

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXV, n° 15.
Bruxelles, juin 1949.

Deel XXV, n° 15.
Brussel, Juni 1949.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES COLÉOPTÈRES LAMELLICORNES,

par André JANSSENS (Bruxelles).

XIII. — Table synoptique et essai de classification
pratique des Coléoptères *Scarabæidæ*.

Dans une note antérieure (1), nous avons déjà donné un essai de classification des *Scarabæidæ Laparosticti*. Le présent travail comprend l'ensemble des *Scarabæidæ* : *Laparosticti* et *Pleurosticti*.

Nous avons en effet jugé indispensable de reprendre ici les *Laparosticti*, car de nombreuses modifications, imposées par la solution de plusieurs questions qui restaient en suspens dans notre premier travail, ont pu être apportées à celui-ci, notamment en ce qui concerne les *Scarabæini Alloscelina* et les *Termitrogini*.

En ce qui concerne la position que nous avons prise, relativement à la division de la superfamille des *Lamellicornia* en trois familles seulement (*Lucanidæ*, *Passalidæ* et *Scarabæidæ*), nous renvoyons le lecteur à notre précédent travail (1).

(1) Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, XXII, 12, 1946.

Superfamille *LAMELLICORNIA*.

CARACTÉRISTIQUES.

Antennes à scape généralement très développé; scape et funicule pubescents mais jamais tomenteux; massue des antennes toujours forte, composée de lamelles fixes ou articulées, développées d'un seul côté du funicule. Yeux exceptionnellement absents; jamais d'ocelles. Tarses en principe présents, pentamères et terminés par deux ongles. Ailes et élytres ordinairement présents, les derniers recouvrant tout l'abdomen ou laissant tout au plus à découvert le propygidium et le pygidium et parfois aussi les côtés de l'abdomen. Stigmates abdominaux au nombre de sept paires. Quatre tubes de Malpighi, libres dans la cavité préviscérale. Larves hexapodes, arquées, du type mélonthoïde (ver blanc), à tête verticale, mandibules fortes, ligula simple, palpes labiaux biarticulés et à antennes insérées sur les côtés de la tête.

TABLE DES FAMILLES.

1. — Antennes ordinairement fortement coudées, à funicule non enroulable et se pliant généralement vers l'avant sur le scape; massue à articles pectinés et fixes (fig. 1). Ligula insérée derrière le labium ou à son sommet. Mandibules sans dents mobiles; ordinairement très différentes selon les sexes; généralement très développées chez les mâles.

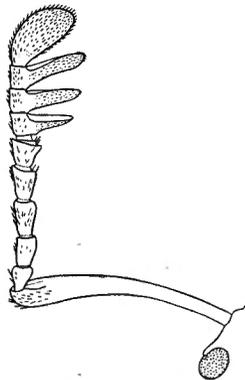


Fig. 1. — Antenne de *Lucanidæ* ($\times 6$ env.).

Ecusson placé entre les élytres. Abdomen comprenant cinq ou six segments ventraux, le sixième rarement distinct, ordinairement très réduit et caché sous le cinquième. Larves ayant les trois paires de pattes également développées; l'orifice anal longitudinal; l'abdomen à tergites lisses, sans replis transversaux secondaires; les antennes de quatre articles. Nymphes ayant le dernier segment abdominal terminé par deux cerques dépourvus de filaments hyalins; les stigmates abdominaux allongés; l'abdomen sans expansions latérales Famille *LUCANIDÆ*,

- 1' — Antennes ordinairement non coudées ou à funicule se pliant vers l'arrière (fig. 2) ou vers le dessus (*Scarabæinæ* (fig. 3) sur le scape; articles de la massue articulés et mobiles 2.

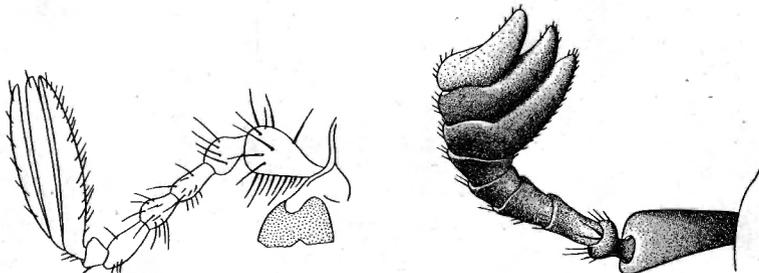


Fig. 2. — A gauche, antenne de *Scarabæidæ* à funicule se pliant vers l'arrière sur le scape ($\times 10$ env.).

Fig. 3. — A droite, antenne de *Scarabæinæ* (*G. Scarabæus* LINNÉ) à funicule se pliant vers le dessus sur le scape ($\times 10$ env.).

2. — Antennes à funicule pouvant s'enrouler (fig. 4). Ligula insérée dans une échancrure du labium. Mandibules munies d'une dent mobile, près de la base; peu différentes ou semblables dans les deux sexes. Ecusson situé sur le pédoncule du mésothorax. Abdomen comprenant six segments ventraux distincts. Larves ayant les pattes postérieures atrophiées; l'orifice anal transversal; l'abdomen à tergites lisses, sans replis transversaux secondaires; les antennes de deux articles Famille *PASSALIDÆ*.

- 2' — Antennes à funicule ne pouvant s'enrouler. Mandibules dépourvues de dent mobile. Abdomen formé de cinq ou six segments ventraux distincts, parfois soudés. Ligula soit membraneuse, distincte et séparée du labium, soit cornée et soudée au labium ou absente. Larves ayant les tergites abdominaux redivisés par des plis transversaux secondaires; les pattes postérieures généralement non atrophiées; les antennes de trois ou quatre articles; l'orifice anal transversal ou anguleux, en V ou en Y Famille *SCARABÆIDÆ*.

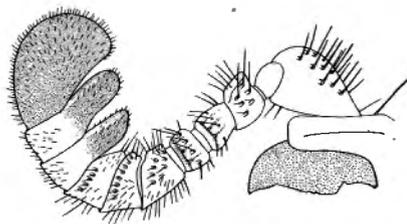


Fig. 4. — Antenne de *Passalidæ*, à funicule enroulable ($\times 5$ env.).

Famille *SCARABÆIDÆ*.

1. — Stigmates postérieurs situés sur la partie chitinée, vers l'extrémité latérale des derniers segments ventraux (fig. 5), parfois situés sur l'extrémité latérale des derniers seg-

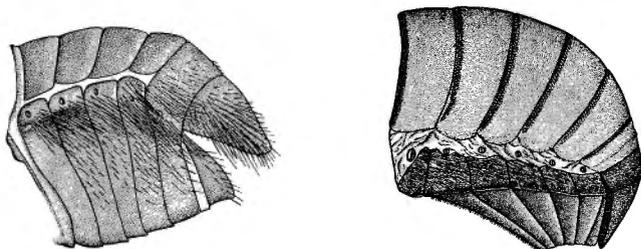


Fig. 5. — A gauche, vue latérale de l'abdomen des *Pleurosticti*, montrant la segmentation et la position des stigmates. (Exemple pris chez *Phyllopertha horticola* LINNÉ) ($\times 10$ env.).

