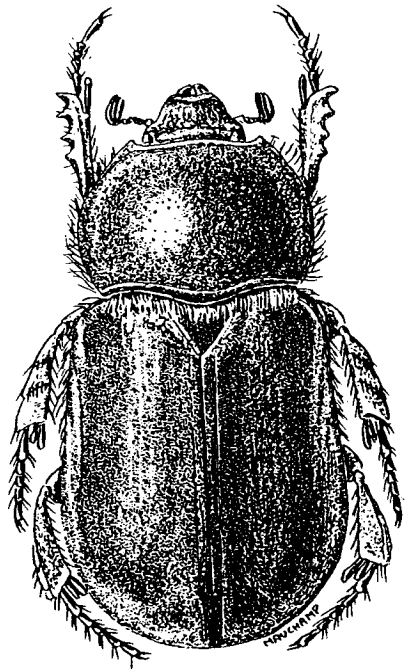


Fig. 193. *Coptognathus crassipes* Burmeister.

Fig 193. — 12-16 mm. Clypeus fortement déclive, côtés convexes, apex pointu faiblement relevé, limité en arrière par une carène arrondie, émoussée, dominant faiblement le front; ponctuation dense, forte, ridée. Mandibules grandes, arrondies, concaves mais non épaissies à l'apex. Antennes de neuf ou dix articles. Pronotum transversal, entièrement rebordé; ponctuation moyenne, peu dense, simple sur le disque et en arrière, ridée en avant, à peu près inexistante sur les côtés. Elytres à ponctuation fine, peu dense et mal alignée. Pygidium chagriné, dépoli, avec une dense pubescence dressée. Tibias médians non aplatis,tronqués droit, le premier article tarsal au moins cinq fois plus long que large à l'apex. Tibias postérieurs bien aplatis mais les articles tarsaux nettement plus longs que larges (fig. 194b).

Maroc : Erg Yacoub, au Nord du Tafilalet (KOCHER)
Algérie : Sahara.
Tunisie : Kébili (NORMAND, DEMOFLYS)
Libye : Uadi-Sofeggin (Tripolitaine).

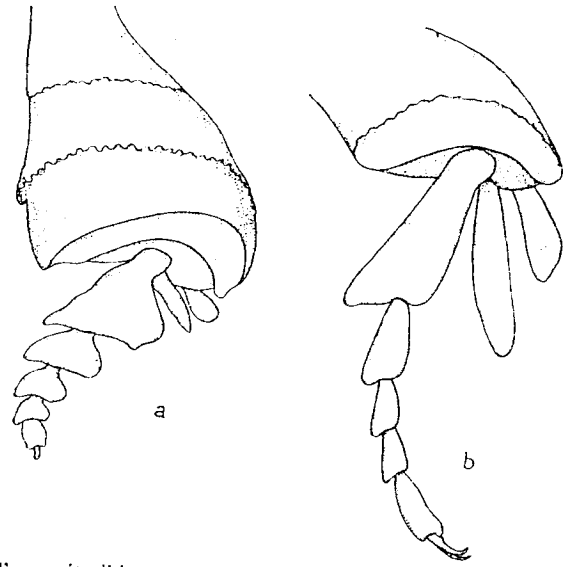


Fig. 194. Apex d'un métatibia et tarse : a. *Musurgus stridens* Vaul.; — b. *Coptognathus crassipes* Burm.

9. GEN. **CALLICNEMIS** CASTELNAU, 1832

Genre monospécifique.

1 **Callicnemis latreillei** CASTELNAU (Mag. Zool., 1832, cl. IX, t. 7).

13-17 mm. Luisant; tête, pronotum, scutellum et suture élytrale brun-noir, parfois brun-jaune foncé; élytres brun-jaune clair. Clypeus formant une grande

plaque rectangulaire, très légèrement arrondie en avant, fortement déclive, rebordée, formant un angle droit avec le plan frontal. Antennes de huit articles. Tibias antérieurs bidentés. Tibias postérieurs tronqués très obliquement à l'apex, les tarses insérés sur la face externe; couverts de très gros points formant des alvéoles et des rides très marquées; tarses postérieurs courts, terminés par un seul ongle très grêle et court. Le mâle présente une petite dent aiguë au milieu du devant du pronotum.

Maroc : Melilla (PARDO) ; Mogador, Bou-Knadel près de Rabat (KOCHER). Agadir (M. LACROIX).
Algérie : ça et là sur les plages sablonneuses.
Tunisie : Sousse (Demoflys).

France, Italie, Péninsule ibérique.
L'espèce est inféodée aux régions sablonneuses du littoral.

XIII. FAMILLE CETONIIDAE

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. Elytres ayant une échancrure latérale laissant passer les ailes pendant le vol. Mesosternum dilaté en avant en apophyse arrondie ou aplatie ..... 3. **Cetoniinae**
— Elytres non échancrés latéralement. Mesosternum non dilaté en avant en apophyse 2
2. Hanches postérieures largement écartées. Premier article des tarses postérieurs aussi long que les deux ou trois suivants réunis ..... 1. **Valginae**
— Hanches postérieures contiguës. Premier article des tarses postérieurs plus court ou à peine aussi long que le deuxième ... 2. **Trichiinae**

1. SOUS-FAMILLE VALGINAE

Cette sous-famille n'est représentée que par un seul genre en Afrique du Nord.

1. GEN. VALGUS SCRIBA, 1790

Genre partout représenté, sauf en Amérique du Nord et en Australie. Une seule espèce en Afrique du Nord.

1. **Valgus hemipterus** (LINNÉ) (Syst. Nat., 1758, X, 1, p. 351).

Fig. 195. — 6-10 mm. Noir; dessus couvert d'écailles noires avec des taches symétriques d'écailles blanches. Clypeus à peu près rectangulaire. Pronotum avec un profond sillon longitudinal, limité en avant par deux fortes carènes, élargi en arrière en une grande fossette basale; angles antérieurs déprimés; une grande fossette profonde au milieu de chaque côté. Dessus des élytres aplati, puis brusquement incliné à partir du sixième interstrie. Propygidium et pygidium découverts, en grande partie garnis d'écailles blanches. Tibias antérieurs avec cinq dents au bord externe. Pygidium de la femelle prolongé par une longue et fine tarière, denticulée à l'apex.

Maroc : Moyen-Atlas (Ifrane); Grand-Atlas (Arround); aussi à Taza.
Algérie : un peu partout en régions non arides.
Tunisie : Aïn-Draham, Le Kef, Téboursouk (NORMAND, DEMOFLYS).
Toute l'Europe; Caucase; Asie Mineure.

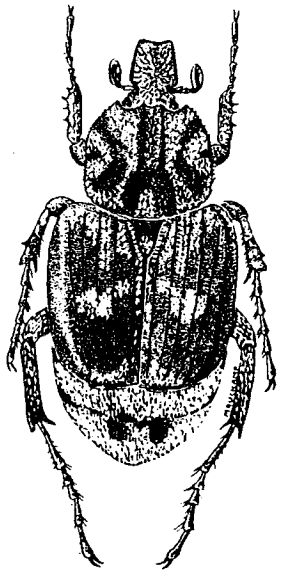


Fig. 195. *Valgus hemipterus* (Linné).

2. Sous-famille **TRICHIINAE**

Tableau des genres

1. Premier article des tarses antérieurs droit, simple, plus court que l'éperon interne du protibia chez les deux sexes. Tête et pronotum glabres; élytres concolores ..... 1. **Gnorimus** Serv.
— Premier article des tarses antérieurs arqué, prolongé en dehors, plus long (♂) ou plus court (♀) que l'éperon interne du protibia. Tête et pronotum pileux; élytres mats, jaunes avec trois bandes transversales noires ..... 2. **Trichius** F.

1. Gen. **GNORIMUS** Serville, 1825

Tibias antérieurs bidentés; tibias postérieurs avec un prolongement dentiforme. Scutellum court, arrondi. Tibias médians ♂ coudés à angle droit et épaissis à l'apex. Pygidium largement rebordé, très convexe, avec deux fortes bosses chez la femelle, parfois aussi chez le mâle mais plus faibles.

Une quinzaine d'espèces paléarctiques, dont une seule en Afrique du Nord.

1. **Gnorimus baborensis** Bedel (Bull. Soc. Ent. Fr., 1919, p. 248).

17-19 mm. Noir; élytres noirs ou un peu rougeâtres, avec tout au plus quelques très petites macules claires. Pronotum relativement peu rétréci en avant; angles antérieurs largement arrondis; côtés nettement concaves entre le milieu et l'angle postérieur; ponctuation forte, dense, peu profonde, les points un peu transversaux sur les côtés et ridés près des angles antérieurs; ceux-ci avec une courte pilosité claire, dressée, peu dense. Elytres peu luisants. Interstries 1, 3 et 5 très étroits et relevés en côtes en avant, effacés en arrière. Calus du pygidium invisibles chez le mâle. Scutellum entièrement ponctué.

Algérie : Mont Babor (loc. cl.); Djurdjura (coll. Demoflys); idem, forêt des Aït Ouabane (S. Doguet).

Espèce endémique, voisine mais différente de *G. decempunctatus* Helfer de Sicile et de *G. variabilis* L. d'Europe.

2. Gen. **TRICHIUS** Fabricius, 1775

Tibias antérieurs bidentés. Premier article des tarses antérieurs arqué et prolongé vers l'extérieur, plus long (♂) ou plus court (♀) que l'éperon apical interne du tibia. Pygidium finement rebordé. Tout le dessus à dense pilosité dressée, sauf les élytres et parfois la majeure partie du pronotum chez la femelle. Elytres peu convexes sur le disque, recouvrant le propygidium; jaunes, veloutés, avec trois bandes transversales noires.

Les mâles se reconnaissent par la présence de taches blanchâtres sur les sternites.

Le genre regroupe une douzaine d'espèces holarctiques; une seule en Afrique du Nord.

1. **Trichius rosaceus** (Voët) (Cat. Syst. Col., 1769, *1*, p. 11) — *gallicus* Heer (Faune Col. Helv., 1841, p. 547) — *zonatus* Germar (Fauna Ins. Eur., 1794, *14*, p. 3).

La forme nominative se rencontre dans toute l'Europe méridionale et centrale. En Afrique du Nord, l'espèce est représentée par la ssp. *zonatus* Germar.

Fig. 196. — 9-15 mm. Mâle : Tête et pronotum noirs, couverts d'une longue et dense pilosité dressée, blanchâtre. Femelle : tête noire, pronotum noir avec une tache jaune sur les angles antérieurs et une bande jaune sur la moitié postérieure des côtés, la tache et la bande parfois réunies; pilosité courte, absente sur la moitié postérieure. Chez les deux sexes, élytres jaunes ou jaune-brun, avec trois bandes noires transversales, l'antérieure courte, dépassant peu le calus huméral vers l'intérieur, la médiane longue mais ne rejoignant pas la suture, noire elle aussi; la postérieure ne rejoignant la bande suturale qu'à

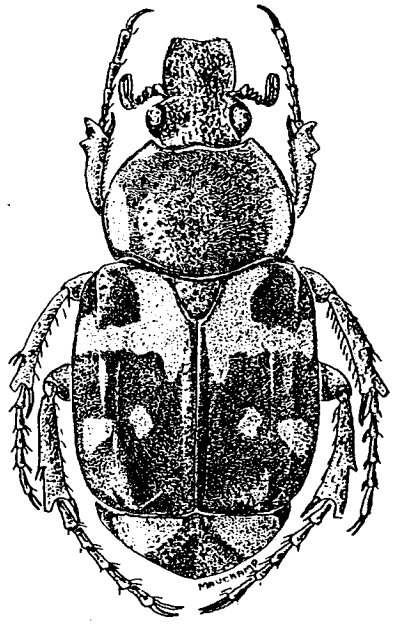


Fig. 196. *Trichius rosaceus* (Voët) ssp. *zonatus* Germar.

l'apex. L'étendue de ces bandes est très variable; fréquemment les deux bandes médiane et postérieure sont presque fusionnée, il ne reste entre elles que de petites taches jaunes isolées.

Maroc : Tanger, Tetouan; Rif; Moyen-Atlas; Grand-Atlas central.
Algérie : La Chiffa, Djurdjura. Régions boisées.
Tunisie : Aïn-Draham, Tabarka, El Feidja (NORMAND); Fernana, Ben Métir (DEMOFLYS)

3. SOUS-FAMILLE CETONIINAE

TABLEAU DES TRIBUS ET DES GENRES

1. Base du pronotum formant plus ou moins une ligne transversale, avec ou sans échancrure au niveau du scutellum (fig. 197a); Tribu *Gnathocerini* ..... 1. **Gnathocera** KIRBY
— Base du pronotum fortement sinuée de chaque côté, entre l'angle postérieur du pronotum et l'angle basal du scutellum; avec en outre une échancrure médiane au niveau du scutellum, parfois peu marquée; ou bien base du pronotum régulièrement convexe entre les angles postérieurs du pronotum, presque invisibles, et l'angle basal du scutellum (fig. 197b). Tribu *Cetoniini* 2
2. Scutellum pointu à l'apex (fig. 197c, d) 3
— Scutellum arrondi à l'apex (fig. 197b) 8
3. Protibias bidentés 4
— Protibias tridentés 6
4. Côtés du scutellum largement et profondément enfoncés, le milieu seul saillant au niveau élytral (fig. 197d). Les deux premiers articles des tarses postérieurs prolongés en pointe longue et aiguë à leur bord supérieur ..... 4. **Pseudooxythyrea** NOV.
— Côtés du scutellum non enfoncés, toute la surface plane (fig. 197c); Les deux premiers articles des tarses postérieurs non prolongés en pointe à leur bord supérieur 5
5. Pronotum densément ridé, sans ponctuation visible. Tarses postérieurs aplatis, le premier article deux fois plus long que le deuxième ..... 3. **Paleira** REITT.
— Pronotum à ponctuation dense, nette, le tégument lisse entre les points; tarses postérieurs non aplatis, le premier article beaucoup plus court que le deuxième. Dessus et dessous avec de nombreuses macules blanches, rarement absentes ..... 2. **Oxythyrea** MULS.
6. Apex des tibias postérieurs non denté au bord externe. Articles des tarses postérieurs aplatis, courts, les deux premiers fortement dentés au bord supérieur ..... 6. **Enoplotarsus** LUC.
— Apex des tibias postérieurs plus ou moins fortement denté au milieu du bord externe. Articles des tarses postérieurs non aplatis ni dentés (sauf parfois le premier) 7
7. Milieu du pronotum bien relevé en carène longitudinale arrondie, assez étroite. Premier article des tarses postérieurs non denté au bord supérieur ..... 7. **Tropinota** MULS.
— Milieu du pronotum non ponctué mais non relevé en carène. Premier article des tarses postérieurs denté au bord supérieur ..... 5. **Thyreogonia** REIT.
8. Clypeus parabolique, les angles antérieurs non discernables (fig. 203e) ..... 8. **Stalagmosoma** BURM.
— Clypeus carré ou rectangulaire, les angles antérieurs plus ou moins arrondis mais très visibles, la marge antérieure droite ou concave 9
9. Premier article des tarses postérieurs dilaté en pointe à son bord supérieur ..... 9. **Aethiessa** BURM.
— Premier article des tarses postérieurs symétrique, non dilaté en pointe au bord supérieur 10
10. Apophyse mésosternale convexe en dessous, presque sphérique (fig. 206a) ..... 10. **Cetonia** F.

— Apophyse mésosternale aplatie en dessous (fig. 206b-d) 11

11. Tibias antérieurs bidentés (♂)(1), tridentés (♀). Dessus avec des dessins plus ou moins complexes ..... 12. **Pachnoda** BURM.

— Tibias antérieurs tridentés (♂, ♀). Dessus unicolore, avec tout au plus des petites mouchetures blanches mais sans dessins (sauf de rares exceptions, mais pas pour les espèces d'Afrique du Nord) ..... 11. **Protaecia** BURM.

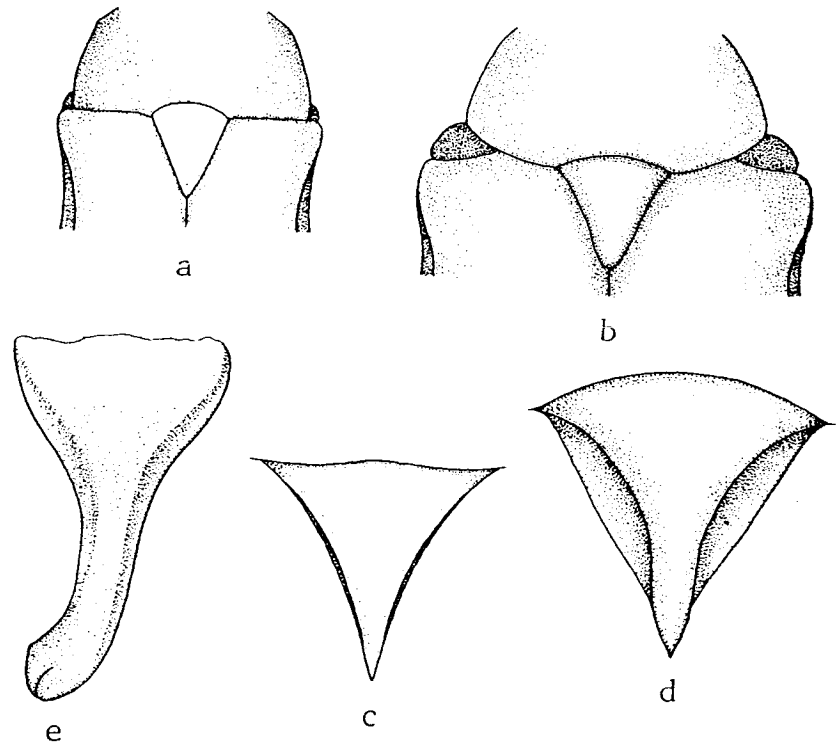


Fig. 197. Détails des *Cetoniidae* : a. *Gnathocera trivittata* (Sved)., base du pronotum; — *Protaecia morio* (F.), idem; — *Oxythyrea funesta* (Poda), scutellum; — d. *Pseudooxythyrea bordesi* (Peyerh.), idem; — e. *Oxythyrea abigail* Rche, spiculum gastrale.

1. GEN. GNATHOCERA KIRBY, 1825

Espèces petites. Angles antérieurs du pronotum longuement prolongés en avant en pointes un peu convergentes, la marge antérieure étroite, droite ou un peu dentée au milieu. Bord basal du pronotum transversal, avec une profonde échancrure au niveau du scutellum; celui-ci grand, triangulaire, pointu (fig. 197a). Elytres un peu aplatis, sans impression discale, avec une forte échancrure en arrière du calus huméral. Tibias antérieurs tridentés. Chez les mâles, les sternites présentent une impression médiane.

Genre répandu en zone éthiopienne; une seule espèce en Afrique du Nord.

(1) Parfois les tibias antérieurs sont tridentés aussi chez les mâles, mais alors la dent basale est très petite.

1. **Gnathocera trivittata** (SWEDERUS) (Vet. Akad. Nya Handl., 1787, *3*, p. 190) — ssp. *aegyptiaca* KRAATZ (Deuts. Ent. Zeitschr., 1886, XXX, p. 441).

L'espèce est très répandue en Afrique tropicale où elle donne naissance à de nombreuses races et aberrations; en Afrique du Nord, elle est représentée par la ssp. *aegyptiaca* KRAATZ.

12-15 mm. Tête et pronotum vert olive sombre, luisants et glabres; élytres brun-jaune un peu rougeâtre clair, interstrie sutural, calus huméral, les côtés et l'apex noirs. Le dessus orné de dessins jaune orangé clair, très densément tomenteux : sur la tête, une bande large de chaque côté et une tache au bord interne du lobe oculaire postérieur; sur la pronotum, une large bande de chaque côté et une bande médiane; sur le scutellum, une bande médiane; sur les élytres, des taches latérales, plus grosses en arrière, et une tache réniforme à l'apex; pygidium des mâles avec deux grosses taches basales, le dessous en majeure partie taché aussi.

Haute-Egypte.

2. GEN. OXYTHYREA MULSANT, 1842

Scutellum long et pointu à l'apex, les côtés non enfoncés, toute la surface plane. Protibias bidentés. Tarses postérieurs non aplatis, le premier article beaucoup plus court que le deuxième et non prolongé en pointe à son bord supérieur. Pronotum ponctué mais non ridé, le tégument lisse entre les points. Dessus noir, parfois avec un léger reflet métallique verdâtre ou violacé; parsemé de petites taches blanches rarement absentes. Les mâles se reconnaissent en général à la présence de taches blanches au milieu des sternites. Spiculum gastrale un peu recourbé à l'apex (fig. 197e).

Le genre comprend une quinzaine d'espèces d'Europe, Proche-Orient et Afrique. Cinq espèces se rencontrent en Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Apex des tibias postérieurs tridenté. Pronotum avec une bande médiane imponctuée et plus ou moins relevée en côte longitudinale. Les quatre premiers sternites ♂ avec une tache blanche médiane ,

(fig. 199a- c, e). Angles postérieurs du pronotum obtus mais marqués 2

— Apex des tibias postérieurs bidenté. Pronotum sans bande médiane imponctuée ni relevée. Tout au plus les deux premiers sternites ♂ tachés de blanc au milieu (fig. 199g, i). Angles postérieurs du pronotum arrondis, non marqués 4

2. Dessus glabre ou avec des poils très courts, très épars et couchés. Marges latérales du pronotum avec, sauf rares exceptions, un enduit blanc complet .....2. **pantherina** (GORY)

— Dessus avec une longue pilosité dressée, assez dense. Marges latérales du pronotum avec tout au plus trois petites macules ponctiformes 3

3. Pronotum avec seulement une petite tache blanche de chaque côté, près de la base. Taches blanches des élytres petites et peu nombreuses. Pygidium sans taches et sternites sans taches latérales (fig. 199e). Dessus noir, très luisant, sans reflet coloré ..... 3. **subcalva** MARS.

— Pronotum avec de chaque côté une série de trois taches assez grandes, et sur les marges latérales trois ou quatre taches. Taches élytrales variables mais en général bien développées et nombreuses. Sternites tachés de blanc sur les côtés ..... 1. **funesta** (PODA)

4. Mâle : premier sternite avec une tache blanche médiane (fig. 199i) ..... 5. **tripolitana** REIT.

— Mâle : les deux premiers sternites avec une tache blanche au milieu (parfois aussi une très petite tache au milieu du troisième sternite (fig. 199g) ..... 4. **abigail** RCHE.

1. **Oxythyrea funesta** (PODA) (Ins. Mus. Graec., 1761, p. 20) — *stictica* LINNÉ (Syst. Nat., 1766, ed. 12, p. 552) — *albopunctata* DE GEER (Mém. Ins., 1774, IV, p. 301) — *funeraria* FOURCROY (Ent. Paris, 1785, 1. p. 8) — var. *atlantis* ESCALERA (Trab. Mus. Madrid, 1914, XI, p. 189).

Fig. 198. — 8-10 mm. Dessus noir, parfois bronzé ou violacé, avec des taches blanches; pronotum avec, de chaque côté du milieu, une série longitudinale de trois petites taches, et avec trois ou quatre taches le long de la marge latérale; élytres avec de nombreuses petites taches blanches symétriques. Tout le dessus avec une assez longue pilosité dressée peu dense. Pronotum à ponctuation forte épargnant une bande médiane lisse et plus ou moins relevée; côtés fortement arrondis en avant, droits et parallèles en arrière, les angles postérieurs arrondis mais bien visibles. Scutellum lisse, avec seulement quelques points à la base. Pygidium avec six taches blanches souvent confluentes; sternites avec une petite tache blanche sur les côtés (fig. 199a, b). Apex des tibias postérieurs tridenté. Mâle avec une tache blanche au milieu des quatre premiers sternites. Edéage : fig. 200a.

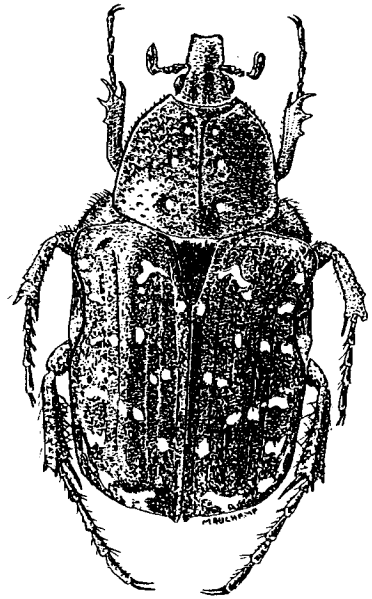


Fig. 198. *Oxythyrea funesta* (Poda).

Maroc : partout, au Nord des régions sahariennes; dans les Atlas, jusqu'à 2600 m (Oukaïmeden, J. BARAUD leg.).

Algérie : Tout le Nord.

Tunisie : dans le Nord : Aïn-Draham, El Feidja, Hammam-Lif, Le Kef (NORMAND); Ben Metir, Testour (DEMOFLYS).

Espèce largement répandue en Europe; elle serait représentée au Maroc par la forme *atlantis* ESC., décrite comme « variété » de *O. pantherina* (GORY-PERCH.) mais qui est à rapporter à *O. funesta* (PODA), comme l'a fait remarquer DE PEYERIMHOFF (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1941, p. 17); de toute façon elle nous paraît différer fort peu de la forme nominative.

2. **Oxythyrea pantherina** (GORY ET PERCHERON) (Monogr. Cét., 1833, p. 65, 293) — *amina* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, 8, p. 448).

8-11 mm. Dessus noir, bien luisant, sans reflet coloré, paraissant glabre, avec seulement quelques poils très courts et couchés. Pronotum avec de chaque côté une rangée de trois taches blanches et en outre toute la marge latérale avec une bande blanche, rarement interrompue. Ponctuation du pronotum assez fine, peu dense, épargnant une bande médiane lisse plus ou moins relevée. Taches latérales des sternites étirées en bandes assez longues (fig. 199c, d). Edéage : fig. 200b.

