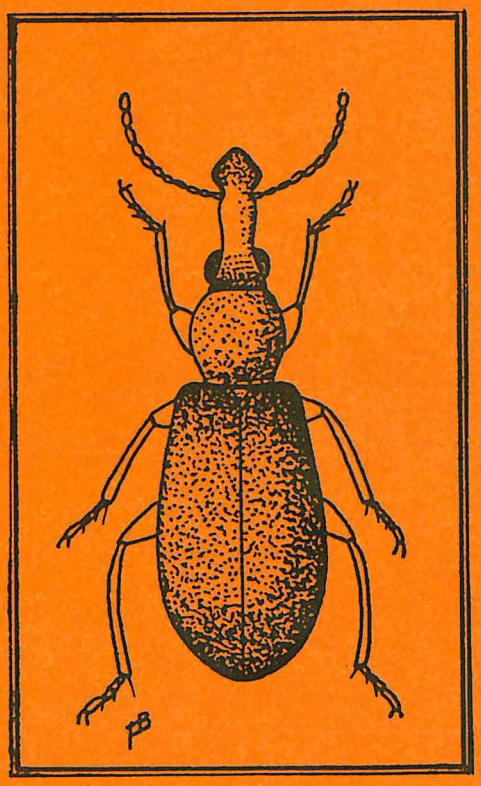
Tome 50

ISSN 0013-8886

PIERRE FERRET - BOUIN

CLÉ ILLUSTRÉE DES FAMILLES DES COLÉOPTÈRES DE FRANCE



SUPPLÉMENT DU CINQUANTENAIRE

45 bis, rue de Buffon
PARIS

PIERRE FERRET-BOUIN

Clé Illustrée des FAMILLES des Coléoptères de France

« Je suis bien obligé de prendre la science où elle en est, tout en soupçonnant à l'égard de bien des groupes que leur systématique actuelle est peu satisfaisante. »

J. Sainte-Claire Deville (1930).

1995

L'ENTOMOLOGISTE

PARIS

AVERTISSEMENT

Ce travail est destiné, en priorité, au débutant, et si d'aucuns s'interrogent sur son opportunité, je ferai simplement remarquer que le dernier ouvrage de Systématique générale concernant cet ordre édité en France a plus d'un demi-siècle d'existence ! et qu'il est au demeurant quasi introuvable (Histoire naturelle des Coléoptères de France, G. PORTEVIN, Edit. Lechevalier, Paris, 1929-1935).

Il m'a donc semblé utile de proposer un système de Clé permettant d'identifier la famille d'un Coléoptère, laissant aux diverses publications et autres monographies existantes, le soin de prendre le relais.

En ce qui concerne la nomenclature, j'ai adopté celle de BARAUD pour les *Scarabaeoidea,* de COIFFAIT pour les *Staphylinoidea,* et j'ai largement puisé dans les ouvrages de FREUDE, HARDE et LOHSE d'une part, de CROWSON d'autre part, pour les autres divisions naturelles. Par contre, et par souci de faire simple, je n'ai pas adopté la classification des *Caraboidea* conçue par JEANNEL. Des 26 familles proposées, je n'ai retenu, outre les *Carabidae,* que 3 familles monophylétiques et faciles à distinguer, les *Paussidae,* les *Omophronidae* et les *Cicindelidae.* Par ailleurs, CROWSON divise les *Curculionoidea* en 6 familles : les *Anthribidae* et les *Nemonychidae* (labre distinct), et les *Brentidae, Apionidae, Attelabidae* et *Curculionidae* (labre indistinct). Dans cette répartition, le sort réservé aux *Scolytidae* m'a profondément « attristé »... et je n'ai pas pu me résoudre à les rétrograder au rang de sous-famille des *Curculionidae.*

D'une façon générale, tous les caractères discriminants utilisés dans cette clé sont des caractères morphologiques externes facilement et directement observables, sans « délabrement » ni amputations préalables. Je ne reviendrai donc pas là-dessus, si ce n'est pour préciser certains points concernant les hanches antérieures et postérieures.

a) Le caractère « saillant » ou « non-saillant » d'une hanche antérieure n'est pas toujours évident, et comme il n'existe aucun critère permettant de savoir à partir de quel moment une hanche peut être qualifiée de saillante, son appréciation très souvent ne peut être que subjective. C'est la raison pour laquelle je n'ai utilisé ce caractère que le plus tard possible (proposition 143). Si, malgré ce, le choix s'avérait difficile, il reste la solution d'envisager tour à tour les deux possibilités.

b) Pour des raisons essentiellement pratiques, je distingue deux parties dans la hanche postérieure : l'une interne, articulée avec le fémur (et parfois le trochanter), pour laquelle je garde le nom de coxa, l'autre externe, plus ou moins développée, que j'appelle « aile coxale », dont certains caractères ont été mis en évidence par COIFFAIT chez les *Staphylinoidea.*

Quand cette aile coxale est visible tout le long du bord postérieur du métasternum, elle peut apparaître étroite ((Fig. 38) ou large (Fig. 39) dans le sens transversal. Cette différence s'explique facilement si l'on considère que l'aile coaxiale postérieure présente en réalité trois faces : une ventrale (a), une dorsale (b) et une de raccordement (c). Quand la face dorsale est peu développée (Fig. 38), la face de raccordement est fortement déclive par rapport au plan de l'abdomen, l'aile paraît donc étroite. Dans le cas contraire, quand la face est très développée (Fig. 39) la face de raccordement s'étend sur le premier sternite abdominal visible (S1) et plus ou moins parallèlement, et l'aile coxale paraît large. Il peut arriver qu'une aile coxale soit très large au point de recouvrir S1 et d'être confondue avec. Il suffit alors de rabattre le fémur vers l'avant pour mettre l'aile coxale en évidence.

Seignosse, Août 1991.

PRÉFACE

La reconnaissance et l'identification des êtres vivants qui font partie de notre environnement répondent à la curiosité légitime des naturalistes ; elles sont aussi le préalable indispensable à toute recherche d'ordre biologique, fondamentale ou appliquée. Mais l'extraordinaire diversité de certains groupes, singulièrement celui des Insectes, rend la tâche ardue. Les Coléoptères, à eux seuls, forment un ensemble considérable, très diversifié, encore incomplètement connu, même si on se limite à la faune de France. En fait, seul un petit nombre de familles de Coléoptères, toujours les mêmes, retiennent inlassablement l'attention des amateurs, généralement attirés par la taille « avantageuse » et la coloration brillante de maintes espèces. Combien d'autres familles, souvent qualifiées de « petites familles » par référence à la taille des espèces et à leur nombre supposé restreint, sont laissées de côté par la plupart des entomologistes ! Leur intérêt est pourtant loin d'être négligeable et, moins connues, ces familles offrent un champ d'investigation souvent très riche. La raison de leur relative désaffection tient pour une bonne part à la difficulté de pouvoir les reconnaître de manière sûre et relativement rapide, difficulté éprouvée au moins par les entomologistes débutants ou par ceux étroitement spécialisés lorsqu'ils s'éloignent de leur sphère habituelle.

Or les ouvrages en langue française dont disposent actuellement les coléoptéristes amateurs ne sont pas nombreux et ne répondent pas toujours exactement à leur attente. Les Atlas de planches en couleurs sont certes attractifs et utiles pour connaître la silhouette et la coloration de diverses espèces prises comme modèles ; mais leur facilité d'emploi conduit bien souvent à des résultats douteux ou erronés. D'autres ouvrages, d'un abord plus austère, comportent des clés dichotomiques détaillées et des dessins au trait ; tous les entomologistes connaissent la Faune de France illustrée de Rémy PERRIER (volumes V et VI pour les Coléoptères, parus respectivement en 1927 et 1932) et l'Histoire Naturelle des Coléoptères de France de G. PORTEVIN (4 volumes parus entre 1929 et 1935). Mais, quels que soient leurs mérites, ces ouvrages ont naturellement beaucoup vieilli, de sorte que la présentation de nouveaux tableaux de détermination, même limités aux familles, se justifiait parfaitement.

Le but poursuivi par M. FERRET-BOUIN a été précisément d'offrir au lecteur un outil de travail pratique, mais rigoureux, permettant l'identification de toutes les familles de Coléoptères susceptibles de se rencontrer en France continentale et en Corse. La présentation originale de cette clé s'écarte par endroits de la classification et de la nomenclature actuelles, d'ailleurs discutées, et les spécialistes ne manqueront pas d'exercer çà et là leur esprit critique ; mais ils n'auront garde d'oublier que la clé présentée ici répond essentiellement à un souci pragmatique.

L'auteur fut professeur aux Facultés de Pharmacie et de Médecine de Bordeaux jusqu'en 1981, après avoir exercé à Toulouse. Amateur passionné d'Entomologie depuis son jeune âge, il a accumulé pendant 30 ans les matériaux de son étude, aidé des conseils de son voisin de laboratoire, G. TEMPÈRE. Il a lui-même illustré son texte, maintes fois révisé, de 207 dessins d'habitus ou de figures de détail, témoignant de ses remarquables qualités artistiques. Sa brutale disparition, en mai 1992, l'aura privé de la satisfaction de voir publier le travail qui lui tenait tant à cœur.

Il est juste d'ajouter que le manuscrit original a fait l'objet des soins de R. M. Quentin qui, non seulement l'a entièrement dactylographié en évitant toute abréviation, mais a placé une légende sous chacune des figures, de manière à faciliter le travail du lecteur, et a rédigé une introduction concernant les caractères morphologiques généraux des Coléoptères.

Nul doute que cette clé détaillée et richement illustrée, remplaçant avantageusement les ouvrages plus anciens de même nature, rendra de grands services à tous les entomologistes désireux d'opérer un premier tri dans la multitude des familles de Coléoptères, les incitant ensuite à entreprendre des études plus approfondies et plus spécialisées.

Toulouse, décembre 1994.

JACQUES BITSCH
Professeur émérite
à l'Université Paul Sabatier

INTRODUCTION

par RENE MICHEL QUENTIN

Rédacteur en Chef de l'Entomologiste

Dans l'édition X de son « Systema Naturae », parue en 1758, LINNÉ établissait l'ordre des Coléoptères, avec les 31 « genres » suivants : *Scarabaeus, Dermestes, Hister, Attelabus, Curculio, Silpha, Coccinella, Cassida, Chrysomela, Meloe, Tenebrio, Mordella, Staphylinus, Cerambyx, Leptura, Cantharis, Elater, Cicindela, Buprestis, Dytiscus, Carabus, Necydalis, Forficula, Blatta, Gryllus, Mantis, Acrida, Bulla, Achaeta, Tettigonia* et *Locusta.* Ainsi, les Dictyoptères et les Orthoptères y étaient-ils compris, les Dermaptères faisant la transition.

Depuis, de nombreuses classifications ont été proposées, dans lesquelles l'ordre des Coléoptères proprement dits a été rapidement délimité.

Les Coléoptères sont essentiellement caractérisés par la sclérification des ailes antérieures modifiées en élytres, sans véritable nervation apparente, et infonctionnelles (sauf vraisemblablement un rôle de sustentation et d'équilibration dans le vol). Ils présentent aussi une notable modification de la segmentation abdominale : disparition du 1^{cr} sternite, et même parfois aussi du 2^{e} ; invagination des derniers urites (jusqu'au VIII) qui participent plus ou moins à la constitution des organes génitaux.

C'est un ordre immense, avec près d'un demi-million d'espèces sur le globe, la moitié des insectes connus, le quart du règne animal ! Morphologiquement très homogènes, ils offrent cependant par leur nombre une diversité considérable qui explique en partie les remaniements fréquents de leur systématique. Biologiquement, en Holométaboles typiques, vie et comportements des larves sont généralement totalement différents de ceux des adultes. Mais comme les adultes, les larves manifestent pratiquement tous les régimes alimentaires connus et peuplent tous les types d'habitat. Majoritairement à vie libre, il existe un petit nombre de parasites à l'état adulte comme les Leptinides (dans la fourrure des petits animaux ; citons notamment *Platypsyllus castoris* Ritsema, ectoparasite du Castor), à l'état larvaire où il semble bien qu'il s'agisse plutôt d'une étroite spécialisation de l'activité prédatrice (Lebiides parasites de Cetoniides ; Staphylinides parasites de Diptères ; Dermestides parasites d'oothèques de Mantes), conduisant à des cas très intéressants d'hypermétamorphoses larvaires avec différentiation à partir d'un stade I essentiellement prédateur, le triongulin (Meloïdes parasites des Hyménoptères Apoïdes).

I. — Caractères morphologiques généraux

A) — *La Tête*

Elle est très généralement du type « prognathe », la face et les pièces buccales se trouvant redressées vers l'avant, dans le prolongement de l'axe du corps, ce qui entraîne la formation d'une gula, pièce sclérotisée ventrale médiane, impaire, intercalée entre le trou occipital et l'insertion du labium, ou lèvre inférieure. Pourtant, la tête peut prendre une allure hypognathe avec la face verticale et les pièces buccales en position ventrale ; mais la présence de la gula montre qu'il s'agit d'une modification secondaire du type « prognathe » en type « orthognathe », se traduisant soit par la migration sternale du trou occipital (ex. : Meloïdes), soit par la compression de la face d'avant en arrière, accompagnée d'une courbure générale de la capsule céphalique en avant des yeux et des antennes (ex. : Cerambycides). Encore n'est-il pas rare, dans ce cas, que les pièces buccales conservent une orientation prognathe plus ou moins nette.

a) *Les Antennes*

Fondamentalement de 11 articles, elles comprennent essentiellement un article basal ou scape, le plus souvent caractérisé par son grand développement, un deuxième article ou pédicelle, généralement très petit, et un fouet ou flagelle typiquement de 9 articles — rarement plus, comme chez certains Cerambycides —, mais pouvant subir à la fois une réduction du nombre des articles et une modification plus ou moins grande de son aspect (Paussides). Le grand polymorphisme des antennes justifie dans une certaine mesure les anciens noms de groupements systématiques tels que Lamellicornes, Longicornes, Clavicornes, Serricornes, etc.

b) *Les Yeux*

Il y a classiquement une paire d'yeux latéraux composés entiers, circulaires ou ovalaires, parfois plus ou moins étirés en deux lobes entourant en arrière l'insertion antennaire (yeux réniformes), parfois divisés en deux groupes d'ommatidies (Gyrinides, certains Cerambycides), rarement réduits ou même absents (anophtalmie des formes endogées ou cavernicoles). Il n'y a pas d'ocelles chez les adultes (sauf quelques cas, chez les Dermestides, par exemple).

c) *Les Pièces Buccales*

Elles sont du type broyeur, à mandibules le plus souvent bien développées et très sclérotisées (sauf chez les Scarabaeides où elles ont tendance à devenir membraneuses, réduites, et cachées sous le chaperon = clypéolabre), presque toujours asymétriques, présentant parfois un énorme dimorphisme sexuel chez quelques familles comme les Cerambycides, les Lucanides, les Brentides. Elles peuvent être parfois portées à l'extrémité d'un allongement de la face, appelé à tort rostre, comme chez les Curculionides.