Fig. 6. — A droite, vue latérale de l'abdomen des *Laparosticti*, montrant la segmentation et la position des stigmates. (Exemple pris chez *Copris hispanus* LINNÉ) ($\times 5$ env.).

ments dorsaux de l'abdomen. Avant-dernier segment dorsal fortement chitiné et formant un anneau rigide avec le segment ventral correspondant. Lamellés antennaires au nombre de trois à sept; glabres ou éparsement velues et luisantes au moins sur leur côté interne. Elytres laissant ordinairement à découvert au moins le dernier segment dorsal et la dernière paire de stigmates. Larves ayant les lobes des mâchoires (galea et lacinia) soudés; le plus souvent phytophages, xylophages ou saprophytophages
 PLEUROSTICTI.

- 1' — Stigmates postérieurs situés sur la membrane unissant les arceaux dorsaux et ventraux de l'abdomen (fig. 6). Avant-dernier segment dorsal non complètement chitiné ou ne formant pas un anneau rigide avec le segment ventral correspondant. Lamelles antennaires exceptionnellement supérieures à trois; presque toujours tomenteuses et mates, sauf, très rarement, la première. Elytres recouvrant ordinairement complètement l'abdomen. Larves ayant les lobes des mâchoires libres et séparés; le plus souvent coprophages, parfois phytophages ou nécrophages
 LAPAROSTICTI.

PLEUROSTICTI.

TABLE DES GROUPES.

1. — Derniers stigmates situés sur les côtés des segments dorsaux de l'abdomen. Dernière paire de stigmates située dans les angles basaux du dernier arceau dorsal (fig. 7); cet arceau, généralement très développé, cache un pygidium réduit ou est soudé à ce dernier. Antennes de neuf ou dix articles, la massue toujours de trois articles; leur insertion visible du dessus, dans une échancrure latérale du clypéus. Tibias postérieurs terminés par deux éperons ou, plus rarement, par un seul éperon. Ongles égaux; non dentés en dessous. Tarses terminés par un onychium (2)

(2) Suivant l'exemple de LACORDAIRE, de LECONTE et HORN, de PACKARD, de DE MEYERE, etc... nous appelons *onychium* le petit article supplémentaire, ordinairement surmonté de quelques soies, inséré à la base des ongles, à l'extrémité du dernier article des tarses. C'est par erreur que certains auteurs ont donné le nom d'onychium au dernier article des tarses. *Onychium* a pour synonymes: *prætarisus*, *stylet onguéal*, *empodium*, *plantule*, etc.

surmonté de deux soies. Labre fortement chitiné, découvert. Six segments ventraux, libres. Hanches antérieures coniques, très saillantes. Elytres plus ou moins déhiscents vers l'apex I. Sous-famille *Glaphyrinæ*.

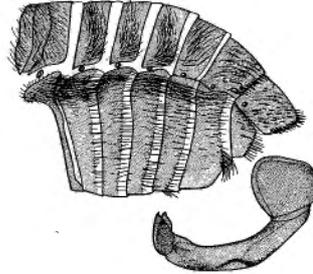


Fig. 7. — Vue latérale de l'abdomen des *Glaphyrinæ* (*Pleurosticti*) montrant la segmentation et la position des stigmates (Exemple pris chez *Glaphyrus serratulæ* FABRICIUS, ♂). (En dessous : les armatures génitales) ($\times 6$ env.).

1' -- Dernières paires de stigmates situées sur la partie dorsale, plus ou moins infléchie, des segments ventraux de l'abdomen. Pygidium distinct, bien développé 2.

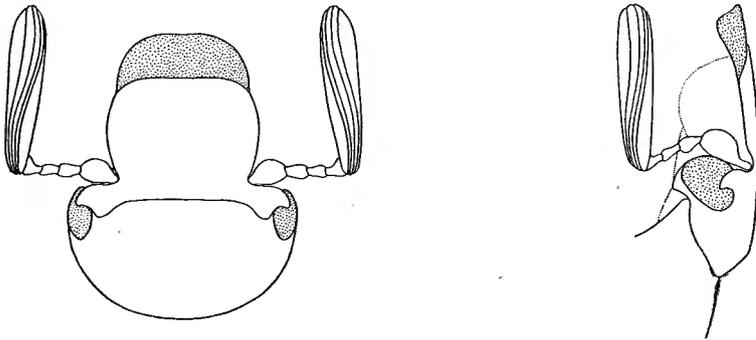


Fig. 8. — A gauche, tête de *Systellopodinæ* (*Systellopus validus* SHARP) ($\times 9$ env.) montrant la position du labre et l'insertion des antennes (Vu de dessus).

Fig. 9. — A droite, idem, vu de côté.

2. — Labre très développé, fortement chitiné; soudé au clypéus et situé horizontalement dans le même plan que ce dernier (fig. 8, 9). Clypéus échancré latéralement devant les joues, cette échancrure découvrant l'insertion des antennes qui est visible du dessus (fig. 8, 9). Antennes de neuf articles, à massue de cinq ou six articles. Ongles des tarsi égaux et non dentés en dessous. Tarsi pourvus d'un ony-

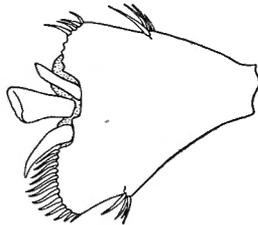


Fig. 10. — Tibia postérieure des *Systellopodinæ*, montrant l'échancrure apicale interne et la position des éperons.

chium surmonté de deux soies. Tibias postérieurs terminés par deux éperons rapprochés et situés dans une échancrure apicale interne, plus ou moins accusée (fig. 10)
 II. Sous-famille *Systellopodinæ* (3).

- 2' — Labre visible ou indistinct, mais jamais soudé horizontalement dans le même plan que le clypéus. Bord latéral du clypéus entier, insertion des antennes invisible du dessus (fig. 11); sinon le labre est réduit, ou non soudé horizontalement au clypéus, ou indistinct 3.

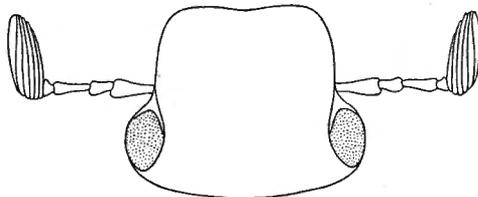


Fig. 11. — Tête des *Pleurosticti* à insertions des antennes non visibles du dessus, à labre nul ou caché sous le clypéus (x 6 env.).

(3) de $\Sigma\upsilon\sigma\tau\epsilon\lambda\lambda\omega$: réduire et $\Pi\omicron\upsilon\varsigma$, $\pi\omicron\delta\omicron\varsigma$: pied; cela donne *Systellopodinæ* (et non *Systellopinæ* ou *pini*).