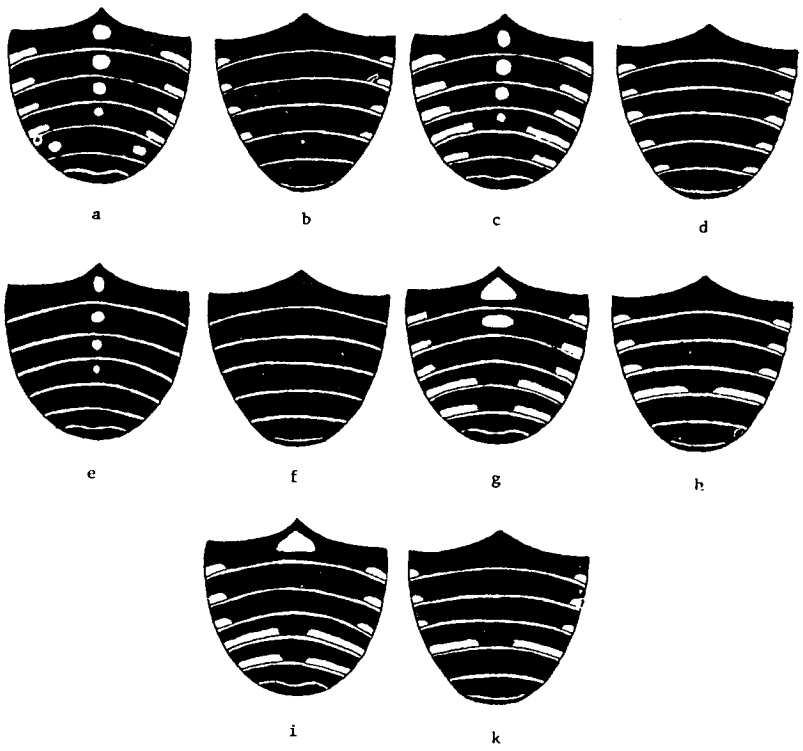


Fig. 199. Taches des sternites chez les *Oxythyrea* Mulsant : a. *funesta* (Poda) ♂; — b. idem, ♀; — c. *pantherina* (Gory) ♂; — d. idem, ♀; — e. *subcalva* Mars. ♂; — f. idem, ♀; — g. *abigail* Rche ♂; — h. idem, ♀; — i. *tripolitana* Reit. ♂; — k. idem, ♀.

Maroc : régions présahariennes et sahariennes.

Algérie : Sud saharien.

Tunisie : dans le Sud, Kébili, Sousse, mais remonte aussi dans le Nord : Le Kef (NORMAND). Tozeur, Gafsa (DEMOFLYS). La Skhira, Tadjerouine (ARDOIN).

Libye : Dj. Ghariane, Aïn Zara, Tripolitaine (ALLUAUD).

Considérée comme une ssp. de *O. funesta* par KOCHER, MIKSIC, cette espèce paraît pourtant bien individualisée par ses caractères externes et par la forme des paramères.

3. **Oxythyrea subcalva** MARSEUL (Nouv. et Faits, 1878, n° 18, p. 72) — *biskrensis* FAIRMAIRE (Bull. Soc. Ent. Fr., 1889, IX, p. 93).

10 mm. Noir, très luisant, sans reflet coloré. Pronotum avec une petite tache blanche de chaque côté, près de la base; élytres avec des taches blanches très

petites et très peu nombreuses. Pygidium et sternites sans taches latérales (fig. 199e, f). Dessus avec une pilosité dressée, peu dense mais assez longue. Ponctuation du pronotum assez dense, moyenne, parfois un peu confluente. Edéage : fig. 200c.

Algérie : Biskra (loc. cl.); Sahara : Foum-el-Khenrg (SEILER), Djama (NORMAND). Touggourt (CHOBAUT). Mraier (VAULOGER).

Maroc : Sahara : Bou-Haïara (KOCHER).

Tunisie : Tozeur (GROSCLAUDE). Kébili, Oasis Zarcine, Gabès.

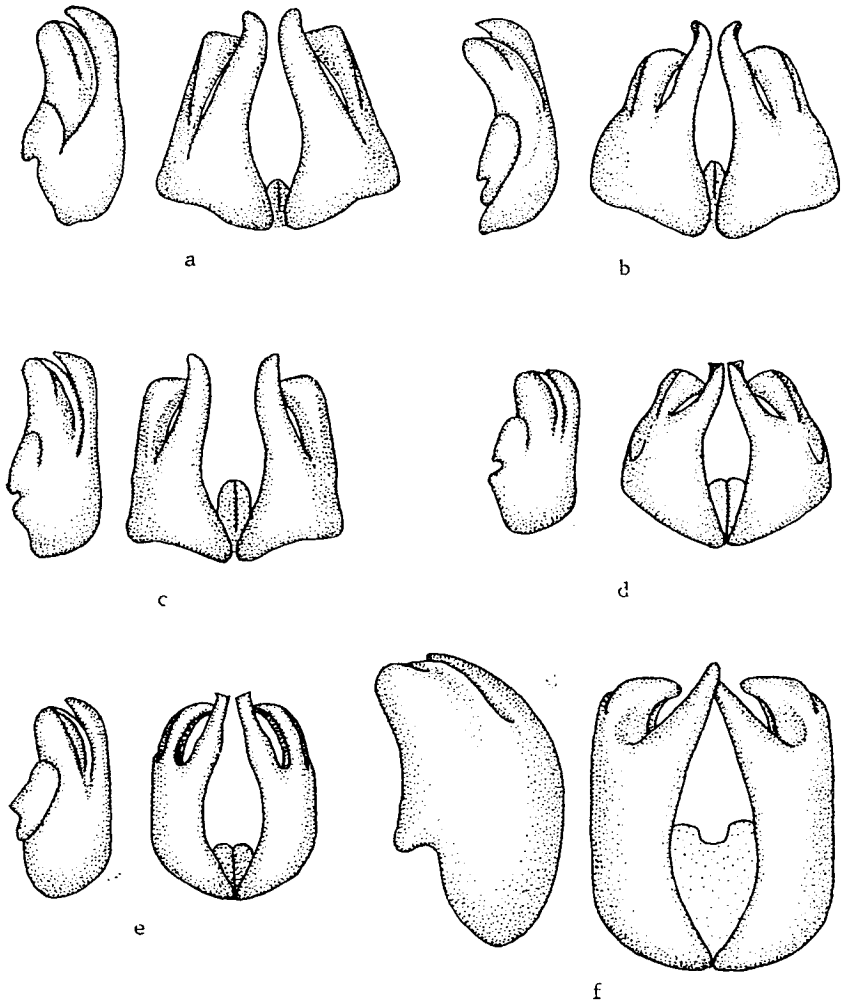


Fig. 200. Paramères, vus de dessus et de profil : a. *Oxythyrea funesta* (Poda); — b. *O. pantherina* (Gory); — c. *O. subcalva* Mars.; — d. *O. abigail* Rche; — e. *O. tripolitana* Reit.; — f. *Paleira femorata* (Ill.) (x 2).

Par la forme des paramères, cette espèce est voisine de *O. pantherina,* dont elle n'est peut-être qu'une forme; en tout cas elle ne peut être rattachée à *O. funesta.*

4. **Oxythyrea abigail** Reiche & Saulcy (Ann. Soc. Ent. Fr., 1856, IV, p. 372).

8-11 mm. Noir, luisant. Pronotum avec des taches blanches disposées comme chez *O. funesta;* ponctuation assez fine, dense, n'épargnant pas de bande médiane; angles postérieurs largement arrondis, non marqués. Dessus avec une longue pilosité dressée, peu dense. Apex des tibias postérieurs bidenté, sans dent au milieu du bord externe. Mâle présentant une tache blanche au milieu des deux premiers sternites, et parfois une très petite au milieu du troisième, mais jamais sur le quatrième (fig. 199g, h). Edéage : fig. 200d.

Egypte : Alexandrie.

Proche-Orient (Syrie, loc. cl.); Europe méridionale orientale.

5. **Oxythyrea tripolitana** Reitter (Berl. Ent. Zeitschr., 1891, p. 25).

8-11 mm. Espèce très voisine de *O. abigail*. Seuls les mâles peuvent se distinguer par la présence d'une grande tache blanche, seulement au milieu du premier sternite (fig. 199i, k). Edéage : fig. 200e.

Libye : Tripoli (loc. cl.).
Tunisie : Gafsa.

3. Gen. **PALEIRA** Reiche, 1871

Scutellum long et pointu à l'apex, les côtés non enfoncés, toute la surface plane. Protibias bidentés. Tarses postérieurs à articles aplatis, le premier deux fois plus long que le deuxième, non prolongé en pointe à son bord supérieur. Pronotum densément ridé, sans ponctuation visible, seulement lisse sur une étroite bande basale, un peu plus large devant le scutellum. Apex des tibias postérieurs en courbe régulière, sans dent au milieu du bord externe. Dimorphisme sexuel à peu près nul.

Genre monospécifique, apparenté au genre *Oxythyrea* par la forme de l'édéage et par le caractère singulier du spiculum gastrale un peu recourbé à son apex.

1. **Paleira femorata** (Illiger) (Mag. Ins., 1803, 2, p. 231) — *hispanica* Gory & Percheron (Monogr. Cét., 1833, p. 280).

9-11 mm. Corps entièrement noir, luisant, sans taches blanches; dessus à pilosité claire assez longue et dense. Angles postérieurs du pronotum largement arrondis, non distincts. Pygidium ridé, comme le pronotum. Edéage : fig. 200f.

Espèce décrite du Portugal, où elle est rare.

Maroc : littoral atlantique, au Sud de l'Oued Tensift; semble assez commun dans la région d'Agadir. Mogador.

Iles Canaries.

4. Gen. **PSEUDOOXYTHYREA** Nov.

Scutellum long et pointu à l'apex; côtés très profondément enfoncés. Protibias bidentés. Articles des tarses postérieurs non aplatis, les deux premiers prolongés en dent à leur bord supérieur. Apex des tibias postérieurs en courbe régulière, non dentée au bord externe. Paramères larges et très aplatis dorso-ventralement (fig. 201a); spiculum gastrale non coudé à l'apex. Dimorphisme sexuel à peu près nul.

Genre monospécifique. Espèce-type : *(Leucocelis) bordesi* Peyerimhoff.

1. **Pseudooxythyrea bordesi** (Peyerimhoff) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1929, p. 123).

9-11 mm. Noir, luisant, les élytres le plus souvent rougeâtres, avec le premier interstrie et une grosse côte médiane noirs; pattes rougeâtres. Pronotum avec, de chaque côté, une rangée de macules blanches, les marges latérales également maculées de blanc; élytres avec des petites taches blanches symétriques, peu nombreuses; pygidium et côtés des sternites avec des taches variables. Dessus avec une pilosité claire, assez longue, pas très dense. Clypeus échancré au bord antérieur, les angles antérieurs relevés en grosses dents émoussées; côtés fortement dilatés avant l'échancrure où s'insèrent les antennes. Pronotum à grosse ponctuation ridée, épargnant une zone médiane, surtout à la base; côtés arrondis, surtout en arrière où les angles postérieurs sont invisibles. Scutellum lisse sur sa partie centrale, grossièrement ponctué sur la partie creusée des côtés. Premier interstrie élytral très convexe, lisse, de même qu'une grosse côte correspondant au cinquième interstrie; le reste ponctué-ridé. Pygidium densément ridé. Edéage : fig. 201a.

Algérie : Hololectotype et un paralectotype (présente désignation) portant les étiquettes suivantes :
— Dune de Timenaïn, Igharghar. vers 950 m. 22 avril 1928.
— Mission du Hoggar. Février-Mai 1928.
— Leucocelis bordesi Peyerh. Type.
— Pseudooxythyrea bordesi (Peyerimhoff). Hololectotype (ou paralectotype), J. Baraud, 1981.

(Coll. PEYERIMHOFF, Museum National d'Histoire Naturelle de Paris).
Maroc : Bou-Haïara, Sahara (REYMOND, V-1952); coll. J. BARAUD.
Libye : Tripolitaine, Uàdi Sofeggin, 21, 23-V-1963.

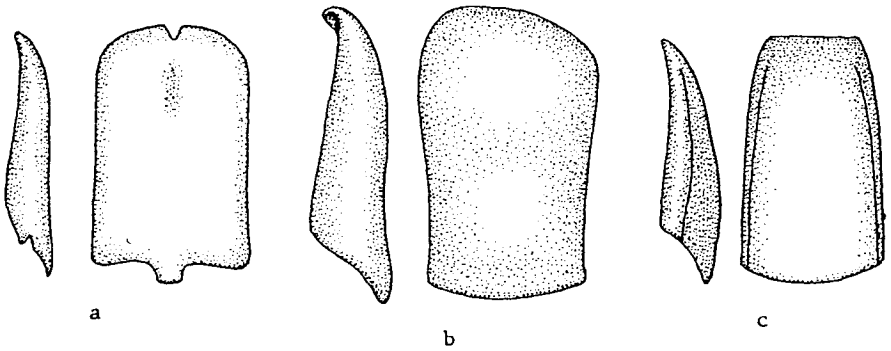


Fig. 201. Paramères, vus de dessus et de profil; *Pseudooxythyrea bordesi* (Peyerh.); — b. *Thyreogonia costata* (Luc.); — c. *Enoplotarsus deserticola* (Luc.).

5. GEN. **THYREOGONIA** REITTER, 1898

Scutellum long et pointu à l'apex, les côtés profondément enfoncés mais assez étroitement. Protibias tridentés. Apex des tibias postérieurs denté au bord externe; tarses postérieurs un peu aplatis, le premier article à peu près aussi long que le deuxième, fortement épineux à son bord supérieur. Paramères larges et très aplatis; spiculum gastrale non coudé à l'apex. Dimorphisme sexuel à peu près nul.

Genre monospécifique.

1. **Thyreogonia costata** (LUCAS) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1858, p. CLXXVIII) — *fatima* FAIRMAIRE & COQUEREL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, VIII, p. 446) — *niveopicta* FAIRMAIRE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1863, III, p. 639) — ab. *albomaculata* THÉROND & HOLLANDE (Ann. Soc. Ent. Fr., 1965, (N. S.) I, p. 871).

8-10 mm. Noir, luisant, les élytres un peu rougeâtres sauf sur les interstries 1 et 5. Tête avec une tache blanche derrière chaque oeil; pronotum avec, de chaque côté du milieu, une rangée de quatre taches, les marges latérales entièrement blanches et en outre deux petites taches intermédiaires, en avant du milieu. Scutellum avec deux taches basales et une petite tache apicale. Elytres avec de nombreuses taches symétriques, très développées sur la partie déclive des côtés et de l'apex. Pygidium presque entièrement blanc; sternites avec des taches grandes, transversales, sauf au centre même chez le mâle. L'ab. *albomaculata* Thér. & Holl. désigne des exemplaires dont les taches blanches sont très

développées et confluentes. Tout le dessus avec une pilosité pas très dense, assez longue, inclinée. Pronotum avec une grosse ponctuation épargnant une bande médiane non relevée en carène. Premier et cinquième interstries fortement relevés en côte lisse, ainsi que le troisième mais seulement en avant. Edéage : fig. 201b.

Algérie : Sahara (loc. cl.); Laghouat, Tilremt, Ghardaïa, Metlili, Biskra (selon BEDEL); Béni-Abbès (THÉROND & HOLLANDE).
Maroc : Bou-Haiara, Sahara (REYMOND); Zguilma (KOCHER); Figuig (PEYERIMHOFF).

6. GEN. **ENOPLOTARSUS** LUCAS, 1859

Scutellum long et pointu à l'apex, excavé sur les côtés et très enfoncé par rapport aux élytres. Protibias tridentés. Apex des tibias postérieurs en courbe régulière, non denté au milieu du bord externe. Articles des tarses postérieurs très aplatis, triangulaires, les deux premiers longuement prolongés en pointe au bord supérieur. Paramères du même type que chez *Thyreogonia* REIT.; spiculum gastrale non coudé à l'apex.

Genre monospécifique.

1. **Enoplotarsus deserticola** (LUCAS) (Bull. Soc., Ent. Fr., 1857, p. LVI) — var. ♀ *bedeli* BLEUSE (Bull. Soc. Ent. Fr., 1912, p. 127) — *lepida* FALDERMANN (Bull. Moscou, 1836, IX, p. 373).

8-11 mm. Corps étroit, allongé, convexe. Tête et pronotum noirs; élytres brun-rouge ou rouge clair. Pronotum avec une étroite bande blanche médiane, les côtés largement blancs, ainsi que le sommet, et la base sauf au milieu; en outre quatre taches symétriques entre la bande centrale et la marge. Scutellum avec une ligne médiane blanche ou au moins une tache au milieu de la base. Elytres avec des séries de taches sur les interstries impairs. Pygidium presque entièrement blanc; sternites avec des taches latérales; fémurs postérieurs avec une tache blanche au sommet du bord inférieur. Tout le dessus avec une pilosité claire, dense sur le pronotum, éparse sur les élytres. Pronotum à grosse ponctuation dense; côtés très arrondis, les angles postérieurs invisibles. Elytres à stries impairs convexes, bien relevés; ponctuation assez forte mais éparse. Pygidium presque caréné longitudinalement au milieu. Edéage : fig. 201c.

D'après BEDEL (1889, p. 95), la femelle serait dépourvue de taches et bandes blanches et ressemblerait beaucoup à celle de *Paleira femorata* (ILL.).

Algérie : Sahara (loc cl.); Mesran; Laghouat, Aïn Sefra, Béni-Abbès.
Maroc : Erg Chebbi; Oum-el-Assel (Sahara).

7. Gen. **TROPINOTA** Mulsant, 1842

Scutellum long et pointu à l'apex. Protibias tridentés. Apex des tibias postérieurs denté au milieu du bord externe; articles des tarses postérieurs non aplatis ni étirés en pointe au bord supérieur. Pronotum relevé en son milieu en carène longitudinale, forte et étroite. Paramères très allongés.

Les sous-genres *Epicometis* Burmeister et *Hemiopta* Bedel ne sont que faiblement différenciés.

Une dizaine d'espèces d'Europe, Proche-Orient, jusqu'en Iran, et Afrique du Nord.

Tableau des espèces[1]

1. Marge antérieure du clypeus profondément sinuée au milieu, les angles antérieurs fortement denticulés, épais, émoussés, relevés à la pointe. Dessus entièrement noir 2
-- Marge antérieure du clypeus faiblement sinuée au milieu, entièrement et fortement relevée, les angles antérieurs non denticulés. Dessus noir, avec les élytres brun-rouge sur les côtés et à l'apex (Sg. *Hemiopta* Bedel) ..... 3. **bleusei** (Bed.)

2. Cinquième interstrie élytral relevé en côte bien convexe, lisse, bifurquée en avant près de la base. Sternites antérieurs du mâle avec une forte impression longitudinale médiane (Sg. *Tropinota* s. str.) ..... 1. **squalida** (Scop.)
- Cinquième interstrie élytral non relevé en côte ni bifurqué en avant. Sternites du mâle convexes, sans impression médiane (Sg. *Epicometis* Burm.) ..... 2. **annabrunae** (Crov.)

1. **Tropinota (s. str.) squalida** (Scopoli) (Ent. Carn., 1783, p. 6) — *crinita* Charpentier (Horae Ent., 1825, p. 213) — *spoliata* Villa (Col. Eur. Dupl., 1833, p. 34) — *submaculata* Mulsant (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 575) — *luctuosa* Mulsant (op. cit.) — *pilosa* Brullé (Expl. Morée, 1832, III, p. 186) — *vittula* Reiche (Ann. Soc. Ent. Fr., 1856, IV, p. 374).

Espèce représentée en Afrique du Nord par la ssp. *pilosa* Brullé(*).

Fig. 202. -- 8-15 mm. Dessus noir, très luisant, les élytres avec des mouchetures blanches, éparses et symétriques. Front et pronotum couverts d'une longue pilosité claire, blanche à orangé, dense et dressée; la pilosité élytrale moins dense, alignée et par endroits regroupée en pinceaux, principalement au voisina-

(1) Voir aussi **T. hirta** (Poda) dans l'Addendum à la fin de l'ouvrage.

(*) Dans les Iles Canaries se rencontre la ssp. *canariensis* (Lindb.) caractérisée par le dessus peu luisant (comme la f. nominative) et par les taches claires des élytres absentes ou très réduites.

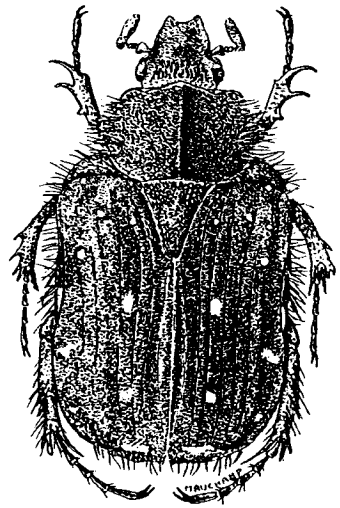


Fig. 202. *Tropinota squalida* (Scopoli).

ge des taches blanches. Pronotum à ponctuation forte et dense, épargnant une grosse côte longitudinale médiane, lisse et bien convexe, ainsi que des petites plages plus ou moins nombreuses. Elytres avec les interstries 1 et 5 fortement convexes et relevés, ainsi que le 3ème dans sa partie antérieure. Paramères : fig. 203a.

Toute l'Afrique du Nord, même dans les régions méridionales subdésertiques. Commun au tout début du printemps.

Europe méditerranéenne; Proche-Orient.

2. **Tropinota (Epicometis) annabrunae** (Crovetti) (Atti Soc. ital. Sc. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 1973, 114 (3), p. 330).

13-14,5 mm. Aspect général de *T. squalida;* en diffère surtout par l'absence de carène sur le cinquième interstrie élytral, par l'absence de surfaces lisses sur le pronotum, même sur la carène médiane, par la pilosité jaune paille uniformément répartie sur les élytres, par les tarses postérieurs abondamment pileux sur leur face inférieure, et par la forme des paramères : fig. 203b.

Libye : Tagiura (loc. cl.).

3. **Tropinota (Hemiopta) bleuseui** (Bedel) (Bull. Soc. Ent. Fr., 1896, p. 384).

9-10 mm. Dessus noir avec les élytres brun-rouge sur les côtés, au-delà du 5ème interstrie, et à l'apex; assez luisant; pilosité blanchâtre, très longue et dense, n'épargnant que le scutellum et les interstries 1 et 5 des élytres. Pronotum avec une carène longitudinale médiane étroite, élargie vers la base; ponctuation

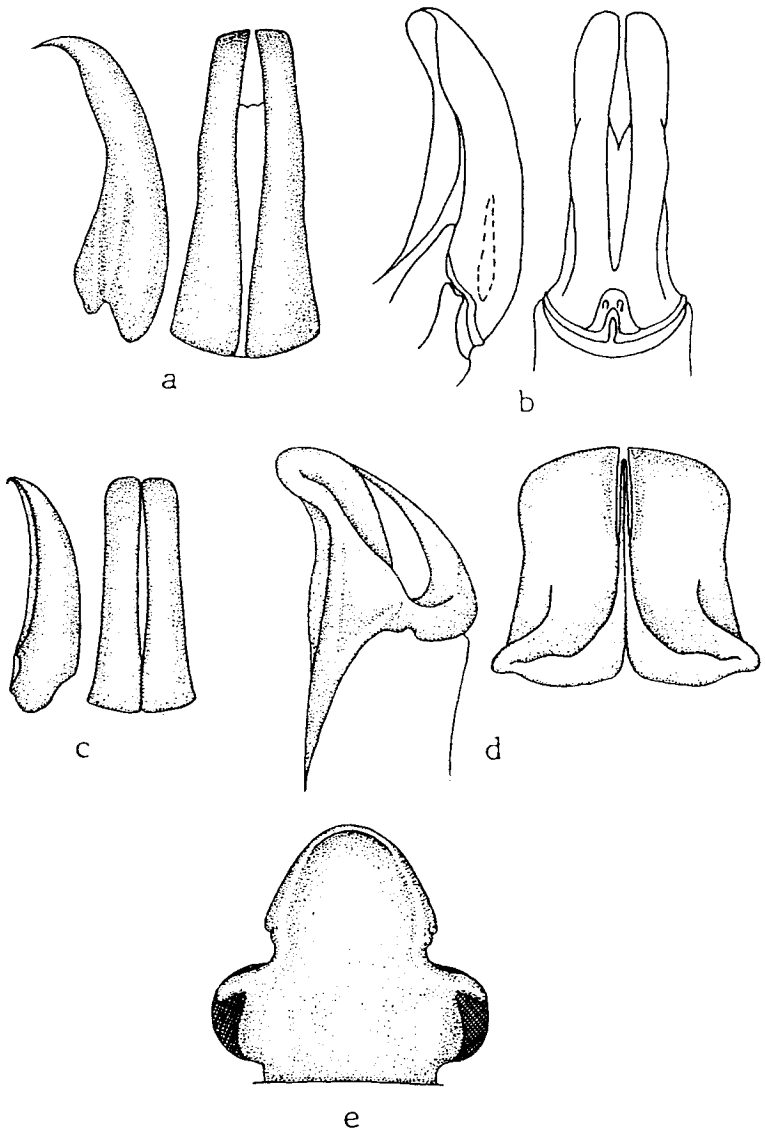


Fig. 203. Paramères, vus de dessus et de profil : a. *Tropinota squalida* (Scop.); — b. *T. annabrunae* Crov. (d'après l'auteur); — c. *T. bleusei* (Bedel); — d. *Stalagmosoma cynanchi* (Gory); — e. idem, tête.

assez fine et très serrée. Scutellum fortement excavé sur les côtés, lisse sur le disque. Elytres à ponctuation assez fine, très dense, sauf sur les interstries 1 et 5 relevés en grosses côtes lisses, ainsi que sur une courte partie antérieure de l'interstrie 3. Paramères : fig. 203c.

Algérie : Sud-Ouest. Khorb-el-Ethel, à la frontière marocaine (d'après KOCHER).

8. GEN. STALAGMOSOMA BURMEISTER, 1842

Scutellum arrondi à l'apex. Clypeus à marge antérieure bien arrondie, sans angles visibles, et fortement rebordée (fig. 203e). Protibias tridentés. Apex des tibias postérieurs denté au milieu du bord externe; tarses postérieurs à articles courts, dont au moins le premier est prolongé en pointe au bord supérieur.

Petit genre comprenant trois espèces de la faune éthiopienne et deux espèces paléarctiques.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Clypeus peu rétréci en avant, la marge antérieure aplatie au milieu. Front dépourvu de taches blanches. Moitié antérieure des élytres avec des points en fer à cheval; interstrie juxtasutural bien délimité par la première strie, du scutellum à l'apex .... 1. **albella** (PALL.)
- Clypeus bien rétréci en avant, la marge antérieure arrondie, non aplatie au milieu. Front avec deux taches blanches. Moitié antérieure des élytres avec une ponctuation simple, fine; le premier interstrie non délimité et la première strie non indiquée en arrière du scutellum ..... 2. **cynanchi** (G. & P.)

1. **Stalagmosoma albella** (PALLAS) (Icon. Ins., 1781, I, p. 17) - - *alterna* GORY & PERCHERON (Mon. Cét., 1833, p. 58, 211) - *korini* FALDERMANN (Fauna Transcauc., 1836, I. p. 302).