Chez les Adephaga (sauf les Gyrinides), les maxilles présentent une galea palpiforme de deux articles, d'où le nom d'Hexapalpes donné autrefois à ce sous-ordre. Chez certains Méloïdes adultes, floricoles, les maxilles s'allongent et s'accolent en une véritable trompe, qui reste rigide.

Le labium ou lèvre inférieure (par opposition au labre ou lèvre supérieure) résulte ici de la fusion partielle des maxillules entr'elles et avec le mentum ; la pièce distale médiane impaire représente les glosses (languette ou ligula), elle est flanquée de deux lobes ciliés, les paraglosses.

Les palpes maxillaires ont 4 articles, les labiaux 3 seulement.

d) *La Région Occipitale*

Chez les Coléoptères, la tête présente fréquemment, en arrière des yeux, un étranglement plus ou moins accentué amenant la distinction d'une zone postérieure improprement appelée « cou » par les systématiciens et qui peut montrer parfois un allongement remarquable (par ex. Curculionides, Brentides). Le cou véritable reste toujours membraneux et rarement visible, la tête étant généralement enfoncée dans le thorax.

B) — ***Le Thorax***

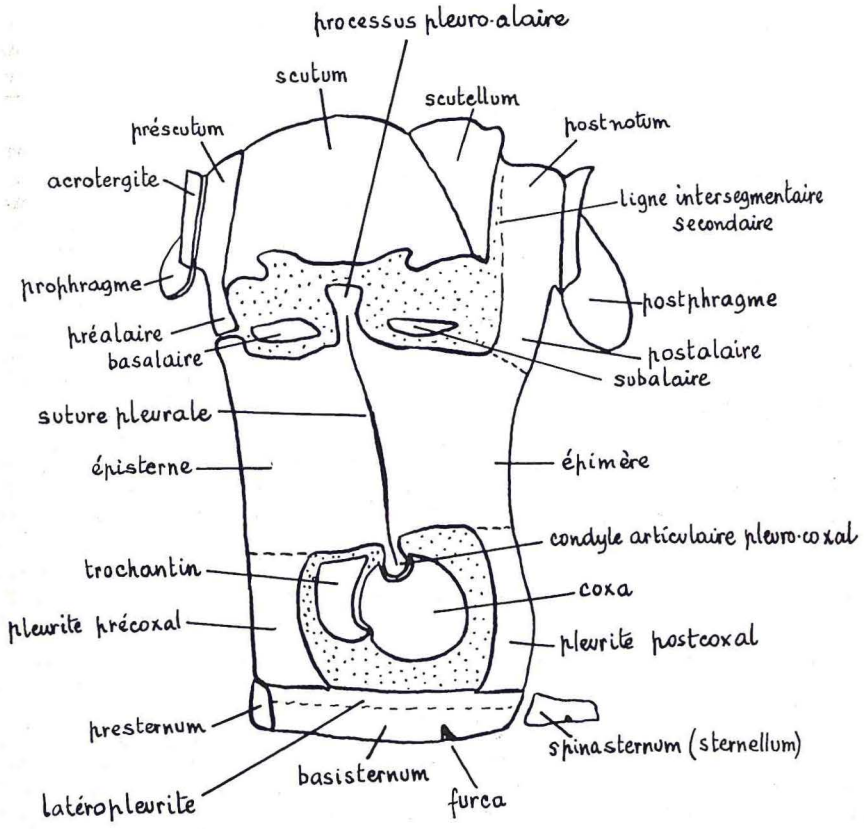


Schéma d'un segment ptérothoracique en vue latérale.

a) *Le Prothorax*

Appelé aussi corselet, il est toujours bien développé et seul visible dorsalement ; il est souvent très mobile.

Ventralement, sur la ligne médiane, il peut exister une saillie prosternale plus ou moins développée, soit antérieure (Cetoniides), soit postérieure (Elaterides). Les cavités cotyloïdes (articulation des pattes) peuvent être fermées en arrière par les épimères, ou au contraire largement ouvertes, les hanches ou coxas « entament » alors le bord antérieur du mésosternum.

b) *Le Ptérothorax*

Mésothorax et Métathorax sont très généralement réduits dorsalement, pratiquement « soudés » ensemble et à l'abdomen (mobile alors par ses segments), invisibles du dessus sauf un écusson mésothoracique, parfois énorme (Rutelides), parfois très réduit ou nul. Il n'y a généralement qu'une seule paire de stigmates thoraciques, s'ouvrant sur le métathorax.

Ventralement, sur la ligne médiane, il peut exister soit une saillie mésosternale antérieure, soit une cavité (Elaterides), soit une carène méso-métasternale avec un plus ou moins grand développement (Hydrophilides).

c) *Les Ailes Antérieures Mésothoraciques*

Elles justifient le nom donné à l'ordre (du grec : *coléos,* étui et *ptéron,* aile) par leur transformation en élytres presque toujours très fortement sclérotisés, ramenés à plat sur le dos, les bords postérieurs se juxtaposant suivant une « suture élytrale » médiodorsale. Il n'y a pas vraiment de trace de la nervation initiale, mais les élytres peuvent présenter des côtes longitudinales (intervalles, interstries) en nombre variant de 1 à 11, ou seulement des sillons (stries) en nombre variable, ou encore des lignes de points, ou plus simplement une ponctuation régulière ou confuse, serrée ou éparse, ou enfin être entièrement lisses ; en outre, la surface peut être pileuse ou glabre. Le bord antérieur s'individualise parfois en épipleure (qui correspond sans doute au champ costal).

Bien développés, les élytres recouvrent entièrement le ptérothorax et l'abdomen, mais ils peuvent être disjoints sur une plus ou moins grande longueur (déhiscence), raccourcis (brachélytrie), ou bien exceptionnellement absents (dans ce cas, il y a aptérisme total, les ailes postérieures manquant aussi. Ex. : femelle de Lampyrides).

d) *Les Ailes Postérieures Métathoraciques*

Toujours fonctionnelles quand elles sont présentes, elles restent membraneuses. La nervation est très généralement réduite aux principales nervures longitudinales, les transverses surtout nombreuses chez le type adéphagien. Au repos, elles sont repliées sous les élytres, même si ces derniers sont très courts (Staphylinides). Enfin, chez des formes terrestres, elles peuvent être réduites à des moignons infonctionnels, ou même absentes (ex. : quelques Cerambycides, Carabides, Lampyrides). Si les élytres sont présents dans ce cas, ils peuvent être coaptés sur la ligne médiane par un système d'accrochement plus ou moins complexe, tout le long de la suture.

e) *Les Pattes*

Elles sont très généralement du type marcheur, avec de grandes variations de taille relative, parfois les antérieures fortement développées (dimorphisme sexuel chez certains Cerambycides, Scarabaeides) plus rarement adaptées au saut (pattes postérieures des Chrysomelides Altises) ou à la nage (Dytiscides et surtout Gyrinides).

Les Adephaga offrent la particularité d'avoir les hanches postérieures soudées au métasternum.

Les tarses comptent fondamentalement 5 articles, mais offrent des réductions, fusions ou disparitions, d'où un nombre variable, réel ou apparent, allant de 5 à 1. L'utilisation de la formule tarsale dans la détermination des familles permet d'éviter bien des erreurs d'interprétation, justifiant ainsi largement la définition de certains groupes en pentamères (5), cryptopentamères (5-1 caché), hétéromères (1 en moins à une paire de pattes minimum), tétramères (4), crypto-tétramères, trimères (3), dimères (2), et monomères (1 en apparence). Les tarses sont souvent le siège d'un dimorphisme sexuel parfois très accusé, lié ou non à la fonction reproductrice (ventouses des mâles de Dytiscides).

L'onychium, ou article distal, porte deux griffes chez les adultes, entre lesquelles on peut distinguer un empodium, parfois réduit à une soie, ou même nul.

C) — *L'Abdomen*

Il est caractérisé par l'absence constante d'appendices ventraux chez l'adulte. On admet généralement qu'il est constitué à l'origine de 10 segments, mais toutes les formes contemporaines connues ont subi une évolution complexe ayant principalement porté sur le nombre des sternites, par fusion ou disparition (?)

Dorsalement, l'abdomen présente huit tergites visibles entiers, les sept premiers plus ou moins membraneux lorsque les élytres sont normalement développés. Le neuvième est toujours plus ou moins invaginé. Le dixième, lorsqu'il existe, est réduit à un petit sclérite.

Latéralement, les pleures, individualisées ou non, portent des stigmates. Il y a donc 8 paires de stigmates abdominaux, qui peuvent secondairement et partiellement, migrer sur les tergites.

Ventralement, le nombre de sternites visibles est toujours inférieur à 8 (sauf exception rare) : le sternite I a complètement « disparu » dans la portion abdominale de la cavité cotyloïde métathoracique. Chez les formes dites primitives (abdomen hologastre), les sternites II à VIII sont bien visibles et entiers : on a 7 segments apparents (parfois le sternite IX est à peine invaginé, on admet alors 8 sternites visibles). Chez les formes plus évoluées, le sternite II se réduit à deux petites plaques latérales (abdomen schizogastre), ou bien disparaît totalement dans la cavité coxale (abdomen cryptogastre), tandis que le sternite VIII s'invagine à son tour : on n'a plus que 6, et plus généralement 5 sternites visibles. Enfin, chez des formes bien fixées, les sternites II à IV sont parfaitement soudés entre eux et seulement indiqués latéralement (abdomen symphysogastre).

Les organes de la reproduction ou genitalia (édéage des mâles et oviducte des femelles), sont largement utilisés dans la classification, mais leur emploi référentiel est de beaucoup plus précieux au niveau spécifique.

II. — CLASSIFICATION

L'ordre des Coléoptères compte près de 500 000 espèces décrites, dispersées inégalement à la surface du globe, essentiellement prédatrices ou phytophages. Le nombre des familles varie de 200 à 250 selon les auteurs ; elles sont regroupées avec plus ou moins de bonheur en super-familles, elles-mêmes constituant, pour simplifier, deux grands sous-ordres :

A. — *Polyphaga*

= Abdomen hologastre, schizogastre ou cryptogastre.
= Larves à pattes de 5 articles.

B. — *Adephaga*

= Abdomen symphysogastre.
= Larves à pattes de 6 articles.

III. — TYPES LARVAIRES

La connaissance progressive des larves apporte des critères supplémentaires pour la classification. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que chez les Insectes, et particulièrement les Holométaboles, les adaptations propres au stade larvaire, sans rapport souvent avec le stade imaginal, cachent les affinités éventuelles entre les groupes, et peut-être encore plus sûrement que les adaptations imaginales.

Quoique très diversifiées, les larves peuvent être rapportées à cinq types principaux :

1 — *type campodéiforme*

Très généralement prédatrices.

a) *terrestres :* forme allongée, étroite, corps peu convexe, allant s'amenuisant vers l'extrémité postérieure, avec deux longs cerques mobiles. Chassent activement ou attendent le passage d'un hôte (cas de phorésie des triongulins).

b) *aquatiques :* adaptation secondaire, faible modification pour la nage, à respiration trachéenne avec siphon anal, ou à respiration mixte trachéo-branchiale, très rarement à respiration cutanée.

2 — *type carabiforme*

Le plus souvent prédatrices.

Terrestres : forme plus ramassée et plus parallèle que chez le précédent, avec des cerques courts et fixes (urogomphes), ou nuls.

3 — *type éruciforme*

Très généralement phytophages.

Terrestres ou Endophytes : corps cylindrique souvent renflé et globuleux, à pattes courtes ou nulles, à urogomphes réduits ou nuls. Peu actives.

4 — *type scarabéiforme*

Uniquement phytophages.

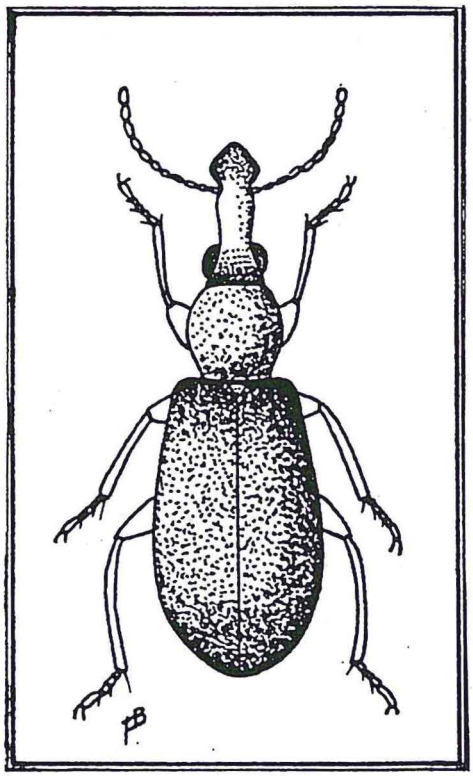
Souterraines ou Endophytes : forme probablement dérivée du type précédent, mais souvent à pattes plus longues, à abdomen renflé distalement et généralement arqué, empêchant le déplacement terrestre (d'où la vie souterraine ?).

5 — *type vermiforme*

Uniquement phytophages.

Endophytes : forme apode, abdomen renflé en sac, tête plus ou moins distincte.

Remarque. — L'appartenance à un type morphologique n'implique pas automatiquement le régime alimentaire correspondant (ex. : larves végétariennes des Haliplides).