3. — Labre jamais membraneux ; soit corné et bien développé ou soudé sous le clypéus ; parfois non apparent. Insertion des antennes cachée sous un rebord du clypéus, non visibles du dessus, sinon segments ventraux cinq et six séparés par un bord membraneux bien distinct. Ongles des tarses médians, et ordinairement aussi des postérieurs, généralement dentés en dessous, fendus ou inégaux ; les tarses postérieurs parfois terminés par un seul ongle 4.
4. — Tibias postérieurs terminés par deux éperons. Sixième segment ventral ordinairement non rétractile (4) et bien visible. Dernier article des tarses muni d'un onychium surmonté de deux soies 5.
5. — Ongles des tarses médians et postérieurs égaux et fixes ; rarement inégaux et alors les deux ongles sont fendus ; généralement dentés en dessous, surtout les médians ... 6.
6. — Massue des antennes de trois à sept articles ; la lamelle externe non cupuliforme, n'enclosant pas la précédente. Antennes de sept à dix articles. Tibias antérieurs des mâles, de longueur normale, à éperon terminal interne articulé, parfois nul. Tibias antérieurs des femelles offrant tout au plus quatre dents externes 7.
7. — Epimères mésothoraciques non saillants ni visibles du dessus entre les épaules des élytres et les angles basaux du pronotum. Hanches postérieures et côtés de l'abdomen non saillants latéralement ni visibles du dessus 8.
8. — Labre plus ou moins réduit ou soudé au clypéus ; à suture le plus souvent invisible ; non ou peu apparent. Les cinq premiers arceaux ventraux libres et mobiles. Hanches postérieures ordinairement plus ou moins dilatées en une lame recouvrant, plus ou moins largement, la base de l'abdomen. Hanches antérieures coniques, saillantes, souvent sans carinule préapicale interne. Eperons terminaux

(4) Le sixième segment ventral est rétractile sous le cinquième chez les *Melolonthini Diplotaxina* et n'est pas constitué par une membrane située sous les hanches médianes comme le dit BURGEON (Rev. Zool. Bot. Afr., XXXIX, I, 1945, p. 2).

des tibias postérieurs éloignés l'un de l'autre et insérés de part et d'autre d'une échancrure apicale interne du tibia, servant à loger le tarse replié (fig. 12). Antennes de huit à



Fig. 12. — Tibia postérieur des *Sericinæ*, montrant les épérons terminaux séparés par l'échancrure apicale interne ($\times 9$ env.).

dix articles, à massue de trois à six articles. Ongles des tarsi soit dentés ou munis d'une membrane en dessous, à la base, soit simples ... III. Sous-famille *Sericinae*. A.

A. — Labre petit mais distinct, non soudé au clypéus. Palpes insérés fortement à l'arrière du niveau du bord antérieur du clypéus. Hanches antérieures généralement carinulées Tribu LIPARETRINI.

A' — Labre réduit et soudé au clypéus, ordinairement indistinct. Palpes insérés presque au niveau du bord antérieur du clypéus. Hanches antérieures généralement sans carinule ou à carinule plus ou moins effacée B.

B. — Hanches postérieures étroites (plus étroites latéralement que le métasternum) ... Tribu ABLABERINI.

B' — Hanches postérieures très larges (plus larges latéralement que le métasternum) ... Tribu SERICINI.

8' — Labre corné, apparent, non soudé au clypéus. Les cinq premiers arceaux ventraux libres ou soudés. Hanches postérieures normales, non largement dilatées. Hanches antérieures subcylindriques, munies d'une carinule préapicale interne (fig. 13) ou d'un relief lisse. Épérons terminaux

des tibias postérieurs contigus ou très rapprochés à leur base; non séparés par une échancrure apicale, ou ces tibias

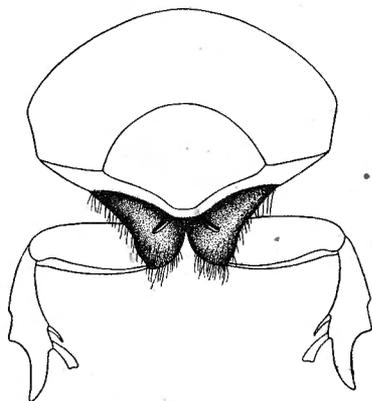


Fig. 13. — Hanches antérieures des *Melolonthinae* offrant une carinule interne ($\times 8$ env.).

présentent deux petites échancrures entre lesquelles se trouve l'éperon supérieur (Gen. *Chasmatopterus*) (fig. 17). Antennes de sept à dix articles; à massue de trois à sept articles. Ongles des tarse soit pectinés ou dentés en dessous, soit fendus ou bifides à l'apex, plus rarement entiers IV. Sous-famille *Melolonthinae*.

A. — Segments ventraux libres, à bord postérieur non effacé au milieu B.

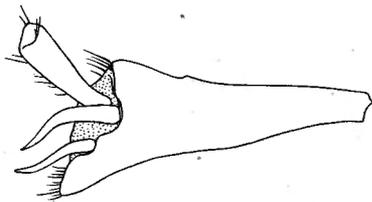


Fig. 14. — Tibia postérieur des *Pachydemini* montrant l'échancrure apicale interne occupée par les éperons ($\times 8$ env.).

B. — Tibias postérieurs sans échancrure apicale, ou cette échancrure occupée par les deux éperons terminaux qui sont contigus ou subcontigus (fig. 14). Clypéus

parfois échancré latéralement devant les yeux, laissant voir, du dessus, l'insertion des antennes. Hanches antérieures sans carène transversale interne, mais avec un relief lisse plus ou moins atténué. Cinquième et sixième segments ventraux séparés par un bord membraneux bien distinct (fig. 15)
 Tribu PACHYDEMINI.

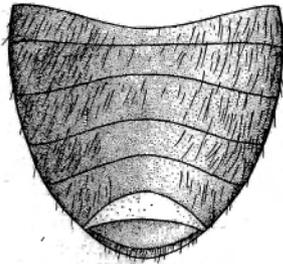


Fig. 15. — Abdomen des *Pachydemini* montrant la partie membraneuse reliant les 5^e et 6^e segments ($\times 5$ env.).

B' — Tibias postérieurs offrant une échancre apicale interne située au-dessus du point d'insertion des deux éperons terminaux qui sont contigus (fig. 16). Clypéus toujours entier; ses côtés recouvrant les insertions des antennes, qui ne sont pas visibles du dessus (fig. 11). Hanches antérieures munies d'une carène transversale interne. Cinquième et sixième segments ventraux ordinairement non séparés par un bord membraneux ou ce dernier est étroit et peu accusé Tribu MACRODACTYLINI.

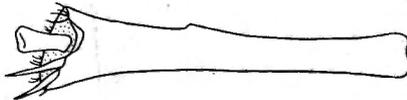


Fig. 16. — Tibia postérieur des *Melolonthinæ*, à éperons apicaux contigus et situés sous l'échancre interne ($\times 6$ env.).

A' — Segments ventraux soudés, à suture effacée au milieu (au moins chez les deux premiers). Clypéus toujours entier, masquant l'insertion des antennes.

Hanches antérieures munies d'une carène transversale interne. Tibias postérieurs échancrés à l'apex et ayant les éperons terminaux contigus (fig. 16); parfois l'extrémité des tibias présente deux petites échancrures séparées par l'éperon supérieur (fig. 17)
 C.

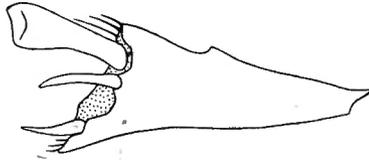


Fig. 17. — Tibia postérieur des *Chasmatopterus*, à double échancrure apicale interne divisée par l'éperon supérieur ($\times 9$ env.).