11-13 mm. Noir très luisant; tête sans taches blanches; pronotum largement bordé de blanc sur les côtés; chaque élytre avec six taches, le pygidium avec une tache ronde de chaque côté; le bord externe des hanches postérieures et des sternites avec une petite tache blanche. Bord antérieur du clypeus un peu aplati au milieu, relevé en bourrelet assez fin. Pronotum à ponctuation simple, moyenne, peu dense. Elytres fortement déprimés entre le cinquième interstrie, convexe, et le premier, fortement relevé en forte carène aiguë; angle sutural prolongé en pointe courte et émoussée. Paramères : fig. 203 f.

Egypte : Le Caire; Ouadi Gorondel (Sud du Sinaï).

Espèce répandue de la Syrie au Turkestan et à l'Iran, qui n'a pas encore été signalée dans le Nord de l'Afrique.

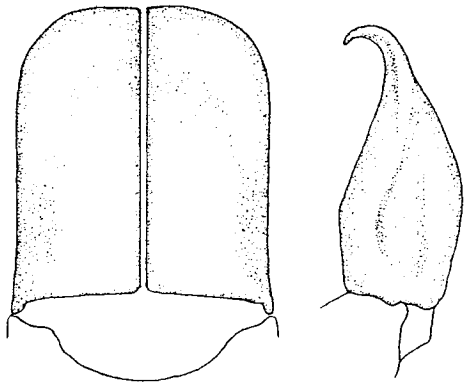


Fig. 203 f. *Stalagmosoma albella* (Pall.), paramères.

Cette espèce est parfois rangée dans le genre *Stalagmopygus* KRAATZ (Deutsche Ent. Zeitschr., 1882, XXVI, p. 66). Malgré la forme très différente des paramères, elle ressemble tellement à *S. cynanchi* qu'il parait bien difficile de l'isoler dans un genre particulier.

2. **Stalagmosoma cynanchi** (GORY & PERCHERON) (Mon. Cét., 1833, p. 65, 215).

10-11 mm. Très semblable extérieurement à *S. albella* (Pall.). En diffère par les caractères suivants : front avec deux taches blanches; taches des élytres, des sternites et des hanches postérieures plus développées; de plus, les épisternes et le bord externe du métasternum sont également tachés de blanc; enfin, les deux taches du pygidium sont plus allongées et se rejoignent à l'apex. Clypeus plus rétréci en avant, sa marge antérieure arrondie, non aplatie, relevée en bourrelet épais. Ponctuation élytrale simple et non en fer à cheval; la première strie est invisible en arrière du scutellum; l'angle sutural est prolongé en pointe longue et aiguë. Enfin les paramères sont très différents (fig. 203 d).

Haute-Egypte.

Limite septentrionale de la zone éthiopienne : Tibesti; Sahara méridional : Tamesna.

Soudan : Dongola (loc. cl.). Somalie.

9. GEN. AETHIESSA BURMEISTER, 1842

Scutellum arrondi à l'apex. Protibias bi- ou tridentés. Au moins le premier article des tarses postérieurs étiré en dent à son bord supérieur. Clypeus à bords latéraux parallèles, la marge antérieure plus ou moins concave, les angles

antérieurs arrondis. Saillie mésosternale peu saillante en avant des hanches médianes, à peu près lisse. Sternites avec une dépression médiane chez les mâles.

Genre surtout représenté en Asie occidentale et en Afrique du Nord où se rencontrent quatre espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Front et pronotum glabres, ou bien avec une pilosité très courte, limitée sur le pronotum à une étroite bande le long des marges latérales; pilosité des élytres extrêmement courte, peu visible. Tibias antérieurs tridentés, la dent médiane en général rapprochée de l'apicale 2
— Front et pronotum à pilosité longue et dense; pilosité des élytres assez longue ou très longue, dressée. Tibias antérieurs bidentés, ou tridentés avec les trois dents équidistantes 3
2. Plaque métasternale avec une ponctuation grossière, les points plutôt transversaux et plus ou moins effacés à leur bord postérieur. Paramères courts et très larges à la base (fig. 205a) ..... 1. **floralis** (F.)
— Plaque métasternale avec une ponctuation assez fine, les points bien ronds, ou étirés longitudinalement, non effacés à leur bord postérieur. Paramères moins larges à leur base et bien allongés (fig. 205c) ..... 2. **inhumata** (GORY-PERCH.)
3. Tibias antérieurs bidentés (la troisième dent, basale, tout au plus à peine indiquée). Pilosité élytrale très longue, fine et souple. Angle sutural des élytres aigu, saillant. Saillie mésosternale tombant verticalement en avant ..... 4. **feralis** (ER.)
— Tibias antérieurs nettement tridentés. Pilosité élytrale moins longue, plus épaisse et raide. Angle sutural des élytres arrondi, non saillant. Saillie mésosternale graduellement déclive en avant ..... 3. **martini** BEDEL.

1. **Aethiessa floralis** (FABRICIUS) (Mant. Ins., 1787, I, p. 31) — ab. *barbara* GORY & PERCHERON (Monogr. Cét., 1833, p. 60, 231) — *aupicki* G. & P. (op. cit., p. 60, 232) — ab. ♀ *dogueraui* G. & P. (op. cit. p. 60, 232) — *desertícola* WALTL (Reise Span., 1839, II. p. 68) — ab. *elongata* G. & P. (op. cit., p. 60, 228) — *tenebrionis* G. & P. (op. cit., p. 60, 233) — ab. *squamosa* G. & P. (op. cit., p. 60, 232) — *stigmatica* MULSANT (Hist. Nat. Col. Fr. Lamell., 1842, p. 571) — *funerea* MULSANT (op. cit., p. 570) — *divergens* BEDEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1889, IX, p. 90).

Fig. 204. — 13-21 mm. Espèce très variable; la f. nominative est noire, luisante, avec des taches blanches sur les élytres; pronotum subtrapézoïdal à

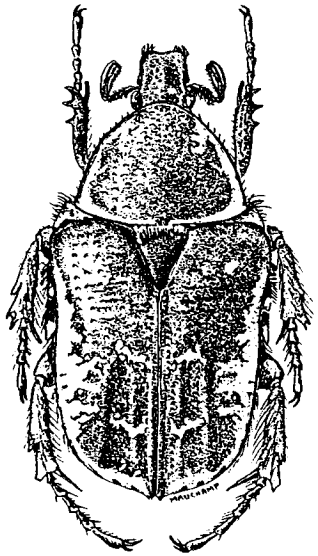


Fig. 204. *Aethiessa floralis* (Fabricius).

côtés non sinués près des angles postérieurs, lesquels sont obtus et arrondis. Paramères : fig. 205a.

ab. *squamosa* GORY & PERCHERON : dessus mat, élytres à taches nombreuses, serrées, voilant le tégument surtout sur les côtés et à l'apex.

ab. *barbara* GORY & PERCHERON : dessus plus fortement ponctué; côtés du pronotum sinués avant les angles postérieurs qui sont droits; angle sutural des élytres saillant. Dessus sans taches; cette aberration semble identique à l'ab. *dogueraui* GORY & PERCHERON.

ab. *elongata* GORY & PERCHERON : plus petit, pronotum presque arrondi; dessus mat, d'un noir profond, le plus souvent sans taches blanches.

Maroc : partout, sauf dans le Sud-Est désertique.
Algérie, Tunisie : seulement dans le Nord.
Andalousie, Calabre, Sicile.
Espèce commune; les diverses aberrations se rencontrent ça et là avec le forme nominative.

2. **Aethiessa inhumata** (GORY & PERCHERON) (Monogr. Cét., 1833, p. 60, 227) — *aethiopica* BURMEISTER (Handb. Ent., 1842, III, p. 411) — *leucospila* BURMEISTER (op. cit., p. 377)

18-20 mm. Noir, luisant; pronotum bordé de blanc sur les côtés; élytres avec des mouchetures blanches; pygidium avec une grande tache blanche centrale en forme de double T et une grande tache allongée de chaque côté; sternites

avec une tache blanche sur chaque côté. Pronotum à ponctuation assez fine et peu dense; côtés non sinués en arrière. Ressemble beaucoup à *A. floralis* (f. nominative), mais les paramères sont très différents (fig. 205c).

Egypte.

Transcaspie (loc. cl.), Turkestan, Arabie, Ethiopie.

3. **Aethiessa martini** BEDEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1889, IX. p. 91).

13-15 mm. Noir, luisant; pronotum parfois marginé de blanc sur les côtés; élytres avec des mouchetures blanches plus ou moins développées; pygidium avec deux taches blanches, latérales, parfois confluentes et couvrant presque toute la surface. Tibias antérieurs tridentés. Angle sutural des élytres arrondi. Dessus couvert d'une pilosité assez longue, épaisse et raide, plus courte sur les élytres; ce seul caractère distingue cette espèce des deux précédentes. Edéage : fig. 205b.

Algérie : Oran (loc. cl.); dans tout le Nord-Ouest.
Maroc : Tout le Nord, entre le Rif (PARDO) et le Moyen-Atlas (commun à Ifrane en Juin, J. B.); à l'ouest jusqu'à Tetouan. Egalement dans le Grand-Atlas (Oukaïmeden, J. B.).

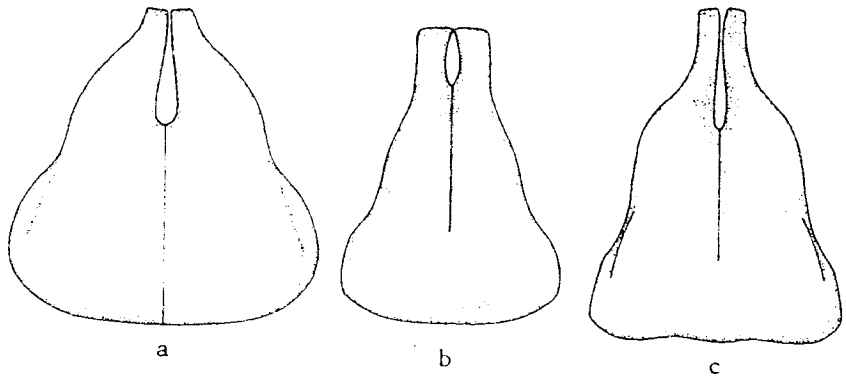


Fig. 205. Paramères des *Aethiessa* Burmeister, vus de dessus : a. *floralis* (L.); — b. *martini* Bedel; — c. *inhumata* (Gory).

4. **Aethiessa feralis** (ERICHSON) (in Wagner, Fn. Berb., 1841, p. 174).

12-14 mm. Noir, luisant; pronotum marginé de blanc sur les côtés; élytres avec des mouchetures blanches; pygidium avec deux petites taches blanches dans chaque angle basal. Ressemble beaucoup à l'espèce précédente, dont il diffère par les tibias antérieurs bidentés (la troisième dent, basale, est parfois

indiquée par un faible renflement très obtus); par le pronotum présentant un rudiment de carène médiane; par l'angle sutural des élytres saillant; par la forme de l'apophyse mésosternale; enfin par la forme de l'édéage.

Algérie : uniquement dans la province d'Oran. Rare.

10. Gen. **CETONIA** Fabricius, 1775

Scutellum arrondi à l'apex. Clypeus carré, non arrondi en avant, la marge antérieure légèrement concave. Saillie mésosternale globuleuse très convexe en dessous, presque sphérique (fig. 206a), limitée en arrière par un trait gravé très fin. Tibias antérieurs tridentés. Articles des tarses postérieurs simples, non dentés au bord supérieur. Sternites avec une dépression centrale chez les mâles.

Genre regroupant sept espèces paléarctiques, dont une seule se rencontre en Afrique du Nord.

1. **Cetonia funeraria** (Gory & Percheron) (Monogr. Cét., 1833, p. 61, 243) *asiatica* G. & P. (op. cit., p. 61, 244) — *opaca* Kraatz, non Fabricius (Deuts. Ent. Zeit. 1881 p. 137).

14-23 mm. Dessus assez mat, noir, souvent bleuté, verdâtre ou violacé; élytres, pygidium et sternites avec parfois des mouchetures blanches, fines, peu développées. Espèce bien caractérisée par la forme de l'apophyse mésosternale (fig. 206a). Paramères : fig. 208a.

La localisation typique (Tenerife) est fausse, l'espèce n'existant pas dans les Iles Canaries (Bedel).

Maroc : Tout le Nord, entre Tanger et le Moyen-Atlas. Egalement dans le Grand-Atlas : Toubkal (Kocher); Oukaïmeden (J. B.).

Algérie : seulement dans le Nord (Bedel).

Tunisie : Aïn-Draham, El Feidja, Téboursouk (Normand, Demoflys).

Souvent considérée, à tort, comme une sous-espèce de *C. aurata* (L.). Les paramères sont bien différents (fig. 208b) et rappellent plutôt ceux de sa voisine ibérique, *C. carthami* Gory ssp. *aurataeformis* Curti (fig. 208c).

11. Gen. **PROTAECIA** Burmeister 1842

Scutellum arrondi à l'apex. Clypeus carré ou rectangulaire, la marge antérieure droite ou concave. Saillie mésosternale aplatie, non globuleuse. Tibias antérieurs tridentés. Articles des tarses postérieurs simples, non étirés en dent au bord supérieur. Sternites non déprimés au centre chez les mâles, qui se reconnaissent par le dernier sternite presque imponctué, au moins en son milieu, alors qu'il est densément ponctué chez les femelles.

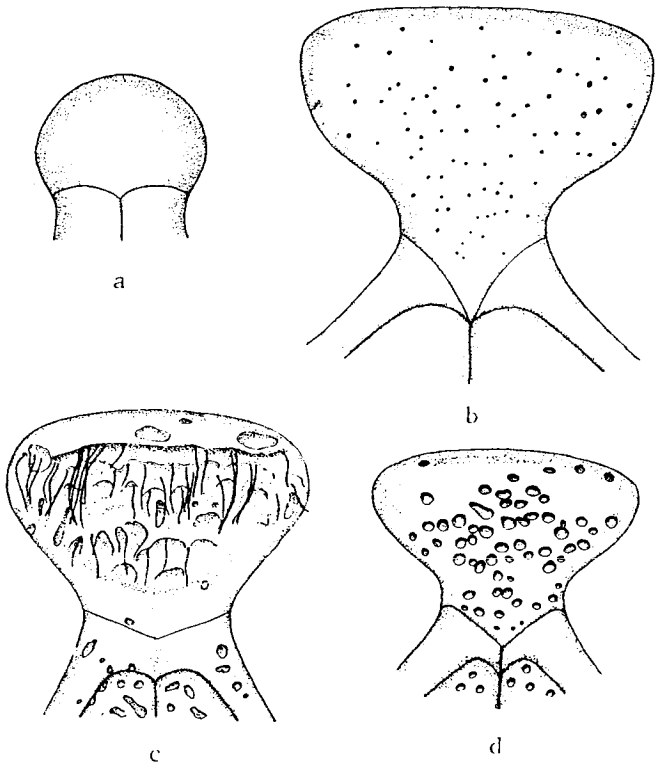


Fig. 206. Apophyse mésosternale des *Cetoniini* : a. *Cetonia funeraria* (Gory); — b. *Protaecia opaca* (F.); — c. *P. sibirica* (Gebl.) ssp. *maura* Bedel; — d. *P. morio* (F.) ssp. *heyrovskyi* Balth.

R. Miksic regroupe dans le genre *Protaecia*, les *Potosia*, *Foveopotosia* et *Netocia*, pour ne parler que des espèces représentées en Afrique du Nord. Pour cet auteur, les *Netocia* ne peuvent même pas prétendre au rang de sous-genre. A l'heure où R. Miksic publie une grande monographie des Cetoniinae paléarctiques et orientaux, il nous paraît logique d'adopter sa nomenclature.

Dans ces conditions, les *Protaecia* représentent un genre énorme, dont cinq espèces seulement se rencontrent en Afrique du Nord.

Tableau des espèces(1)

1. Pygidium fortement déprimé au milieu entre deux grosses bosses arrondies (fig. 211a) (Sg. *Foveopotosia*) ..... 5. **judith** (Reiche)

(1) La citation en Basse-Egypte de *Protaecia (Potosia) afflicta* (Gory & Percheron) est peu vraisemblable (R. Miksic, comm. pers.).

— Pygidium régulièrement convexe, sans dépression ni bosses (Sg. *Potosia*) 2

2. Saillie mésosternale avec un gros bourrelet antérieur, densément ponctuée et pileuse en arrière du bourrelet (fig. 206c) .. 4. **sibirica** (GEBL.)

— Saillie mésosternale sans bourrelet antérieur, glabre 3

3. Saillie mésosternale ne dépassant pas en avant la partie déclive du mésosternum; en général fortement ponctuée (fig. 206d). Dessus brun-noir mat ou faiblement luisant ..... 3. **morio** (F.)

— Saillie mésosternale dépassant en avant la partie déclive du mésosternum, lisse ou à ponctuation très fine et éparse 4

4. Dessus mat, vert sombre ou bleu-noir ou noir .....2. **opaca** (F.)

— Dessus très luisant, vert, mordoré ou cuivreux .....1. **cuprea** (F.)

1. **Protaecia (Potosia) cuprea** (FABRICIUS) (Syst. Ent., 1775, p. 48) — *aenea* ANDERSH (In Hoppe, Taschenb., 1797, p. 157) — *floricola* HERBST (Natursyst. Käf., 1790, p. 218).

Espèce très largement répandue, donnant naissance à un grand nombre de sous-espèces et races; en Afrique du Nord, elle est représentée par la ssp. *ignicollis* GORY & PERCHERON (Monogr. Cét., 1833, p. 57, 192).

17-26 mm. Très luisant, et même brillant. Pronotum et scutellum rouge cuivreux; élytres verts; pygidium, dessous et pattes violet sombre; tibias avec une tache blanche au genou; sternites avec des taches blanchâtres sur les côtés. Tête à ponctuation grosse mais régulière et pas très serrée. Pronotum avec une ponctuation extrêmement fine et très peu dense sur le disque, devenant forte sur les côtés et même ridée contre le rebord marginal; celui-ci en forme de gros bourrelet un peu aplati. Scutellum pratiquement imponctué. Elytres à peu près lisses sur le tiers antérieur du disque, avec de gros points en fer à cheval ailleurs. Pygidium densément ridé. Apophyse mésosternale très finement pointillée, très proéminante en avant mais assez peu élargie. Paramères : fig. 208d.

Reitter (Best. Tab., 1898, p. 60) a décrit un certain nombre d'aberrations :

ab. *fidia* : dessous vert-bleu, dessus variant du rouge doré au vert doré.

ab. *xyphia* : dessous et pattes bleu foncé, dessus vert franc.

ab. *nerine* : dessous violet avec reflets variés; dessus très luisant, vert ou vert doré; élytres extrêmement rétrécis en arrière.

ab. *phoebe* : dessous violet, avec reflets variés; dessus très luisant, vert doré, un peu plus rouge doré sur les côtés. Forme large, convexe.

ab. *camilla* : dessus vert foncé à éclat vitreux mat; dessous vert, pattes bleues, métasternum souvent vert doré sur les côtés.

ab. *sybilla* : dessus comme la précédente, le pronotum plus clair que les élytres. Dessous et pattes vertes.

ab. *prasiniuscula* : dessus comme la précédente, dessous et pattes du même vert que le dessus.

Egypte : Le Caire, Samauoud, Faggala.
Asie Mineure, Chypre, Syrie (loc. cl.), Liban, Palestine.
Les anciennes citations de *P. cuprea* au Maroc sont erronées.

2. **Protaecia (Potosia) opaca** (FABRICIUS) (Mant. Ins., 1787, 1, p. 27) — *coruina* MOTSCHULSKY (Bull. Soc. Nat. Moscou, 1849, 22, p. 117) — *cardui* GYLLENHAL (in Schönh. Synon. Ins., 1817, 1, p. 47).

Fig. 207. — 15-25 mm. Dessus très peu luisant, vert très sombre (f. nominative) ou bleu-noir ou noir (ab. *cardui* GYLL.); dessous concolore mais luisant. Tête à ponctuation forte, éparse. Pronotum à ponctuation très fine et très éparse sur le disque, devenant forte et ridée sur les côtés. Scutellum lisse. Elytres lisses sur le tiers basal du disque, avec de gros points en fer à cheval, ombiliqués, plus ou moins réunis en ridules ailleurs. Pygidium très ridé. Apophyse mésosternale très finement pointillée, très proéminante en avant et là très élargie (fig. 206b). Genoux non tachés de blanc. Edéage : fig. 208e.

Maroc : Nord, Centre et Ouest jusqu'à Ifni. En montagne jusqu'à 2000 m.
Algérie : tout le Nord, du littoral au Sahara (BEDEL).
Tunisie : El Feidja, Gabès, Le Kef, Téboursouk (NORMAND). Tunis, Tozeur Fernana (DEMOFLYS);
France, Italie, Péninsule ibérique.

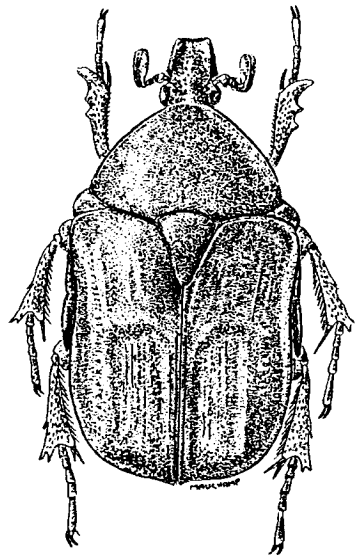


Fig. 207. *Protaecia opaca* (Fabricius).

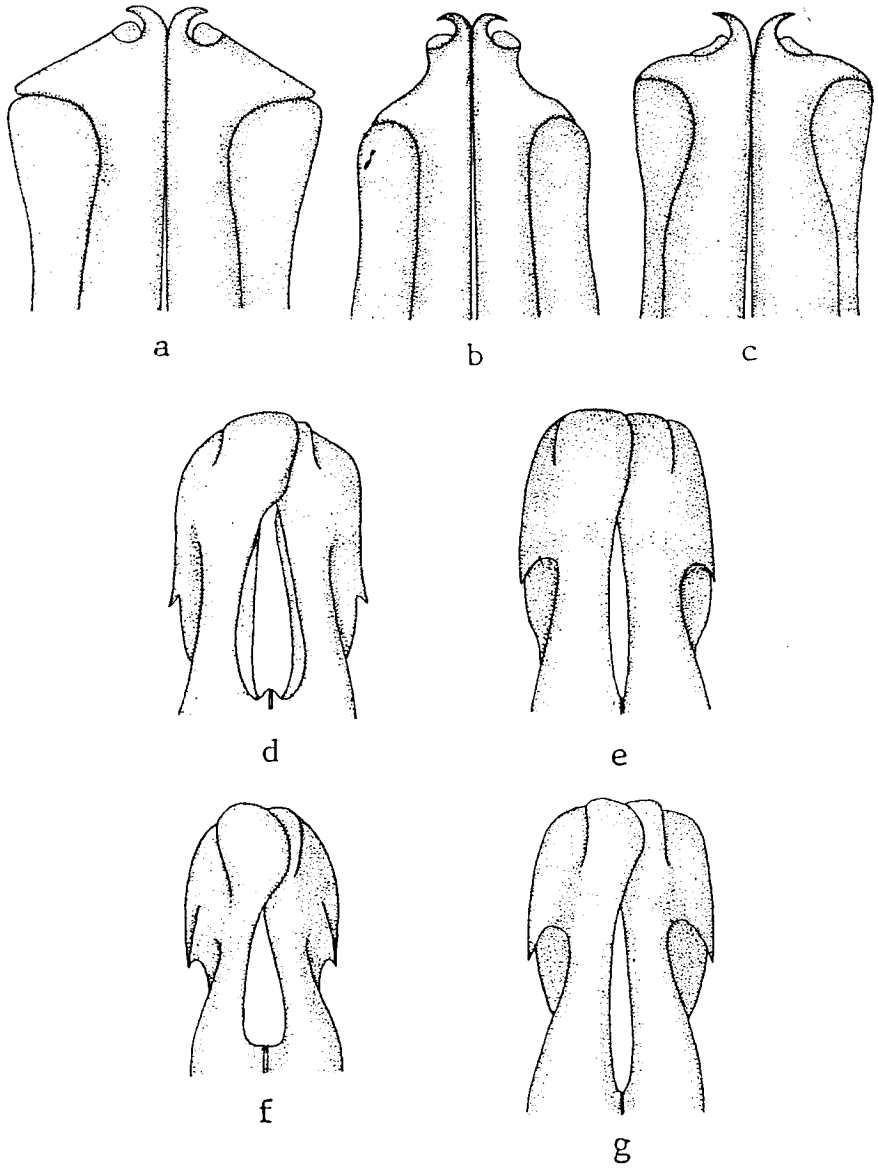


Fig. 208. Apex des paramères des *Cetoniini* : a. *Cetonia funeraria* (Gory) — b. *C. aurata* (L.); — c. *C. carthami* (Gory) ssp. *aurataeformis* Curti; — d. *Protaecia cuprea* (F.) ssp. *ignicollis* Gory; — e. *P. opaca* (F.); — f. *P. morio* (F.) ssp. *heyrovskyi* Balth.; — g. *P. sibirica* (Gebl.) ssp. *maura* Bedel.

3. **Protaecia (Potosia) morio** (FABRICIUS) (Spec. Ins., 1781, 1, p. 51).

Espèce représentée en Afrique du Nord par la ssp. *heyrovskyi* BALTHASAR (Ent. Nachricht., 1935, VII. p. 84).

Fig. 209. — 13-20 mm. Noir ou brun-noir, mat ou faiblement luisant; parfois noir velouté avec de minuscules points blancs sur le pronotum et les élytres (ab. *albopunctata* MULSANT). Ponctuation comme chez *P. opaca,* mais plus dense sur les côtés du pronotum. Elytres avec de très petits poils clairs, très épars, difficilement visibles (x 50). Saillie mésosternale très peu saillante en avant, petite, en général fortement ponctuée (fig. 206d) mais parfois presque lisse. Genoux tachés de blanc. Paramères : fig. 208f.

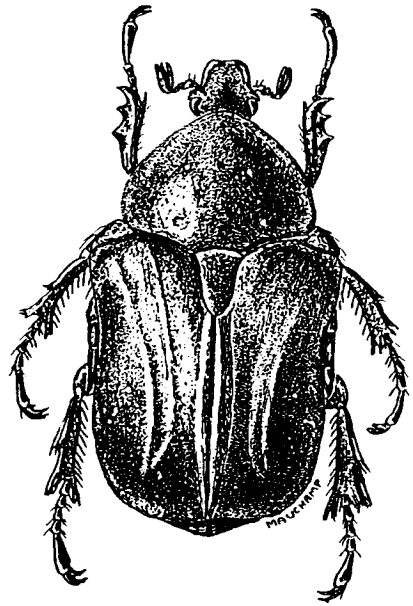


Fig. 209. *Protaecia morio* (Fabricius).