Clé illustrée des Familles des Coléoptères de France

1. - Tête avec des yeux très réduits ou nuls. Élytres présents 2
   - Tête avec 2 (parfois 4) yeux normaux. Élytres présents ou non 18
2. - Tête prolongée par un rostre distinct (Fig. 8). Tarses de 4 articles. Polymorphe (1-5 mm) ..... ***Curculionidae** (pars)*
   - Tête sans ce caractère 3
3. - Hanches postérieures dont la coxa divise S1 (premier sternite abdominal visible) jusqu'à son bord postérieur. S1-S2-S3 soudés 4
   - Hanches postérieures dont la coxa n'atteint pas le bord postérieur de S1 5
4. - Pronotum étroit et plus ou moins cordiforme (Fig. 2). Écusson visible. Tarse de 5 articles. Polymorphe (2-9 mm) ..... ***Carabidae** (Trechinae)*
   - Pronotum fortement transverse (Fig. 7). Écusson non visible. Tarses : 4-4-5. Corps étroit, plus ou moins acuminé (2-2,3 mm) ..... ***Dytiscidae** (Siettitia)*
5. - Élytres plus ou moins courts, découvrant nettement l'abdomen 6
   - Élytres longs, recouvrant pratiquement l'abdomen 11
6. - Antenne courte de 3 articles, massue de 2 articles ovale et hérissée de soies (Fig. 9). Élytres arrondis découvrant 5-6 tergites frangés de soies. Tarses de 5 articles. Ovale et aplati (2-3 mm) ..... ***Leptinidae** Platypsyllus)*
   - Antenne de 5-6 articles, forte et plus ou moins cylindrique (Fig. 1). Élytres tronqués, découvrant un vaste tergite déprimé au centre. Tarses de 3 articles. Évasé et brillant (2-3 mm) ..... ***Pselaphidae** Clavigerinae)*
   - Antenne de 10-11 articles, fine ou épaissie, ou avec une massue plus ou moins nette 7
7. - Tarses : 5-5-5.Abdomen cylindrique et non rebordé chez *Cylindropsis* (Fig. 5). Parallèle (1-2 mm) ..... ***Oxytelidae** (pars)*
   - Tarses : 4-4-5. Abdomen plus ou moins aplati et toujours rebordé. Parallèle (1,3-3 mm) ..... ***Aleocharidae** (Leptusa)*
   - Tarses : 4-4-4 ou moins de 4 articles. Abdomen plus ou moins nettement rebordé 8
8. - Palpes maxillaires aussi longs que les antennes (Fig. 3). Antennes de 10 articles, massue de 3 articles. Tarses de 4 articles. Convexe, acuminé (0,4-0,5 mm) ..... ***Hypocyptidae** (Typhlocyptus)*
   - Palpes maxillaires bien plus courts que les antennes 9
9. - Élytres très courts découvrant 6-7 tergites d'un abdomen long, étroit et parallèle (Fig. 4). Antennes de 11 articles (10 chez *Entomoculia*). Tête aussi large que le pronotum. Tarses de 2, 3 ou 4 articles. Parallèle (0,4-2,2 mm) . ***Staphylinidae** (pars)*
   - Élytres plus ou moins courts découvrant un abdomen sans ces caractères réunis 10
10. - Cou présent, étroit (Fig. 10). Écusson petit. Tarses de 3 articles distincts. Antennes de 11 articles forte, massue de 3 articles plus ou moins lâche. Bord latéral du pronotum non rebordé, mousse (crénelé chez *Imirus*). Polymorphe (0,8-3,5 mm) ..... ***Pselaphidae** (pars)*
    - Cou nul ou très large. Écusson plus ou moins grand. Tarses de 3 articles paraissant monomères. Antennes fines (sauf les deux premiers articles) et massue de 3 articles très lâche ou très longue (Fig. 6). Bord latéral du pronotum rebordé. Polymorphe (0,5-1,5 mm) ..... ***Ptiliidae** (pars)*
11. - Tarses 3-3-3 ou 4-4-4 12
    - Tarses 4-5-5 ou 5-5-5 15
12. - Antennes de 8 articles, massue de 1-2 articles. Élytres lisses ou faiblement ponctués. Cou nul. Front plus ou moins ponctué. Sillon clypéo-frontal fin. Trochanters allongés. Tarses de 3 articles distincts. Polymorphe (1-2 mm) ..... ***Merophysiidae** (pars)*

- Antennes de 10-11 articles, massue de 1-3 articles. Élytres ponctués en ligne ou plus ou moins carénés 13

13. - Yeux rudimentaires, parfois réduits à un tubercule ocelliforme. Sillon clypéo-frontal présent et profond. Antennes de 11 articles, massue de 2-3 articles. Cou nul. Front plus ou moins déprimé. Élytres avec 8 à 12 stries ponctuées. Tarses de 3 articles distincts. Polymorphe (1-1,8 mm) ..... ***Lathridiidae*** *(pars)*

- Yeux totalement disparus. Sillon clypéo-frontal nul ou simplement marqué par une ligne 14

14. - Base du scape visible de dessus. Cavités cotyloïdes intermédiaires contiguës ou confluentes. Antennes de 10-11 articles, massue de 2 articles. Élytres ponctués en lignes. Écusson nul. Tarses de 3 articles distincts. Ovale plus ou moins allongé (1-3 mm) ..... ***Anommatidae***

- Base du scape invisible de dessus. Cavités cotyloïdes intermédiaires plus ou moins séparées. Antennes de 10-11 articles, massue de 1-3 articles. Élytres plus ou moins ponctués en lignes. Écusson présent ou non. Tarses de 4 articles (3 chez *Langelandia*). Polymorphe (1,5-3 mm) ..... ***Colydiidae*** *(pars)*

15. - Antennes de 9 articles, courtes, massue ovoïde d'un article (Fig. 12). Abdomen avec 5 sternites visibles. Écusson nul. Élytres non striés. Tibias forts et épineux. Tarses cylindriques de 5 articles. Subparallèle (1,3-3 mm) ..... ***Thorictidae***

- Antennes de 11 articles, plus ou moins filiformes ou avec une massue. Abdomen avec 6 sternites visibles 16

16. - Hanches antérieures petites, globuleuses, non saillantes. Hanches postérieures contiguës. Antennes de 11 articles, subfiliformes. Pronotum large, enveloppant les épaules (Fig. 13) Élytres non striés. Tarses de 5 articles. Aplati, pubescent (2-2,2 mm) ..... ***Leptinidae***

- Hanches antérieures plus ou moins coniques et saillantes. Hanches postérieures plus ou moins largement séparées 17

17. - Palpes maxillaires longs, avec un 3^{e} article gros et un 4^{e} petit ou nul (Fig. 20). Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes. Antennes de 11 articles, parfois coudées sur un scape allongé, filiformes ou épaissies, souvent interrompues à l'article 8. Pronotum plus ou moins transverse ; allongé et rétréci en arrière chez *Leptomastax* (Fig. 19). Tarses de 5 articles. Polymorphe (0,4-2,2 mm) ..... ***Scydmaenidae*** *(pars)*

- Palpes maxillaires parfois longs, mais sans ces caractères. Cavités cotyloïdes antérieures fermées. Antennes de 11 articles, droites, scape court, massue de 5 articles plus ou moins allongée mais interrompue au 2^{e} article (article 8) (Fig. 15). Pronotum transverse. Élytres rarement glabres, non striés mais plus ou moins striolés en travers. Tarses 5-5-5 ou 4-5-5. Ovale plus ou moins acuminé (1-5 mm) ..... ***Catopidae*** *(Bathysciinae)*

18. - Élytres nuls, et ailes nulles, chez les imagos femelles : aptères et larviformes 19
(Ne pas confondre avec la larve, elle aussi totalement aptère, mais en outre est aveugle, a des antennes rudimentaires de 3-4 articles très courts, et des tarses réduits à un seul article en forme de griffe.)

- Élytres courts, jointifs ou chevauchés, découvrant au moins 4 tergites ; ailes nulles 22

[En associant ces caractères, on élimine d'emblée un certain nombre de familles partiellement brachyptères *(Lampyridae, Meloidae, Melyridae, Rhipiphoridae, Cerambycidae...)* chez lesquelles les élytres sont déhiscents et/ou les ailes visibles. Seuls deux genres de *Silphidae (Necrophorus* et *Necrodes)* avec des élytres courts, jointifs et des ailes nulles, peuvent poser un problème lorsque leur abdomen, distendu par des œufs (ou par un excès d'acétate d'éthyle !), découvre anormalement 4 tergites. Quant aux ailes, elles sont nulles, ou invisibles, lorsqu'elles sont, au repos, repliées sous les élytres ; s'il arrive que l'insecte meure les ailes encore déployées, celles-ci doivent présenter une nervation de type staphylinoïde avec peu de nervures radiales (longitudinales) et aucune transverse (Fig. 16).]

- Élytres longs ; ou bien courts, mais sans ces caractères associés 35

19. - Pronotum en demi-cercle plus ou moins aplati, et recouvrant la tête (Fig. 11). Tarses de 5 articles. Subparallèle (15-20 mm) ..... ***Lampyridae***

- Pronotum sans ces caractères, tête jamais recouverte 20

20. - Antennes de 8 articles et massue asymétrique de 5 articles (Fig. 14). Tibias fouisseurs. Tarses de 5 articles. Trapu et pubescent (12-15 mm) ..... ***Pachypodidae***

- Antennes de 9 articles avec les 3 derniers allongés. Tibias simples. Tarses de 5 articles. Ovale et pubescent (2-5 mm) ..... ***Dermestidae*** *(Thylodrias)*

- Antennes de 10-11 articles, plus ou moins filiformes et simples mais courtes ou très courtes 21

21. - Bord latéral du pronotum rebordé, tête enchassée, cou nul. Tarses : 5-5-5. Parallèle (12-14 mm) ..... ***Drilidae***

- Bord latéral du pronotum non rebordé, tête saillante, cou net. Tarses : 5-5-4. Ovale allongé (4-8 mm) *(Rhipidius)* ..... ***Rhipiphoridae***

22. - Élytres avec des carènes ou des côtes longitudinales (Fig. 17-18) 23

- Élytres sans ces caractères, mais parfois striés 24

23. - Antennes de 9 articles, le 9^{e} dilaté. Tergites abdominaux carénés (Fig. 17). Pronotum sculpté à bord latéral explané. Antennes logées dans des sillons sous la tête et le pronotum. Hanches antérieures fortement transverses, les intermédiaires et les postérieures largement écartées. Tarses : 3 articles distincts. Subparallèle (2-3 mm) ..... ***Micropeplidae***

- Antennes de 11 articles, plus ou moins épaissie. Tergites abdominaux non carénés. Chez *Thoracophorus* (Fig. 18), tête et pronotum sont carénés, mais l'abdomen est cylindrique et non rebordé. Tarses : 3 articles. Chez *Pseudopsis,* tête lisse, pronotum caréné, abdomen plus ou moins aplati et normalement rebordé. Tarses : 5 articles. Subparallèle (2,5-4 mm) ..... ***Oxytelidae*** *(pars)*

24. - Antennes capillaires de 11 articles, les deux premiers gros, et hérissées de soies (Fig. 28). Tarses : 5 articles 25

- Antennes de 10-11 articles, parfois coudées, épaissies ou avec une massue plus ou moins nette 26

25. - Épipleure élytral caréné (Fig. 26) et hanche postérieure dilatée en lame ventrale recouvrant plus ou moins le fémur au repos (Fig. 27). Tête large, enchâssée, cou nul. Bord latéral du corps hérissé de soies raides, abdomen plus ou moins acuminé. Glabre, luisant (2,5-3 mm) ..... ***Habroceridae***

- Épipleure élytral non caréné et hanche postérieure sans ce caractère. Tête rétrécie en avant, cou net. Bord latéral du corps plus ou moins pubescent, abdomen subparallèle. Pubescent, plus ou moins mat (2-3 mm) ..... ***Trichophyidae***

26. - Base du scape sur le front et sur la ligne antérieure des yeux (Fig. 21-22). Épipleure élytral non caréné 27

- Base du scape sur ou sous le bord antérieur du front, mais en avant de cette ligne (Fig. 23-24) 28

27. - Hanches postérieures plus ou moins coniques et nettement écartées. Yeux très gros et saillants (Fig. 25). Antennes de 11 articles avec massue plus ou moins nette de 3 articles. Tête avec les yeux plus large que le pronotum. Tarses de 5 articles. Corps allongé plus ou moins acuminé (2-8 mm) ..... ***Stenidae***

- Hanches postérieures transverses et contiguës. Yeux jamais très gros. Antennes de 11 articles (10 chez *Oligota*) plus ou moins épaissies. Tête plus ou moins large. Tarses 444, 445, 455 ou 555. Polymorphe (0,5-8 mm) .... ***Aleocharidae*** *(pars)*

28. - Tarses de 2 articles avec un seul ongle (Fig. 29). Antenne de 11 articles avec massue plus ou moins nette de 3 articles. Pronotum subcordiforme. Élytres avec 2 fovéoles basales et une strie suturale. Corps parallèle (0,9-1 mm) ..... ***Pselaphidae*** *(Dimerus)*

- Tarses de 3 articles avec 1 ou 2 ongles 29

- Tarses de 4 ou 5 articles avec 2 ongles généralement simples 30

29. - Abdomen rigide avec 5-6 segments visibles et plus ou moins contractés. Bord latéral du pronotum non rebordé. Antennes de 11 articles fortes avec massue de 2 ou 3 articles. Cou étroit. Palpes maxillaires parfois grands (Fig. 30). Pronotum toujours rétréci en arrière. Élytres avec 2 ou 3 fossettes basales, sinon hanches postérieures écartées. Tarses avec souvent 1 seul ongle. Polymorphe (0,5-4 mm) ..... ***Pselaphidae*** *(pars)*

- Abdomen mobile, avec 8 segments visibles simples. Bord latéral du pronotum rebordé. Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies. Cou présent ou nul. Élytres sans fovéoles basales. Hanches postérieures rapprochées. Tarses avec 2 ongles. Polymorphes (0,6-8 mm) ..... ***Oxytelidae*** *(pars)*

30. - Troisième article des palpes labiaux dilaté en croissant de lune (Fig. 31). Hanches intermédiaires nettement écartées. Antennes de 11 articles courtes et épaisses. Tête plus large que le pronotum, qui est arrondi et non rebordé. Élytres courts, les épipleures étroits. Dessus bicolore (noir et orangé). Tarses de 5 articles. Coloré, brillant (7-12 mm) ..... ***Oxyporidae***

- Troisième article des palpes labiaux sans un tel caractère. Hanches intermédiaires plus ou moins rapprochées. 31

31. - Épipleure caréné (Fig. 26) 32

- Épipleure non caréné ou très étroit 33

32. - Aile coxale postérieure étroite (Fig. 38). Scape antennaire inséré sous un repli ou bourrelet frontal. Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies. Cou présent ou nul. Front avec un ocelle *(Metopsinae)* ou deux *(Omaliinae)*. Élytres striés ou striés-ponctués ou ponctués sans ordre. Tarses 444, 555 (445 : *Actocharis*). Polymorphe (0,6-8 mm) ..... ***Oxytelidae*** *(pars)*

- Aile coxale postérieure large (Fig. 39). Scape antennaire inséré librement sur ou sous le bord antérieur du front. Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies. Cou nul. Tempes courtes. Tête souvent allongée, mais sans ocelle frontal. Élytres avec une strie suturale plus ou moins profonde *(Bolitobiini)* ou sans strie *(Tachyporini)*. Tarses 555. Polymorphe (1,8-10 mm) ..... ***Tachyporidae***

33. - Hanches postérieures plus ou moins coniques, avec une aile réduite et plus ou moins cachée sous le bord postérieur du métasternum, qui est très sinueux (Fig. 35). Antennes de 11 articles épaissies, parfois coudées sur le scape. Cou présent ou nul, et souvent très étroit. Élytres plus ou moins courts, parfois chevauchés *(Xantholininae)*. Tarses 444, 555 (544 : *Atanygnathus*). Polymorphe (1-32 mm) ..... ***Staphylinidae*** *(pars)*

- Hanches postérieures transverses, une aile visible le long du bord postérieur du métasternum (Fig. 38-39) 34

34. - Antennes de 10 articles avec une massue plus ou moins nette de 3 articles. Tarses 444. Tête large plus ou moins rabattue. Tempes nulles. Cou nul. Abdomen court et conique (Fig. 36). Corps subglobuleux (1-1,5 mm) ..... ***Hypocyptidae***

- Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies. Tarses 555. Tête large, saillante. Tempes courtes. Cou nul. Abdomen allongé plus ou moins acuminé. Corps subparallèle (1,5-2 mm) ..... ***Oxytelidae*** *(Phleocharis)*

35. - Antennes très courtes, avec le scape allongé et une massue de 3 à 5 articles précédée d'un article cupuliforme (Fig. 41) 36

(En outre, cette massue est lâche, mate et pubescente. La cupule c est glabre, sauf chez *Spercheus* où elle semble faire partie de la massue (Fig. 41a). Cette cupule, souvent très petite, sera systématiquement recherchée sur des coléoptères généralement aquatiques, et présentant des palpes maxillaires bien développés, et rarement plus courts que les antennes *(Palpicornia)*. Tarses 555 parfois indistincts, ou 544 : *Cymbiodyta*.)