C. — Labre très court, horizontal, non ou à peine échancré. Ligula membraneuse, distincte du menton. Cinquième et sixième segments ventraux séparés par un bord membraneux bien accusé. Tibias postérieurs terminés par une échancrure simple, située au-dessus des éperons, ces derniers contigus (fig. 16) ou par deux petites échancrures séparées par l'éperon supérieur (fig. 17) (Gen. *Chasmatopterus*)
 Tribu CHASMATOPTERINI.

C' — Labre saillant, vertical, échancré. Ligula soudée au menton. Cinquième et sixième segments ventraux non séparés par un bord membraneux. Le sixième parfois rétractile sous le cinquième (*Diplotawina*). Tibias postérieurs terminés par une échancrure située au-dessus du point d'insertion des deux éperons terminaux qui sont contigus. Tribu MELOLONTHINI. a.

a. — Labre bilobé ou profondément échancré à l'apex. Abdomen formé de six segments ventraux visibles. Interstries des élytres généralement non ou mal délimités et à peu près égaux quand ils sont distincts b.

b. — Episternes métathoraciques longs et étroits; séparés des épimères par une carène longitudinale qui limite une différence de niveau entre les deux pièces qui ne présentent pas la même sculpture ... Sous-tribu S c h i z o n y c h i n a .

- b' — Episternes métathoraciques larges; situés au même niveau que les épimères et présentant la même sculpture et le même revêtement pileux que ces derniers c.
- c. — Troisième article des antennes long; massue de plus de trois lamelles
 Sous-tribu *Melolonthina*.
- c' — Troisième article des antennes court; massue de trois lamelles
 Sous-tribu *Leucopholina*.
- a' — Labre transverse; non ou à peine échancré à l'apex. Abdomen à cinq segments ventraux visibles (4) (p. 8). Interstries pairs des élytres beaucoup plus larges que les impairs
 Sous-tribu *Diptoxina*.
- 7' — Epimères mésothoraciques saillants et visibles du dessus, entre les épaules des élytres et les angles basaux du pronotum. Hanches postérieures et bords latéraux de l'abdomen plus ou moins saillants en dehors des élytres et visibles du dessus. Elytres nettement atténués en arrière. Ongles des tarsi dentés ou entiers. Antennes de neuf ou dix articles, leur massue toujours de trois articles. Mandibules planes. Segments ventraux soudés, à suture effacée sur la ligne médiane. V. Sous-famille *Phanomerinae*. A.
- A. — Tibias antérieurs tridentés en dehors. Tous les ongles non dentés, simples en dessous. Antennes de neuf articles. Elytres à stries nulles ou peu marquées
 Tribu *ISOPLINI*.
- A' — Tibias antérieurs n'offrant qu'une longue dent terminale externe. Ongles des tarsi antérieurs et médians, au moins, dentés en dessous. Antennes de neuf ou dix articles. Elytres à stries fortes et bien marquées
 Tribu *PHÄNOMERINI*.
- 6' — Massue des antennes de trois articles, les externes en forme de cuillères, enclosant le médian. Antennes toujours de dix articles. Tibias antérieurs des mâles, fortement développés, à éperon terminal interne soudé. Tibias antérieurs des femelles multidenticulés en dehors. Labre bien distinct, corné, non soudé au clypéus et situé sous ce dernier. Les cinq premiers segments ventraux libres ou à suture bien accusée VI. Sous-famille *Euchirinae*.

5' — Ongles des tarsi médians et surtout des postérieurs, inégaux; le plus court toujours entier; séparément mobiles. Labre distinct, corné. Antennes de dix articles, à massue de trois articles ... VII. Sous-famille *Rutelinæ*. A.

A. — Labre horizontal et mobile avec le clypéus (5)... B.

B. — Marge externe des élytres sans bordure membraneuse. Antennes de dix articles (6) ... Tribu RUTELINI (7).

B' — Marge externe des élytres toujours avec une bordure membraneuse. Antennes de neuf articles ... Tribu ANOMALINI.

A' — Labre vertical et fixe avec le clypéus ... C.

C. — Labre et labium toujours dépourvus de saillie médiane à l'avant ... Tribu SPODOCHLAMIINI.

C' — Labre et labium, ou l'un de ceux-ci au moins, offrant une saillie médiane prolongée vers l'avant ... D.

D. — Labium avec une saillie médiane antérieure, recourbée et rejoignant une courte et large apophyse du labre (fig. 18) ... E.

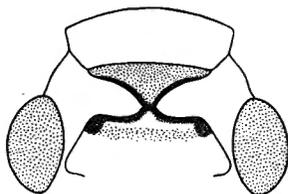


Fig. 18. — Position du labre et du labium chez les *Rutelinæ Anoplognathini* et *Geniatini* ($\times 8$ env.).

E. — Tarsi non élargis. Elytres sans bordure membraneuse externe... Tribu ANOPOLOGNATHINI.

E' — Tarse élargi, au moins chez les mâles. Elytres pourvus d'une bordure membraneuse externe ... Tribu GENIATINI.

(5) Excepté dans les genres *Lagochile* HOFFMANNSEGG et *Chasmodia* MAC LEAY qui ont le labre horizontal mais fixe avec le clypéus.

(6) Excepté dans les genres *Parachrysisina* BATES et *Eremophygus* OHAUS et chez *Pseudogeniates richterianus* OHAUS, qui en ont neuf.

(7) Pour les sous-tribus, voir OHAUS, F., *Genera Insectorum*, 1934, 199, *Rutelinæ*.

- D' — Labium échancré, sans saillie médiane antérieure.
Labre offrant une saillie médiane (8) qui se prolonge

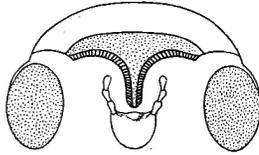


Fig. 19. — Position du labre et du labium
chez les *Rutelinæ Adoretini* ($\times 8$ env.).

jusque dans l'échancrure du labium (fig. 19). Elytres
ordinairement sans bordure membraneuse externe(9)

... .. Tribu ADORETINI.

- 4' — Tibias postérieurs sans éperons terminaux ou munis seulement d'un seul éperon. Tarses postérieurs généralement terminés par un seul ongle ou par deux ongles presque toujours inégaux (10). Le plus grand ongle des tarses parfois fendu à l'apex. Pas d'onychium. Segments ventraux soudés; le sixième rétractile, ordinairement indistinct. Antennes de neuf ou dix articles, à massue de trois articles. Labre corné, bien développé
... .. VIII. Sous-famille *Hopliina*. A.

A. — Ligula libre, membraneuse, distincte du menton, bilobée. Ecusson généralement grand et très allongé. Hanches médianes assez fortement séparées
... .. Tribu PACHYCNEMINI.

A' — Ligula cornée, soudée au menton. Ecusson généralement médiocre, petit ou cordiforme. Hanches médianes subcontiguës... .. Tribu HOPLIINI.

- 3' — Labre membraneux, généralement indistinct, caché sous le clypéus. Ongles des tarses médians et postérieurs égaux, non dentés en dessous. Tibias postérieurs munis de deux éperon terminaux. Les trois derniers stigmates fortement divergents 9.

(8) Excepté chez *Proadoretus* BRENSKE.

(9) Cette bordure membraneuse est visible seulement chez les *Adorodocia* BRENSKE.

(10) Les ongles postérieurs sont égaux dans le genre *Dichelus* SERVILLE.