Maroc : de Tanger et Melilla au Moyen-Atlas et à Rabat; Commun à Ifrane (J. B.). Aussi dans le Grand-Atlas : Oukaïmeden (J. B.).
Algérie : dans tout le Tell (BEDEL).
Tunisie : El Feidja (NORMAND); Aïn-Draham, Béja (DEMOFLYS).

4. **Protaecia (Potosia) sibirica** (GEBLER) (in Ledebour, Reise Altai, 1829, II (3), p. 112).

Représenté en Afrique du Nord par la ssp. *maura* BEDEL (Ann. Soc. Ent. Fr., 1889, p. 87), décrite en réalité comme ssp. de *P. squamosa* LEFEBVRE; sa position

taxonomique exacte a été établie par G. RUTER (Boll. Assoc. Rom. Ent., 1969, 24, p. 95).

17-25 mm. Dessus luisant, glabre, noir avec un reflet bronzé ou verdâtre; tantôt sans taches, tantôt avec des taches blanches sur les côtés du pronotum, les élytres, le pygidium et les sternites; sur les élytres, elles ne forment pas un enduit continu comme chez la f. nominative, mais se résolvent en un réseau de macules linéaires ou ponctiformes. Genoux toujours tachés de blanc. Apophyse mésosternale présentant en avant un gros bourrelet, en arrière duquel elle est concave, grossièremen ponctuée et pileuse (fig. 206c). Tête à ponctuation forte et dense. Pronotum à ponctuation assez fine et peu dense en arrière du milieu, plus forte et plus serrée en avant et surtout sur les côtés; rebord latéral assez mince. Scutellum avec quelques points à la base et sur les côtés; élytres sans zone lisse imponctuée. Paramères : fig. 208g.

Algérie : Tlemcen (loc. cl.), Sebdou, Géryville (BEDEL); Constantine, Boghari, Frenda, Méchéria, Misserghin (d'après RUTER).

Maroc : Tanger (ESCALERA). Localisation ancienne non confirmée (KOCHER)

Espèce rare en Afrique du Nord; peut être confondue avec *Aethiessa floralis* (F.) auquel elle ressemble au premier abord.

La forme typique, décrite de Sibérie, se rencontre au Caucase, en Iran et au Proche-Orient.

5. **Protaecia (Foveopotosia) judith** (REICHE) (Ann. Soc. Ent. Fr., 1871, (5) 1, p. 87).

17-20 mm. Dessus très luisant, allant du vert au cuivré et au violet, sans taches blanches. Genoux également sans tache blanche. Apophyse mésosternale peu saillante en avant, assez peu élargie, à peu près lisse. Espèce bien caractérisée par les deux gibbosités du pygidium (fig. 211a).

Egypte.

Espèce décrite de Syrie. REICHE dit avoir vu un exemplaire « provenant d'Algérie, mais cette localité paraît douteuse ».

12. GEN. **PACHNODA** BURMEISTER, 1842

Scutellum arrondi à l'apex. Clypeus carré ou rectangulaire, la marge antérieure plus ou moins concave. Saillie mésosternale plane, lisse ou très finement et éparsement ponctuée, très saillante et fortement arrondie en avant, presque circulaire ou elliptique. Tibias antérieurs bidentés chez les mâles, parfois tridentés mais alors la dent basale est rudimentaire; tridentés chez les femelles. Articles des tarses postérieurs simples, non dentés au bord supérieur. Sternites

fortement déprimés au milieu chez les mâles. Dessus mat ou luisant, avec des dessins plus ou moins complexes.

Grand genre comprenant une centaine d'espèces de la faune éthiopienne. Six espèces d'Afrique du Nord marquent la limite d'expansion du genre vers le Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Elytres noirs bordés de jaune ou de rouge 2
— Elytres jaune-brun ou brun-rougeâtre avec des dessins noirs 4
2. Pronotum jaune orangé avec seulement la base et le bord antérieur noirs ..... .5. **thoracica** (F.)
— Pronotum noir avec les marges latérales et antérieure largement jaune orangé 3
3. Pygidium avec une carène médiane longitudinale .....2. **fasciata** (F.)
— Pygidium non caréné au milieu ..6. **marginata** (DRURY) ssp. **mirei** RUTER
4. Pronotum brun-jaune ou rougeâtre clair, avec la base et le sommet étroitement noirs, et en outre deux bandes longitudinales étroites, convergeant vers l'avant. Pygidium et sternites avec des taches blanches rarement absentes 5
— Disque du pronotum noir ou brun-rouge sombre, largement bordé de jaune au moins sur les côtés et en avant. Pygidium et sternites sans taches blanches 6
5. Elytres avec une fascie noire transversale presque entière, vers le milieu, avec en outre une tache humérale et une tache sur le calus apical ..... 4. **spreta** (BLANCH.)
— Elytres avec une fascie noire transversale sur la moitié interne, située vers le tiers apical; avec en outre une tache au tiers antérieur, située à peu près à égale distance de la suture et du bord latéral, et une autre tache, latérale, en avant de la fascie .... 3. **histrio** (F.)
6. Pronotum brun-rouge marginé de jaune sur tout le pourtour. Elytres avec une grosse tache commune noire occupant presque la moitié antérieure et n'épargnant que les côtés; avec en outre une grosse tache noire ou rougeâtre commune, au tiers apical, allant de la suture au calus apical .....1. **savignyi** (GORY-PERCH.)
— Pronotum noir largement marginé de jaune-brun sur les côtés et en avant. Elytres jaune-brun, ourlés de noir au bord interne et portant une bande noire transversale vers le quart postérieur, épargnant le bord externe ..... 2. **fasciata** (F.)

1. **Pachnoda savignyi** (GORY & PERCHERON) (Monogr. Cét., 1833, p. 56) — *aurentia* GORY & PERCHERON (op. cit., p. 185) — *fasciata* BURMEISTER, non FABRICIUS (Handb. Ent., 1842, III, p. 518).

Fig. 210. — 20-24 mm. Dessus peu luisant, brun-jaune, pronotum avec une grande tache discale noire ou brun-rouge sombre; scutellum noir; élytres avec une grande tache noire basale, partant du calus huméral et englobant la suture, s'étendant en arrière jusque vers le milieu; en outre une grande tache commune, noire ou brun-rouge sombre, antéapicale (fig. 210). Pygidium, dessous et pattes noirs ou brun-rouge. Tête à ponctuation assez fine et dense en avant, plus forte et plus éparse en arrière. Ponctuation du pronotum double, éparse. Elytres avec des stries de points forts, plus fins sur les côtés et à l'apex. Paramères : 211b.

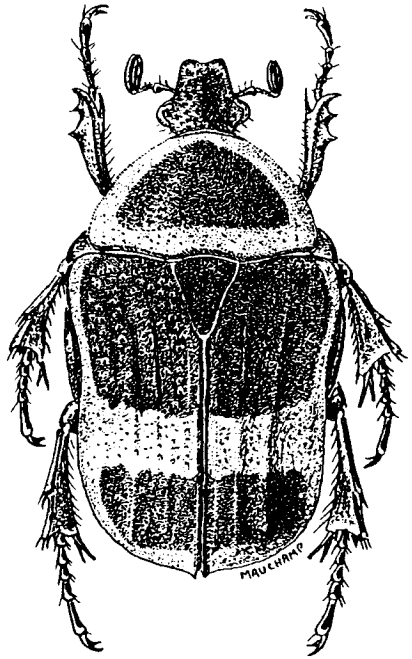


Fig. 210. *Pachnoda savignyi* (Gory & Percheron), femelle.

Egypte (loc. cl.).
Libye : Gouro (Tibesti), au Tchad mais à proximité de la frontière libyenne.
Algérie : Fort de Polignac (Tassili des Ajjer).
Maroc : Sahara, entre Taouz et Hassi-Fougani (PEYERIMHOFF).

De la Nubie à la Sénégambie.

2. **Pachnoda fasciata** (FABRICIUS), non BURMEISTER (Syst. Ent., 1775, p. 46) — *alexandrina* GMELIN (in Linné, Syst. Nat., 1790, ed. 13, I (4), p. 1576) — *cincta* OLIVIER (Encycl. Méth., 1790, V, p. 418).

18-22 mm. Pronotum luisant, élytres mats (♂), ou luisants (♀). Tête noire, pronotum brun-jaune, avec une tache triangulaire partant de la base mais n'atteignant pas la marge antérieure; celle-ci bordée de noir; scutellum noir; élytres brun-jaune, le bord sutural plus ou moins largement noir, avec une grande fascie transversale vers le tiers postérieur (f. nominative, fig. 212a); ou bien élytres noirs avec une fine bordure rougeâtre (ab. *cinctus* OL., fig. 212b). Pygidium, dessous et pattes noirs. Tête à ponctuation assez forte et dense.

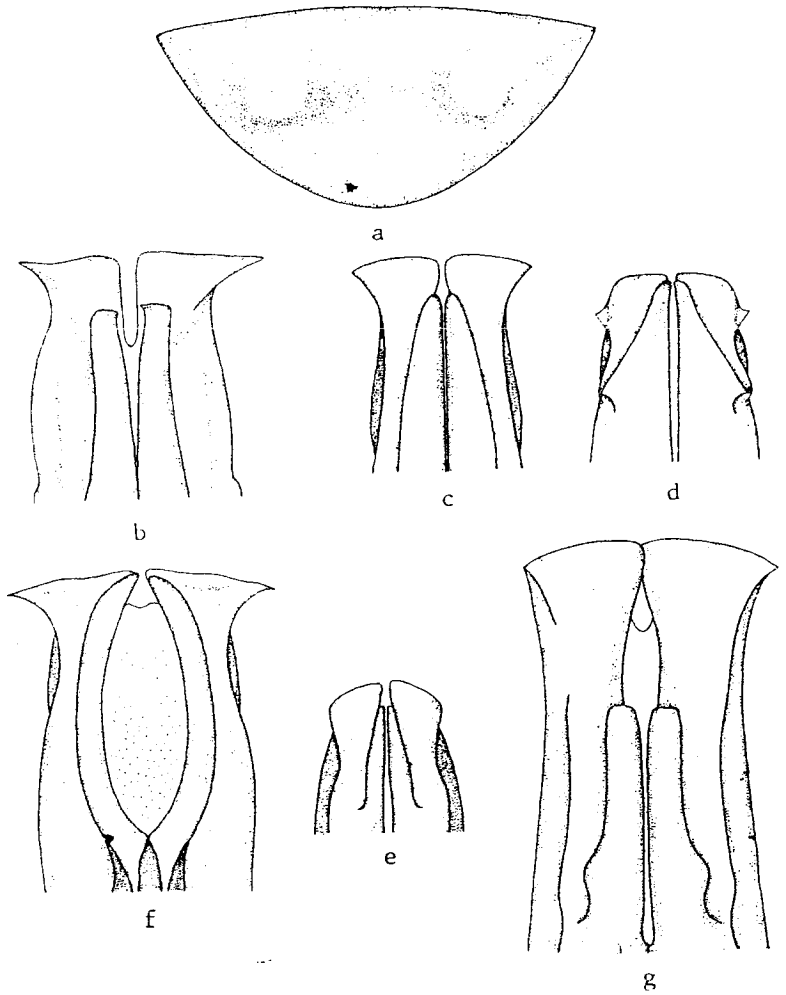


Fig. 211. a. *Protaecia judith* (Rche), pygidium; — b. *Pachnoda savignyi* (G. & P.), apex des paramères; — c. *P. fasciata* (F.), idem; — d. *P. histrio* (F.) idem; — e. *P. spreta* (Blanch.), idem; — f. *P. marginata* (Drury) ssp. *mirei* Ruter, idem; — g. *P. thoracica* (F.), idem.

Pronotum à ponctuation très fine et très éparse (♂), grosse, irrégulière et dense (♀). Elytres avec des stries de points, beaucoup plus forts chez la ♀. Paramères : fig. 211c.

Egypte (loc. cl.).

Arabie, Yemen.

3. **Pachnoda histrio** (FABRICIUS) (Syst., Ent., 1775, p. 51) — *polita* BLANCHARD (Liste Cét. Mus. Paris, 1842, p. 2).

18-22 mm. Dessus luisant. Tête noire ou tachée de rougeâtre; pronotum brun-jaune, avec la marge antérieure et la base étroitement noires, en outre avec deux étroites bandes noires discales, obliques; élytres brun-jaune avec la suture et l'apex finement ourlés de noir, une tache noire vers le tiers antérieur, une courte bande oblique noire vers le tiers postérieur et une tache latérale plus en avant (fig. 212c). Pygidium brun-rouge avec en général six taches blanches, dessous brun-rouge ou noir, les sternites souvent tachés de blanc; fémurs médians et postérieurs avec une tache blanche préapicale; genoux tachés de blanc. Toutes les taches blanches semblent manquer chez la femelle. Paramères : fig. 211d.

Egypte.

Arabie (loc. cl.).

4. **Pachnoda spreta** (BLANCHARD) (Liste Cét. Mus. Paris, 1842, p. 2).

16 mm. Dessus luisant. Tête noire; pronotum jaune-rougeâtre, la marge antérieure et la base bordées de noir, avec deux bandes discales obliques, assez larges; scutellum jaune-rougeâtre bordé de noir; élytres jaune-rougeâtre, entièrement bordés de noir, sauf à la base, avec une tache humérale, une bande transverse vers le milieu et une tache antéapicale (fig. 212e). Pygidium noir avec quatre petites taches blanches; dessous et pattes brun-noir; sternites et genoux tachés de blanc; fémurs postérieurs avec une petite tache blanche préapicale. Tête à ponctuation assez forte et dense; pronotum à ponctuation irrégulière, peu dense au milieu et à la base, dense sur les côtés où elle est beaucoup plus grosse; élytres avec des stries de gros points, plus fins sur les côtés. Paramères : 211e.

Egypte.

Arabie, Yemen (loc. cl.).

5. **Pachnoda thoracica** (FABRICIUS) (Syst. Ent., 1775, p. 47) — *arabica* BLANCHARD (Liste Cét. Mus. Paris, 1842, p. 2) — *fasciata* var. BURMEISTER (Handb. Ent., 1842, III, p. 518).

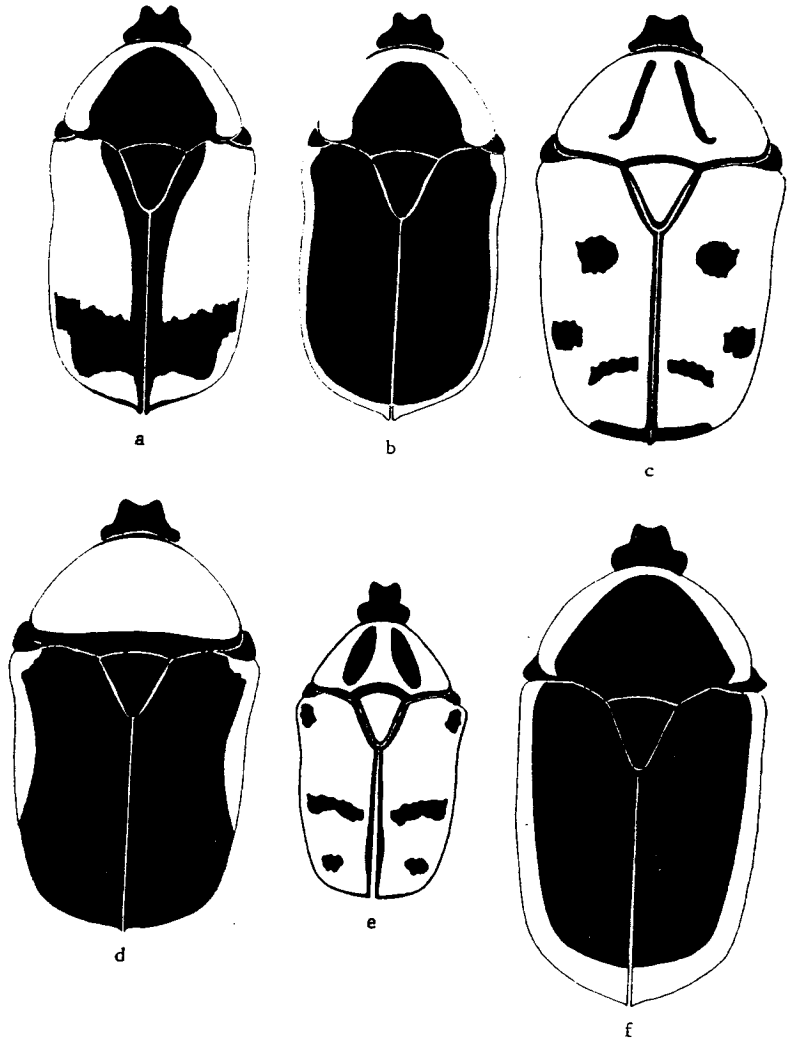


Fig. 212. Schéma des dessins du pronotum et des élytres chez les *Pachnoda* Burmeister : a. *fasciata* (F.); — b. *fasciata* ab. *cincta* Ol.; — c. *histrio* (F.); — d. *thoracica* (F.); — e. *spreta* (Blanch.); — f. *marginata* (Drury) ssp. *mirei* Ruter.

25 mm. Pronotum mat, pruineux, élytres peu luisants. Tête noire; pronotum jaune orangé, marge antérieure étroitement noire, base largement noire; scutellum noir; élytres noirs, étroitement bordés de rouge sur les côtés (fig. 212d). Pygidium, dessous et pattes noirs, sans taches blanches. Tête à ponctuation fine et éparse, plus forte en arrière; pronotum et scutellum lisses; élytres avec des stries de points fins. Paramères : fig. 211g.

Egypte : Alexandrie (loc. cl.).

Arabie, Ethiopie.

6. **Pachnoda marginata** (Drury) (Illustr. Exot. Ins., 1773, II, p. 59).

Espèce polymorphe, répandue en Afrique tropicale : Sénégambie, Guinée, Togo, Angola. Elle est représentée en Afrique du Nord par la ssp. *mirei* RUTER (Bull. Inst, Fr. Afr. Noire, 1963, XXV. Sér. A n° 4, p. 1141); décrite de Mauritanie (Atar) et du Mali (Tombouctou), cette sous-espèce marque la limite nord d'expansion de l'espèce.

21-28 mm. Peu luisant. Noir ou brun-noir, pronotum avec une bordure rouge sur les côtés et en avant; élytres avec une bordure analogue, assez large, sur les côtés et à l'apex (fig. 212f). Pygidium, pattes et dessous brun-rouge sombre ou noirs, sans taches blanches. Genoux avec une tache blanche. Tête avec une ponctuation fine et éparse, plus forte en arrière; pronotum avec une ponctuation très fine et éparse, seulement visible sur les côtés; élytres avec des stries de points fins, effacés autour du scutellum sur une assez grande surface. Paramères : fig. 211f.

Maroc : Seguiet -el-Hamra, au nord de l'ex-Sahara espagnol.

Egypte.

BIBLIOGRAPHIE

A

ALFIERI A. (1976) — The Coleoptera of Egypt *(Mém. Soc. Ent. Egypte*, 5, 102—219).
ALIQUO V. et MASSA B. (1977) — Contributo allo studio di Anoxia scutellaris s. lat. *(Boll. Soc. Ent. Ital.*, 108, 157—174).
ARROW G. J. (1912) — Coleopterorum Catalogus : 43 — Scarabaeidae. Pachypodidae, etc. 66 p. *(W. Junk, S. Schenkling, éd.)*.
ARROW G. J. (1937) — Coleopterorum Catalogus : 156 — Scarabaeidae : Dynastidae, 124 p. *(W. Junk, S. Schenkling, éd.)*.

B

BÁGUENA CORELLA L. (1956) — Las Hymenoplia Iberica y Marroquies (*Eos*, 32, 57-82).
BÁGUENA CORELLA L. (1967) — Scarabaeoidea de la Fauna ibero-balear y pirenaica; 567 p. *(Inst. Esp. Entom. Madrid)*.
BALTHASAR V. (1936) — Monographie der Subfam. Troginae der palaerktischen Region (*Festschrift zum 60-Geburstage von Prof. Dr. Embrik Strand*, Riga, vol. 1, 407-459).
BALTHASAR V. (1961) — Vorstudie zur Monographie der Gattung Rhyssemus Muls. (*Acta Soc. Ent. Cechoslov.*, 58, 121-138).
BALTHASAR V. (1963/1964) — Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region *(Tschechosl. Acad. Wiss. Prag)* Bd 1; Scarabaeidae; Coprinae (Pinotini, Coprini), 391 p., 24 pl. Bd 2: Coprinae (Onitini, Oniticellini, Onthophagini), 628 p., 16 pl. Bd. 3 : Aphodiidae, 652 p., 2 pl.
BARAUD J. (1960) — Un nouvel Onthophagus Latr. du Maroc (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 29, 232-233).
BARAUD J. (1961) — Etude du genre Triodonta Muls. 5ème note : les Triodonta Muls. du Maroc (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 41, 177-178).
BARAUD J. (1961) — Etude du genre Triodonta Muls. 6ème note : une nouvelle espèce de Triodonta Muls. de Tunisie (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 41, 177-178).
BARAUD J. (1962) — Révision des espèces paléarctiques du genre Triodonta Muls. (Col. Scarabaeidae) (*Actes Soc. Linn. Bordeaux*, C. 1-80).
BARAUD J. (1963) — Un nouvel Onthophagus Latr. paléarctique : O. hispanicus. (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 32, 262—263).
BARAUD J. (1965) — Révision des Euserica, Neomaladera, Serica et Maladera des pays européens et circumméditerranéens (Col. Scarabaeidae) (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N.S.) 1 (1), 71-116).
BARAUD J. (1965) — Le genre Chasmatopterus Latr. (Col. Scarabaeidae) (*Eos*, XL, 263-287).
BARAUD J. (1965) — Allotrupes mandibularis Reitter, Geotrupidae méconnu de la faune marocaine (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 45, 157-158).
BARAUD J. (1966) — Révision du sous-genre Thorectes Mulsant. 1ère note : les espèces ibériques (*Eos*, XLI, 181-198).

BARAUD J. (1965) — Révision du sous-genre Thorectes Mulsant. 2ème note : les espèces africaines (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 137-156).
BARAUD J. (1966) — Révision du sous-genre Thorectes Mulsant. 3ème note : les espèces d'Europe (sauf Péninsule ibérique) et du Moyen-Orient (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N. S.) 2 (3), 563-575).
BARAUD J. (1970) — Révision du sous-genre Thorectes Muls. 5ème note : T. coiffaiti, nouvelle espèce du Maroc (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 38, 359-360).
BARAUD J. (1970) — Contribution à l'étude du genre Rhizotrogus (col. Scarabaeoidea). 3ème note : espèces nouvelles d'Europe occidentale et d'Afrique du Nord (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N. S.) 6 (2), 475-492).
BARAUD J. (1971) — Contribution à l'étude du g. Rhizotrogus Berth. 4ème note : description de deux espèces nouvelles du Maroc (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 40, 22-23 et 38-39).
BARAUD J. (1971) — Contribution à l'étude du g. Rhizotrogus Berth. 5ème note : nouvelles espèces marocaines (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N. S.) 7 (2), 471-481).
BARAUD J. (1971) — Révision des Aphodius paléarctiques du sous-genre Ammoecius Muls. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 76, 63-71).
BARAUD J. (1971) — Complément au catalogue des Scarabaeoidea du Maroc (*Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 51, 213-220).
BARAUD J. (1972) — Contribution à l'étude du genre Rhizotrogus (col. Scarabaeoidea). 6ème note. (*Nouv. Rev. Ent.*, 2. 157-162).
BARAUD J. (1975) — Coléoptères Scarabaeoidea nouveaux ou méconnus d'Espagne et du Maroc (*Eos*, 49, 37-47).
BARAUD J. (1977) — Aberrations antennaires et taxinomie chez les Melolonthidae (*Nouv. Rev. Ent.*, 7, 315-320).
BARAUD J. (1977) — Coléoptères Scarabaeoidea, faune de l'Europe occidentale : Belgique, France, Grande-Bretagne, Italie, Péninsule ibérique (*Nouv. Rev. Ent.*, VII, suppl. 1-352).
BARAUD J. (1978) — Une nouvelle espèce d'Aphodius du Maroc (*Nouv. Rev. Ent.*, 8, 53-55).
BARAUD J. (1979) — Coléoptères Scarabaeoidea de l'Europe occidentale : addenda et errata (*Nouv. Rev. Ent.*, 9, 23-45).
BARAUD J. (1979) — Coléoptères Scarabaeoidea de l'Afrique du Nord. 1ère note: les Rutelidae (*Nouv. Rev. Ent.*, 9, 201-226).
BARAUD J. (1979) — Coléoptères Scarabaeoidea de l'Afrique du Nord. 3ème note : les Pachydemini (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N. S.) 15 (2), 247-310).
BARAUD J. (1979) — Hybalus constantini, nouvelle espèce d'Algérie (*Nouv. Rev. Ent.*, 9, 227-228).
BARAUD J. (1980) — Les Hybalus Brullé de Tunisie (*Nouv. Rev. Ent.*, 10, 59-62).
BARAUD J. (1980) — Un genre nouveau de Sericinae des faunes éthiopienne et paléarctique (Col. Scarabaeoidea) (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 85, 60-67).
BARAUD J. (1980) — Nouveaux coléoptères Scarabaeoidea d'Afrique du Nord (*Nouv. Rev. Ent.*, 10, 279-284).
BARAUD J. (1980) — Coléoptères Scarabaeoidea de l'Afrique du Nord. 5ème note : Melolonthidae nouveaux on méconnus (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 85, 253-261).
BARAUD J. (1981) — Homonymies malencontreuses (*Rev. Suisse Zool.*, 88, 135-136).
BARAUD J. (1981) — Coléoptères Scarabaeoidea de l'Afrique du Nord. 2ème note : les Glaphyridae (*Nouv. Rev. Ent.*, 11, 149-162).
BARAUD J. (1981) — Coléoptères Scarabaeoidea de l'Afrique du Nord. 4ème note : les Hopliinae (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, (N. S.) 17 (2), 133-142).
BARAUD J. (1982) — Une espèce française méconnue : Pleurophorus pannonicus Petr. (col. Scarabaeoidea Aphodiidae) (*Entomologiste*, 38, 17-20).
BARAUD J. (1982) — Deux nouveaux Aphodius Illiger du groupe Anomius Mulsant (col. Scarabaeoidea) (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 87, 85-91).
BARAUD J. et NICOLAS J. L. (1971) — Un Onthophagus Latr. méconnu : O. latigena D'Orb. (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 40, 150-154).