- Antennes courte avec une massue de 3 à 7 articles développés d'un seul côté du funicule (Fig. 44) 42

(Hormis la massue en peigne rigide des *Lucanidae* (Fig. 44a), et la massue de 3 articles avec le premier article cupuliforme des *Hybosoridae* (Fig ; 44d) bien caractéristiques, la massue des *Scarabaeoidea* est toujours plus large que longue par rapport à l'axe du funicule ; les massues

sont plus ou moins perpendiculaires à cet axe et dirigées vers l'avant. Tibias presque toujours du type fouisseur, avec des tarses simples de 5 articles, ou 055 chez quelques *Scarabaeidae.*)

- Antennes sans massue, ou avec une massue autrement constituée 53

36. - Pronotum avec 5 crevasses longitudinales plus ou moins profondes (Fig. 32). Antennes de 8-9 articles et massue de 3 articles. Palpes maxillaires plus ou moins longs. Front sillonné en T, en V ou en Y. Élytres plus ou moins striés et parfois carénés. Polymorphe (2,2-7 mm) ..... ***Hydraenidae*** *(Helophorus)*
- Pronotum autrement sculpté ou irrégulièrement convexe 37
- Pronotum lisse et régulièrement convexe 39

37. - Antennes de 7 articles et massue de 3 articles. Base des élytres nettement carénée, écusson allongé (Fig. 37). Pronotum plus ou moins hexagonal, avec 4 ou 5 dépressions discales. Élytres fortement ponctués en ligne. Corps subparallèle (2-4,5 mm) ..... ***Hydrochidae***
- Antennes de 9 articles avec une massue de 5 articles. Base des élytres tout au plus rebordée. Écusson plus ou moins distinct 38

38. - Palpes maxillaires bien plus longs que les antennes, avec l'article 4, plus long que le 3 (Fig. 33). Labre échancré. Bord latéral des élytres avec parfois une gouttière plus fortement ponctuée vers l'apex. Corps subparallèle (1,5-3 mm) ..... ***Hydraenidae***
- Palpes maxillaires plus courts que les antennes et sans l'autre caractère. Labre nul. Bord latéral du pronotum plus ou moins membraneux (Fig. 34). Élytres souvent ponctués en ligne, avec la pubescence alignée. Polymorphe (1-3 mm) ..... ***Hydraenidae*** *(Ochtebius)*

39. - Élytres tronqués et pygidium visible avec des soies apicales (Fig. 40). Massue de 5 articles. Corps ovale, épais (1,5-2,5 mm) ..... ***Hydraenidae*** *(Limnobius)*
- Élytres entiers et pygidium invisible. Massue de 3, 4 ou 5 articles 40

40. - Onychium postérieur plus long que le reste du tarse. Cupule pubescente. Antennes de 6 articles et massue de 4 (en réalité 3 et la cupule). Labre échancré recouvrant les mandibules (Fig. 42). Élytres plus ou moins striés et très souvent avec une tache près de la suture. Épipleure présent atteignant l'apex élytral. Corps en ovale plus ou moins court (5-7 mm) ..... ***Spercheidae***
- Onychium postérieur pas plus long que le reste du tarse. Cupule glabre 41

41. - Tarses 544 avec le 1er article du tarse postérieur bien plus long que le 2^{e}. Élytres non striés. Corps ovale, convexe (3-4 mm) ..... ***Hydrophilidae*** *(Cymbiodyta)*
- Tarses 555 avec le 1er article du tarse postérieur plus long que le 2^{e}. Deuxième article des palpes maxillaires dilaté (Fig. 43). Corps convexe, court (1-8 mm) ..... ***Hydrophilidae*** *(Sphaeridiinae)*
- Tarses 555 avec le 1er article du tarse postérieur pas plus long que le 2^{e}. Polymorphe (0,5-50 mm) ..... ***Hydrophilidae*** *(pars)*

42. - Abdomen avec 5 segments visibles et pygidium caché. Antennes de 10 articles et Tarses 555 43
- Abdomen avec 6 segments visibles et pygidium visible ou caché. Antennes de 7 à 11 articles et Tarses 555 ou 055 44

43. - Massue antennaire de 3 à 6 articles disposés en peigne rigide (Fig. 44a). Antennes coudées sur un scape plus ou moins long. Mandibules saillantes, surtout chez le mâle. Élytres généralement glabres et non striés. Polymorphe (5-85 mm) ..... ***Lucanidae***
- Massue antennaire de 3 articles superposés plus ou moins mobiles (Fig. 44c). Antennes droites et scape plus ou moins court. Mandibules simples, labre visible. Élytres pubescents plus ou moins striés ou avec des tubercules plus ou moins alignés (Fig. 45). Corps ovale, convexe (5-11 mm) ..... ***Trogidae***

44. - Antennes de 11 articles, avec une massue de 3 à 4 articles mate et pubescente. Yeux parfois divisés. Pronotum avec des cornes ou des reliefs transverses. Bord externe des tibias antérieurs avec 6 dents. Polymorphe (6-26 mm) ..... ***Geotrupidae***

- Antennes de 10 articles, avec une massue de 3 articles, dont le premier est cupuliforme et plus ou moins hémisphérique (Fig. 44d). Yeux entiers. Pronotum sans ces caractères. Bord externe des tibias antérieurs avec 3 dents (Fig. 47). Corps convexe, court (7-8 mm) ..... ***Hybosoridae***

- Antennes de 7 à 10 articles, avec une massue de 3 à 7 articles, mais le premier simple 45

45. - Massue antennaire pubescente et mate. Hanches intermédiaires longitudinales, écartées et plus ou moins parallèles 46

- Massue antennaire glabre, ou avec des soies éparses, et plus ou moins brillante. Hanches intermédiaires transverses 49

46. - Tibias postérieurs avec 1 éperon apical. Écusson présent ou non. Pygidium visible. Tarses 555 ou 055. Polymorphe (4-40 mm) ..... ***Scarabaeidae***

- Tibias postérieurs avec 2 éperons apicaux. Écusson présent. Pygidium visible ou non. Tarses 555 47

47. - Clypeus fortement développé et recouvrant le labre et les mandibules. Polymorphe (2,5-15 mm) ..... ***Aphodiidae***

- Clypeus plus ou moins développé et découvrant au moins le labre 48

48. - Antennes de 10 articles. Bord antérieur du pronotum au moins en partie rebordé (Fig. 46). Tibias antérieurs avec 3 dents au bord externe ; les tibias intermédiaires avec un éperon interne pectiné (Fig. 46a). Corps convexe, court (3-6 mm) ..... ***Ochodaeidae***

- Antennes de 9 articles. Bord antérieur du pronotum non rebordé. Tibias antérieurs avec 3 à 5 dents au bord externe ; tibias intermédiaires avec un éperon simple. Polymorphe (4-7 mm) ..... ***Aegialiidae***

49. - Mandibules nettement visibles de dessus 50

- Mandibules entièrement recouvertes par le clypeus 51

50. - Antennes de 8 articles avec une massue de 5 articles. Tarses postérieurs avec 2 ongles. Corps ovale, épais (12-15 mm) ..... ***Pachypodidae***

- Antennes de 8 articles avec une massue de 3 articles. Tarses postérieurs avec 1 ongle. Corps convexe, court (13-17 mm) ..... ***Dynastidae*** *(Callicnemis)*

- Antennes de 10 articles avec une massue de 3 articles. Tarses postérieurs avec 2 ongles. Polymorphe (13-14 mm) ..... ***Dynastidae*** *(pars)*

51. - Clypeus échancré devant les yeux et découvrant la base du scape (Fig. 52). Polymorphe (6-30 mm) ..... ***Cetoniidae***

- Clypeus sans ce caractère. Base du scape invisible de dessus 52

52. - Tarses postérieurs avec 1 ongle, ou bien 2 mais l'interne plus court ou plus courbe que l'autre. Corps trapu, court (7-15 mm) ..... ***Rutelidae***

- Tarses postérieurs avec 2 ongles égaux, simples ou non. Polymorphe (5-40 mm) ..... ***Melolonthidae***

53. - Tête avec un ocelle frontal. Tarses 555 distincts 54

- Tête avec deux ocelles frontaux. Tarses 555 plus ou moins distincts 55

- Tête sans ocelle. Tarses 333, 444, 555, plus ou moins distincts 57

54. - Antennes de 10 articles subfiliformes, les 4 derniers allongés. Corps subparallèle (3-5 mm) ..... ***Dermestidae*** *(Thylodrias ♂)*

- Antennes de 5 à 11 articles, très courte, avec une massue de 1 à 8 articles, variable. Élytres entiers, pubescents, parfois glabres *(Orphilinae)* ou écailleux *(Anthreninae)*. Polymorphe (1,3-11 mm) ..... ***Dermestidae*** *(pars)*

55. - Élytres plus ou moins tronqués mais non arrondis à l'apex, et ponctués sans ordre (Fig. 50). Antennes de 11 articles plus ou moins épaissie. Élytres pouvant

parfois recouvrir tout l'abdomen, d'où pygidium visible ou non. Corps subparallèle (1,5-4 mm) ..... ***Oxytelidae*** *(Eusphalerum)*

- Élytres entiers, arrondis à l'apex, striés-ponctués ou ponctués en ligne 56

56. - Antennes de 11 articles, longues, filiformes. Pronotum cordiforme (Fig. 49). Pattes longues et fines. Corps ovale plus ou moins allongé (5-7 mm) ..... ***Silphidae*** *(Pteroloma)*

- Antennes de 11 articles, courtes, avec une massue de 3 articles. Pronotum transverse (Fig. 48). Pattes simples. Corps subparallèle (2-2,5 mm) ..... ***Derodontidae*** *(Laricobius)*

57. - Tête prolongée par un rostre très polymorphe mais distinct (Fig. 55) 58

- Tête tronquée près des yeux en rostre dit nul (Fig. 53) 67

- Tête sans ces caractères mais souvent allongée en museau plus ou moins aplati (Fig. 51) 70

(Quelle que soit sa forme, le rostre des *Curculionidae* (Fig. 55) est toujours évident. Par contre, les *Scolytidae* et les *Platypodidae* présente un rostre très court, que l'on appelle souvent, et à tort, « museau », et qui n'a rien à voir avec le museau que l'on peut observer dans la plupart des familles de transition entre Rhynchophores et Phytophages. Pour éviter toute confusion, nous rappellerons que dans le rostre dit nul (Fig. 53), le labre est absent ou indistinct et les mandibules sont situées à son extrémité, sans déborder latéralement les limites de son bord antérieur. Enfin, dans un vrai museau (Fig. 51) le labre est présent et les mandibules sont visibles de part et d'autre du labre et parfois du clypeus).

58. - Tarses 555 simples *(Dryophthorus)* ou 333 sans onychium *(Anoplus)*. Antennes coudées sur le scape, massue compacte de 3 articles. Écusson visible ou non. Pygidium invisible. Corps ovale plus ou moins allongé (1,5-3,5 mm) ..... ***Curculionidae*** *(pars)*

- Tarses 554 avec l'avant-dernier article parfois dilaté 124

- Tarses 444 avec le 3^{e} bilobé, court et enfoui dans le 2^{e} très échancré (Fig. 54) .. 134

- Tarses 444 avec le 3^{e} bilobé ou non mais toujours dégagé du 2^{e} 59

59. - Trochanter séparant complètement la coxa du fémur (Fig. 59). Antennes coudées *(Apion)* ou droite *(Nanophyes)* avec les yeux très rapprochés sur le front. Polymorphe (0,5-5 mm) ..... ***Apionidae***

- Trochanter sans ce caractère : fémur, côté ventral, en contact avec la coxa (Fig. 60) 60

60. - Antennes coudées sur un scape long, avec une massue distincte 61

- Antennes droites à scape simple, court, et sans massue 63

- Antennes droites à scape court ou long mais avec une massue distincte 64

61. - Tibias antérieurs avec le bord externe inerme, l'apex avec souvent un crochet ou un onglet (Fig ; 65). Polymorphe (0,7-20 mm) ..... ***Curculionidae*** *(pars)*

- Tibias antérieurs avec le bord externe denticulé, l'apex sans ces caractères 62

62. - Rostre long et étroit. Mésépimère visible de dessus (Fig. 62). Corps court, épais (3-3,2 mm) ..... ***Curculionidae*** *(Neoxyonyx)*

- Rostre très court, peu distinct. Mésépimère invisible de dessus. Corps subcylindrique (2-6 mm) ..... ***Scolytidae*** *(Hylastinae)*

63. - Antennes de 9 articles, très courtes, épaissies. Rostre court et épais (Fig. 55a). Tête sculptée. Pronotum transverse et, comme les élytres, très irrégulier en surface. Corps trapu, épais (5-20 mm) ..... ***Curculionidae*** *(Brachycerus)*

- Antennes de 11 articles, moniliforme. Rostre court et épais (♂) ou long et mince (♀). Tête difforme à front creux. Pronotum long et lisse. Élytres avec 9 stries profondes (Fig. 58). Corps subcylindrique (10-16 mm) . ***Brentidae*** *(Amorphocephala)*

64. - Bord interne des tibias denticulé (Fig. 57). Ongles soudés et plus ou moins épaissis à la base. Cou large *(Attelabus)* ou très étroit *(Apoderus)*. Tempes longues. Épaules saillantes. Corps large, épais (5-8 mm) ... ***Attelabidae*** *(Attelabinae)*