9. — Insertions des antennes non visibles du dessus; cachées sous le bord latéral du clypéus. Antennes de huit, neuf ou dix articles (11), à massue toujours de trois articles. Mandibules saillantes à l'avant du clypéus et visibles du dessus. Hanches antérieures transverses, enfouies... .. IX. Sous-famille *Dynastinae*. A.
- A. — Palpes labiaux insérés sur les côtés du menton, ce dernier ne recouvrant jamais complètement la cavité buccale B.
- B. — Episternes métathoraciques invisibles. Epipleures larges, horizontaux; côtés des élytres tranchants. Pattes longues, assez grêles. Corps de forme sub-orbiculaire Tribu HEXODONTINI.
- B' — Episternes métathoraciques visibles et bien développés. Epipleures et élytres normaux. Corps oblong, plus ou moins allongé C.
- C. — Pattes antérieures de même longueur, ou à peu près, dans les deux sexes. Dimorphisme sexuel soit nul ou peu accentué, soit fortement accusé, mais alors le pronotum des femelles est toujours nettement impressionné à l'avant dans les espèces de grande taille. D.
- D. — Dimorphisme sexuel nul ou peu accusé; tibias médians et postérieurs non ou à peine évasés et non digités à l'apex, leurs tarses filiformes. Organes stridulatoires nuls. Taille médiocre. Aspect mélolonthidien. Tribu CYCLOCEPHALINI.
- D' — Dimorphisme sexuel en général très accentué, principalement sur la tête et le pronotum; tibias médians et postérieurs évasés et souvent festonnés ou digités à l'apex; leurs tarses à article basal plus triangulairement élargi. Organes stridulatoires ordinairement présents... .. Tribu ORYCTINI.

(11) Les antennes ne sont de neuf articles que chez certains *Cyclocephalini* et dans les genres *Coptognathus* BURMEISTER et *Cryptodus* MAC LEAY ainsi que dans le nouveau genre *Neotemnorrhynchus* (génotype: *Temnorrhynchus Overlaeti* BURGEON, 1947); de huit articles dans le seul genre *Callicnemis* CASTELNAU.

O' — Pattes antérieures beaucoup plus développées et plus longues chez les mâles que chez les femelles. Dimorphisme sexuel toujours très accentué : tête et pronotum des mâles armés de cornes; pronotum des femelles non impressionné à l'avant (12). Taille grande Tribu DYNASTINI.

A' — Palpes labiaux insérés sur la face interne du menton, ce dernier recouvrant souvent complètement la cavité buccale. Armatures céphaliques et prothoraciques souvent fortement développées, mais à peu près identiques dans les deux sexes. Corps généralement oblong, plus ou moins déprimé et souvent de sculpture grossière Tribu PHILEURINI.

9' — Insertions des antennes visibles du dessus dans une échancrure latérale du clypéus (13) (fig. 20). Antennes toujours de dix articles, à massue de trois articles. Mandibules cachées sous le clypéus, leur extrémité non visible du dessus. Hanches antérieures coniques, saillantes. Ongles des tarsi toujours égaux et non dentés 10.

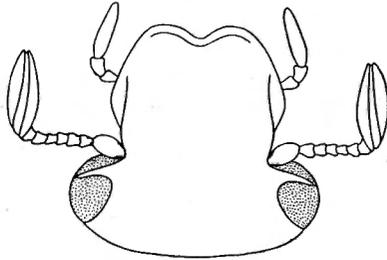


Fig. 20. — Tête de *Cetoniinae* montrant les insertions des antennes ($\times 10$ env.).

10. — Epimères mésothoraciques non dilatés, non ou à peine visibles du dessus. Elytres non échancrés latéralement après l'épaule 11.
11. — Hanches postérieures contiguës. Premier article des tarsi postérieurs ordinairement peu ou pas plus long que le suivant... .. X. Sous-famille *Trichiinae*. A.

(12) Sauf dans le genre *Allomyrina* ARROW.

(13) Cette échancrure est parfaitement distincte dans le genre *Cryptodontus* BURMEISTER, mais peut-être un peu moins accusée.

- A. — Menton fortement développé, cachant en totalité, ou presque, la cavité buccale; cette dernière petite. Palpes labiaux ordinairement insérés à la face interne du menton. Prosternum sans saillie postcoxale.
 Tribu CRYPTODONTINI.
- A' — Menton normal, ne cachant pas en grande partie la cavité buccale, ou, sinon, prosternum offrant une saillie postcoxale. Palpes labiaux ordinairement insérés sur les côtés du menton B.
- B. — Lobe externe des mâchoires submembraneux, lamelliforme Tribu TRICHIINI.
- B' — Lobe externe des mâchoires corné Tribu OSMODERMINI.
- 11' — Hanches postérieures largement séparées. Premier article des tarses postérieurs ordinairement aussi long que les deux ou trois suivants réunis
 XI. Sous-famille *Valginæ*. A.
- A. — Extrémités internes des hanches médianes séparées en partie par un prolongement du mésosternum ...
 Tribu MICROVALGINI.
- A' — Extrémités internes des hanches médianes séparées seulement par un prolongement du métasternum ...
 Tribu VALGINI.
- 10' — Epimères mésothoraciques très dilatés et visibles du dessus sous forme d'une pièce triangulaire située à l'angle de jonction des élytres et de la base du pronotum. Elytres ordinairement échancrés latéralement après l'épaule ...
 XII. Sous-famille *Cetoniinæ*. A.
- A. — Mandibules fortes et aiguës, sans lobe membraneux interne libre; leur partie cornée externe élargie, arquée au bout et embrassant la lame membraneuse interne; celle-ci plus ou moins réduite. Bord antérieur du clypéus souvent défléchi, ses côtés verticaux. Labium large et grand, recouvrant à peu près entièrement les organes buccaux. Derniers stigmates abdominaux généralement saillants, évaginés. Saillie mésoméasternale souvent réduite ou nulle.
 Tribu CREMASTOCHILINI.

- A' — Mandibules minces, non en pointe aiguë; munies d'un lobe membraneux interne, libre. Bord antérieur du clypéus droit ou relevé. Saillie mésométa-sternale en général bien développée. Derniers stigmates abdominaux presque toujours normaux, non saillants Tribu CETONINI (14).

LAPAROSTICTI.

TABLE DES GROUPES.

1. — Massue antennaire de plus de trois articles (5 à 7); ordinairement très développées, surtout chez les mâles. Labre et mandibules cachés sous le clypéus. Ongles égaux, non dentés. Segments ventraux libres. Hanches antérieures coniques, saillantes. Aspect mélolonthidien 2.
2. — Antennes de onze articles. Tibias postérieurs terminés par deux éperons contigus; non ou à peine échancrés en dedans à l'apex. Tibias antérieurs au moins tridentés. Pygidium court et large; plus ou moins largement recouvert par les élytres qui sont largement arrondis ensemble à l'apex. Femelles pourvues d'ailes, d'élytres et d'un écusson.
... .. I. Sous-famille *Pleocominae*.
- 2' — Antennes de huit articles. Tibias postérieurs terminés par deux éperons séparés par une échancrure apicale interne, servant à loger le tarse replié. Tibias antérieurs bidentés. Pygidium en triangle assez allongé; entièrement découvert par les élytres qui sont rétrécis, plus ou moins déhiscent et arrondis séparément à l'apex. Femelles dépourvues d'ailes, d'élytres et d'écusson
... .. II. Sous-famille *Pachypodinae*.
- 1' — Massue antennaire toujours de trois articles... .. 3.
3. — Labre, et ordinairement mandibules, saillants, non cachés par le clypéus; visibles du dessus 4.
4. — Labre et mandibules très obliquement écartés du clypéus et dirigés vers le bas, non aplatis. Tibias postérieurs offrant deux éperons terminaux 5.