BEDEL L. (1889) — Coléoptères du Nord de l'Afrique. I. Cetoniini (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 85-96).
BEDEL L. (1889) — Coléoptères du Nord de l'Afrique. II. Glaphyrini (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 97-100).
BEDEL L. (1892) — Révision des Scarabaeus paléarctiques (*Abeille*, XXVII, 282-288).
BEDEL L. (1897) — Note sur les Cétonides vrais et remarques sur leurs synonymies (*Abeille*, 28, 139-146).
BEDEL L. (1911) — Faune des coléoptères du bassin de la Seine, tome IV, 1er fasc .: Scarabaeidae (*Soc. Ent. Fr.*, 1-164).
BOUCOMONT A. (1912) — Coleopterorum Catalogus. 46 : Scarabaeidae, Taurocerastinae, Geotrupinae. 47 p. (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).
BOUCOMONT A. (1921) — Synopsis des Oniticellini d'Afrique (*Rev. Zool. Afr.*, 9, 197-234).
BOUCOMONT A. et GILLET J. J. E. (1927) — Coleopterorum Catalogus. 90 : Scarabaeidae, Coprinae II, Termitotrogidae. 162 p. (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).
BOURGIN P. (1943) — Les trois races de Cetonia aurata L. et leurs variétés (*Rev. Fr. Ent.*, 9, 104-126).
BRENSKE E. (1897/1902) — Die Serica-Arten der Erde (*Berl. Ent. Zeitschr.*, 1897, 42, 345-468; 1898, 43, 205-404; 1899, 44, 161-272; 1900, 45, 39-106; 1901, 46, 187-234; 1902, 47, 1-70).

C

CAMBEFORT Y., LECUMBERRY M. et BLANC, R. (1979) — Coléoptères Scarabaeidae. Scarabaeus et genres voisins, région paléarctique occidentale (*Iconographie entomologique*, pl. 9, Scarabaeidae II, Toulouse).
CASTELNAU F. (LAPORTE DE) (1840) — Histoire naturelle des Coléoptères, II (Paris)
CHAMPENOIS A. (1896) — Remarques sur les Amphicoma, avec additions (*Abeille*, 29, 12-20).
CHOBAUT A. (1896) — Europtron bayonnei n. sp. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 413).
CHOBAUT A. (1900) — Les Rhyssemus de France (*Bull. Soc. Sc. Nat. Nîmes*, 77-82).
CHOBAUT A. (1923) — Variations du Glaphyrus serratulae F. (*Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 3, 20).
CROVETTI A. (1968-1969) Contributi alla conoscenza dei coleotteri Scarabeidi. I. il genere Pachypus Serville (*Boll. Zool. Agr. Bachic.*, II, 9, 133-188).
CURTI M. (1913) — Revision der palaearktischen Arten der Gattung Cetonia s. str. (*Ent. Mitteil.*, II, n° 11).

D

DALLA TORRE K. W. (von) (1912) — Colcopterorum Catalogus : 45. Melolonthinae I, 84 p.; (1912) 47. Melolonthinae II, 50 p.; (1913) 49. Melolonthinae III, 156 p.; (1913) 50. Melolonthinae IV, 162 p. (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).
DELLACASA G. (1983) — Sistematica e nomenclatura degli Aphodiini italiani (*Mus. Reg. Sc. Nat. Torino*, 465 p., 1003 fig.).
DELLACASA G. et BARAUD J. (1978) — Heptaulaculus nov. gen. per gli Heptaulacus del gruppo del testudinarius (Fabr.) (*Boll. Soc. Ent. Ital.*, 110, 62-68).
DELLACASA G. et BARAUD J. (1981) — l'Heptaulaculus pirazzolii (Fairm.) e la sua posizione sistematica (*Boll. Soc. Ent. Ital. Genova*, 113, 101-103).
DEWAILLY P. (1945) — Etude sur le genre Anoxia Castelnau (*Rev. Fr. Ent.*, 12, 60-78).
DEWAILLY P. (1948) — Révision du genre Sphodroxia Kraatz (*Rev. Fr. Ent.*, 14, 302-310).
DE WAILLY P. et BARAUD J. (1982) — Nouveaux Melolonthini du Nord de l'Afrique (*Rev. Fr. Ent.*, (N. S.), 4 (2), 91-96).

E

ENDRÖDI S. (1937) — Die palaearktischen Sassenkreis des Genus Oryctes, I. (*Arch. f. Naturgesch.* N. F. VIIB, 53-95).

ENDRÖDI S. (1969) — Monographie der Dynastinae. 4. Tribus Pentodontini (*Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 37, 147-208).

ENDRÖDI S. (1973) — Monographie der Dynastidae. 5. Tribus Oryctini (*Ent. Arb. Mus. Frey*, 24, 1-87).

ESCALERA M. M. DE LA (1906) — Especias nuevas de Coleópteros de Marruecos (*Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, 6, 161-162).

ESCALERA M. M. DE LA (1914) — Los Coleópteros de Marruecos (*Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid*, Ser. Zool., 11, 1-553).

ESCALERA M. M. DE LA (1925) — Especias nuevas de Lamellicornios de Marruecos (*Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 25, 422-436).

ESCALERA M. M. DE LA (1926) — Las Hymenoplia de España y Marruecos (*Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 26, 355-359).

ESCALERA M. M. DE LA (1927) — Las Hymenoplia de España y Marruecos (*Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 27, 117-120).

ESCALERA M. M. DE LA (1934) — Las Hymenoplia Eschz. de Marruecos (*Eos*, 9, 5-16).

F

FOCARILE A. (1945) — Contributo alla conoscenza degli Scarabeidi. I. Onthophagus — le specie del grupo Amyntas 01. (*Natura, Riv. Sc. Nat. Milano*, 36, 89-95).

G

GILLET J. J. E. (1911) — Coleopterorum Catalogus; 38. Scarabaeidae, Coprinae I, 100 p. (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).

H

HORION A. (1958) — Faunistik des Mitteleuropaïschen Käfer; III. Lamellicornia 1-287. (Berlin).

HOULBERT C. et BARTHE E. (1932) — Tableaux analytiques de la faune franco-rhénane. Pectinicornes et Lamellicornes (*Misc. Ent.*, 36, 129-160).

I

IABLOKOFF-KHNZORIAN S. M. (1977) — Über die Phylogenie der Lamellicornia (*Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 41, 135-200).

J

JANSSENS A. (1937) — Révision des Onitides (*Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belgique*, 2° série, fasc. 11, 1-200).

JANSSENS A. (1938) — Notes sur les Onitides (*Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belgique*, XIV, n° 45).

JANSSENS A. (1940) — Monographie des Scarabaeus et genres voisins (*Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belgique*, 2° série, fasc, 16. 1-81).

JANSSENS A. (1940) — Monographie des Gymnopleurides (*Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belgique*, 2° série, fasc. 18, 1-78).

JANSSENS A. (1960) — Faune de Belgique. Insectes coléoptères lamellicornes (*Patrimoine Inst. R. Sc. Nat. Belgique, Bruxelles*).

JEKEL H. (1865) — Essai sur la classification naturelle des Geotrupes Latreille (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 5, 513-618).

K

KOCHER L. (1957) — Contribution à l'étude des Glaphyrus marocains (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 37, 259-267).

KOCHER L. (1958) — Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. Fasc. VII : Lamellicornes. (*Trav. Inst. Sc. Chérifien, Rabat*, 1-83).

KOCHER L. (1964) — idem, fasc, X : addenda et corrigenda, 123-133.

KOCHER L. (1969) — idem, fasc. X bis : addenda et corrigenda, 95-101.

KOCHER L. (1969) — idem, feuillets rectificatifs.

KOCHER L. et REYMOND J. (1954) — Les Hamada sud-marocaines (*Trav. Inst. Sc. Chérifien*, Série générale n° 2, 191-260).

KRIKKEN J. (1977) — The genus Boibelasmus Boucomont in Asia, with notes on species occuring in other regions (*Zool. Mededelingen*, 51, 277-292).

L

LANDIN B. O. (1956) — The Linnaean species of Lamellicornia described in Systema Naturae, ed. X (1758) (*Ent. Ts. Arg.*, 77, 1-17).

LANDIN B. O. (1956) The Fabrician Species of Aphodius and Aegialia (*Opusc. Ent.* 21, 203-228).

LANDIN B. O. (1957) — Critical Comments upon some Nomenclatorial and Synonymical Questions (*Entomol. Ts. Arg.* 78, 101-114).

LUIGIONI P. (1923) — Le specie et le varieta del gen. Pachypus Serv. in Italia (*Mem. Soc. Ent. Ital. Genova*, 2, 50-64).

LUIGIONI P. (1929) — I coleotteri d'Italia (*Mem. Pont. Acad. Sc. I Nuovi Lincei*, 2, 13).

M

MACHATSCHKE J. W. (1959) — Untersuchungen über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattungen der bisherigen Glaphyrinae (*Beiträge Entom.*, 9, 528-545).

MACHATSCHKE J. W. (1960) — Revision des genus Phaeadoretus Reitter (*Beiträge Entom.*, 10, 843-854).

MACHATSCHKE J. W. (1972) — Coleopterorum Catalogus Suppl. 66, 1; Melolonthidae, Rutelidae, 1-361. (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).

MACHATSCHKE J. W. (1974) — idem, index et corrigenda, 1-68.

MARIANI G. et PITTINO R. (1980) — Pleurophorus pannonicus Petrovitz : valida species, nuova per la Fauna dell'Europa occidentale (*Bull. Soc. Ent. Ital. Genova*, 112, 62-66).

MARTIN PIERA F. A. et ZUNINO M. (1981) — Onthophagus marginalis Gebl. (col. Scara-

bacoidea) : status tassonomico e considerazioni zoogeografiche (*Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, n° 1, 1-12).
MEDVEDEV S. I. (1951) — Fauna SSSR. Coleoptera Melolonthinae I, 1-512 (Moscou).
MEDVEDEV S. I. (1952) — idem, Melolonthidae II, 1-274 (Moscou).
MIKSIC R. (1955) — Fauna Insectorum balcanica Scarabaeidae (*Biol. Inst. Sarajevo*, XII, 47-136).
MIKSIC R. (1970) — Katalog der Lamellicornia jugoslawiens (Inst. za Sumarstro, Sarajevo, 1-71).
MIKSIC R. (1976) — Monographie der Cetoniinae der Palaearktischen und Orientalischen Region. Bd. 1 : Gymnetini, 1-444 (Sarajevo).
MIKSIC R. (1977) — idem, Bd. 2 : Gymnetini, Phaedimini, Gnathocerini, Heterorrhinini, 1-400.
MIKSIC R. (1982) — idem, Bd. 3 : Cetoniini, I. 1-530. (Bd. 4 : à paraître).
MULSANT E. (1842) — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Lamellicornes Pectinicornes (Paris).
MULSANT E. et REY C. (1871) — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Lamellicornes, Pectinicornes (Paris, 2° édition).

N

NORMAND H. (1925) — Nouveaux Coléoptères du Nord de l'Afrique (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 314-315).
NORMAND H. (1932) — Nouveaux coléoptères du Nord de l'Afrique (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 153-156).
NORMAND H. (1936) — Contribution au catalogue des Coléoptères de Tunisie, fasc. 10 : Scarabaeidae (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 27, 368-382).
NORMAND H. (1938) — Contribution au catalogue des Coléoptères de Tunisie, 1er suppl. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord Alger*, 25 (9), 367-368).
NORMAND H. (1938) — idem, 2ème suppl. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. fasc.* 14, 340-342).
NORMAND H. (1949) — idem, 3ème suppl. (*Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie*, II (2), 65-104).
NORMAND H. (1951) — Nouveaux coléoptères de Tunisie (*Rev. Fr. Ent.*, XVIII, fasc. 3).

O

OHAUS F. (1915) Beitrag zur Kenntniss der paläarktischen Anomala Arten (*Stett. Ent. Zeit.*, LXXVI, 312 p.).
OHAUS F. (1934) — Coleoptera Lamellicornia. Rutelidae (Wytsmann, Genera Insectorum, Bruxelles).
ORBIGNY H. D' (1896) — Synopsis des Aphodiens d'Europe et du bassin de la Méditerranée (*Abeille*, 28, 197-271).
ORBIGNY H. D' (1898) — Synopsis des Onthophagides paléarctiques (*Abeille*, 29, 117-254).
ORBIGNY H. D' (1900) — Supplément au Synopsis des Onthophagides paléarctiques (*Abeille*, 30, 289-300).
ORBIGNY H. D' (1913) — Synopsis des Onthophagides d'Afrique (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 82, 1-742).
ORBIGNY H. D' (1915) — Supplément au Synopsis des Onthophagides d'Afrique (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 84, 375-401).

P

PALESTRINI C. (1981) — Onthophagus fracticornis (Preyssl) e O. similis (Scriba) : status tassonomico e considerazioni zoogeografiche (*Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, 2, 13-24).
PARDO ALCAIDE A. (1958) — El genero Glaresis in Marruecos (*Eos* 34, 161-168).
PAULIAN R. (1942) — Coléoptères Scarabéides de l'Adrar des Iforas (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 74-77).
PAULIAN R. et BARAUD J. (1982) — Faune des Coléoptères de France : II. Lucanoidea et Scarabaeoidea, 477 p. (Lechevalier éd., Paris).
PAULIAN R. et VILLIERS A. (1939) — Récoltes de R. Paulian et A. Villiers dans le Haut-Atlas marocain, 1938 (*Rev. Fr. Ent.*, VI, 44-58).
PETROVITZ R. (1957) — Das subgenus Pygopleurus Motsch. der Gattung Amphicoma Latr. (Col. Scarabaeidae, Glaphyrinae) (*Entom. Tidskrift*, 78, suppl., 38-68).
PETROVITZ R. (1959) — Phyllopertha (Blitopertha) lineata F. ist eine Mischart (*Fragm. Balc. Mus. Mac. Sc. Nat.*, 2. 185-191).
PETROVITZ R. (1961) — Pleurophorus caesus Creutz. und seine nächsten Verwandsten (*Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano*, C, 389-396).
PETROVITZ R. (1964) — Neue Arten der Gattung Hybalus Brullé (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 44, 49-63).
PETROVITZ R. (1968) — Die afrikanischen Arten der Gattung Glaresis Erichson nebst einer mit dieser nahe verwandten neuen Gattung (*Ent. Arb. Mus. Frey*, 1-15).
PETROVITZ R. (1971) — Die Nordafrikanischen Aphodius-Arten der Artengruppe Anomius Mulsant (*Boll. Soc. Ent. Ital.*, 103, 167-175).
PEYERIMHOFF P. DE (1921) — Nouveaux coléoptères Nord-africains. 39ème note : faune saharienne (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 234-236).
PEYERIMHOFF P. DE (1927) — Faune entomologique des îles Canaries. V, coléoptères Melolonthini (*Coleoptera*, II (4), 169-174).
PEYERIMHOFF P. DE (1935) — Coléoptères nouveaux ou mal connus de Berbérie. II, le genre Schizonycha Er. (Scarabaeidae) (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, XL (10), 147-150).
PEYERIMHOFF P. DE (1939) — Coléoptères nouveaux ou mal connus de Berbérie. XV, le genre Anomala Sam. (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 219-223).
PEYERIMHOFF P. DE (1945) — Coléoptères nouveaux ou mal connus de Berbérie. XVIII (*Rev. Fr. Ent.*, 12, 11-13).
PEYERIMHOFF P. DE (1945/1947) — Etudes et descriptions des coléoptères marocains. Scarabaeidae (*Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 25/27, 290-293).
PEYERIMHOFF P. DE (1945/1949) — Etude sur la systématique des coléoptères du Nord-Africain. III, les Rhizotrogus (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, CXIV, 1-76).
PIEROTTI H. (1982) — Gli Aphodius italiani del sottogenere Phalacronothus Motschulsky (*Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.*, 7, 17-44).
PILLERI G. (1953) — Monographie der U.-G. Calamosternus Motsch. (*Eos*, 29, 101-113).
PIELERI G. (1948/1949) — Studi morfologici e sistematici sul genere Anisoplia Serv. (*Eos*, XXIV, 57-72; XXV, 299-303).
PITTINO R. (1978) — Revisione del genere Psammodius Fallen. 1 : le specie paleartiche del gruppo nocturnus (*Boll. Soc. Ent. Ital.*, 110, 106-137).
PITTINO R. (1979) — Revisione del genere Psammodius Fallen. 2 : ulteriori data sul gruppo « nocturnus » (*Boll. Soc. Ent. Ital.*, 111, 33-35).
PITTINO R. (1980) — Revisione del genere Psammodius Fallen. 3 : le specie del gruppo plicatulus del Continente Antico (*Rev. Suisse Zool.*, 1980, 87, 67-79).
PITTINO R. (1980) — Revisione del genere Psammodius Fallen. 4 : le specie paleartiche del sottogenere Brindalus Landin (*Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Milano*, 121, 337-359).

R

RAKOVIC M. (1981) — A revision of the Psammodius Fallen species from Europa, Asia and Africa (Rozpravy Ceskoslovenské Akademie Ved, Praha, 1-82).

REITTER E. (1890) — Analytische Revision der Coleopteren-Gattung Amphicoma (*Deuts. Ent. Zeischr.*, 53-64).

REITTER E. (1892) — Bestimmungs-Tabelle der Lucaniden und coprophagen Lamellicornien des palearktischen Faunengebietes (*Ver. Naturf. Ver. Brünn*, 30, 141-262; 31, 1-109).

REITTER E. (1893) — Essai sur les vraies cétoines d'Europe et des contrées limitrophes (traduit par C. A. Grouzelle) (*Abeille*, 28, 109-146).

REITTER E. (1898) — Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern. II : Dynastini, Euchyrini, Pachypodini, Cetoniini, Valgini Trichiini. (*Verh. Naturf. Ver. Brünn*, 37, 1-93).

REITTER E. (1898) — idem. III : Pachydemini, Sericini, Melolonthini (*Verh. Naturf. Ver. Brünn*, 37, 93-303).

REITTER E. (1903) — idem. VI : Rutelini, Hoplini und Glaphyrini (*Verh. Naturf. Ver. Brünn*, 41, 27-158).

ROMMEL E. (1966) — Systematische und tiergeographische Untersuchungen an dem Mondhornkäfer Copris hispanus (L.) (*Entom. Abh. Mus. Tierk Dresden*, 31, 57-71).

S

SABATINELLI G. (1976) — Revisione delle species italiane del sottogenere Mesanoxia Med. (*Fragm. Entom. Roma*, 12,2, 143-157).

SABATINELLI G. (1981) — Le Oxythyrea Muls. del Mediterraneo : studi morfologici sistematici (*Fragm. Entom. Roma*, 16,1, 45-60).

SCHATZMAYR A. (1930) — Risultati scientifici delle spedizioni di S. A. S. il principe Alessandro della Torre e Tasso nell' Africasettentrionale e in Sicilia (*Boll. Soc. Ent. Ital.*, 62, 110-114).

SCHATZMAYR A. (1937) — Gli Scarabaeidae della Tripolitana (*Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, 76, 389-402).

SCHATZMAYR A. (1945) — Gli Scarabeidi coprofagi della Libia e dell'Egitto (*Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano*, 84, 40-84).

SCHENKLING S. (1921) — Coleopterorum Catalogus. 72 : Scarabaeidae, Cetoninae, 1-431. (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).

SCHENKLING S. (1922) — Coleopterorum Catalogus. 75. Trichiinae, Valginae, 1-58 (*W. Junk, S. Schenkling, éd.*).

SCHMIDT A. (1910) — Coleoptera Lamellicornia, Aphodiidae (Wytsman, Genera Insectorum, CX).

SCHMIDT A. (1910) — Coleopterorum Catalogus. 20. Scarabaeidae, Aphodiinae, 1—111 (*W. Junk, S. Schenkling*, éd.).

SCHMIDT A. (1913) — Coleoptera Lamellicornia, Aegialiinae, etc (Wytsman, Genera Insectorum, CL).

SCHMIDT A. (1922) — Aphodiidae (*Das Tierrich*, 45. Lieferung. Berlin und Leipzig, 1-614).

STEBNICKA Z. (1977) — A revision of the world species of the Tribe Aegialiini (*Acta Zool. Cracov.*, XXII, 397-505).

STOLFA E. (1938) — Revisione delle specie paleartiche del sottogenere Scarabaeus s. str. (*Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste*, 13, 141—157).

STRASSEN R. (1967) — Arten-übersicht der Gattung Scarabaeus Linnaeus (Scarabaeidae) mit besonderer Berücksichtigung der äthiopischen Formen. (*Entom. Blätter*, 63 (3), 129-173).

T

TESAR Z. (1935) — Studie o variabilite europskych druhu rodu Trichius Fab. (*Sbornik entom. odd. Nar. Musa v. Praze*, XIII, 67-68).

TESAR Z. (1957) — Fauna C. S. R. Lamellicornia (*Prague, Acad. Sc.*, 1-325).

W

WINKLER A. (1929) — Catalogus Coleopterorum regionis palaeoarcticae (Wien, Spalte 1025-1130).

Z

ZUNINO M. (1972) — Revisione delle specie paleartiche del genere Onthophagus Latr. I. Il sottogenere Euonthophagus Balth. (*Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, 1, 1-27).

ZUNINO M. (1972) — Revisione delle specie paleartiche del sottogenere Onthophagus (sensu stricto) Latr. (*Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, 7, 151-194).

ZUNINO M. (1973) — Il genere Ceratophyus Fisch. (*Boll. Mus. Zool. Torino*, 2, 9-40).

ZUNINO M. (1978) — Revisione delle specie paleartiche de sottogenere Onthophagus (s. str.) Latr. I tipi di E. Reitter ed E. Csiki (*Boll. Mus. Zool. Univ. Torino*, 6, 75-121).

ZUNINO M. (1979) — Gruppi artificiali e gruppi naturali negli Onthophagus (*Boll. Mus. Zool. Torino*, 1, p. 1-17).

ANNEXE

Correspondance entre les anciens noms français et les noms actuels des localités citées dans le texte

ALGÉRIE

Affreville	El-Khemis
Alger	Al-Djaza'ir
Aumale	Sour-el-Ghozlan
Bedeau	Ras-el-Ma
Bône	Annaba
Bougie	Béjaïa
Colomb-Béchar	Béchar
Fort-Flatters	Temassinine
Fort-Lallemand	Belhirane
Fort-Laperrine	Tamanrasset
Fort-Mac-Mahon	El-Homr
Fort-Motylinski	Tarhaouhaout
Fort-Saint	Bordj-el-Hattaba
Fort-Thiriet	Bordj-Messouda
Géryville	El-Bayadh
Hoggar	Ahaggar
Nemours	Ghazaouet
Orléansville	El-Asnam
Perrégaux	Mohammédia
Philippeville	Skikda
Relizane	Ighil Izane
Saint-Arnaud	El-Eulma
Tiaret	Tagdempt

MAROC

Boulhaut	Ben Sliman
Ceuta	Sebta
Casablanca	Dar-el-Beida
Christian	Ezzhiliga
Fédala	Mohannédia
Foucauld	Souk Jemaa
Ksar-es-Souk	Errachidia
Mazagan	El Jadida
Mogador	Essaouira
Port-Lyautey	Kenitra

ADDENDUM

Depuis que cet ouvrage a été remis entre les mains de son Editeur, nous avons continué d'étudier les riches collections mises si aimablement à notre disposition par le Museum national d'Histoire naturelle de Paris (MP). Cette étude, jointe à d'autres travaux entrepris en collaboration avec notre ami T. Branco, nous amène à proposer trois synonymies nouvelles, à décrire quatre espèces inédites et à signaler la présence au Maroc d'un *Cetoniidae* qui n'était connu à ce jour qu'en Europe et au Proche-Orient.

1. Aphodius (Melinopterus) abeillei SIETTI = **dissimilis** PETROVITZ, syn. nov.

I. SYNONYMIES NOUVELLES

SIETTI a décrit *Aphodius abeillei* (Misc. Ent., 1903, 11, p. 66) sur des exemplaires d'Algérie. Il semble que ce soit BEDEL qui, le premier, ait considéré cette espèce comme synonyme de *sphacelatus* PANZ. Il écrivit en effet (Faune Col. Bassin Seine, 1911, IV, p. 57, note 2): ...«la var. tingens Reitt., à chaperon teinté de jaune latéralement, est méridionale et surtout méditerranéenne mais avec elle réapparaissent, dans le Nord de l'Afrique, des specimens à chaperon tout noir (Abeillei Sietti) que je ne puis distinguer en rien du vrai sphacelatus». Par la suite, tous les auteurs ont adopté la position de BEDEL.

Nous avons pu examiner deux exemplaires mâles d'*Aph. abeillei*, dont un portant l'étiquette «Type», conservés dans la collection BEDEL (MP). Nous avons eu la surprise de constater que cette espèce n'a rien de commun avec *sphacelatus;* en particulier, la huitième strie élytrale est nettement raccourcie en avant. Par contre, l'espèce est très proche de *tingens* et correspond exactement à *Aph. dissimilis* PETROVITZ (Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc, 1967, 47, p. 22) aussi bien par les caractères externes que par la forme de l'édéage.

Nous désignons comme lectotype mâle d'*Aphodius abeillei* SIETTI l'exemplaire portant les étiquettes suivantes: Teniet, mai 99 — ♂ — Type — Melinopterus Abeillei Sietti (ces quatre étiquettes blanches); Museum Paris, coll. L. Bedel 1922 (bleue); Aphodius (Melinopterus) abeillei Sietti, Lectotype ♂, J. Baraud 1983 (rouge).

2. Aphodius (Anomius) segonzaci BEDEL = **pardoalcaidei** PETROVITZ, syn. nov.

Lorsque R. PETROVITZ publia une révision des *Anomius* MULS. d'Afrique du Nord (Boll. Soc. Ent. Ital. Genova, 1971, 103, p. 167) avec description de quatre espèces nouvelles, il avoua ne pas connaître *Aph. antii* GRIDELLI ni *Aph. segonzaci* BEDEL. Cinq ans plus tard, P. CLÉMENT fit le point au sujet de *Aph. antii* (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 1976, 81, p. 7). Nous allons pouvoir faire de même pour *Aph. segonzaci* puisque le Type de cette espèce emprunté pendant de très nombreuses années, a été restitué au Museum de Paris en 1983. Il s'agit d'un mâle, en parfait état, déterminé de la main de BEDEL,

portant une étiquette rouge „Type" et une étiquette bleue imprimée sur cinq lignes: Museum Paris — Maroc int. Pays Braber — Béni-Mgild O. Betto — Djebel Boudaa — De Segonzac 1901.