- Bord interne des tibias inerme. Ongles parfois soudés 65

65. - Tibias antérieurs avec un onglet apical (Fig. 65) ; sinon, fémur postérieur dilaté *(Rhamphus)*. Polymorphe (1-19 mm) .....***Curculionidae*** (pars)

- Tibias antérieurs tout au plus épineux et fémurs postérieurs simples 66

66. - Labre visible. Élytres pubescents et sans aucune strie. Écusson nul. Corps ovale plus ou moins allongé (3-6 mm) ..... ***Nemonychidae***

- Labre non visible. Élytres avec au moins une strie suturale *(Auletes)*. Écusson présent ou non. Polymorphe (1,5-10 mm) ..... ***Attelabidae*** *(Rhynchitinae)*

67. - Tarses 555, le 1er article très long. Pronotum long et cylindrique, déprimé par les fémurs (Fig. 56). Antennes de 6 articles, très courtes avec une massue ovale. Tête verticale. Écusson nul. Tibias antérieurs nettement élargis. Corps cylindrique (4-8 mm). ..... ***Platypodidae***

- Tarses 444, le 1er article normal. Pronotum autrement constitué 68

68. - Antennes plus ou moins longues, droites, à scape court, à massue plus ou moins nette de 3 articles. Labre présent 134

- Antennes très courtes coudées sur un scape allongé, à massue de 1 à 6 articles. Labre nul 69

69. - Tibias antérieurs avec un bord externe inerme et un crochet apical externe (Fig. 66). Massue antennaire courte de 3 articles. Pronotum plus ou moins rétréci en avant et nettement rebordé sur les côtés et en arrière. Abdomen parfois brusquement ascendant et/ou 2^{e} segment avec un appendice plus ou moins crochu (Fig. 64). Corps subcylindrique (1,5-7 mm) ..... ***Scolytidae*** *(Scolytinae)*

- Tibias antérieurs avec un bord externe denticulé et sans crochet apical externe (Fig. 67). Massue antennaire de 1 à 6 articles. Pronotum non rebordé latéralement et recouvrant en général la tête. Base des élytres parfois soulevée en crête (Fig. 63), l'apex jamais déclive. Polymorphe (1-8 mm) ..... ***Scolytidae*** *(Ipinae)*

70. - Hanches postérieures dilatées en lame ventrale recouvrant plus ou moins le fémur au repos (lame fémorale) 71

(Quand elle est grande (Fig. 75) cette lame recouvre en outre un ou plusieurs segments de l'abdomen. Le plus souvent, elle ne recouvre plus ou moins que le bord antérieur du fémur (Fig. 76) et peut même passer inaperçue. Il faudra donc la rechercher systématiquement chaque fois que métasternum et 1er segment abdominal ne seront pas au même niveau, ou que la face plus ou moins verticale de l'aile coxale sera creusée en gouttière fémorale (partie hachurée). Il arrive en effet que la lame se confonde avec le bord ventral de la dite gouttière qu'elle rend simplement plus tranchant. Enfin, ne sera pas considérée comme lame fémorale la petite dilatation plus ou moins dentiforme de l'angle externe de la coxa (Fig. 77) qui parfois ne recouvre rien, si ce n'est une partie du trochanter *(Silphidae)*

- Hanches postérieures sans lame ventrale, ce qui n'exclut pas l'existence d'une gouttière fémorale 93

71. - Tarses 333 indistincts, paraissant 222 ou 111 72

- Tarses 444 distincts et simples 73

- Tarses 555 distincts, mais souvent dilatés et plus ou moins membraneux en dessous 76

72. - Antennes de 8 articles, le 8^{e} dilaté et allongé (Fig. 68). Abdomen avec 6 segments visibles. Élytres tronqués et plus ou moins ponctués, découvrant plus ou moins 3 tergites. Hanches intermédiaires et postérieures très écartées. Corps naviculaire (0,7-1 mm) ..... ***Hydroscaphidae***

- Antennes de 11 articles, courtes avec une massue compacte de 3 articles (Fig. 70). Abdomen avec 3 segments visibles. Élytres entiers plus ou moins striés et glabres. Pygidium nul. Hanches intermédiaires écartées, hanches postérieures contiguës. Corps hémisphérique (0,7-0,8 mm) ..... ***Sphaeriidae***

- Antennes de 11 articles, fines avec les 1er et 2^{e} articles gros et une massue très lâche de 3 articles (Fig. 69). Abdomen avec 7 segments visibles. Élytres lisses ou plus ou moins ponctués, parfois tronqués. Pygidium présent ou non. Hanches postérieures écartées ou non. Polymorphe (0,5-1,2 mm) ..... ***Ptiliidae*** *(pars)*

73. - Tête horizontale. Mandibules très saillantes à bord externe denté. Antenne très courte (Fig. 73). Massue de 1 article *(Micilus)* ou de 6-7 articles *(Heterocerus)*. Tibias très larges et fortement épineux. Corps parallèle plus ou moins aplati (1,5-8 mm) ..... ***Heteroceridae***

- Tête rabattue. Mandibules sans ces caractères. Antenne plus ou moins courte 74

74. - Antennes de 11 articles et massue de 2-3 articles. Lame fémorale réduite. Tibias plus ou moins élargis. Élytres pubescents avec des soies dressées clairsemées et plus ou moins claviformes. Corps subglobuleux (1,2-4 mm) ..... ***Byrrhidae*** *(Syncalyptinae)*

- Antennes de 10 articles et massue de 2 articles. Lame fémorale grande. Tibias fins 75

75. - Base du scape située près de l'œil (Fig. 71). Écusson présent. Abdomen avec 5 segments visibles. Corps subglobuleux (0,6-2 mm) ..... ***Clambidae***

- Base du scape éloignée de l'œil (Fig. 74). Écusson nul. Abdomen avec 6 segments visibles. Corps subglobuleux (1,1-2 mm) ..... ***Calyptomeridae***

76. - Lames fémorales grandes, jointives (Fig. 75) et recouvrant au moins en partie le 1er segment 77

- Lames fémorales réduites (Fig. 76) ne recouvrant seulement que le bord antérieur du fémur 78

77. - Metasternum avec une suture transverse ponctuée (Fig. 72). Au moins 3 segments abdominaux recouverts. Antennes de 11 articles, filiformes, glabres. Tête penchée. Écusson nul. Élytres glabres et ponctués en ligne. Corps ovale plus ou moins acuminé (2-6 mm) ..... ***Haliplidae***

- Metasternum court et sans ce caractère. Seulement 1 segment abdominal partiellement recouvert. Antennes de 11 articles, filiformes, pubescentes. Tête rabattue. Écusson présent. Élytres pubescents et striolés en travers. Corps ovale épais (2,8-4 mm) ..... ***Eucinetidae***

78. - Hanches antérieures non saillantes et nettement séparées par une apophyse du prosternum atteignant le metasternum 79

- Hanches antérieures saillantes et rapprochées, sinon l'apophyse n'atteint pas le metasternum 88

79. - Hanches antérieures transverses, le trochantin visible 80

- Hanches antérieures globuleuses ou arrondies, le trochantin invisible 83

80. - Tibias élargis avec une gouttière tarsale. 5^{e} article des tarses généralement simple 81

- Tibias sans gouttière tarsale. 5^{e} article des tarses souvent long et claviforme (Fig. 80) 82

81. - Élytres avec 5 rangées de touffes de poils roux (Fig. 87). Tête inclinée. Labre nul. Corps convexe, court (4-5 mm) ..... ***Nosodendridae***

- Élytres plus ou moins pubescents mais différents. Tête rabattue. Labre plus ou moins distinct. Corps ovale plus ou moins court (0,6-13 mm) ..... ***Byrrhidae*** *(pars)*

82. - Antennes très courtes plus ou moins fusiformes, le pédicelle fortement dilaté en opercule (Fig. 79). Pronotum avec une ligne parallèle au bord latéral chez *Dryops* (Fig. 78), sans ligne chez *Helichus*. Corps subcylindrique (1,8-5 mm) ..... ***Dryopidae***

- Antennes épaissies à partir du 3^{e} article avec un scape allongé et le pédicelle noduliforme. Angles postérieurs du pronotum échancrés (Fig. 81). Élytres parallèles, pubescents, striés, l'apex dentiforme. Corps subparallèle (6-9 mm) ..... ***Elmidae*** *(Potamophilus)*

- Antennes plus ou moins courtes avec une massue étroite de 3 articles, scape et pédicelle forts, aussi larges que la massue. Angles postérieurs du pronotum simples. Élytres ovales plus ou moins striés, apex simple. Corps ovale plus ou moins acuminé (0,6-2,2 mm) ..... ***Limnichidae***

83. - Tibias élargis avec 2 éperons apicaux longs et inégaux. Abdomen avec 6 segments visibles. Antennes de 11 articles, longues et filiformes (♂), courtes et épaisses (♀). Élytres déhiscents et raccourcis (♀). Corps subparallèle (19-30 mm) ..... ***Cebrionidae***

- Tibias simples avec les éperons courts ou nuls. Abdomen avec 5 segments visibles (6 chez *Denticollis*) 84

84. - Suture entre les 1er et 2^{e} segments abdominaux nulle ou moins nette que la suivante (Fig. 83). Suture transverse du metasternum présente ou non. Scapes insérés entre les yeux ; antennes plus ou moins filiformes ou dentées ou avec une massue de 3 articles *(Aphanisticus)*. Polymorphe (3-32 mm) ..... ***Buprestidae***

- Suture entre les 1er et 2^{e} segments abdominaux présente, et comparable à la suivante. Suture transverse du metasternum nulle 85

85. - Articulation mobile entre les 4^{e} et 5^{e} segments abdominaux avec un ligament brillant plus ou moins turgescent (Fig. 85). Scapes insérés devant les yeux sous une carène séparant le clypeus du front (Fig. 84). Labre présent. Clypeus parfois court ou nul, mais jamais rétréci en arrière. Corps allongé plus ou moins acuminé (3-20 mm) ..... ***Elateridae*** *(pars)*

- Articulation fixe entre les 4^{e} et 5^{e} segments abdominaux, sans un tel ligament 86

86. - Antennes avec une massue lâche de 3 articles et asymétrique (Fig. 88). Labre présent. Clypeus plus ou moins large. Élytres striés-ponctués. Trochanter antérieur plus ou moins long. Tarses avec le 1er article plus ou moins allongé et le 4^{e} parfois dilaté. Corps ovale plus ou moins acuminé (1,5-3,5 mm) ..... ***Throscidae*** *(Trixagus)*

- Antennes filiformes, dentées ou pectinées. Labre plus ou moins distinct. Clypeus rétréci en arrière (Fig. 82) 87

87. - Tarses avec les 4 premiers articles fortement dilatés en dessous. Trochanter antérieur très allongé. Antennes de 11 articles, dentées avec le 2^{e} et le 3^{e} courts, le 11^{e} allongé. Labre très court. Élytres ponctués sans ordre. Corps ovale plus ou moins allongé (4,2-5 mm) ..... ***Elateridae*** *(Drapetes)*

- Tarses avec seulement le 4^{e} article parfois dilaté en dessous. Trochanter antérieur plus ou moins allongé. Antennes de 11 articles, filiformes, dentées ou pectinées. Labre nul. Élytres généralement striés. Polymorphe (4-10 mm) ..... ***Eucnemididae***

88. - Abdomen avec 6-8 segments visibles. Fémurs épais aplatis 153

- Abdomen avec 5 segments visibles. Fémurs différents 89

89. - Antennes très courtes avec une massue compacte de 3-4 articles (Fig. 86). Tête plus ou moins rabattue mais non recouverte par le pronotum. Élytres pubescents et rarement striés *(D. bicolor)*. Corps parallèle, convexe (5-11 mm) ..... ***Dermestidae***

- Antennes dentées, pectinées ou avec les trois derniers articles allongés ou dilatés (Fig. 89). Tête plus ou moins rabattue et parfois recouverte par le pronotum. Élytres striés ou non, mais toujours pubescents. Polymorphe (1,5-6 mm) ..... ***Anobiidae*** *(pars)*

- Antennes filiformes simples, ou tout au plus subdentées 90

90. - Tarses présentant en dessous des appendices bilobés en forme de conque (Fig. 96). Corps pubescent, mou (9-11 mm) ..... ***Dascillidae***

- Tarses sans appendices, tout au plus le 4^{e} article bilobé 91

91. - Bord externe des tibias aplati entre 2 crêtes plus ou moins saillantes. 4^{e} article des tarses bilobé. Antennes de 11 articles, filiformes. Face inférieure de la tête avec souvent des carènes sous-orbitaires (Fig. 93). Corps pubescent, mou (2-6 mm) ..... ***Helodidae***

- Bord externe des tibias simple. 4^{e} article des tarses non bilobé 92

92. - Élytres glabres avec 4 impressions longitudinales peu profondes (Fig. 92) et les épaules nulles. Corps convexe court (2-3 mm) ..... ***Psephenidae***

- Élytres pubescents, sans ces impressions, épaules nettes et plus ou moins saillantes. Corps subparallèle (1,5-7 mm) ..... ***Anobiidae*** *(pars)*

93. - Hanches postérieures dont la coxa divise le 1er segment abdominal et déborde son bord postérieur (Fig. 90-91/99-100) 94

- Hanches postérieures dont la coxa n'atteint pas le bord postérieur du 1er segment abdominal 102

94. - Hanches postérieures dont les coxas sont largement jointives (Fig. 99-100). Tarses 555 ou 445 95

- Hanches postérieures dont les coxas sont peu ou pas jointives (Fig. 90-91). Tarses 555 98

95. - Metasternum avec une suture transverse très courte et un bord postérieur subrectiligne (Fig. 99). Antenne de 11 articles, filiformes, glabres. Bord antérieur du pronotum cilié. Élytres ponctués sans ordre et tachés. Écusson présent ou non. Corps ovale, épais (6-11 mm) ..... ***Hygrobiidae***

- Metasternum sans suture transverse et avec un bord postérieur bisinué (Fig. 100) ou en ligne brisée 96

96. - Pattes postérieures très aplaties et bien plus courtes que les antérieures (Fig. 98). Antennes de 9-11 articles très courtes, fusiformes, avec le pédicelle très dilaté. Tête avec 4 yeux. Écusson nul. Élytres tronqués et plus ou moins striés, glabres *(Gyrininae)* ou pubescents *(Orectochilinae)*. Corps ovale épais (3-8 mm) ..... ***Gyrinidae***

- Pattes postérieures plus ou moins aplaties mais pas plus courtes que les antérieures 97

97. - Antennes courtes, fusiformes, plus ou moins asymétriques (♂) (Fig. 95). Écusson nul. Tarses 555. Corps ovale plus ou moins acuminé (3,5-5 mm) ..... ***Noteridae***

- Antennes plus ou moins longues, filiformes, simples. Écusson présent ou non. Tarses 555, ou 445 *(Hydroporinae)*. Polymorphe (1-45 mm) ..... ***Dytiscidae*** *(pars)*