(14) Les sous-tribus des *Cetonini*, dénommées dans le *Coleopterorum Catalogus* (S. SCHENKLING, Col. Catal. 72, *Cetoninae*, 1921) ne sont établies sur aucune systématique bien définie.

5. — Mandibules et mâchoires non dentées. Labre très petit. Yeux échancrés par le canthus. Elytres recouvrant à peu près complètement l'abdomen. Six segments abdominaux visibles ... III. Sous-famille *Allidiostominæ* (15).
- 5' — Mandibules et mâchoires dentées. Labre large. Yeux entiers. Elytres recouvrant complètement l'abdomen. Sixième segment ventral rarement visible (16) ... IV. Sous-famille *Troginae*. A.
- A. — Corps non susceptible de se contracter en boule. Antennes de dix articles. Ecusson petit. Tarses ciliés ou épineux en dessous... Tribu TROGINI.
- A' — Corps susceptible de se contracter en boule, au moins partiellement. Antennes de neuf ou dix articles. Ecusson fortement développé, soit très grand, soit très long. Tarses garnis de longues soies en dessous ... Tribu ACANTHOCERINI.
- 4' — Labre et mandibules aplatis et étendus parallèlement à la direction du clypéus ... 6.
6. — Tibias postérieurs armés de deux éperons terminaux ... 7.
7. — Yeux grands, entiers et saillants, non échancrés par le canthus. Eperon interne, des tibias médians, pectiné. Antennes de dix articles; la massue à feuillet simples. Appareil stridulatoire situé sur les flancs de segments abdominaux. Tête et pronotum inermes dans les deux sexes. Abdomen offrant six segments soudés ... V. Sous-famille *Ochodæinae*.
- 7' — Yeux plus ou moins fortement divisés ou échancrés en avant par le canthus ... 8.
8. — Labre aussi long que les mandibules, celles-ci embrassant le labre. Antennes de neuf articles. Ligula membraneuse, distincte du menton; ce dernier entier. Lobe interne des mâchoires inerme. Pattes courtes, tarses très grêles et très longs, terminés par des ongles non dentés ... VI. Sous-famille *Aclopinæ*.
- 8' — Labre plus court que les mandibules ... 9.

(15) ARROW, Proc. Roy. Ent. Soc. Lond., 1940, p. 16 (pour *Idiostominæ*). Il n'y a pas lieu de considérer ce groupe comme une famille distincte des *Scarabæidæ*.

(16) Le sixième segment ventral est légèrement visible chez certains *Trox*.

9. — Antennes de onze articles. Fémurs antérieurs offrant ordinairement, sur leur face interne, un coussinet de soies ou une ligne de pores sétigères. Abdomen très court, à six segments, tous libres... VII. Sous-famille *Geotrupinae*. A.
- A. — Fémurs antérieurs dépourvus de surfaces soyeuses au côté interne, mais offrant, de ce côté, une ligne longitudinale de soies ou une bande de pores sétigères. Massue des antennes grande, lenticulaire, très rarement composée de lamelles simples Tribu BOLBOCERINI.
- A' — Fémurs antérieurs offrant, au côté interne, une surface subcirculaire, semée de pores donnant naissance à des soies brillantes, très serrées B.
- B. — Massue des antennes à articles lamelleux. Arrière-corps au moins aussi développé que l'avant-corps Tribu GEOTRUPINI.
- B' — Massue des antennes à articles cupuliformes, s'emboîtant successivement. Arrière-corps moins développé que l'avant-corps... .. Tribu LETHRINI.
- 9' — Antennes de moins de onze articles 10.
10. — Antennes de dix articles... .. 11.
11. — Mandibules saillantes et visibles du dessus. Côtés de la tête dépourvus d'appendices dentiformes. Eperons des tibias postérieurs non échancrés à l'apex 12.
12. — Massue des antennes simplement lamellée, à articles non cupuliformes. Six segments ventraux, tous libres. Hanches contiguës. Dimorphisme sexuel ordinairement très accusé (tête et pronotum) 13.
13. — Elytres recouvrant complètement le pygidium ou à peu près. Tibias antérieurs denticulés, en plus des trois dents externes. Dessous du corps assez densément velu. Appareil stridulatoire situé dans la cavité coxale postérieure. Faciès de *Typhæus*. VIII. Sous-famille *Taurocerastinae*.
- 13' — Elytres laissant au moins la moitié du pygidium à découvert. Tibias antérieurs n'offrant que trois grandes dents externes; non denticulés dans leur moitié basale externe.

- Dessous du corps à villosité éparses ou nulle. Appareil stridulatoire situé sur les hanches postérieures. Faciès de très petits *Oryctini*... IX. Sous-famille *Orphninae*.
- 12' — Massue des antennes à articles cupuliformes, le premier emboîtant les deux autres. Pas d'appareil stridulatoire. Abdomen de cinq ou six segments visibles, soudés... X. Sous-famille *Hybosorinae* (17).
- 11' — Mandibules très courtes, non visibles du dessus. Labre visible, saillant, court et large. Eperons des tibias postérieurs, aplatis et échancrés à l'apex. Côtés de la tête offrant des appendices dentiformes. Pas d'appareil stridulatoire. Abdomen de cinq segments visibles ... XI. Sous-famille *Dynamopinae*.
- 10' — Antennes de huit ou neuf articles... 14.
14. — Pygidium entièrement découvert par les élytres. Mandibules grandes et fortement saillantes à l'avant. Yeux gros, leur partie supérieure très développée. Pronotum largement séparé des élytres par le mésothorax qui est pédonculiforme. Corps très allongé, cylindrique. Antennes de neuf articles. Abdomen de six segments ventraux visibles. XII. Sous-famille *Chironinae*.
- 14' — Pygidium recouvert par les élytres. Mandibules moyennes, peu saillantes à l'avant. Yeux très petits, non ou à peine visibles d'au-dessus. Pronotum rapproché des élytres. Mésothorax normal. Corps ovalaire. Antennes de huit ou neuf articles. Abdomen de cinq ou six segments visibles (18) ... XIII. Sous-famille *Aegialiinae*.
- 6' — Tibias postérieurs armés d'un seul éperon terminal. Labre et mandibules bien développés et visibles du dessus. Yeux non visibles du dessus. Antennes de neuf articles. Ecusson très petit mais distinct. Elytres ne couvrant pas le

(17) L'abdomen est de cinq segments ventraux visibles dans les genres: *Antiochrus* SHARP, *Phæochridius* LANSBERGE, *Anaides* WESTWOOD, *Phæochroides* PÉRINGUEY, *Liparochrus* ERICHSON, *Metachætodus* PREUDHOMME DE BORRE (*Teste* A. SCHMIDT, *Genera Insectorum*, fasc. 150, 1913).

(18) L'abdomen est de cinq segments ventraux visibles dans le genre *Eremazus* MULSANT.

pygidium. Hanches médianes distantes. Segments abdominaux soudés ... XIV. Sous-famille *Aulonocneminae*.