Aph. pardoalcaidei a été décrit sur 3 exemplaires; l'holotype ♂ et l'allotype ♀ sont dans la collection PARDO ALCAIDE, actuellement conservée à Tenerife et ne nous ont pas été accessibles; par contre le Museum de Genève nous a très obligeamment prêté le troisième individu (paratype ♂); son examen nous a convaincu de la synonymie nouvelle que nous proposons ici.

L'espèce serait largement représentée puisque Béni-Mgild est située sur le bord occidental du Moyen-Atlas, alors que Aïn Zora (loc. cl. de *pardoalcaidei*) est proche de Melilla.

3. Aphodius (Calamosternus) chobauti CLOUËT = **moltonii** SCHATZMAYR, syn. nov.

Aphodius chobauti CLOUËT a été décrit comme appartenant au sous-genre *Erytus* MULS. L'étude de deux des trois syntypes (coll. CHOBAUT, MP) nous a montré qu'il s'agit en réalité d'un *Calamosternus* MOTS., et plus précisément de *Calamosternus moltonii* SCHATZ. Par ailleurs, G. DELLACASA (Frustula Entom. 1979, N. S. 1, p. 179) a déjà établi la synonymie *Calamosternus moltonii* SCHATZ. = *Mendidius saharicus* BALTH. Cette publication, parue dans une revue un peu confidentielle, nous avait échappé et nous remercions bien sincèrement notre ami R. PITTINO de nous l'avoir signalée. Dans un travail sur les *Aphodiidae* d'Arabie Saoudite, à paraître en 1984, R. PITTINO établit également la synonymie de *moltonii* avec *Calamosternus pseudounicolor* BALTH.

Tout ce que nous avons écrit à propos de *Erytus chobauti, Calamosternus moltonii* et *Mendidius saharicus* doit donc être regroupé pour *Calamosternus chobauti.*

La répartition de cette espèce est donc vaste: Algérie, Tunisie, Libye, mais aussi Israël, Syrie, Irak et Arabie.

Nous désignons ici les lectotypes suivants pour *Aphodius chobauti:* LECTOTYPE ♀: un exemplaire portant six étiquettes: 1. blanche: Biskra, fin avril 1895, Dr. A. CHOBAUT; — 2. Blanche encadrée: Type (en rouge); — 3. bleue: Museum Paris, 1942, coll. Dr. A. CHOBAUT; — 4. rouge: Type; — 5. blanche : *Erytus chobauti* m. 1896 (écrit en rouge par CLOUËT); — 6. *Aph. (Calamosternus) chobauti* CLOUËT, Lectotype ♀, J. BARAUD 1983. PARALECTOTYPE ♀: un exemplaire portant cinq étiquettes: les étiquettes 1. 3 et 4 comme ci-dessus; — 4. blanche: *Erytus chobauti*, type, B 530; — 5. rouge: *Aph. (Calamosternus) chobauti* CLOUËT, paralectotype ♀, J. BARAUD 1983.

NOTE: parmi de très nombreux *Erytus pruinosus* REITTER, quelques exemplaires présentent un clypeus à ponctuation rugueuse; ils ne sauraient être identifiés à *chobauti* au vu de ce seul caractère, qui correspond à une simple aberration tératologique.

II. ESPÈCES NOUVELLES

1. Pachydema (s. str.) gourvesi nov. sp.

MÂLE: long. 11,5—13,5 mm. Entièrement brun-rouge clair, bien luisant, pilosité jaune. Clypeus hémi-elliptique, marge antérieure aplatie, tout le pourtour bien relevé; très légèrement sinué au milieu; ponctuation assez fine, éparse. Front à ponctuation grossière, très serrée, un peu ridée. Toute la tête glabre. Massue antennaire plus longue que le funicule. Article apical des palpes maxillaires allongé, fusiforme, avec sur le dessus une aire dépolie mais non déprimée. Pronotum avec de très longs poils dressés tout le tour, y compris à la base, le disque glabre; ponctuation assez fine, peu dense au milieu, dense et aciculée sur les côtés, absente le long de la base; tégument très luisant. Scutellum ogival, lisse avec quelques points près de la base. Elytres avec des stries assez bien indiquées; interstries à ponctuation nettement plus forte que sur le pronotum, assez dense, formant des rides transversales mais peu apparentes sur le premier interstrie; base avec quelques longs poils dressés, marge avec une rangée de poils dressés assez courts. Propygidium à ponctuation fine, très éparse, portant des petits poils couchés; pygidium à ponctuation encore plus fine, aussi éparse, mais non pilifère. Protibias avec trois fortes dents au bord externe, l'éperon apical interne inséré en face de l'intervalle entre les deux premières dents externes; articles 2 et 3 des tarses antérieurs très aplatis, arrondis, un peu plus longs que larges, l'article 4 à bords parallèles, environ 3 fois plus long que large. Articles 2 et 3 des tarses médians bien aplatis et élargis, mais moins que les antérieurs. Métatibias très élargis à l'apex avec, vers le milieu de leur face externe, une carène transversale interrompue. Edéage: voir figure 213a.

FEMELLE: semblable au mâle, avec les différences habituelles du genre: massue antennaire courte, articles des tarses antérieurs et médians ni dilatés ni aplatis, carène de la face externe des métatibias non interrompue au milieu, forme plus globuleuse, pilosité des bords du pronotum plus courte, en particulier à la base.

HOLOTYPE ♂, ALLOTYPE ♀ et PARATYPES: Maroc, Safi, 23-III-1983, J. GOURVÈS leg. (coll. J. BARAUD, et. J. GOURVÈS pour les paratypes).

P. gourvesi se situe à côté des *Pachydema confinalis* PEYERH. et *mozabensis* BAR., mais se distingue aisément de ces deux espèces qui ont au moins la tête et le pronotum noirs.

Nous remercions bien cordialement notre collègue J. GOURVÈS qui nous a fort généreusement offert une partie de ses captures.

2. Paratriodonta solitudinis nov. sp.

MÂLE: long. 5—6 mm. Tête, pronotum, scutellum, pygidium et dessous noirs, élytres brun-jaune avec le premier interstrie brun-noir et les côtés obscurcis sous le calus huméral; pilosité blanc jaunâtre. Marge antérieure du

clypeus, vue de derrière, bien relevée au milieu en dent arrondie mais les angles antérieurs faiblement lobés; vu de dessus, nettement concave; ponctuation du clypeus forte mais nette et assez éparse; pilosité assez longue et couchée. Ponctuation du front guère plus grosse mais bien plus serrée, la pilosité plus longue et dressée. Antennes brun-jaune avec la massue noire, formée de 10 articles mais les articles 5, 6 et 7 souvent soudés, au moins partiellement. Pronotum bien transversal, sa plus grande largeur située en arrière du milieu; côtés rectilignes vers l'avant; angles antérieurs à peu près droits; côtés fortement sinués dans leur tiers basal, les angles postérieurs ressortant fortement en un gros lobe arrondi, du fait que la base est elle aussi sinuée avant ces angles; ponctuation dense, un peu irrégulière sur un tégument un peu mat pilosité formée de très petits poils couchés et de longs poils dressés. Scutellum ponctué et pileux. Elytres à stries faibles, sauf la première qui est profonde; interstries donc mal définis par une faible convexité, le premier relevé en toit le long de la suture; ponctuation dense, irrégulière, nettement râpeuse; pilosité double comme sur le pronotum, mais les poils dressés sont bien moins longs, sauf à la base. Pygidium luisant, ponctuation assez forte et dense, finement râpeuse, portant une pilosité longue, dressée et quelques petits poils couchés. Pattes brun rougeâtre assez clair; articles des tarses antérieurs courts, les 3ème et 4ème nettement plus larges que longs et fortement échancrés à leur bord antérieur, le 5ème une fois et demie plus long que large (figure 213b); le lobe inférieur de l'ongle interne très développé. L'édéage n'est comparable à aucun autre, par la forme des paramères courts et fortement recourbés à l'apex (figure 213c).

FEMELLE: très semblable au mâle, mis à part les caractères sexuels du genre. La sinuosité des côtés du pronotum est en général plus accusée.

Holotype ♂ et allotype ♀: Ghardaïa (Mzab), Sud-Algérien (coll. MP).
Paratypes: idem (coll. MP et J. BARAUD)
Colomb-Béchar, 5 mai 1923, Dr. A. CHOBAUT (coll. CHOBAUT, MP et J. B.)
Ghardaïa, PIC (coll. MP).

Par la sinuosité des côtés du pronotum près de la base, *P. solitudinis* ne peut être confondu qu'avec *P. olivieri;* mais cette dernière espèce se distingue aisément par la forme des tarses antérieurs dont les articles sont nettement plus longs que larges (figure 213d); ce caractère est moins marqué mais encore visible chez les femelles. De plus, la forme des paramères est totalement différente (fig. 213e). Rappelons que *P. olivieri* a été décrit comme *Omaloplia* d'Egypte et Syrie; REITTER (Best. Tab., 1898, p. 153) y a ajouté: Algérie Ghardaïa. Cette citation est évidemment à rapporter à *P. solitudinis* nov. Quant au type de *P. delicatula* (FAIRM.), nous avons vérifié qu'il est bien synonyme de *P. olivieri* (BLANCH.); il provient d'ailleurs d'Egypte.

III. DESCRIPTIONS PRÉLIMINAIRES

Deux autres espèces nouvelles devaient être décrites au cours des révisions des genres *Chasmatopterus* LATR. et *Euserica* REIT. que nous avons entreprises en étroite collaboration avec notre ami T. BRANCO. Ces révisions s'avérant plus difficiles et plus longues que prévu, nous donnons ici une description préliminaire pour les deux espèces concernées.

1. **Chasmatopterus uxorum** J. BARAUD & T. BRANCO, nov. sp.
= *hirtus,* REITTER, 1898 (non BLANCHARD, 1850) p. 160.
= *hirtus,* BARAUD, 1965 (non BLANCHARD, 1850) p. 263.
= *hirtulus,* BÁGUENA, 1967 (non ILLIGER, 1803) p. 320.

MÂLE: long. 7—8 mm. Noir, élytres brun-rouge clair avec le premier interstrie plus ou moins assombri, une étroite bande noire latérale s'élargissant en avant pour recouvrir le calus huméral, au contraire se rétrécissant à l'apex. Pilosité du dessus entièrement noire, à l'exception des poils spiniformes rougeâtres de l'angle sutural des élytres. Pilosité du prépygidium jaunâtre, celle du pygidium noire, celle du dessous jaunâtre en particulier sur les sternites, les métafémurs et le métasternum, plus ou moins mêlée de noir en avant. Côtés du clypeus arrondis, faiblement en arrière, plus fortement en avant, largement et assez fortement relevés; marge antérieure en arc concave entre les angles antérieurs arrondis, fortement redressés, sa largeur égale à la moitié de celle de la base (fig. 157c), celle-ci non rétrécie au niveau des canthus oculaires. Ponctuation du clypeus forte et dense, les points tangents entre eux; celle du front très serrée, très ridée avec des granules épars. Marge antérieure du pronotum fortement convexe. Ponctuation du pronotum forte, un peu irrégulièrement répartie, dense, la distance entre les points tout au plus égale à leur diamètre; tégument très finement réticulé (× 50). Ponctuation élytrale assez forte et dense, nette. Pygidium à ponctuation assez fine, râpeuse, dense, épargnant une bande centrale longitudinale, lisse et glabre. Paramères nettement divergents à l'apex (fig. 157c).

FEMELLE: clypeus bien différent: côtés fortement convergents, presque droits en arrière, largement arrondis en avant jusqu'à la marge antérieure qui est rectiligne et fortement retroussée. Bord élytral portant un étroit bourrelet parallèle à l'épipleure, fort en avant, s'amenuisant progressivement vers l'arrière.

HOLOTYPE ♂ et ALLOTYPE ♀ : Espagne, Algeciras, 4. IV. 1895 (déposés au MP).
PARATYPES: Algeciras, 6 et 8. V. 1895 (coll. J. BARAUD et T. BRANCO).

Cette espèce existerait aussi en Algérie: Biskra (voir p. 468).

2. Euserica monstruosa J. BARAUD & T. BRANCO, nov. sp.

MÂLE: long. 7,5 mm. Brun-rouge foncé, le clypeus et le pourtour du pronotum légèrement plus clair. Dessus luisant, glabre à l'exception de quelques poils courts, dressés sur le clypeus, la marge antérieure et les côtés du pronotum, d'une rangée de poils courts, dressés, le long du bord épipleural des élytres, qui portent aussi ça et là quelques rares petits poils couchés. Clypeus bien rétréci en avant; marge antérieure fortement sinuée au milieu, les angles antérieurs relevés en lobes larges, arrondis, séparés des côtés par une petite encoche; ponctuation forte, très dense, ridée. Suture clypéo-frontale fortement gravée, très concave. Front à ponctuation forte mais nette, peu dense. Pronotum deux fois plus large que long; ponctuation plus fine en avant qu'à la base, simple, dense et irrégulièrement réparti; base non rebordée même près des angles postérieurs; côtés bien convergents en avant, parallèles en arrière. Elytres à ponctuation râpeuse, dense dans les stries, épargnant plus ou moins le centre des interstries, au moins sur le disque, ceux-ci donc bien visibles et légèrement convexes. Pygidium à ponctuation forte et serrée. Plaque métasternale concave, avec un profond sillon longitudinal, entièrement ponctuée, les points simples, moyens et réguliers, avec sur les côtés quelques points plus gros, râpeux et pilifères. Tarses antérieurs assez courts, les articles 2 à 4 à peu près d'égale longueur. Edéage très particulier, le paramère droit très allongé (fig. 213f).

FEMELLE: pratiquement identique au mâle, comme il est de règle dans le genre.

HOLOTYPE ♂: Maroc, Arbaoua, 9. V. 1978, G. DRIOLI leg. (coll. J. B.).

PARATYPES: idem (coll. J. B. et T. B.).

Maroc, Oualidia, IV. 1980, J. GOURVÈS leg. (coll. J. G.).

En outre, il existe, dans la collection CHOBAUT (MP) une série provenant de Tanger (V. 1894) qui ne diffère que par le paramère droit un peu moins allongé (fig. 213g), mais à notre avis il s'agit de la même espèce.

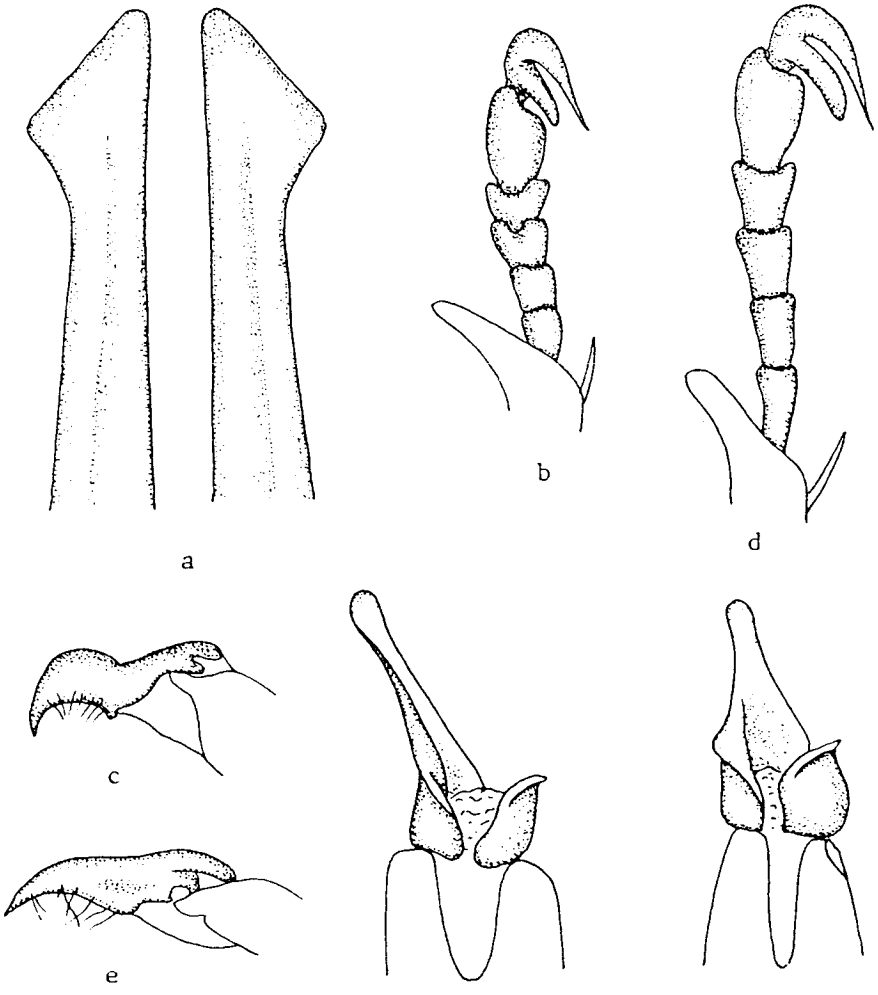
Outre l'allongement excessif du paramère droit, cette espèce se distingue par la plaque métasternale qui, chez les autres espèces, n'est pas concave mais seulement sillonnée et porte une ponctuation très irrégulière, parfois râpeuse.

Nous profitons de cette description préliminaire pour signaler un caractère des *Sericinae*, remarqué par l'un de nous (T. B.) et qui semble inédit: les métatibias portent un seul éperon apical. Ce caractère concerne les deux sexes et il a été vérifié sur toutes les espèces de *Sericinae* paléarctiques, ainsi que sur quelques espèces de la faune éthiopienne. S'il était vérifié pour l'ensemble de la faune mondiale, il permettrait d'isoler très nettement les *Sericinae* de tous les autres *Melolonthidae*.

IV. LOCALISATION NOUVELLE

Tropinota hirta (PODA)

Cette espèce n'a jamais encore été signalée en Afrique du Nord. Nous en avons trouvé un exemplaire femelle provenant du Maroc: Tetouan, IV-1902



a. *Pachydema gourvesi* nov.; apex des parамères; — b. *Paratriodonta solitudinis* nov.; tarse antérieur; — c. idem; paramères; — d. *Paratriodonta olivieri (Blanch.)* tarse antérieur; e. idem; paramères; — f. *Euserica monstruosa* nov., paramères de l'Holotype; — g. idem; paramères d'un exemplaire provenant de Tanger.

dans la collection VAUCHER (MP). Cette localisation inattendue nous avait d'abord paru suspecte. Or, tout récemment, l'étude de la collection ANTOINE (MP) nous a révélé trois autres exemplaires provenant de Kasba Tadla, IV-1926 Cette localité, bien plus méridionale puisque située à peu près à mi-chemin entre Fès et Marrakech, est étonnante mais ne saurait être contestée, en raison de la personnalité du Récolteur.

INDEX DES NOMS DE FAMILLES, SOUS-FAMILLES, TRIBUS, GENRES ET SOUS-GENRES

A

Acrossus Muls. 98, 128
ADORETINI 513, 534
Adoretus Lap. 534, 535
AEGIALIIDAE 34, 90
Aethiessa Burm. 579, 594
Aganocrossus Reit. 99, 132
Agrilinus Muls. & Rey 100, 183
Ahermodontus Bàg. 108
Allotrupes Franç. 50, 58
Alocoderus Schm. 97, 114
Amidorus Muls. & Rey 99, 157
Ammoecius Muls. 97, 106
Amphicoma Latr. 295, 303
Amphimallon Lep. & Serv. 397, 437
Anisoplia Serv. 514, 527
Anomala Sam. 514, 515
ANOMALINI 513
Anomius Muls. & Rey 97, 162
Anoxia Cast. 397, 449
APHODIIDAE 33, 94
APHODIINI 94, 95
Aphodius III. 96
Aphodius s. str. 100, 182
Aprosterna Hope 514
Artia Ramb. 312, 352
Ataenius Har. 209
Ateuchetus Bed. 242

B

Bielliana Bar. 469
Bipammosus Norm. 211, 237
Biralus Muls. & Rey 98, 131
Blitopertha Reit. 514, 523
Bodilus Muls. & Rey 100, 184
Bolbelasmus Bouc. 50, 51
BOLBOCERINI 50
Brancoataenius Paul. 209
Brenskea Reit. 69, 71
Brindalus Land. 212
Bubas Muls. 253, 260

C

Caccobius Thoms. 252, 268
Calamosternus Mots 101, 194
Callicnemis Cast. 558, 573
Catharsius Hope 252, 253
Ceratophyus Fisch. 50, 53
Cetonia F. 579, 598
CETONIIDAE 35, 575
CETONIINAE 575, 578
CETONIINI 579
CHASMATOPTERINI 310, 466
Chasmatopterus Latr. 467
Chironitis Lansb. 253, 257
Cinacanthus Schm. 185
Clipadoretus Ohaus 534, 542
Colobopterus Muls. 97, 102
COPRINAE 238, 251
COPRINI 252
Copris Müll. 252, 255
Coptognathus Burm. 559, 572
Crator Sem. 568
Cryptotrogus Kr. 397, 459
Cyphonoxia Reit. 398, 455

D

Decamera Muls. 543
Diastictus Muls. 211, 221
Dicranoplia Reit. 513, 526
Didactylia D'Orb. 95, 206
DYNAMOPINAE 69
Dynamopus Sem. 70
DYNASTIDAE 34, 558

E

Elaphocera Géné 311, 388
Elaphocerida Reit. 311, 391
Emadus Muls. & Rey 134
Enoplotarsus Luc. 579, 589
Eoglaresis Sem. 43
Epicometis Burm. 590
Eremazus Muls. 90
Eremonthophagus Zun. 282
Eriotrogus Reit. 397, 448
Erytus Muls. & Rey 99, 100, 118
Esymus Muls. & Rey 100, 138
Eubolbitus Reit. 50, 51
Eulasia Truq. 295, 305
Euoniticellus Janss. 252, 265
Euonthophagus Balth. 252, 289
EUPARIINI 95, 209
Europtron Mars. 311, 394
Euserica Reit. 469, 470

F

Foveopotosia Mik. 599
Furconthophagus Zun. 277

G

Geotrogus Guér. 397, 427
Geotrupes Latr. 50, 56
GEOTRUPIDAE 34, 50
GEOTRUPINI 50
GLAPHYRIDAE 34, 295
Glaphyrus Latr. 295
GLARESINI 36
Glaresis Er. 36, 43
Gnathocera Kirby 578, 580
GNATHOCERINI 578
Gnorimus Serv. 576
Granulopsammodius Rak. 212
GYMNOPLEURINI 238
Gymnopleurus Ill. 238, 248

H

Haplidia Hope 396, 401
Heliocopris Hope 252, 253
Hemiopta Bed. 590
Hemiglaphyrus Champ. 296
Heptaulaculus Dellac. & Bar. 95, 203
Heptaulacus Muls. 95, 201
Hetamius Fairm. 398, 469, 491
Heterocnemis Kr. 523
Heteronychus Burm. 558, 566
Hontoriella Esc. 514, 522
Hoplia Ill. 543
HOPLIINAE 513, 543
Hoplopus Cast. 514, 519
Hybalonomala Reit. 520
Hybalus Brul. 69, 72
HYBOSORIDAE 34, 69
Hybosorinae 69
Hybosorus McLeay 69
Hymenoplia Eschs. 469, 472

K

Kheper Janss, 239, 247

L

Leiopsammodius Rak. 212
Limarus Muls. & Rey 97, 98, 117

M

Macroretrus Pér. 95, 208
Mecynodes Muls. & Rey. 100, 173
Megatelus Reit, 97, 101
Melinopterus Muls. 99, 150
Melolontha F. 398
MELOLONTHIDAE 34, 310
MELOLONTHINAE 310
MELOLONTHINI 310, 396
Mendidaphodius Reit. 99, 123
Mendidius Har. 97, 100, 178
Mesanoxia Medv. 450
Mesontoplatys Mots. 100, 177
Micronthophagus Balth. 252, 292
Millengenia Sharp 90
Mnematidium Rits. 238, 241
Mnematium McLeay 238, 239
Monotropus Er. 397, 449
Musurgus Vaul. 559, 571

N

Neomaladera Bar. 469, 474
Netocia Costa 599
Nialus Muls. & Rey 100, 191
Nimbus Muls. & Rey 99, 141
Nobius Muls. & Rey. 99, 156

O

OCHODAEIDAE 34, 87
Ochodeaus Serv. 87
Oligophylla Kr. 398, 457
Omorgus Er. 36
ONITICELLINI 252
ONITINI 251
Onitis F. 253, 262
ONTHOPHAGINI 252
Onthophagus Latr. 252, 269, 274
Orodalus Muls. & Rey 99, 134, 135
ORPHININAE 69
Orubesa Reit. 69, 70
Oryctes Ill. 558, 559
ORYCTINI 558
Otophorus Muls. 97, 102, 105
Oxyomus Steph. 95, 205
Oxythyrea Muls. 579, 581

P

Pachnoda Burm. 580, 604
Pachydema Cast. 311, 312, 313
PACHYDEMINI 310, 311
PACHYPODIDAE 32, 556
Pachypus Latr. 556
Pachysoma McLeay 239
Palaeonthophagus Zun. 279
Paleira Rche. 579, 586
Paracoptochirus Balth. 95, 205
Paragematis Reit. 519
Paratriodonta Bar. 469, 481
Parentius Zun. 275
Pentodon Hope 558, 562
Pentoc onini 558
Peradoretus Reit. 534, 542
Phalacronothus Mots. 100, 134
Pharaonus Blanch. 513, 526
Pharaphodius Reit. 97, 112
Phygotoxeuma Brske. 312, 373
Phyllognathus Eschs. 558, 569
Phyllopertha Steph. 523, 533
Plagiogonus Muls. 98, 126
Pleurophorus Muls. 211, 225
Podalgus Burm. 558, 568
Polyphylla Har. 397, 460
Potosia Muls. 600
Protaecia Burm. 580, 598
Protanoxia Medv. 450
PSAMMODIINI 94, 211
Psammodius Fallen 211, 212
Pseudacrossus Reit. 99, 160
Pseudoapterogyna Esc. 397, 412
Pseudolimarus Balth. 99, 100, 133
Pseudooxythyrea nov. 579, 587
Psilodema Blanch. 295, 303
Pygopleurus Mots. 295, 309

R

Redotus Fairm. 398
Rhinyptia Burm. 514, 533
Rhizotrogus Berth. 397, 402
Rhyssemodes Reit. 211, 223
Rhyssemus Muls. 211, 227
RUTELIDAE 34, 513
RUTELINAE 513