98. - Antennes de 2 articles avec le second très gros, creux, difforme (Fig. 94). Élytres tronqués. Pygidium visible. Corps aplati pubescent (4-5 mm) ..... ***Paussidae***

- Antennes de 11 articles, filiformes ou moniliformes. Élytres parfois tronqués : pygidium visible ou non 99

99. - Metasternum très long et sans suture transverse (Fig. 90). Hanches postérieures écartées. Abdomen avec 5 segments visibles. Corps allongé parallèle (7-8 mm) ..... ***Rhysodidae***

- Metasternum plus ou moins long mais avec une suture transverse. Hanches postérieures parfois écartées. Abdomen avec 6 segments visibles 100

100. - Clypeus débordant, latéralement et en avant, la base du scape (Fig. 97). Élytres non striés. Mandibules falciformes. Pronotum plus étroit que les élytres, épaules nettes. Pygidium nul. Pattes très fines. Corps subparallèle (8-15 mm) ..... ***Cicindelidae***

- Clypeus ne débordant pas ainsi la base du scape. Élytres généralement striés .. 101

101. - Apophyse du prosternum subcarrée et incrustée dans le mesosternum (Fig. 91). Écusson nul. Pygidium nul. Élytres plus ou moins jaunes tachés de vert-bronze, avec 14 ou 15 stries simples, les interstries plus ou moins convexes. Corps subglobuleux (4-5 mm) ..... ***Omophronidae***

- Apophyse du prosternum sans ces caractères réunis. Écusson présent. Pygidium présent ou non. Élytres parfois tachés, rarement lisses, en général striés ou cannelés ou avec des côtes. Polymorphes (1,5-55 mm) ..... ***Carabidae*** *(pars)*

102. - Tarses hétéromères de type postérieur 554 103

(Ceci concerne les familles entièrement hétéromères dans les deux sexes, mais aussi les

familles partiellement hétéromères, dans les deux sexes ou chez le ♂ seulement, savoir : *Histeridae, Leiodidae, Rhizophagidae, Cryptophagidae* et *Cucujidae.* A noter que chez les *Cucujidae,* le 1er ou le 4^{e} articles sont souvent indistincts aux tarses antérieurs et moyens).

- Tarses homéomères ou autrement hétéromères 126

103. - Antennes coudées sur le scape plus ou moins long et courbe, avec une massue compacte de 1 à 4 articles (Fig. 175). Pygidium présent. Corps aplati très dur (1-1,2 mm) ..... ***Histeridae*** *(Abraeinae)*

- Antennes droites avec une massue d'un article (le 10^{e}) en bouton plus ou moins tronqué (Fig. 104). Pygidium présent. Corps subparallèle (1,4-5 mm) ..... ***Rhizophagidae***

- Antennes droites avec le 10^{e} article et le pygidium sans ces caractères réunis .. 104

104. - Ongles pectinés ou denticulés (Fig. 103). Cavités cotyloïdes antérieures fermées. Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies. Yeux simples *(Omophlinae)* ou entamés par la joue *(Alleculinae).* Polymorphe (3-24 mm) ..... ***Alleculidae***

- Ongles sans ces caractères, sinon ils sont dédoublés (Fig. 122) et les cavités cotyloïdes antérieures sont ouvertes 105

105. - Base du scape recouverte par une dilatation du front contournant plus ou moins l'œil (Fig. 106) 106

- Base du scape sans ce caractère, souvent visible du dessus 107

106. - Cavités cotyloïdes antérieures fermées ; trochantin invisible. Antennes de 10-11 articles plus ou moins épaissies ou avec une massue de 4-5 articles. Chez les *Asidini,* le 10^{e} article est fortement transverse (Fig. 105). Polymorphe (2-40 mm) ..... ***Tenebrionidae***

- Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes ; trochantin visible. Antennes de 11 articles et massue plus ou moins nette de 3 articles. Élytres ponctués sans ordre et/ou indistinctement striés. Corps cylindrique (11-14 mm) ..... ***Boridae***

107. - Bord latéral du pronotum rebordé au moins en arrière, et parfois denticulé 108

- Bord latéral du pronotum mousse ou en arête obtuse, mais jamais rebordé ni denticulé 116

108. - Bord postérieur de la tête tranchant, ajusté au bord antérieur du pronotum et masquant un cou très étroit (Fig. 108) 109

- Bord postérieur de la tête non tranchant, mobile sous le bord antérieur du pronotum, le cou très large ou nul (Fig. 102) 111

109. - Pygidium prolongé par un appendice (Fig. 107). Bord latéral du pronotum entièrement rebordé. Antennes de 11 articles, filiformes. Tibias postérieurs plus courts que leur tarse et plus ou moins sillonnés en oblique (Fig. 109). Avant-derniers articles des tarses non dilatés. Ongles souvent dentés à la base. Corps très acuminé, épais (2-8 mm) ..... ***Mordellidae***

- Pygidium sans ce caractère (Fig. 101). Bord latéral du pronotum plus ou moins mousse en avant 110

110 - Tibias postérieurs nettement plus courts que leur tarse. Tempes nulles. Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies ou avec une massue de 3 articles *(Spanisa).* 4^{e} article des tarses antérieurs et moyens souvent indistinct dans le 3^{e} dilaté. Corps acuminé, épais (1,5-6 mm) ..... ***Scraptiidae*** *(Anaspidinae)*

- Tibias postérieurs pas plus courts que leur tarse. Tempes plus ou moins courtes mais présentes. Antennes de 11 articles, filiformes. Avant-derniers articles des tarses dilatés et le 1er article des tarses postérieurs très long. Corps ovale plus ou moins allongé (2-5 mm) ..... ***Scraptiidae*** *(Scraptiinae)*

111. - Hanches postérieures rapprochées. Prosternum court en avant des hanches antérieures. Bord latéral du pronotum simple et inerme 112

- Hanches postérieures écartées ; sinon, prosternum et bord latéral du pronotum sans ces caractères réunis 114

112. - Tibias postérieurs avec des éperons apicaux pectinés ou denticulés (Fig. 110). Antennes de 10-11 articles plus ou moins épaissies ou avec une massue de 3 articles. Tibias postérieurs plus longs que le 1er article des tarses et leurs éperons courts ; chez *Orchesia* (Fig. 111), tibias postérieurs plus courts que le 1er article du tarse, les éperons apicaux très longs. Polymorphe (2-15 mm) ..... ***Melandryidae***

- Tibias postérieurs sans éperons apicaux, ou avec des éperons tout au plus pubescents 113

113. - Antennes avec une massue de 5 articles interrompue au 2^{e} article (Fig. 115). Corps convexe plus ou moins court (1,4-7 mm) ..... ***Leiodidae*** *(pars)*

- Antennes avec une massue de 3-4 articles. 2 sillons (scrobes antennaires) sous la tête (Fig. 112) ..... ***Leiodidae*** *(pars)*

- Antennes épaissies dès le 3^{e} article, ou avec une massue de 4 articles, mais pas de scrobes sous la tête. Élytres glabres ou pubescents, striés-ponctués *(Mycetoma)* ou ponctués sans ordre *(Tetratoma)*. Corps ovale plus ou moins allongé (3-8 mm) ..... ***Tetratomidae***

114. - Angles antérieurs du pronotum épaissis (Fig. 116), sinon élytres pubescents et non striés. Polymorphe (0,6-6 mm) ..... ***Cryptophagidae*** (♂)

- Angles antérieurs du pronotum sans ce caractère ; élytres jamais pubescents et non striés 115

115. - Corps arrondi et convexe. Bord latéral du pronotum lisse, inerme. Élytres glabres non striés. Corps ovale court (0,8-1,5 mm) ... ***Cryptophagidae*** (*Ootypus* ♂)

- Corps plus ou moins parallèle et aplati. Bord latéral du pronotum et élytres sans ces caractères réunis. Corps subparallèle (1-17 mm) ..... ***Cucujidae*** (♂)

116. - Pronotum étranglé aux 2/3 postérieurs et paraissant bilobé (Fig. 117). Cou caché. Corps subparallèle (2-3 mm) ..... ***Anthicidae*** *(Tomoderus)*

- Pronotum avec une forte corne médiane surplombant la tête (Fig. 114). Cou visible et étroit. Corps ovale plus ou moins acuminé (1,5-5 mm) ... ***Anthicidae*** *(Notoxini)*

- Pronotum sans ces caractères mais souvent rétréci à la base ou devant la base (Fig. 125) 117

117. - Tarses postérieurs avec le 1er article très long et le 3^{e} indistinct dans le 2^{e} dilaté (Fig. 113). Tempes nulles et cou nul chez *Phytobaenus* (Fig. 118), le contraire chez *Aderus* (Fig. 119). Corps subparallèle (1,5-3 mm) ..... ***Aderidae***

- Tarses postérieurs avec le 1er article parfois long, mais le 3^{e} distinct et souvent dilaté 118

118. - Tête brusquement rétrécie en cou net et étroit (Fig. 120). Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes 119

119. - Pronotum aussi large que les élytres au niveau des épaules, sa base plus ou moins bisinuée (Fig. 120-121) Antennes de 10-11 articles, pectinées (♂) ou dentées (♀). Élytres plus ou moins longs, souvent déhiscents, les ailes présentes. Corps allongé plus ou moins acuminé (3-13 mm) ..... ***Rhipiphoridae***

- Pronotum plus étroit que les élytres au niveau des épaules, sa base peu ou pas bisinuée 120

120. - Ongles fendus ou dédoublés, l'élément interne parfois denticulé (Fig. 122). Antennes de 9-11 articles, plus ou moins filiformes ou nettement épaissies, monstrueuses chez *Cerocoma* (♂). Chez les *Meloinae,* élytres plus ou moins déhiscents, parfois se chevauchant et très courts chez *Meloe* (Fig. 123). Chez les *Lyttinae,* élytres longs, jointifs, ne se chevauchant pas. Polymorphe (8-40 mm) ..... ***Meloidae***

- Ongles sans ces caractères, tout au plus avec une petite dent basale 121

121. - Antennes pectinées (♂) ou dentées (♀). Élytres plus ou moins évasés en arrière, rouges. Tête simple *(Pyrochroa)*, ou avec 2 impressions rondes sur le vertex *(Schizotus)*. Corps subparallèle (8-15 mm) ..... ***Pyrochroidae***

- Antennes filiformes ou épaissies. Élytres plus ou moins ovales et acuminés en arrière. Tête pédiculée à cou étroit. Pronotum généralement allongé et rétréci en arrière. Polymorphe (1,8-6 mm) ..... ***Anthicidae*** *(pars)*

122. - Élytres avec des côtes longitudinales, sinon les 2 avant-derniers articles des tarses dilatés. Antennes de 11-12 articles, longues, filiformes, insérées devant l'œil ou dans son échancrure. Épipleure étroit ou nul. Pattes longues, le fémur postérieur très gros chez *Oedemera* (♂). Corps subparallèle (5-20 mm) ..... ***Oedemeridae***

- Élytres sans ce caractère. Seul l'avant-dernier article des tarses parfois dilaté .. 123

123. - Cavités cotyloïdes antérieures fermées. Tête simple. Élytres pubescents et ponctués sans ordre. Avant-dernier article des tarses simple chez *Agnathus* (Fig. 125), dilaté chez *Agria* (Fig. 124). Ongles simples. Polymorphe (4-11 mm) ..... ***Lagriidae***

- Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes. Tête plus ou moins rostriforme 124

124. - Élytres pubescents, non striés. Avant-dernier article des tarses dilaté. Ongles dentés. Antennes de 11 articles plus ou moins épaissies. Pronotum plus ou moins campanuliforme, élargi à la base (Fig. 126). Élytres plus ou moins élargis en arrière. Corps subparallèle (5-13 mm) ..... ***Mycteridae***

- Élytres glabres, striés. Avant-dernier article des tarses simple. Ongles simples 125

125. - Élytres avec des stries fines, effacées en avant. Taille minimale 7 mm. Corps subparallèle (7-16 mm) ..... ***Pythidae***

- Élytres normalement striés-ponctués, ou ponctués en ligne. Taille maximale 5 mm. Polymorphe (2,5-5 mm) ..... ***Salpingidae***

126. - Tarses de 1 à 3 articles visibles simples ou non (Fig. 127-129) 127

(Un tarse trimère peut paraître dimère si le 1er article est indistinct, ou nonomère si les articles 1 et 2 sont indistincts (Fig. 127). Pareillement, un tarse tétramère peut paraître trimère lorsque le 1er article (Fig. 128) ou le 3^{e} (Fig. 29) sont indistincts.)