- 3' — Labre et mandibules non visibles du dessus; cachés sous le clypéus qui est très développé 15.
15. — Tibias postérieurs armés de deux éperons terminaux ou yeux absents. Pygidium généralement recouvert, entièrement ou presque, par les élytres. Antennes de huit (19) ou neuf articles. Hanches médianes ordinairement rapprochées. Ecusson généralement distinct... .. XV. Sous-famille *Aphodiinae*. A.
- A. — Yeux absents. Hanches médianes écartées et sub-parallèles. Tarses médians et postérieurs très courts et larges, à ongles réduits. Tibias médians et postérieurs larges et comprimés, les derniers terminés par deux ou un seul éperon, ou sans éperon. Palpes labiaux absents ou réduits. Ecusson non distinct. Fémurs très développés et sillonnés pour recevoir les tibias repliés... .. Tribu TERMITOTROGINI (20).
- A' — Yeux présents. Hanches médianes obliques et rapprochées. Tarses médians et postérieurs normaux ou longs et grêles. Tibias postérieurs toujours terminés par deux éperons B.
- B. — Tibias postérieurs dépourvus de carènes transverses à leur côté externe C.
- C. — Pattes longues et minces; fémurs médians et postérieurs longs et grêles, dépassant l'extrémité de l'abdomen. Palpes labiaux souvent absents. Ecusson absent. Pronotum prolongé vers l'arrière en deux saillies anguleuses, dans le milieu de sa base Tribu CORYTHODERINI.

(19) Les antennes sont de huit articles dans le genre *Scarabæinus* SILVESTI, *Aphodiinae* termitophile du Brésil.

(20) Cette tribu comprend les genres *Termitotrox* WASSMAN, 1918, et *Aphodiocopriss* ARROW, 1920, qui sont bien des *Aphodiinae* aberrants adaptés à un genre de vie spécial: ce sont en effet des termitophiles de même que les *Corythoderini*, mais encore plus spécialisés que ces derniers; ils sont tous de petite taille. La présence de deux éperons terminaux aux tibias postérieurs, chez certaines espèces, et la disparition de l'un ou des deux éperons, chez d'autres, prouve leur origine et démontre leur évolution.

- C' — Pattes normales; fémurs médians et postérieurs normalement dilatés et ne dépassant pas l'extrémité de l'abdomen. Palpes labiaux toujours présents. Base du pronotum normale D.
- D. — Pronotum présentant des carènes longitudinales. Vertex garni de carènes, de tubercules ou de touffes de soies. Tibias antérieurs offrant seulement une ou deux dents externes. Ecusson ordinairement absent (21)... .. Tribu RHYPARINI.
- D' — Pronotum jamais avec des côtes longitudinales; offrant tout au plus des bourrelets transversaux. Ecusson presque toujours bien développé. Vertex lisse, tout au plus tuberculé E.
- E. — Pronotum présentant des bourrelets transverses séparés par des sillons. Premier article des tarses postérieurs généralement élargi en triangle... .. Tribu PSAMMOBINI.
- E' — Pronotum sans bourrelets transverses. Articles des tarses postérieurs non élargis en triangle. Joues fortement inclinées vers le bas ... Tribu EUPARINI.
- B' — Tibias postérieurs présentant des carènes transverses à leur côté externe. Ecusson visible. Premier article des tarses médians et postérieurs non triangulairement dilatés. Pronotum sans bourrelets transverses Tribu APHODIINI.
- 15' — Tibias postérieurs armés d'un seul éperon terminal. Pygidium complètement découvert par les élytres. Antennes de huit ou neuf articles. Hanches médianes ordinairement écartées. Ecusson souvent invisible XVI. Sous-famille *Scarabæinæ*. A.
- A. — Tibias médians et postérieurs ordinairement grêles et allongés, non élargis vers l'apex, ou s'élargissant progressivement de la base à l'extrémité; les postérieurs généralement fortement arqués. Fémurs médians et surtout les postérieurs, allongés. Eperon terminal des tibia antérieurs articulé. Articles un

(21) L'écusson est présent seulement dans le genre *Notocaulus* QUEDENFELDT.

à quatre des tarses, non ou peu décroissants, le premier généralement peu différencié et pas plus triangulairement développé. Ecusson invisible ou très petit. Antennes de huit ou neuf articles. Dimorphisme sexuel peu accusé. Insectes généralement diurnes. Les espèces les plus évoluées de cette tribu confectionnent des pilules de bouse qui sont roulées et enfouies dans le sol pour y être dévorées ou façonnées en forme de poires, servant de nid, pourvues d'une logette abritant un œuf

... .. Tribu SCARABÆINI. a.

a. — Hanches médianes très écartées, parallèles ou légèrement obliques. Métasternum largement développé entre ces hanches b.

b. — Tarses postérieurs plus ou moins comprimés ou cylindriques, de longueur normale; les antérieurs ordinairement présents. Corps non comprimé latéralement. Hanches médianes nettement distantes de l'arête latérale du corps; légèrement obliques. Côtés du pronotum régulièrement recourbés vers le bas. Tibias médians terminés généralement par deux épérons. Ecusson nul ou très petit c.

c. — Antennes de neuf articles. Tibias postérieurs ordinairement longs et grêles; généralement fortement arqués en dedans et carénés longitudinalement. Ecusson invisible ou très petit. Sous-tribu Canthonina (22).

c' — Antennes de huit ou exceptionnellement de neuf articles (22^{bis}). Tibias postérieurs assez

(22) Dans le *Coleopterorum Catalogus* des *Coprinæ* (actuellement *Scarabæinæ*) les noms des sous-tribus ont la terminaison latine en *ides*. Dans tous les autres groupes du *C. C.* la terminaison des noms de sous-tribu est en *ina*. Contrairement aux noms de familles et de sous-familles auxquels les lois internationales de nomenclature ont donné respectivement les terminaisons *idæ* et *inæ*, il n'y a rien de prescrit en ce qui concerne les noms de sous-tribus; mais la majorité des auteurs ayant utilisé la terminaison *ina*, nous nous rallions à cet usage.

(22^{bis}) Les antennes sont de neuf articles dans le seul genre *Afroharoldius* A. JANSSENS, tout récemment décrit (*Rev. Zool. Afr.*, XLII, 2, 1949, p. 183).

courts, cylindriques, sans arête longitudinale ou fortement mais progressivement élargis de la base à l'apex. Tarses antérieurs présents. Ecusson invisible. Tibias antérieurs plus ou moins tronqués en angle droit à l'apex. Prothorax ayant ses angles antérieurs fortement excavés pour la réception des fémurs et des tibias repliés. Corps court et suborbiculaire. Taille petite. Insectes myrmécophiles ou termitophiles
 Sous-tribu *Alloscelina* (23).

b' — Tarses postérieurs longs, grêles et filiformes; les antérieurs toujours présents. Pattes médianes et postérieures longues et grêles. Corps comprimé latéralement. Hanches médianes très fortement écartées et situées presque sur l'arête latérale du corps; parallèles. Côtés du pronotum verticaux. Antennes de huit ou neuf articles. Ecusson nul ou très petit
 Sous-tribu *Sisyphina*.