S

SCARABAEIDAE 33, 238
SCARABAEINAE 238
SCARABAEINI 238
Scarabaeus L. 239, 241
Schizonycha Blanch. 396, 399
SERICINAE 310, 469
SERICINI 469
Sicardia Reit. 211, 237
SISYPHINI 238
Sisyphus Latr. 238, 250
Sparophysa Burm. 311, 378
Spermohybosorus Pic 72
Sphodroxia Kr. 397, 464
Stalagmopygus Kr. 594
Stalagmosoma Burm. 579, 593
Stereopyge Costa 50, 57
Strandius Balth. 252, 293
Sugrames Reit. 96, 199

T

Tanyproctocera Reit. 384
Tanyproctus Fald. 311, 384
Temnorhynchus Hope 558, 568
Thorectes Muls. 50, 58
Thyreogonia Reit. 579, 588
Tolisus Sharp 90
Tribopertha Reit. 513, 525
Trichaphodius Schm. 99, 133
TRICHINAE 575, 576
Trichius F. 576, 577
Trichonotulus Bed. 100, 172
Trichonthophagus Zun. 278
Trichopopillia Ohaus 514
Triodonta Muls. 469, 479
TROCHALINI 469
TROGIDAE 34, 36
TROGINI 36
TROX F 36, 38
Tropinota Muls 579, 590
Typhoeus Leach 50, 54

V

VALGINAE 575
Valgus Scriba 575
Volinus Muls. & Rey 99, 143

INDEX DES NOMS D'ESPECES ET SOUS-ESPÈCES

(LES SYNONYMES SONT EN ITALIQUE)

A

abdelkrimi Esc. 393
abeillei Sietti 154, 623
abigail Rche. 582, 586
aegrotus Burm. 536, 539
aegyptiaca (Blanch).) 525
aegyptiaca Kr. (Gnathocera) 581
aegyptiaca Kr. (Haplidia) 402
aegyptiaca Petr. 305, 309
aegyptiacus Petr. 113, 114
aegyptiacus Stolfa 244
aegyptica Machats. 528, 531
aegyptiorum (Latr). 247
aenea And. 600
aeneus Sharp 90
aequalis Schm. 119, 122
aerarius Reit. 272, 280
aeruginosu Har. 248, 250
aethiopica Burm. 596
affinis Brahm 131
affinis Luc. 184
affinis Panz. 141, 142
afflicta (G. P.) 599
africana Esc. 545, 546, 557
africana Reit. 305, 307
africanus Bar. 56
agamemnon Burm. 559, 561
albella (Pall.) 593
albida Friv. 388
albipilis Reit. 355, 373
albolanosa Fairm. 378, 379
albopunctata Geer 582
alcaidei Bar. (Euserica) 471, 473
alcaidei Bar. (Rhizotrogus) 403, 406
alexandrina Gmel. 606
alexis Klug 262, 263
alfieri Petr. 45, 49
algerica Fairm. 400
algerinum Herbst 562, 563
algirica Fairm. 400
algirica Ley 464, 466
algirica Rche. 523
algirica Reit. (Hymenoplia) 494, 498, 505
algirica (Reit.) (Paratriodonta) 482, 486
algiricus Har 126
algiricus Luc. 229, 232
algiricus Petr. 74, 81
algirina Fairm. 399, 400
alluaudi Peyerh. 334
alternatus D'Orb. 274
altifrons Bar. 438, 443
ambiguus Muls. 192
ambrosi (Pardo) 107
amina Fairm. 583
ammodites Peyerh. 199, 200
amphibolum Peyerh. 438, 440
amphiconella Peyerh. 318, 347
amplicollis Peyerh. 107, 109
amphytus Buq. 417
amyntas (01.) 292
anachoreta Ros. 408
analis Luc. 288
anatolicus Jek. 66
andalusicus Waltl 272, 282
angularis Muls. 134
angulosus Har. 174, 176
angustatus Klug. 191
angustatus Luc. 74, 80
angustipalpis Norm. 317, 334, 354
angustus Phil. 225
annabrunae Crov. 590, 591
annamariae Bar. 162, 166
anthracina Fairm. 315, 353, 358
antii Grid. 163, 170
antoinei Bar. 354, 363
antoinei Kocher 494, 506
antoniae Kocher 391, 393
apiceopacus Petr. 185, 186
apollonius Petr. 162, 165
arabica Blanch. 608
arabicus Fairm. 561
arabicus Har. 177

arachnoides Fourc. 251
araneipes Fairm. 429, 430, 436
arator (Ill.) 69
arcifer D'Orb. 270, 286
arenarius Costa 235
arenarius F. 40
arenosus Gmel 40
areolus Reit. 66
ariasi Esc. 355, 372
aridulus Peyerh. 423
argentea Aliq. & Massa 455
argentea F. 546
armifrons Reit. 59, 65
asbenicus Gill. 258, 259
ascendens Rche. 184
asiatica G. P. 598
asper F. 137, 229
aspericeps Chevr. 229
asperiventris Fairm. 433
asperocostatus Fairm. 230
assectator Balth. 178, 181
ater (Geer) 184
atlantea Bar. 494, 497, 503
atlantis (Bar.) 482, 483
atlantis Esc. 582
atlantis Peyerh. 201
atlasica Esc. 493, 496, 500
atramentarius (Mén.) 292
atricapillus D'Orb. 271, 277
atripennis Pic 464, 465
atriplicis (F.) 520
aulica (L.) 544, 546, 549
aulicoides Reit. 549
aurasiacus Peyerh. 422
aurata (L.) 598
auratacformis Curti 598
aurentia G. P. 605
ausonia Er. 516
autumnalis Norm. 313, 321
azrouensis Esc. 495, 498, 507

B

baal Rche. 569
baborensis Bed. 577
badius Muls. 167
baetica Er. 529
baeticus Muls. 163, 167
balloyi Ant. 404, 408
bannuensis Janss. 242, 245
baraudi Pardo 467
baraudi Villar. 136, 137
barbara (Luc.) 475
barbara (Ramb.) (Elaphocerida) 391
barbara Ramb. (Pachydema) 323
barbara Rche. 391
barbarus Cast. 75, 83
barbarus Fairm 161
barbarus Har. 39
barbarus (Luc.) 414, 415, 420
barbosus Laich. 40
basalis Schm. 177
batnensis Fairm. 410
baudoni Petr. 74, 78
bayonnei Chob. 395
beauprei Pic 403, 405
bedeaui auct. 388
bedeaui Er. 390
bedeli Clouët 229, 234
bedeli (Reit.) (Euonthophagus) 290, 291
bedeli (Reit.) (Pseudoapterogyna) 414, 416, 427,
beduinus Reit. 185, 189
belial F. 263, 264
berbericus Balth. 179, 181
bernardi Dew. & Bar. 457
bertiae Bar. 355, 370
besucheti Petr. 214, 219
biarcuatus Lansb. 282
bicornutus Muls. 277
bicristatus D'Orb 271, 286
bicuspidatus Peyerh. 384, 385
bidens (Pall.) 562, 564
bidentatus (Muls.) (Gymnopleurus) 248
bidentatus (Muls.) (Onthophagus) 277
bidentatus Muls. (Caccobius) 268
bigibber Reit. 75, 83
bilineata (F.) 545, 546, 550
biliteratus Marsh. 194
bimaculatus F. 192
bimaculatus Muls. 268
bipartitus Esc. 52
bipustulatus Fiori 268
biretusus Mars. 75, 84
biskrensis Fairm. 584
biskrensis Mars. 426
bison (L.) 260, 261
bispinifrons Reit. 563
bispinosus Küst. 563
bituberculatus (01.) 273, 286
blanchardi Har. 273, 287
bleicheri Fairm. 428, 429, 433
bleusei (Bed.) 590, 591
bleusei Chob. 520, 522
bocchus (Er.) 52
boiteli Norm. 237
boiteli Théry 143, 146
bolivari Esc. 390
bombylius (F.) 305
bonnairei Reit. 156
bordesi (Peyerh.) 587
brevicornis Muls. 261
brevior Norm. 217
brevitarsis (Reit). 199
brisouti Fairm. 199
brullei Jek. 60, 66
brunneus Fairm. 446
brunneus Klug 119
brunneus Muls. 106
bubaloides Janss. 261
bubalus (01.) 262
bullata Burm. 378, 382

C

caesariata Norm. 374, 376
caesoides Reit. 234
caesus Er. 556
caesus (Cr.) 225
camusi (Ant.) 447, 449
canariensis (Lindb). 590
candidae (Pet.) 556
cantharus Ill. 248
caphonensis Balth. 144
capito Fairm. 429, 430, 434
capitulata (Clouët) 208
capreolus Muls. 274
cardui F. 297
cardui Gyll. 601
carduorum Er. 405, 410
cariosicollis Fairm. 403, 405
carinifrons Reit. 115, 116
cartereaui Fairm. 354, 367
carthagensis Petr. 45, 47
carthaginensis Ramb. 353, 362
carthami Gory 598
castaneus Ill. 163, 167
castaneus Muls. 261
castanopterus Fairm. 422
cavolinii Pet. 255
ceballosi Pardo 44, 46
cedretorum Peyerh. 419
cheroni Crois. 65
chevrolati Har. 43
chlorophana Reit. 550
chobauti Bag. 109
chobauti Clouët 119, 120, 182, 198, 624
chobauti D'Orb. 220
cicatricosus Luc. 242, 246
ciliaris Marsh. 141
ciliatus Küst. 219
cilipes Mars. 419
cincta 01. 606
cincticulus Hope 194
cinctipennis (Luc.) 482, 488
cinctipennis Peyerh, 319, 349
cinereus Muls. 172
circumligatum Peyerh. 438, 441
clementi (Bar.) 290, 291
clementi Peyerh. 206
cloueti Sem. & Medv. 90
clypeatus Burm. 535, 536
cobosi Bar. (Euserica) 471, 474
cobosi Bar. (Thorectes) 65
coenosus Panz. 136, 137
cognatus Fairm. 120, 198
coiffaiti Bar. 59, 63
coluber Mayet 228, 234
compressicornis Klug 245
concinnus Géné 267
concolor Schils. 192
confinalis Peyerh. 318, 345
confluens Woll 40
confusum Mars. 395, 396
confusus (Har.) 208
conica Reit. 319, 349
conspurcatus Brul. 147
conspurcatus Herbst 150
consputus Cr. 151, 155
constantini Bar. 74, 78
contaminatus (Herbst) 141
contractus Klug 101
contrerasi Pardo 44, 46
convexus Bén. 228, 236
convexus Er. 184
corellai Balth. 109
coriarius Herbst 248
corinthius Fairm. 247
cornifrons Brul. 74, 80, 83
cornifrons Cast. 245
cornifrons Guér. 78
corrugatus Reit. 235
corsicus Schn. 268
coruina Mots. 601
corvinus Klug 567
costata (Luc.) 588
costipennis Reit. 235

crassipes Burm. 572
crassus (Fairm). 413, 416, 420
cretei Ancey 434
creticus Fairm 66
cribratellus Fairm. 563, 567
cribricollis Luc. 158, 159
cribripennis Peyerh. 414, 415, 421
crinita Charp. 590
cristatifrons Fairm. 441
cristatus F. 242, 245
crocatus (Muls.) 290, 291
cruciatus Muls. 134
cuniculorum Mayet 156
cuniculus Burm. 568
cuprea (F.) 600
cuprescens Gill. 247
cupripennis Kol. 305, 308
cupulosa Bed. 550
cupulosa Peyerh. 544, 546, 550
curtipennis Fairm. (Coptognathus) 572
curtipennis Fairm. (Heteronychus) 567
curvipedes Esc. 318, 345
cyanipennis F. 303
cynanchi G. P. 593, 594

D

decipiens Fairm. 358
decoloratus Fairm. 419
decorosa Norm. 315, 324
degener Muls. 277
deletus Muls. 145
delicatula Fairm. 491
dellacasai Petr. 205
demaisoni Fairm. 491
demoflysi Bar. (Aphodius) 174, 175
demoflysi Bar. (Geotrogus) 428, 431
demoflysi Bar. (Hybalus) 75, 84
demoflysi Bar. (Thorectes) 60, 68
demoflysi Norm. (Pachydema) 315, 324
demoflysi Norm. (Pachypus) 556
demoflysi (Norm.) (Paratriodonta) 482, 485
denigratus Peyerh. 434
densaticollis Fairm. 411
dentatus Schm. 107, 110
dentifrons Muls. 57
depressa Er. 529
desbrochersi Bar. 450, 453
descarpentriesi Dew. & Bar. 461, 462
deserti Heyd. 566
deserticola Blanch. 431
deserticola Fairm. 431
deserticola (Luc.) (Dicranoplia) 527
deserticola (Luc.) (Enoplotarsus) 589
deserticola Waltl 595
desertorum (Fairm). 215, 221
desertus Klug 113
detrita Fairm. 458
devota (Rossi) 516, 519
diecki Har. 136
digitatus Petr. 73, 76
digitifera Bed. 547
digitifera Peyerh. 544, 546, 547
dilutus Fairm. 426
dilutus Fiori 134
discoides Schm. 192
discoideus 01. 286
discus Reit. 192
discus Wied. 194
dispar Baudi 563
dispar (Buq.) 428, 429, 436
dissimilis Petr. 151, 154, 623
distinctus Mars. 59, 61
dogueti Bar. 107, 110
dorcas F. 78
dorcas Germ. 80
doriae Fairm. 354, 367
dorsalis (Kr.) 514
dorsalis Muls. 249
douei (Gory) 57
doumeti Mayet 370
doursi Luc. (Hybalus) 74, 81
doursi Luc. (Pachydema) 317, 335, 380
dubitalis Reit. 316, 330
dumonti Peyerh. 399, 401

E

eburneicollis Raffr. 411
edentulus Muls. 109
editorum Peyerh. 413, 416, 420
elaphoceroides Esc. 523
elegans (Brske) 415, 416, 426
elevatus Ill. 112
elevatus (01.) 107, 109
elongatulus Muls. 225
emarginalis Muls. 190
emarginata Coq. 450, 451
emflusi Esc. 315, 325
epistomalis (Chob.) 542
equestris Champ. 299
eremicola Peyerh. 378, 380

erraticus (L.) 102, 103
esymoides Reit. 126, 127
euphytus (Buq.) 414, 416, 426
euthymi Muls. 288
evanescens (Mars.) 542
exaratus Mars. 229, 230
excavatus (Forst.) 570
exclamationis Mots. 143, 144
ezechias Rche. 262, 265

F

fabricii D'Orb. 192
fabricii Rche. 39, 41
fabriciusi Schm. 192
faldermanni Sperk 190
farinosa (L.) 544, 545, 546
fasciata Burm. 605, 608
fasciata (F.) 605, 606
fasciculatus (Burm.) 526
fastidiosus Fairm. 420
fatima Fairm. 588
felscheanus Reit. 107, 108
femineus Muls. 274
femoralis Lap. 519
femorata (Ill.) 586
femorata Reit. 517
fenestralis Schrk. 206
feralis (Er.) 595, 597
ferruginea Mars. 514
ferrugineus Muls. 198
fezensis Esc. 498
fimetarius (L.) 182
finitimus Schm. 138, 139
fissiceps Fairm. 439, 444
flagellatus (F.) 248
flavipes F. 265
floralis (F.) 595
floricola (F.) 426, 429
floricola Herbst 600
forcipatus Har. 175
fossor Sharp 92
fossor (L.) 105, 106
foveiceps Mars. 355
foveola Luc. 353, 356
foveolatus Moll 206
fracticornis auct. 280
franzi Petr. 107, 111
fuentei Bag. 144
fulgidus Burm. 302
fulgidus Gill. 247
fullo (L.) 460
fulvescens Esc. 495, 496, 507
fulvicollis Muls. 185
fulvipennis Reit. 507
fulvus (Goeze) 265
funebris Fairm. 391
funebris Roub. 229
funeraria Fourc. 582
funeraria (G. P.) 598
funesta (Poda) 582
furcatus (F.) 271, 277
furcifer (Rossi) 258
fusciceps Peyerh. 318, 352
fuscicollis Muls. 145
fuscipennis Muls. 274
fuscitarsis Reit. 537
fuscus Rossi 172

G

gabalus (Buq.) 428, 430, 433
gagates Bed. 544, 547
gagatinus Fourc. 130
galleti Bar. 439, 446
gallicus Heer 577
gandolphei Guér. 535, 537
garamas Peyerh. (Adoretus) 536, 540
garamas Peyerh. (Ataenius) 209
gazella Heyd. 282
gazella Raffr. 82
geminatus Reit. 229
genmifer Mars. 223, 236
geoffroyi (Fuessl.) 248
gerardi (Buq.) 414, 416, 422
gerardi Reit. 426
germanus (L.) 229
getula Bar. 316, 327
geyri Ohaus 536, 539
ghardimaouensis Balth. 185, 189
gibbifrons Fairm. 114
gigas (L.) 253
gigas Mars. 87
gineri Pardo 43, 46
girardi Bar. 353, 359
glabratus (F.) 73, 78
godarti auct. 235
gonoderus Fairm. 429, 430, 434
goudoti (Cast.) 305, 306
goudoti Har. 228, 233
gourvesi nov. 318
gracile Mars. 394, 395

gracilis Boh. 119, 122
gracilis Mars. 404, 408
graecus Reit. 80
granarius (L.) 195, 196
grandiclava (Esc.) 475, 478
grandipalpis Reit. 379, 383
graniceps Reit. 536, 541
granicornis Fairm. 84
granulatus Muls. 264
granulicollis Pitt. 214, 217
granulifer Reit. 179
granulifrons Fairm. 179
granulipennis Fairm. 39, 40
grossepunctatus Balth. 228, 231
grossus (Blanch). 413, 416, 419
grypus Ill. 559
guruguensis Bar. 404, 410
guyoni Luc. 422

H

haemorrhoidalis Geoffr. 268
haemorrhoidalis (L.) 102, 105, 106
hamricola Clém. 163, 170
handlirschi Reit. 44, 45
haroldi Flach 39
haroldi Qued. 296, 299
harterti Reit. 87
hemipterus (L.) 575
hemisphaericus auct. 65
hemisphaericus 01. 61
hemisphaericus Reit. 64
henoni Fairm. 415, 422
heterodoxa Peyerh. 533
heydeni Desbr. 510
heydeni Reit. (Hymenoplia) 495, 497, 510
heydeni Reit. (Pachydema) 370
heyrovskyi Balth. 603
hieroglyphicus Klug 144, 147
hirsutissima Bàg. 495, 497, 509
hirta (Poda) 590, 629
hirticollis (F.) 315, 323
hirticollis Luc. (Pachydema) 357
hirticollis Luc. (Rhizotrogus) 404, 407
hirtipennis Luc. 118
hirtulus (Ill.) 467
hirtus Blanch. 468
hirtus (Ill) 273, 278
hispanica G. P. 586
hispanicus Bar. 271, 276
hispanus (L.) 255
hispida Esc. 544, 549
hispidus Payk. 41
histrio (F.) 605, 608
hoffmannseggi Fairm. 53
holoxanthus (Fairm). 413, 419
hontoriai Esc. 315, 326
hornbecki Luc. 353, 355
humericavus Mars. 433
humilis Mars. 410
hungaricus Endr. 192
hybogeneius Ohaus 536, 541
hybridus Reit. 223, 236
hydrochaeris (F.) 115
hypocrita Lep. & Serv. 56
hyxos Petr. 196

I

ibericus Har. 158
icositana Bar. 316, 331
icosius Petr. 167
ictericus (Laich). 190
idiota (Herbst) 562
ifranensis Bar. 403, 406
ignicollis G. P. 600
ignobilis Reit. 415, 416, 424
illigeri Muls. 193
illigeri Rche. 69
imitator Reit. 291
immanipalpis Bar. 378, 380
immatura Burm. 354, 365
immundus Cr. 184, 185
incoloratus Muls. 141
indescriptus Bar. 385, 386
indistictus Muls. 141
indistinctus Muls. 268
infissidens Pic 537
inflatipalpis Reit. 383
inflatus (Buq.) 428, 430, 431
inflatus Luc. 431
inflatus Reit. 67
informis Muls. 130
inhumata (G. P.) 595, 596
inouei Nom. 193
insculptum Brske. 439, 447
insculptus Küst, 221
intermedius Ball. 187
intermedius (Costa) 60, 65
interpunctatus Herbst 130
intricarius Muls. 130
inundationis Raffr. 417
inversus Costa 259
ion (01). 262, 264
iridescens Esc. 478
irritans Reit. 161
irroratus (Rossi) 258, 259
isidis Latr. 253
israeliticus Crotch 386
italicus Jek. 61

J

jaczewskyi Balth. 134
jakutorum Balth. 192
janssensianus Auber 245
joliveti Bar. 138, 140
judith Rche. 599, 604
jugurtha Balth. 134
julieni Bar. 438, 444
junii (Duft.) 516
juvenilis Muls. 268

K

ketamensis Esc. 495, 497, 508
kircheri Balth. 457
klugi Schm. 119
kobelti Reit. 549
kocae Reit. 192
kocheri Bar. (Hoplia) 545, 553
kocheri (Bar.) (Paratriodonta) 481, 483
kocheri Bar. (Schizonycha) 399, 401
kocheri Dew. 450, 451
kocheri Petr. (Glaresis) 44, 45
kocheri Petr. (Hybalus) 75, 84
kocheri (Petr.) (Rhyssemodes) 223, 224, 228
koechlini (Mars.) 542

L

lacoi Roub. 217
laevicollis (Har.) 178, 179
laevicollis Klug 214, 220
laevicollis Muls. (Copris) 255
laevicollis Muls. (Geotrupes) 56
laevifrons Fairm. 234
laevigatus auct. 66
laevigatus (F.) 60, 64
laevipennis Costa 214, 219
laevistriatus (Perr.) 221, 222
laeviusculus Fairm. 422
lajonquierei Bar. 307
laminiger Muls. 277
lanata Esc. (Anisoplia) 529, 533
lanata Esc. (Neomaladera) 475
lateralis Brul. 145
lateralis Muls. 130
lateritius Fairm. 422
laticeps Mars. 433
laticollis L. 242, 246
latigena D'Orb 272, 284
latreillei Cast. 573
latus (Sturm) 60, 67
layeti Peyerh. 299, 401
lecerfi Esc. 495, 496, 509
lefranci Muls. 572
lejeunei Fairm. 419
lekefensis Bar. 162, 165
lentula (Norm.) 483, 490
lepida Fald. 589
lepidulus Norm. 429, 431, 436
lessepsi Luc. 365
lethierryi Luc. 374, 375
letourneuxi Pic. 375
leucaspis Cast. 529
leucopterus Klug 174, 175
leucospila Burm. 596
levaillanti God. 112
libyanus Balth. 144, 147
libyca Peyerh. 521
licas (Klug) 567
lineata (F.) 523
lineatus Dalla Torre 150
lineatus Reit. 282
lineifrons Muls. 261
lineigera Reit. 523
lineimargo Reit. 115, 116
lineolatus Ill. 143, 145
litigiosum Fairm. 439, 447
lividus (01.) 191, 194
lobatus Fairm. 441
loebli Pitt. 212, 215
longipes Scop. 251
longispina Küst. 185, 188
longissimus Sahl. 119, 123
longitarsis (Esc.) 475, 478
lophus F. 259
lucasi (Fairm.) 527
lucasi Har. 184
lucasi Rche. 353, 357
lucianae Peyerh. 318, 343

lucidus Klug 196, 198
luctuosa Muls. 590
lucusensis Esc. 494, 497, 503
lugens Cr. 185, 190
luridipennis Muls. 175
luridus (F.) 129, 130
lusitanicus Er. 107, 112
lusitanicus Jek. 64
lutarius F. 130
luteipilosa Desbr. 450, 452
lychnobius Petr. 189

M

macrocera Reit. 450
maculicollis Fairm. 426
maculicollis Montr. 194
maculosus Woll. 147
magagnosci Guér. 428, 430, 433
maghrebiensis Petr. 196
maghribinicus Petr. (Aphodius) 195, 196
maghribinicus nov. (Ataenius) 209, 210
magicus Fairm. 147
magna Brske 363
maindroni (D'Orb.) 289, 292
mairei Esc. 495, 498, 510
majorinus Peyerh. 413, 418
maki (Ill.) 272, 278
maldesi Bar. 451, 455
malzyi Paul. 177
mamorensis Bar. 471, 473
mancus Dalla Torre 155
mandibularis Petr. 44, 47
mandibularis (Reit.) 58
marani Balth. 185, 190
marcens Peyerh. 520, 522
marginalis Gebl. 282
marginata Drury 605, 610
marginatus (Poiret) 59, 61
marginiceps Fairm 441
marginicollis Balth. 264
marini Bag. 108
marmorata Muls. 460
marmottani (Fairm.) (Eremazus) 90,93
marmottani Fairm. (Pachydema) 316, 330
maroccana Bar. 470
maroccana (Brske) 482, 483, 487
maroccana Deyr. 388
maroccana Ley 464, 465
maroccana Ohaus 523
maroccana Petr. 43, 46
maroccana Peyerh. 460, 461
maroccanus Chob. 298
maroccanus Petr. 74, 78
marraquensis Esc. 318, 348
martini Bed. 595, 597
mashunus Pering 567
mathiesseni Reit. 561
maura Bar. 487
maura Bed. 603
mauritanica (Luc.) 464
mauritanica Petr. 45, 49
mauritanica Ramb. 388, 390
maurus (L.) 296, 297
maurus Ol. 297
mayeri Pill. 196
mayeti Clouët 229, 231
mecheriensis Pic 475
medius Kugel 279
meknesensis Esc. 493, 496, 501
melanocephalus (Klug) 292
melanocephalus Reit. 433
melanopa Reit. 519
melanostictus Schm. 144, 150
meles (F.) 303
melillanum Bar. 439, 444
melinopleurus Muls. 185
melitaeus (F.) 272, 285
memnon Jak. 562
mendosa Norm. 325
meridionalis Reit. 232
meridionalis Villa 115
mesatlanticus Kocher 301
mesatlanticus Peyerh. 419
metasternalis Reit. 258
mineti Clém. 115, 116
minor Sharp 90
minutus Brske 434
minutus Herbst 172
mirei Ruter 605, 610
miser Muls 141
mixtus Muls. 268
modestus Fairm. 408
modestus Kies. 296
moeris Ol. 259
mogadorica Esc. 355, 371
moltonii Schatz. 196, 197, 624
monodon F. 562
monochroa Reit. 367
monstruosa Bar. & Branco 471, 628
monticola Bar. 471
mopsus (Pall.) 248, 249
moraguesi Bar. 158, 159
morio (F.) (Paratriodonta) 482, 485
morio (F.) (Protaecia) 600, 603
mozabensis Bar. 318, 346
mozabensis Chob. 346
mskalica (Esc.) 483, 488
mskalicus Esc. 425
multicava Norm. 545, 546, 553
multidentatum (Klug) 241
muluyensis Kocher 545, 546, 553
murati Paul 206, 207
mussardi Ant. 439, 447
mutata Gyll 471