- Tarses de 4 à 5 articles avec le 3^{e} bilobé et le 4^{e} rarement visible (Fig. 130) ... 134

- Tarses de 4 à 5 articles avec, en dessous, des appendices membraneux. Corps pubescent 141

- Tarses de 4 à 5 articles sans ces caractères, mais souvent dilatés ou cordiformes 143

127. - Antennes de 11 articles, capillaires avec scape et pédicelle gros et massue de 3 articles très lâche ou en chapelet (Fig. 132) 128

- Antennes de 8-11 articles non capillaires avec massue de 1-4 articles, plus ou moins lâche 129

128. - Élytres avec des côtes crénelées (Fig. 132). Bord latéral du pronotum plus ou moins membraneux et pygidium nul. Cou visible, écusson nul. Ailes nulles et tarses de 3 articles distincts. Corps ovale, rugueux (1,8-3 mm) ..... ***Dasyceridae***

- Élytres sans ce caractère. Bord latéral du pronotum rebordé et simple, Pygidium visible ou non. Cou nul. Écusson visible. Ailes nulles ou étroites et ciliées (Fig. 69), tarses de 3 articles monomères en apparence. Polymorphe (1,2-3 mm) ..... ***Ptiliidae*** *(pars)*

129. - Hanches postérieures rapprochées, tarses de 4 articles, le premier indistinct et l'onychium long (Fig. 128). Antennes de 8 à 10 articles et massue de 2-3 articles. Tête recouverte par un pronotum en capuchon (sauf *Hadraule*). Pygidium nul. Polymorphe (1,2-3 mm) ..... ***Cisidae*** *(pars)*

- Hanches postérieures largement écartées. Tarses de 3 articles ou paraissant trimères 130

130. - Tête plus ou moins recouverte par un pronotum à bord antérieur arrondi ou échancré, mais tranchant (Fig. 131). Antennes de 8 à 11 articles et massue lâche de 3 articles. Élytres parfois tronqués. Pygidium visible ou non. Abdomen avec 6 segments visibles. Corps ovale plus ou moins allongé (0,5-2 mm) .. ***Orthoperidae***

- Tête non recouverte. Bord antérieur du pronotum jamais tranchant 131

131. - Tarses de 3 articles distincts, avec le premier ou le deuxième article parfois légèrement dilatés 132

- Tarses de 3 articles visibles, avec le deuxième article fortement dilaté sous le troisième indistinct (Fig. 129) 133

132. - Élytres lisses, sans aucune strie, hormis la suturale, d'ailleurs inconstante. Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes. Antennes de 9 à 11 articles et massue plus ou moins nette de 1 ou 2 articles. Front simple, le sillon clypéo-frontal fin ou indistinct. Cou nul. Pronotum transverse, plus ou moins rétréci en arrière. Hanches antérieures séparées par l'apophyse du prosternum. Trochanters allongés. Polymorphe (1-1,6 mm) ..... ***Merophysiidae*** *(Holoparamecus)*

- Élytres striés, ponctués en ligne ou plus ou moins carénés (Fig. 133). Cavités cotyloïdes antérieures fermées. Antennes de 8 à 11 articles et massue de 1 à 3 articles. Cou visible, parfois caché. Pronotum plus ou moins sculpté, son bord latéral parfois denticulé. Chez le *Lathridiinae,* hanches antérieures séparées, front plus ou moins sculpté, sillon clypéo-frontal profond, et élytres plus ou moins carénés. Chez les *Corticariinae,* hanches antérieures contiguës, front simple, sillon clypéo-frontal fin, et élytres non carénés. Polymorphe (0,8-3 mm) ..... ***Lathridiidae*** *(pars)*

133. - Métasternum et premier sternite visible avec des lignes fémorales (Fig. 142) et quatrième article du palpe maxillaire généralement sécuriforme. Antennes courtes de 8 à 11 articles et massue de 3 articles. Élytres non striés (sauf *Coccidula*) et rarement monocolores. Corps ovale, convexe (1-8 mm) ..... ***Coccinellidae*** *(pars)*

- Métasternum avec 2 bosses (Fig. 143). Premier sternite visible sans lignes fémorales, et quatrième article du palpe maxillaire sécuriforme. Corps ovale plus ou moins convexe (4,5-7 mm) ..... ***Coccinellidae*** *(Hippodamia)*

- Métasternum et premier sternite visible sans aucun de ces caractères, et quatrième article du palpe maxillaire non sécuriforme. Antennes de 11 articles et massue plus ou moins nette de 3 articles. Pronotum avec 2 fossettes basales ou une ligne parallèle à chaque bord latéral (Fig. 138). Polymorphe (3-5 mm) ..... ***Endomychidae*** *(pars)*

134. - Tarses de 5 articles avec le quatrième nettement visible (Fig. 130a). Antennes de 11 articles, courtes plus ou moins filiformes. Bord latéral du pronotum rebordé *(Parandra)* ou mousse *(Spondylis).* Polymorphe (4-24 mm) ..... ***Cerambycidae*** *(pars)*

- Tarses de 4 articles avec le troisième court et enfoui dans le deuxième profondément échancré (Fig. 54). Antennes de 11 articles et massue plus ou moins nette de 3 articles. Tête forte, souvent rostriforme, le labre présent à bord antérieur échancré. Pronotum avec une carène à la base ou devant la base (Fig. 134). Élytres striés, le pygidium présent et rabattu. Corps trapu, épais (1-14 mm) ..... ***Anthribidae*** *(pars)*

- Tarses de 4 articles avec le troisième parfois court mais toujours dégagé du deuxième 135

135. - Élytres hérissés de piquants, forts, nombreux, et plus ou moins alignés. Corps subparallèle (3-4 mm) ..... ***Chrysomelidae*** *(Hispinae)*

- Élytres striés-ponctués ou ponctués en ligne (parfois faiblement) 136

- Élytres ponctués sans ordre, ou lisses, ou chagrinés, et avec parfois des côtes 137

136. - Hanches postérieures rapprochées, plates, leur bord postérieur convexe (Fig. 141). Pygidium présent et rabattu. Tête étroite, allongée. Antennes fortes

de 11 articles, sans massue nette. Tête plus ou moins rabattue et parfois recouverte par le pronotum. Pronotum rétréci en avant, sa base rarement rectiligne. Élytres pubescents, striés, écusson présent ou non. Corps trapu, épais (1,5-9 mm) ..... ***Bruchidae***

- Hanches postérieures sans ces caractères réunis. Si le pygidium est présent et rabattu, la tête est large et transverse. Antennes filiformes de 10-11 articles, dentées *(Clytrinae),* mais rarement avec une massue plus ou moins nette de 3 articles *(Mniophila).* Tête généralement transverse, plus ou moins rabattue, rarement recouverte par le pronotum *(Cassidinae)* (Fig. 140). Pronotum polymorphe. Élytres souvent glabres et métalliques, écusson présent (sauf chez *Stylosomus*). Polymorphe (1-18 mm) ..... ***Chrysomelidae*** *(pars)*

137 - Antennes avec une massue de 3 articles. Élytres pubescents, écusson nul. Pygidium présent et rabattu (Fig. 139). Corps ovale, épais (1,5-3 mm) ..... ***Anthribidae*** *(Urodon)*

- Antennes sans massue. Sinon, élytres, écusson et pygidium sans ces caractères *(Mniophila)* 138

138. - Bord latéral du pronotum rebordé, denté ou épineux (Fig. 135) ; sinon la taille excède 25 mm. Corps subparallèle (15-30 mm) ..... ***Cerambycidae*** *(Prioninae)*

- Bord latéral du pronotum rebordé mais lisse et inerme, taille maximale 18 mm. Élytres avec parfois des côtes *(Galerucini),* raccourcis et déhiscents chez *Arima* (Fig. 137). Polymorphe (1-19 mm) ..... ***Chrysomelidae*** *(pars)*

- Bord latéral du pronotum mousse, simple, ou avec une bosse ou un tubercule plus ou moins dentiforme 139

139. - Élytres plus ou moins courts, parfois déhiscents ou bien longs avec des côtes ou taches discales. Antennes de 11-12 articles, parfois très longues (♂), sétacées ou filiformes. Yeux souvent échancrés. Cou présent ou nul, très étroit chez les *Lepturinae.* Pattes longues, fémurs souvent claviformes. Tibias antérieurs avec un sillon oblique interne (Fig. 136) chez les *Lamiinae.* Ongles parfois dentés. Polymorphe (2,5-56 mm) ..... ***Cerambycidae*** *(pars)*

- Élytres longs, jointifs, parallèles, sans côtes ni taches discales 140

140. - Deuxième article antennaire plus ou moins noduliforme et nettement plus court que la moitié du troisième. Polymorphe (3-54 mm) ..... ***Cerambycidae*** *(pars)*

- Deuxième article antennaire simple et au moins égal à la moitié du troisième. Corps subparallèle (2,5-8 mm) ..... ***Chrysomelidae*** *(Orsodacninae)*

141. - Abdomen avec 6 sternites visibles. Bord latéral du pronotum non rebordé (sauf chez les *Enopliiniae*). Antennes de 11 articles, dentées *(Tillini),* épaissies, ou avec une massue compacte de 3 articles, ou lâche mais dissymétrique (Fig. 144). Quatrième article du palpe maxillaire et/ou troisième article du palpe labial souvent sécuriformes. Pronotum souvent allongé et plus ou moins rétréci en arrière. Élytres striés ou non, souvent multicolores, et nettement raccourcis chez *Denops* (Fig. 145). Tarses de 5 articles indistincts (sauf chez les *Tillinae*), ongles simples, ou avec 1 ou 2 dents chacun. Polymorphe (4-16 mm) ..... ***Cleridae*** *(pars)*

- Abdomen avec 5 sternites visibles. Bord latéral du pronotum rebordé (sauf chez *Tarsostenus*) 142

142. - Hanches antérieures saillantes, plus ou moins coniques, le trochantin non visible. Antennes de 11 articles et massue de 3 articles, compacte avec le troisième article de la massue plus ou moins long (Fig. 148), ou bien étroite, lâche et asymétrique. Pronotum plus ou moins rétréci en arrière, très arrondi chez *Opetiopalpus* (Fig. 146). Élytres plus ou moins striés, parfois bicolores. Tarses de 5 articles avec le quatrième indistinct (ainsi que le premier chez *Tarsostenus*). Ongles parfois dentés. Polymorphe (2-6 mm) ..... ***Cleridae*** *(Corynetinae)*

- Hanches antérieures non saillantes, transverses, le trochantin visible. Antennes de 11 articles et massue nette de 3 articles. Pronotum transverse à bord latéral large (Fig. 150). Élytres avec de gros points plus ou moins alignés. Tarses de

5 articles avec le quatrième plus ou moins distinct. Ongles appendiculés et fortement recourbés. Corps subcylindrique (3,2-5 mm) ..... ***Byturidae***

143. - Hanches antérieures saillantes, généralement coniques et rapprochées 144

- Hanches antérieures peu ou pas saillantes, généralement séparées par l'apophyse du prosternum 167

144. - Hanches postérieures nettement écartées, sinon plus ou moins coniques ou courtement transverses 145

- Hanches postérieures rapprochées, normalement transverses, ou parfois obliques *(Malachiiinae)* 149

145. - Tarses de 5 articles généralement simples 146

- Tarses de 4 articles, avec le quatrième souvent très long 147

146. - Hanches intermédiaires très écartées. Abdomen avec 5-6 sternites visibles, dont le premier est très long et le cinquième conique (Fig. 151). Antennes de 11 articles et massue de 3 ou 5 articles. Tête plus ou moins rabattue et enchâssée dans le pronotum. Élytres tronqués et pygidium visible. Corps naviculaire, glabre (1,5-6 mm) ..... ***Scaphidiidae***

- Hanches intermédiaires rapprochées. Abdomen avec 6 sternites visibles, le premier subégal au deuxième. Antennes de 11 articles, fortes plus ou moins épaissies. Troisième article du palpe maxillaire nettement dilaté, le quatrième petit ou même nul (Fig. 152). Base des élytres (et parfois du pronotum) souvent fovéolée. Élytres parfois tronqués, le pygidium visible ou non. Polymorphe, pubescent (0,4-6 mm) ..... ***Scydmaenidae*** *(pars)*

147. - Antennes de 11 articles, longues, filiformes. Tête saillante (Fig. 147). Bord latéral du pronotum non rebordé. Élytres avec une épine apicale. Quatrième article du tarse très long et obtusément denté. Corps allongé plus ou moins acuminé (4-9 mm) ..... ***Chrysomelidae*** *(Macroplea)*

- Antennes de 8-11 articles, courtes avec une massue de 3 articles. Tête plus ou moins recouverte par le pronotum 148

148. - Abdomen avec 5 sternites visibles. Hanches antérieures grandes, plates et écartées. Pygidium nul. Antennes de 9 articles, le quatrième long. Pronotum campanuliforme, plus ou moins sculpté (Fig. 149). Quatrième article des tarses simple et court. Corps subglobuleux (1-2 mm) ..... ***Georyssidae***

- Abdomen avec 6 sternites visibles. Hanches antérieures plus ou moins coniques et rapprochées. Pygidium présent ou nul. Antennes de 8-11 articles. Bord antérieur du pronotum arrondi ou échancré, mais tranchant (Fig. 131). Quatrième article des tarses souvent très long. Corps ovale plus ou moins allongé (0,5-2 mm) ..... ***Orthoperidae***

149. - Antennes sétacées, filiformes, et parfois dilatées au niveau des articles 2-4 (Fig. 161), dentées ou pectinées 150

- Antennes progressivement épaissies sur 3-5 articles en une massue non différenciée (tarse de 5 articles) 157

- Antennes avec une massue nettement différenciée de 3, 4 ou 5 articles 159

150. - Prosternum nul (entièrement membraneux), sans apophyse. Cavités cotyloïdes antérieures non formées. Antennes de 11 articles, plus ou moins dentées. Élytres raccourcis. Pygidium visible. Abdomen avec 5-6 sternites visibles. Tarses de 5 articles longs et cylindriques. Corps parallèle, étroit (6-16 mm) ..... ***Lymexylidae***

- Prosternum présent, avec au moins une ébauche d'apophyse séparant les cavités cotyloïdes antérieures 151

151. - Fémurs épais et aplatis, avec une empreinte tibiale plus ou moins carénée. Tarses : 555 152

- Fémurs sans ces caractères, l'empreinte tibiale plus ou moins distincte. Tarses : 555 ou 455 (♂) 155

152. - Antennes pectinées ou longuement dentées, leurs bases écartées. Tête large (Fig. 156). Abdomen avec 7 sternites visibles. Tarses avec le quatrième article dilaté ou bilobé. Ongles simples. Corps subparallèle (4-11 mm) ..... ***Drilidae***

- Antennes plus ou moins filiformes, leurs bases rapprochées. Tête petite ou globuleuse 153

153. - Trochanters courts (Fig. 159). Hanches intermédiaires rapprochées. Tête rarement découverte par le pronotum (*Luciola* ♂). Prosternum et son apophyse très courts (Fig. 157). Élytres longs ou très courts (Fig. 153). Épipleure élytral très large en avant. Corps subparallèle (4-20 mm) ..... ***Lampyridae***

- Trochanters allongés (Fig. 160). Hanches intermédiaires écartées. Tête rarement recouverte *(Aplatopterus)* 154

154. - Prosternum plus ou moins long, son apophyse longue et étroite, atteignant une petite loge du mésosternum (Fig. 158). Corps subparallèle (5-10 mm) ... ***Homalisidae***

- Prosternum très court, ainsi que son apophyse qui n'atteint pas le mésosternum (Fig. 157). Corps subparallèle (2,5-13 mm) ..... ***Lycidae***

155. - Labre caché, recouvert par le clypéus. Abdomen de 7-8 sternites visibles. Antennes de 11 articles, filiformes ou subdentées *(Silis)*. Quatrième article du palpe maxillaire souvent sécuriforme ou plus ou moins asymétrique. Élytres longs et jointifs chez les *Cantharidinae,* raccourcis et plus ou moins déhiscents chez les *Malthininae.* Corps subparallèle (4-10 mm) ..... ***Cantharididae***

- Labre visible. Abdomen avec 5-6 sternites visibles 156

156. - Tête et pronotum nettement ponctués. Hanches postérieures normalement transverses. Tarses : 555. Antennes de 10-11 articles, filiformes, ou plus ou moins dentées. Élytres longs, à épipleure présent, mais nul à l'apex chez les *Dasytini.* Polymorphe (3-5 mm) ..... ***Melyridae*** *(Melyrinae)*

- Tête et pronotum non ponctués. Hanches postérieures obliques (Fig. 31). Tarses : 555, ou 455 chez quelques ♂. Antennes de 10-11 articles, filiformes, parfois dilatées au niveau des articles 2-4 (Fig. 161), mais rarement pectinées (*Nepachys* ♂). Élytres longs, tronqués chez *Neatelestus* (Fig. 154). Pattes généralement longues et fines. Polymorphe (1,5-9 mm) ... ***Melyridae*** *(Malachiinae)*

157. - Élytres avec 3 côtes longitudinales, et plus ou moins arrondis à l'apex (Fig. 155). Pygidium présent ou nul. Pronotum parfois rouge *(Oecoptoma)* ou parfois pronotum et élytres jaunes tachés de noir *(Xylodrepa)*. Corps large plus ou moins aplati (8-25 mm) ..... ***Silphidae*** *(Silphinae)*

- Élytres avec 9 ou 10 stries ponctuées, arrondis à l'apex. Pygidium nul. Corps ovale plus ou moins court (4-8 mm) ..... ***Silphidae*** *(Agyrtinae)*

- Élytres ponctués sans ordre, avec parfois des traces de côtes. Pygidium présent ou nul 158

158. - Élytres très convexes et arrondis à l'apex (Fig. 162). Pygidium nul. Tête étroite. Pronotum convexe et fortement rétréci en avant. Bord latéral de l'élytre creusé en gouttière. Corps ovale, convexe (12-18 mm) ..... ***Silphidae*** *(Ablattaria)*

- Élytres plus ou moins aplatis et non arrondis à l'apex. Pygidium présent ou nul. Tête large. Pronotum transverse et sans ces caractères. Bord latéral de l'élytre simple, mais l'épipleure caréné. Corps subparallèle (1-2,3 mm) ..... ***Oxytelidae*** *(Proteinus)*

159. - Élytres fortement tronqués, découvrant plus ou moins 3 tergites, et l'écusson très grand (Fig. 163). Antenne de 10-11 articles, très courtes et plus ou moins coudées sur le premier article allongé, massue de 4 articles en bouton. Clypéus membraneux. Hanches intermédiaires écartées. Élytres noirs souvent tachés de jaune plus ou moins orangé. Abdomen avec 6 sternites visibles. Tarses : 555. Corps subparallèle (10-30 mm) ..... ***Silphidae*** *(Necrophorus)*

- Élytres faiblement tronqués découvrant plus ou moins le pygidium, et l'écusson normal (Fig. 164). Antennes de 11 articles, courtes avec une massue compacte de 3 articles. Clypéus allongé mais normalement sclérifié.