a' — Hanches médianes fortement obliques et plus ou moins rapprochées à leur extrémité interne; parfois subcontiguës. Méta sternum nettement rétréci ou profondément échancré par ces hanches. Antennes toujours de neuf articles ... d.

d. — Tarses antérieurs toujours présents. Tous les tarses pourvus de deux ongles. Elytres fortement échancrés latéralement, laissant à décou-

(23) Cette sous-tribu qui se substitue à la tribu des *Panelini* d'ARROW (établie sur des caractères inconstants ou inexacts, comme la proportion des premiers articles tarsaux) comprend les genres *Alloscelus* BOUCOMONT, *Megaponerophilus* gen. nov. (génotype: *Caccobius megaponeræ* BRAUNS); *Afroharoldius* A. JANSSENS, d'Afrique; *Haroldius* BOUCOMONT et *Ponerotrogus* SILVESTRI d'Asie. Elle comprend, (à part les *Sisyphus*), les seuls *Scarabæini* connus jusqu'ici comme ayant huit articles aux antennes. C'est par erreur qu'ARROW signale huit articles aux antennes chez les *Caccobius* et chez les *Delopleurus*; ces genres ont neuf articles aux antennes.

Les autres genres compris par ARROW dans sa tribu des *Panelini* sont des *Canthonina* (*Panelus* LEWIS et *Pycnanelus* ARROW) ou des *Pinotina* (*Delopleurus* ERICHSON et *Paraphytus* HAROLD). (ARROW, *Fauna of British India*, III, Coprinæ, 1931.)

- vert une partie des segments dorsaux. Tibias médians terminés par un ou deux éperons. Ecusson invisible
 Sous-tribu *Gymnopleurina*.
- d' — Tarses antérieurs toujours absents. Elytres non échancrés latéralement e.
- e. — Tarses pourvus de deux ou d'un seul ongle; exceptionnellement dépourvus d'ongles, mais alors il y a des ailes bien développées et les tibias médians n'offrent qu'un seul éperon terminal. Ecusson invisible ou très réduit
 Sous-tribu *Scarabæina*.
- e' — Tarses toujours dépourvus d'ongles. Ailes toujours nulles ou atrophiées. Tibias médians toujours pourvus de deux éperons terminaux. Ecusson toujours invisible
 Sous-tribu *Eucranina*.
- A' — Tibias médians et postérieurs assez courts et robustes; fortement et brusquement dilatés à l'extrémité; sinon tibias antérieurs sans éperon terminal articulé chez les mâles et neuvième interstrie des élytres formant une repli caréné (24). Fémurs postérieurs, mais aussi et surtout les médians, ordinairement assez courts et renflés. Articles un à quatre des tarses médians et postérieurs ordinairement nettement décroissants et subtriangulaires. Hanches médianes toujours fortement écartées parallèles ou, rarement, faiblement obliques. Dimorphisme sexuel généralement très accentué. Insectes ne roulant généralement pas de pilules à la surface du sol, mais creusant ordinairement des galeries ou des loges sous les bouses et volant le plus souvent la nuit ou au crépuscule B.
- B. — Deuxième article des palpes labiaux plus long que le premier; le troisième très petit, parfois à peine visible ou nul C.

(24) Cette restriction concerne la tribu des *Onitini* qui comprend certaines espèces à tibias et à tarses grêles.

- C. — Antennes de huit articles. Ecusson petit mais presque toujours visible. Pronotum n'offrant pas deux impressions médianes basales. Elytres pourvus de huit stries y compris celle qui longe le repli latéral. Tibias antérieurs munis d'un éperon apical articulé. Tarses antérieurs toujours présents dans les deux sexes Tribu ONTICELLINI. a.
- a. — Huitième interstrie non ou à peine plus large que le septième. Corps allongé, ordinairement déprimé b.
- b. — Pygidium offrant un rebord ou une carène transverse à sa base. Dessus ordinairement à pubescence squamuleuse ou feutrée. Ecusson parfois invisible
... .. Sous-tribu Drepanocerina.
- b' — Pygidium sans carène transverse ni rebord, à sa base. Dessus glabre ou à pubescence simple. Ecusson petit mais toujours visible
... .. Sous-tribu Oniticellina.
- a' — Huitième interstrie au moins deux fois aussi large que le septième, vers le tiers antérieur; parfois divisé par une strie supplémentaire courte. Ecusson petit mais toujours visible. Corps court et convexe
... .. Sous-tribu Helictopleurina (25).
- C' — Antennes de neuf articles D.
- D. — Ecusson toujours invisible. Pronotum n'offrant jamais deux impressions médianes basales. Elytres pourvus de huit stries y compris celle qui longe le repli latéral. Tibias antérieurs terminés par un éperon articulé, dans les deux sexes. Tarses antérieurs toujours présents dans les deux sexes
... .. Tribu ONTHOPHAGINI.
- D' — Ecusson presque toujours visible, ordinairement très petit. Pronotum offrant presque toujours deux

(25) Sous-tribu spéciale à Madagascar.

impressions médianes basales. Elytres pourvus de neuf stries et d'un pli latéral supplémentaire situé entre la huitième et la neuvième stries. Tibias antérieurs munis d'un éperon terminal toujours soudé chez les mâles; ces derniers toujours dépourvus de tarses antérieurs Tribu ONTINI.

B' — Deuxième article des palpes labiaux plus court que le premier, le troisième toujours bien distinct. Antennes de huit ou neuf articles. Ecusson presque toujours invisible. Pronotum presque toujours dépourvu des deux impressions médianes basales, sauf chez quelques espèces ayant les articles des massues antennaires cupuliformes ou les tarses à articles de forme ou de nombre irréguliers. Elytres offrant huit ou neuf stries et une ou deux carènes latérales Tribu COPRINI. a.

a. — Articles de la massue antennaire non cupuliformes, ne s'emboîtant pas successivement. Ongles des tarses exceptionnellement absents b.

b. — Tibias médians et postérieurs n'offrant pas de carènes transverses à leur face externe, celle-ci simple ou denticulée le long des arêtes externes. Elytres offrant huit stries principales, y compris celle qui longe le rebord latéral. Antennes de huit ou neuf articles Sous-tribu Pinotina.

b' — Tibias postérieurs toujours pourvus d'au moins une carène transverse à leur côté externe. Tibias médians souvent carénés transversalement, ces carènes pouvant parfois être transformées en deux fortes épines c.

c. — Elytres offrant huit stries principales, y compris celle qui longe le rebord latéral, et deux strioles supplémentaires, l'une apicale, l'autre basale, situées entre la septième et la huitième stries Sous-tribu Coptodaetylina.

c' — Elytres offrant neuf stries principales, y compris celle qui longe le rebord latéral et,

parfois, une carène latérale supplémentaire.
 Coloration jamais nettement métallique. An-
 tennes toujours de neuf articles
 Sous-tribu Coprina.

a' — Articles de la massue antennaire cupuliformes,
 s'emboîtant successivement. Ongles des tarsi
 exceptionnellement présents (Genre *Bolbites*
 HAROLD). Tibias médians et postérieurs ordi-
 nairement non carénés transversalement sur
 leur côté externe. Elytres offrant huit stries
 principales y compris celle qui longe le repli
 latéral. Coloration généralement métallique.
 Antennes toujours de neuf articles
 Sous-tribu Phanæina.