N

naevuliger Reit. 144, 149
nanus Fairm. 126
nasicornis (L.) 559
nasutus Muls. 559
naviauxi Petr. 171
nebulosus Rche. 273, 279
neglecta Bar. 475, 476
neidae Petr. 162, 164
nemethi Théry 201, 202
nidicola Bonn. 39
nigellus (Ill.) 271, 276
niger Fiori 268
niger Marsh. 56
niger Sturm 192
nigratus Fairm. 426
nigricans Cast. 323
nigripes Schoen. 130
nigriventris Reit. 190
nigrocinctus Woll. 467
nigrolineatus Rosenh. 145
nigrosuturalis Müll. 134
nilotica Kr. 514
niloticus Petr. 133
nitidicollis Fairm. (Pachydema) 316, 328
nitidicollis Fairm. (Pseudoapterogyna) 422
nitidulus (F.) 190
nitidulus Klug 273, 287
nitidus Ball 122
nitiventris Fairm. 433
niveopicta Fairm. 588
noctivagus Har. 271, 287
nocturnus Reit. 214, 217
normandi Bar. (Hybalus) 74,80
normandi Bar. (Pachydema) 316, 333
normandi (Bar.) (Paratriodonta) 482, 485
normandi Peyerh. 415, 416, 423
nubicollis Mars. 431
numida Cast. 262, 264
numidica Ramb. 390
numidicus (Luc.) 414, 416, 426
numidicus Muls. 107, 110
numidicus D'Orb. 271, 272, 285
numidicus Petr. 73, 76

O

oasis Bar. 124, 125
obesus Fahr. 289
obesus Luc. 417
obliquus (Ol.) 293
obscurata Fairm. 353, 363
obscuripes Fairm. 516, 517
obscurum Rche. 439, 446
obscurus Muls. 268
obsoletus Reit. 223
obsoletus Rey 229
obtusilobus Fairm. 444
occidentalis Esc. 409
ochroptera (Er.) 482, 483, 490
olcesii Fairm. 428, 430, 433
oligopictus Bag. 144
olivieri (Blanch.) 482, 491
olivieri Cast. 297, 302
olivieri Ill. 264
opaca (F.) 600, 601
opaca Kr. 598
opacicollis D'Orb 272, 281
opacicollis Reit 280, 281
opacior Kosh. 119, 122
opacus Reit. (Aphodius) 122
opacus Reit. (Pleurophorus) 225, 226
oppositus Reit. 426
opulentus Bed. 296, 301
oranicus Balth. 160
oraniensis Luc. 355, 369
orbignyi Clouët 141, 142
orientalis Muls. 223
orophilus Muls. 190
osiridis (Rche) 258, 259
osiris Kosh. 123, 125
otini Peyerh. 317, 341
oudjdensis Esc. 495, 498, 511
ouirganensis Bar 171
ovipennis Desbr. 221

P

pallens (01.) 265, 267
pallescens Fairm. 411
pallescens Walk 113, 114
pallidior Pic 519
pallidipennis Blanch. 404, 408
pallidipennis (Gyll.) 529, 532
pallidus Lap. 536, 541
pallidus Reit. 220
pallipes (F.) 265, 268
palmetincola Karsch 178, 179
palposa Reit. 378, 381
pampinea Ohaus 516
paniscus F. 255
pannonicus Petr. 225, 227
panousei Kocher 296, 299
pantherina G. P. 582, 583
papaveris (Sturm) 305, 308
parallelus Fairm. 441
parallelus Muls. 174
parallelus Reit. 229, 232
pardoalcaidei Petr. 162, 164, 623
pardoi Bar. (Amphimallon) 439, 444
pardoi Bar. (Eulasia) 307
pardoi Bar. (Hoplia) 545, 552
pardoi Cobos 475
pardoi Esc. 391, 392
pardoi Petr. 45, 48
parisii Schatz. 174
parumpunctatus Burm. 567
parvicornis Luc. 74, 81
parvomaculatus Schm. 192
pecari F. 131
pellitus Schm. 130
peltastes Mars. 374
perlatus (Geoffr.) 39, 42
perlatus Goeze 42
permixtus Clém. & Petr. 164, 171
peroni Blanch. 544, 546, 549
perrisi Fairm. 39
petrovitzi Bar. 165
petrovitzi Clém. 164, 171
peyerimhoffi Bar. (Adoretus) 536, 538
peyerimhoffi Bar. (Anisoplia) 528, 532
peyerimhoffi Bar. (Pachydema) 354, 364
peyerimhoffi Kocher 532
peyerimhoffi Paul. & Vill. 201
peyerimhoffi Théry 163, 169
peyerimhoffi Dew. & Bar. 458, 459
phidias (01.) 254
phidias Reit. 404, 409
philanthus Herbst 546
phylloperthoides Reit. 317, 337
pictus Reit. 273, 287
pierottii Pitt. 214, 220
pilicollis Burm. 475
pilidorsis Reit. 407
pilosa (Brul.) 590
pilosissima Bàg. 496, 497, 511
pilosissimus Esc. 403, 405
pilularius Herbst 249
pilularius Muls. 248
pini (01.) 437, 439
pirazzolii (Fairm.) 203, 204
pithecius 01. 254
plagatus auct. 192
plagiatus (L.) 191, 192
planus Schm. 131
plebeja (01.) 516, 519
plicatulus Fairm. 212, 215
plicatus (Germ.) 228, 235
plicifrons (Fairm.) 71
polita Blanch. 608
politus Fairm. 422
porcatus F. 206
porcicollis (Ill.) 213, 216
poricollis Fairm. 222
proboscidea (Ill.) 481, 483
prodromus Duft. 155
prodromus Brahm 151, 154
prolixus Woll. 561
prophettii (Fairm.) 413, 415, 419
pruinosus Reit. 119, 120
psammodiformis Reit. 237
psammophilus Balth. 119, 121
pseudofimbriatus Petr. 181
psilopus Fairm. 429, 431, 434
puberula Er. 488
pubescens Sturm 151, 153
pueli Bois. 255, 256
pulchellus Luc. 301
pumila Burm. 488
pumila Mars. 528, 531
punctatellus Muls. 192
punctatosulcatus Sturm 151
punctatum Vill. 564, 565
punctatus (Har.) 90, 92
punctatus (Ill.) 271, 275
puncticollis Brown 229
puncticollis Burm. 563
puncticollis Latr. 242, 247
puncticollis Luc. 59, 51
punctipennis Er. 185, 186
punctiventris Fairm. 433

punctulatus Muls. 192
punicus Burm. 405, 411
punicus Fairm. 407
pusillus Hbst. 136
putoni Reit. 405, 412
pygialis Thoms. 288
pylades Pering. 254

Q

quadridens Mars. 535, 537
quadriguttatus (Herbst) 134
quadripunctata (01.) 516
quedenfeldti Brske. (Pachydema) 323
quedenfeldti Brske. (Pseudoapterogyna) 425
quedenfeldti (Brske.) (Sphodroxia) 464, 465
quedenfeldti Petr. (Glaresis) 44, 47
quedenfeldti Petr. (Hybalus) 85
quedenfeldti (Reit.) 525

R

raffrayi Arr. 74, 82
ramburi Heyd. 544, 547
ramicornis Reit. 73, 77
rattoi Esc. 341, 450, 452
rebellis Norm. 353, 360
reclinans Fairm. 73, 77
rectibasis Reit. 429, 431, 435
recticornis Leske 274
reflexus Blanch 420
reflexus Jek. 59, 63
reflexus Petr. 73, 77
regia (F.) 549
reichei Muls. 420
reichei Paul. 568
reitteri Brske. 479
reitteri D'Orb. 223
retusus Muls. 255
revelieri Muls. 267
reymondi Kocher (Glaphyrus) 297, 302
reymondi Kocher (Hymenoplia) 495, 497, 508
riffensis Esc. 495, 496, 510
ritchiei McLey 239
romanus Reit. 66
rorifera Heyd. 459
rosaceus (Voët) 577
rostrata Burm. 534
rotroui Dew. 450, 451
rotroui Petr. 75, 84
rotroui Peyerh. (Hybalus) 84
rotroui Peyerh. (Rhizotrogus) 404, 407
rotundatus Luc. 61
rotundipennis Reit. 213, 217
roulleaui Bag. 494, 497, 504
rubripennis Luc. 353, 361
rufina Fairm. 319
rufinoides Bag. 493, 498, 501
rufipennis Burm. 323
rufipes (L.) 128, 131
rufitarsis Latr. 130
rufulus Fairm. 398
rufus Sturm 193
rugatulus Jek. 60, 67
rugiceps Drury 225
rugicollis Er. 219
rugifrons Aubé 107, 112
rugosa Bàg. 496, 498, 511
rugosula (Esc.) 475, 478
rugulosus Muls. 216
rungsi Kocher 544, 546, 547
rungsi Peyerh. 317, 341
rutilinus Reit. 178, 179
rutilus Klug 123, 124

S

sabaeus Peyerh. 188
sabulicola Reit. 531
sabulosus Muls. 221
sabulosus 01. 43
sacer L. 242
saharicus Balth. 179, 181
sahariensis Miré 559, 562
satellitius (Herbst) 131
savigny (G. P.) 605
scaber (Ill.) 40
scaber (L.) 39, 40
scaber Roth 271, 288
scabrifrons Walk. 214, 220
schaefferi (L.) 251
schatzmayri Pier. 281
schatzmayri Pitt. 213, 217
schrammi Peyerh. 318, 319, 351
schreberi (L.) 268
scolytoides Luc. 101
scrofa (F.) 172
scutellare Luc. 438, 441
scutellaris Muls. (Anoxia) 450, 455
scutellaris Muls. (Psammodius) 219

scybalarius (auct.) 182, 183
sefrensis Clouët 90, 92
sefrensis Petr. (Psammodius) 214, 218
sefrensis (Petr.) (Sugrames) 199, 200
sefroensis Bàg. 496, 498, 512
sefrouensis Esc. 512
segetum Herbst 529
segonzaci Bed. 164, 172, 623
sellatus Klug 274, 288
semenovi Arr. 70
seminulum Balth. 227, 236
semipunctatus F. 242, 246
semisericeus Jek. 67
semivillosus Fairm. 447
senescens Walk. 535
sennaariensis Fairm. 569
septemfoliata Desbr. 464
septentrionalis Balth. 262, 263
sequensi Reit. 230
sericea Esc. 493, 496, 498
serraticollis Luc. 410
serratulae (F.) 296, 297
serripes Reit. 407
servulus Norm. 73, 77
sesostris Waterh. 254
sesquivittatus Fairm. 143, 144
sharpi Har. 157, 158
sibirica (Gebl.) 600, 603
sicardi Bar. 316, 332
sicardi Bed. 460, 461
sicardi Reit. (Aphodius) 138, 140
sicardi Reit. (Eubolbitus) 51
sicula Mots. 455
siculus Er. 57
siculus Jek. 61
signifer Muls. 143, 146
silenus F. 570
silenus Gray 239, 240
silvestris (Scop.) 206
similis Mars. 410
similis (Scriba) 272, 280
sinaicus Bar. 448
sinaicus Petr. 309
sinaicus Walk. 561
sinaiticus Heyd. 385, 387
sinuaticollis Fairm. 433
sitiphoides D'Orb. 124
solitudinis nov. 482, 625
sordescens (Fairm) 413, 416, 425
sparsinus Reit. 422
sparsulus Reit. 273, 288
sparsutus Reit. 288
speculifer Mén. 267
sphacelatus (Panz.) 151
sphinx Har. 263
sphinx 01. 264
spilopterus Germ. 194
spoliata Villa 590
spreta (Blanch.) 605, 608
spreta Fairm. 323
squalida (Scop). 590
squalidus (01.) 37
squamosa Lef. 603
stictica L. 582
sticticus Har. 274, 282
strandi Balth. 39, 41
striatulus Waltl 174
stridens Vaul. 571
strigatus Er. 264
strigosus Dalla Torre 130
stupidus (Fairm.) 413, 417
sturmi Har. 191, 193
sturmi McLeay 248, 249
subcalva Mars. 582, 584
subcinerascens Esc. 493, 496, 500
subcornutus Fairm. 74, 83
subcornutus Muls. 265
subcostata Fairm. 534
subcostatus Fairm. 60
subcristatum (Fairm.) 438, 443
subinermis Muls. 246
submaculata Muls. 590
subparallelum Esc. 439, 443
substriata Küst. 475
substriatus Muls. (Geotrupes) 56
substriatus Muls. (Scarabaeus) 246
subterraneus Fourc. 42
subterraneus (L.) 102, 104
succidua Norm. 318, 344
sufetulae Peyerh. 324
sulcatula (Fairm.) 391, 393
sulcatus (01.) 228, 235
sulcifrons Küst. 565
sulcigaster Muls. 235
sulphurea Luc. 549
surcoufi Peyerh. 539
susiana Esc. (Hoplia) 545, 546, 554
susiana Esc. (Neomaladera) 475
suspiciosa Norm. 317, 337
suturale Luc. 438, 441
suturale Luc. 138
suturalis F. 194
syphax Fairm. 258
syriacus Jek. 66
syrtanus Norm. 414, 416, 424
syrticola (Fairm.) 203

T

tabidus Er. 153
tages Luc. 291
tangeriana Kr. 388
tarsalis Bed. 368
tarsalis Reit. 354, 368
taurus (Schreb.) 271, 274
teluetica (Esc.) 475, 476
temperei Bar. (Geotrogus) 428, 430, 436
temperei Bar. (Paratriodonta) 481, 487
tenuispina Fairm. 422
termes Graëlls 174
terminatus Fald. 277
terminatus Mars. 139
tersus Er. 138
testaceus Pic. 72
tetraspilus Fairm. 287
theryi Brske. 374
theryi Clém. 171
theryi Clouët 126
theryi Esc. 493, 496, 499
theryi Peyerh. 439, 446
theryi Tondu 258
thiebaulti Fairm. 422
thomsoni Waterh. 247
thoracica (F.) 605, 608
thoracocircularis Laich. 265
thysdritana Bar. 317, 342
tibialis (F.) 221
tingens Reit. 151, 155
tingis Bar. 404, 410
tingitana Blanch. 516
tingitanus Fairm. 75, 85
tingitanus Reit. 128, 129
tomentosus Kugel. 172
torretassoi Schatz. 225, 226
transcaspicus Koen. 274, 282
transcaspicus Stolfa 242, 244
translucens Mars. 433
transversus Reit. 223
triangulum Pill. 106
triangulus Reit. 433
tricornis (Luc.) 73, 75
trigibber Reit. 272, 284
tripolitana (Brske) 482, 490
tripolitana Petr. 45, 48
tripolitana Reit. 582, 586
tripolitanus Fairm. 425
tripolitanus Heyd. 273, 289
trispinosus Pet. 261
trispinus Muls. 264
trituberculatus Reit. 60, 63
trivittata (Swed.) 581
truncaticornis Reit. 64
truncatipennis Luc. 420
tuberculatus Muls. 559
tuberculicornis Reit. 74, 80
tuberculifrons Reit. 87, 88
tunisia Brske. 479
tunisia Heyd. 455
tuniseus Bar. 385, 386
tuniseus Fairm. 426
tusculus (Buq.) 413, 415, 417
tynetis Bar. 414, 423
typhoeoides Fairm. 54, 55
typhoeus (L.) 54,55

U

unguicularis (Er.) 482, 485
unguicularis Norm. 429, 431, 435
ungulata Peyerh. 494, 497, 504
unicolor Luc. (Aphodius) 120
unicolor Luc. (Pachydema) 357
unicolor (01.) 196, 198
unicolor Reit. 167
unistriatus Muls. 90
uxorum Bar. & Branco 467, 468, 627

V

vacca (L.) 273, 279
valdani Luc. 316, 333
vandelli F. 264
varentzovi Sem. 71
varians Duft. 191, 192
varians Petr. 75, 86
variegatus (F.) 273, 277
variolipennis Mars. 59, 60
variolopunctatum Fairm. 562, 566
variolosus F. 242, 245
variolosus McLeay 246
variolosus 01. 246
vaulogeri Ab. 52, 53
vaulogeri Clouët 228, 233
vejdovsky Balth. 132
veneriata Norm. 317, 336
venustulus Er. 277
versicolor Muls. 519
vespertinus Panz. 194
vestita Norm. 317, 338
vexator Balth. 198

vicarius Bed. 403, 407
vicina Bar. 482, 486
villarreali Bar. 151, 152
villiersi Petr. 44, 48
villosipennis Qued 298
villosostriata Desbr. 532
vinctus Er. 271, 274, 289
viridicollis Luc. 297, 301
vitellinus Klug 191, 193
vitis (F.) 516
vittata (F.) 305, 307
vittatus Muls. 145
vittula Rche 590
vitulus Laich. 277
volkonskyi Paul. 206, 207
vorax Mars. 415, 416, 425
vulpecula Peyerh. 438, 441
vulpecula Reit. 494, 498, 506

W

wagneri Er. 353, 356
warioni Mars. 441
weisei Kr. 459
wollastoni Har. 185, 186

X

xanthochroa Fairm. 313, 319

Z

zibana Peyerh. 494, 498, 505
zohra Norm. 355, 370
zonatus Esc. 467
zonatus Germ. 577
zuercheri Reit. 451

ENCYCLOPÉDIE ENTOMOLOGIQUE

SÉRIE A — TRAVAUX GENERAUX

I. — SÉGUY (E.). — Les Moustiques de l'Afrique mineure, de l'Egypte et de la Syrie, 1924, 230 p., 106 fig., 29 pl., 10 cartes.
II. — PLANET (L.-M.). — Histoire naturelle des Longicornes de France, 1924, 387 p., 330 fig.
II. — PORTEVIN (G.) (supplément). — Tableaux dichotomiques pour la détermination des Longicornes de France, 1927, 55 pages.
III. — LESNE (P.). — Les Coléoptères bostrychides de l'Afrique tropicale française. 1924, 301 p., 172 fig., 38 cartes, 1 planche.
IV. — BOUVIER (E.-L.). — Monographie des Atyidés. Recherches sur la morphologie, les variations, la distribution et la systématique des crevettes d'eau douce de la famille des Atyidés, 1924, 400 p., 712 fig., 2 planches.
V. — SURCOUF (J.-M.-R.). — Les Tabanides de France et des pays limitrophes, 1924, 300 p., 150 fig.
VI. — PORTEVIN (G.). — Les grands Nécrophages du globe, 1926, 271 p., 201 fig.
VII. — JEANNEL (R.). — Faune cavernicole de France, avec une étude des conditions d'existence dans le domaine souterrain, 1926, 334 p., 54 fig., 15 pl.
VIII. — CAPPE DE BAILLON (P.). — Recherches sur la Tératologie des insectes, volume I. 1927, 300 p., 85 fig., 9 planches.
IX. — SÉGUY (E.). — Etudes sur les mouches parasites. I : Conopides. Oestrides et calliphorines de l'Europe occidentale, recherches sur la morphologie et la distribution géographique des diptères à larves parasites, 1928, 257 p., 350. fig., 6 planches.
X. — BERTRAND (H.). — Les larves et nymphes des dytiscides, hygrobiides et haliplides, 1927. 368 p., 207 fig., 33 pl., représentant 546 figures.
XI. — DE RÉAUMUR. — Histoire des Fourmis. Introduction de E.-L. Bouvier, avec notes, de Ch. Pérez, 1928, 116 p., portrait.
XII. — PORTEVIN (G.). — Histoire naturelle des Coléoptères de France, volume I : Adephaga Polyphaga : Staphylinoidea, 1929, 630 p., 571 fig., 5 pl. coloriées.
XIII. — PORTEVIN (G.). — Histoire naturelle des Coléoptères de France, volume II : Polyphaga : Lamellicornia, Palpicornia, Diversicornia, 1931, 542 p., 559 fig., 5 pl. coloriées.
XIV. — CAPPE DE BAILLON (P.). — Recherches sur la Tératologie des Insectes. Volume II : La descendance des monstres de Phasmides, 1931, 316 p., 215 fig., 7 planches.
XV. — BALACHOWSKY (A.). — Etude biologique des Coccides du Bassin Occidental de la Méditerranée, 1932, 285 p., 46 fig., 14 cartes, 7 planches.
XVI. — BERLAND (L.). — Les Arachnides (Araignées, Scorpions, etc.). 1932, 485 p., 636 fig.
XVII. — PORTEVIN (G.). — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Volume III : Polyphaga : Heteromera, Phytophaga, 1934, 384 p., 492 fig., 5 pl. coloriées.

XVIII. — PORTEVIN (G.). — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Volume IV : Polyphaga : Rhynchophora, 1935, 500 p., 420 fig., 5 pl. coloriées.

XIX. — SENEVET (G.). — Les Anophèles de la France et de ses colonies, 1re partie : France, corse, Afrique, Madagascar. La Réunion, 1935, 361 p., 146 fig., 35 planches.

XX. — CHOPARD (L.). — La Biologie des Orthoptères, 1938, 564 p., 453 fig.

XXI. — SÉGUY (E.). — Etudes sur les Mouches parasites. II : Calliphorines, Sarcophagines et Rhinophorines de l'Europe occidentale et méridionale, 1941, 436 p., 489 fig.

XXII. — LEPESME (P.). — Les Coléoptères des denrées alimentaires et des produits industriels entreposés, 1944, 335 p., 223 fig., 12 planches.

XXIII. — PORTIER (P.). — La Biologie des Lépidoptères, 1949, 643 p., 392 fig., 1 pl. coloriée.

XXIV. — MIMEUR (J.-M.). — Contribution à l'étude des Zoocécidies du Maroc, 1949, 259 p., 287 fig., 1 portrait.

XXV. — CATALA (R.). — Contribution à l'étude des effets optiques sur les ailes des papillons, 1949, 77 p., 60 fig.

XXVI. — SÉGUY (E.). — La Biologie des Diptères. 1950, 609 p., 225 fig., 7 pl., coloriées. 3 pl. noires.

XXVII--XXVIII. — DIDIER (R.) et SÉGUY (E.). — Catalogue illustré des Lucanides du globe, 1953, 223 p., 136 fig. avec atlas in-4° (22×28), 1952-1953 de 112 planches (représentant 903 figures).

XXIX. — GRENIER (P.), Simuliidae de France et d'Afrique du Nord (Systématique, Biologie, Importance médicale), 1953, 179 p., 268 fig.

XXX-XXXI. — BERTRAND (H.). — Les insectes aquatiques d'Europe (genres: Larves, Nymphes, Imagos), 1954, 2 vol., 1 103 p., 1 025 fig.

XXXII. — DE RÉAUMUR. — Histoire des Scarabées. Mise en ordre et Notes par P. LESNÉ (1949) et F. PICARD (1939), 1955, in-4° (23×28), 355 p. (numérotées 117 à 471), 21 pl. (419 fig.) avec supplément : Introduction : les papiers laissés par de Réaumur et le tome VII des Mémoires pour servir à l'Histoire des insectes par M. caullery, gr. in-8° (17 × 26), 63 pages.

XXXIII. — SENEVET (G.) et ANDARELLI (L.). — Les Anophèles de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen, 1956, 280 p., 65 fig., 6 planches.

XXXIV. — ROUGEOT (P.-C.). — Les Attacides (Saturnides) de l'Equateur africain français, 1955, in-4° (23 × 28), 116 p., 61 fig., 8 pl., noires, 4 pl. coloriées.

XXXV. — RIOUX (J.-A.). — Les Culicidés du « Midi » méditerranéen (Etude systématique et écologique), 1958, 303 p., 156 fig.

XXXVI. — SENEVET (G.). — Les Anophèles du globe (Révision générale), 1958, 215 pages.

XXXVII. — SENEVET (G.) et ANDARELLI (L.). — Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin Méditerranéen. Les genres Culex, Uranotaenia, Theobaldia Orthopodomyia et Mansonia, 1959, 384 p., 79 fig.

XXXVIII. — CHARARAS (C.). — Etude biologique des Scolytides des Conifères, 1962, 564 pages, 282 fig., 67 graphiques.

XXXIX. — KREMER (M.). — Contribution à l'étude du genre Culicoides Latreille, particulièrement en France, 1965, 300 pages, 479 figures.

XL. — CHARARAS (C.). — Le pin maritime, 1964, 126 pages, 20 fig., 11 planches.

XLI. — SÉGUY (E.). — Dictionnaire des termes techniques d'entomologie élémentaire, 1967, 465 pages, 200 figures.

XLII. — FAUNE DES COLÉOPTÈRES DE FRANCE. — 1: Cerambycidae par A. Villiers, 1978, 636 pages, 1 802 figures.

XLIII. — FAUNE DES COLÉOPTÈRES DE FRANCE. — II: Lucanoidea et Scarabaeidea par R. Paulian et J. Baraud, 1982, 473 pages, 185 figures, 16 planches.

XLIV. — CHALUMEAU (F.). — Les Coléoptères scarabaeides des Petites Antilles (Guadeloupe à Martinique), 1983, 296 pages, 149 figures, 16 planches dont 8 en couleurs.

XLV. — BERNARD (F.). — Les Fourmis et leur milieu en France méditerranéenne, 1983, 156 pages, 40 figures, 8 planches, 17 tableaux.

SÉRIE B — MÉMOIRES ET NOTES

I

COLEOPTERA

M.-P. LESNÉ

I. 1925
II. 1927
III. 1928

II

DIPTERA

E. SÉGUY

I. 1924
II. 1925
III. 1926
IV. 1928
V. 1929
VI. 1932
VII. 1933-34
VIII. 1935
IX. 1937-38
X. 1939-46
XI. 1947-53

III

LEPIDOPTERA

M.-Fd. LE CERF

I. 1925
II. 1927
III. 1929

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 1
Introduction 3
Catalogue systématique 7
Tableau des familles 32
Famille Trogidae 36
— Geotrupidae 51
— Hybosoridae 69
— Ochodaeidae 87
— Aegialiidae 90
— Aphodiidae 96
— Scarabaeidae 239
— Glaphyridae 295
— Melolonthidae 311
— Rutelidae 514
— Pachypodidae 556
— Dynastidae 559
— Cetoniidae 575
Bibliographie 611
Annexe 621
Addendum 623
Index des Familles, Sous-Familles, Tribus, Genres et Sous-Genres 631
Index des noms d'espèces et sous-espèces 635

Editions Lechevalier, 120 Bd Saint-Germain, 75280 Paris Cedex 06
Dépôt légal: mai 1985.
Imprimé en Hongrie.

9 782720 505171