Hanches intermédiaires écartées. Élytres avec 9 lignes de points. Abdomen avec 5 sternites visibles. Tarses : 555. Corps convexe plus ou moins court (4-7 mm) ..... ***Sphaeritidae***

- Élytres entiers, recouvrant l'abdomen, l'apex parfois déclive et plus ou moins tuberculé (Fig. 61) 160

160. - Tête recouverte par un pronotum en capuchon plus ou moins sculpté et à bord latéral non rebordé (Fig. 165). Antennes de 9-11 articles, courtes, avec une massue plus ou moins lâche de 3 articles. Articulation du prothorax sur le corps lâche et parfois pédiculée. Élytres souvent sculptés à l'apex. Tarses : 555, avec le premier article indistinct, sauf chez les *Dinoderinae*. Corps cylindrique (3-6 mm) ..... ***Bostrychidae*** *(pars)*

- Tête plus ou moins recouverte par un pronotum en capuchon simple, mais à bord latéral plus ou moins crénelé (Fig. 166). Antennes de 11 articles et massue lâche de 3 articles. Élytres pubescents à ponctuation réticulée. Tarses : 555. Corps cylindrique (4-5 mm) ..... ***Bostrychidae*** *(Hendecatomus)*

- Tête non recouverte par le pronotum, dont le bord latéral est généralement rebordé 161

161. - Massue de 5 articles interrompue au niveau de son deuxième article (Fig. 115) 162

- Massue de 4 articles généralement large et compacte 163

- Massue de 3 articles généralement lâche 164

162. - Tête tronquée derrière les yeux et ajustée au bord antérieur du pronotum (Fig. 170). Élytres pubescents non striés, mais striolés en travers. Strie suturale présente ou nulle. Tarses : 555. Polymorphe (1-7 mm) ..... ***Catopidae*** *(Catopinae)*

- Tête parfois rétrécie en cou plus ou moins distinct, mais sans ces caractères. Élytres rarement pubescents et sans stries. Tarses : 555-554-544-444-433. Corps convexe plus ou moins court (1,4-7 mm) ..... ***Leiodidae*** *(pars)*

163. - Élytres glabres et striés. Tarses : 554 ou 444. Antennes de 10 articles *(Cyrtusa)* ou 11 articles *(Amphicyllis)*. Abdomen avec 5 sternites (♀) ou 6 sternites (♂) visibles. Corps convexe plus ou moins court (1,2-3 mm) ..... ***Leiodidae*** *(pars)*

- Élytres pubescents et non striés. Tarses : 555. Antennes de 11 articles. Bord postérieur du fémur postérieur parfois appendiculé (Fig. 168). Abdomen avec 4 sternites (♀) ou 5 sternites (♂) visibles. Corps ovale plus ou moins acuminé (1,5-3 mm) ..... ***Colonidae***

164. - Élytres glabres, sinon corps court, arrondi ou globuleux. Cavités cotyloïdes antérieures fermées. Antennes de 11 articles. Élytres généralement striés, parfois plus ou moins lisses. Tarses : 555-554-544-444. Corps convexe plus ou moins court (1,3-4 mm) ..... ***Leiodidae*** *(pars)*

- Élytres pubescents. Corps plus ou moins allongé mais parallèle. Cavités cotyloïdes antérieures ouvertes 165

165. - Antennes de 10 articles. Bord latéral du pronotum mousse. Tarses : 444 (Fig. 167). Longueur minimale : 8 mm. Pronotum subglobuleux noir, élytres rouges longs et ponctués sans ordre. Corps parallèle (8-11 mm) ..... ***Bostrychidae*** *(Psoa)*

- Antennes de 11 articles. Bord latéral du pronotum rebordé. Tarses : 555. Longueur maximale : 6 mm 166

166. - Élytres ponctués sans ordre et plus ou moins tachés de brun. Corps subparallèle (2-3 mm) ..... ***Phloeophilidae***

- Élytres ponctués en ligne et uniformément bruns. Corps subparallèle (3,8-6 mm) ..... ***Melyridae*** *(Acanthocnemus)*

167. - Antennes filiformes, dentées, pectinées, épaissies ou en manchon épais (Fig. 172) 168

- Antennes avec une massue de 1 à 5 articles nettement différenciée du funicule 173

168. - Bases des scapes antennaires rapprochées et insérées sur le front. Tarses : 555 169

- Bases des scapes antennaires écartées et insérées sur ou sous le bord antérieur du front. Tarses : 555 ou 444 170

169. - Antennes pectinées (♂), dentées (♀). Hanches postérieures rapprochées. Tête large à front gibbeux (Fig. 169). Pronotum rétréci en arrière et un peu plus étroit que les élytres. Trochanter postérieur presque aussi long que le fémur. Tarses avec le quatrième article plus ou moins cordiforme. Corps parallèle (6-8 mm) ..... ***Cerophytidae***

- Antennes sans ces caractères. Hanches postérieures largement écartées. Tête plus ou moins rabattue et parfois recouverte par un pronotum polymorphe et rarement simple (Fig. 171). Trochanters longs, sauf chez *Mezium* (Fig. 171a). Pattes longues. Tarses avec le quatrième article simple. Polymorphe (1,5-6 mm) ..... ***Ptinidae***

170. - Tarses : 555, avec le cinquième article long et claviforme. Ongles forts et allongés (Fig. 80). Antennes de 7 à 11 articles, plus ou moins filiformes, courtes ou très courtes. Élytres pubescents, plus ou moins striés, carénés ou tuberculés. Corps subcylindrique (1,5-5 mm) ..... ***Elmidae*** *(pars)*

- Tarses : 555 ou 444, mais sans ces caractères 171

171. - Antennes en manchon épais, hérissés de soies et/ou de poils écailleux (Fig. 172). Tarses : 444. Polymorphe (2-5 mm) ..... ***Colydiidae*** *(Orthocerini)*

- Antennes filiformes ou progressivement épaissies 172

172. - Hanches antérieures petites, globuleuses. Prosternum long en avant des hanches antérieures. Tarses : 555 (554 ♂) plus ou moins distincts. Antennes de 11 articles, le scape développé chez les *Uleiotini*. Élytres striés et plus ou moins carénés, mais souvent aplatis. Corps parallèle (4-17 mm) ..... ***Cucujidae*** *(pars)*

- Hanches antérieures ovales, obliques. Prosternum court en avant des hanches antérieures. Tarses : 444 (344 ♂) distincts. Antennes de 11 articles progressivement épaissies. Élytres striés ou non, souvent tachés, mais toujours pubescents. Corps subparallèle (3,5-6 mm) ..... ***Mycetophagidae***

173. - Élytres plus ou moins tronqués ou raccourcis, découvrant au moins le pygidium 174

- Élytres entiers recouvrant pratiquement tout l'abdomen 179

174. - Antennes coudées sur le scape plus ou moins long et courbe, avec une massue compacte de 1 à 4 articles (Fig. 175). Tête étroite, rétractile, reposant sur une mentonnière du prosternum (sauf *Hololepta*). Élytres plus ou moins striés, parfois carénés *(Onthophilus)* et découvrant 2 tergites (1 chez *Bacanius*). Hanches nettement écartées. Tibias fouisseurs (fortement élargis chez les *Hetaerinae*). Tarses : 555, mais 554 dans les deux sexes chez certains *Abraeinae*. Polymorphe ; très dur (1-15 mm) ..... ***Histeridae***

- Antennes droites avec une massue en bouton plus ou moins tronqué (Fig. 174). Tarses : 555 (554 ♂). Chez *Rhizophagus,* hanches antérieures transverses et trochantin visible, élytres glabres et brillants plus ou moins acuminés (Fig. 174) ; chez *Monotoma,* hanches antérieures globuleuses et trochantin non visible. Élytres pubescents, plus ou moins mats et parallèles. Corps subparallèle (1,4-5 mm) ..... ***Rhizophagidae***

- Antennes droites avec une massue de 2 à 4 articles sans ces caractères 175

175. - Tête horizontale, aussi longue et aussi large que le pronotum, le front fendu (Fig. 173). Antennes de 11 articles avec une massue lâche de 3 articles. Hanches postérieures contiguës. Abdomen de 6 sternites visibles. Tarses : 555 avec le premier article indistinct. Corps linéaire (4-8 mm) ..... ***Trogositidae*** *(Nemosoma)*

- Tête sans ces caractères réunis 176

176. - Élytres découvrant plus que le pygidium (Fig. 178). Antennes de 11 articles avec une massue de 3 articles (2 chez *Heterhelus*). Massue étroite avec le scape

simple, ou large avec le scape dilaté. Écusson parfois grand. Élytres parfois tachés et découvrant plus ou moins 3 tergites chez *Brachypeplus* (Fig. 181). Tibias plus ou moins élargis vers l'apex. Tarses : 555 souvent cordiformes, le quatrième indistinct. Polymorphe (1,4-6 mm) ..... ***Nitidulidae*** *(pars)*

- Élytres découvrant seulement le pygidium 177

177. - Pronotum transverse, rétréci en arrière, son bord latéral non rebordé (Fig. 179). Tarses : 444 distincts. Antennes de 11 articles avec une massue étroite de 4 articles. Hanches antérieures petites plus ou moins globuleuses. Élytres pubescents et ponctués sans ordre. Corps subparallèle (1,3-2 mm) ..... ***Colydiidae*** *(Myrmecoxenus)*

- Pronotum sans ces caractères réunis. Tarses : 555 jamais distincts 178

178. - Pronotum allongé et rétréci en arrière. Élytres en ovale allongé (Fig. 180). Premier article des tarses indistinct. Antennes de 11 articles avec une massue de 3 articles. Yeux petits, tempes longues. Base du pronotum non rebordée. Élytres non striés. Corps ovale plus ou moins allongé (1-1,2 mm) ... ***Hypocopridae***

- Pronotum et élytres sans ces caractères réunis. Quatrième article des tarses indistinct. Antennes de 11 articles avec une massue de 3 articles (2 chez *Pria* ♂). Tibias antérieurs denticulés chez les *Meligethini* (Fig. 176). Bord externe des tibias postérieurs bicarénés (Fig. 177) chez les *Nitidulini* et les *Carpophilinae*. Polymorphe (1-7 mm) ..... ***Nitidulidae*** *(pars)*

179. - Tête recouverte par un pronotum en capuchon ; sinon, antennes de 9 articles chez *Hadraule* (Fig. 184). Antennes de 8 à 10 articles avec une massue de 2-3 articles. Élytres striés ou non, rarement glabres, la pubescence souvent alignée. Tarses : 444 avec le premier article plus ou moins distinct. Onychium plus long que le reste du tarse. Polymorphe (1,2-3 mm) ..... ***Cisidae*** *(pars)*

- Tête non recouverte par le pronotum. Antennes de 10-11 articles 180

180. - Massue de 1-2 articles généralement globuleuse 181

- Massue de 3-5 articles généralement lâche 186

181. - Sillon clypéo-frontal net et profond. Antennes de 11 articles avec massue de 2 articles 182

- Sillon clypéo-frontal nul ou simplement marqué par une ligne 183

182. - Scape inséré sous un tubercule frontal. Labre plus ou moins bilobé (Fig. 186). Tarses : 555, le premier article indistinct. Pronotum plus ou moins aplati, presque aussi large que les élytres. Articulation prothorax-corps très lâche. Élytres striés ponctués, ou ponctués en ligne, sauf chez *Trogloxylon* (Fig. 185). Corps parallèle, étroit (1,7-8 mm) ..... ***Lyctidae***

- Scape inséré sous le bord plus ou moins caréné du front. Labre nul (Fig. 187). Tarses : 444 distincts. Pronotum plus étroit que les élytres. Articulation prothorax-corps serrée. Élytres plus ou moins striés et pubescents. Corps subparallèle (1,5-1,6 mm) ..... ***Mycetophagidae*** *(Berginus)*

183. - Premier sternite abdominal avec des lignes fémorales (Fig. 183). Tarses : 555, le quatrième article indistinct. Antennes de 11 articles avec une massue de 2 articles. Pronotum avec une ligne parallèle au bord latéral (Fig. 182). Élytres striés et plus ou moins pubescents. Corps ovale plus ou moins allongé (2,3-3 mm) ..... ***Biphyllidae***

- Premier sternite abdominal sans lignes fémorales. Tarses : 444 distincts 184

184. - Base du scape invisible du dessus. Antennes de 10-11 articles avec une massue de 1-2 articles. Pronotum rarement lisse, son bord latéral parfois explané et/ou souvent denticulé. Élytres striés ou non, parfois carénés ou tuberculés. Articulation prothorax-corps plus ou moins lâche. Polymorphe (2-5 mm) ..... ***Colydiidae*** *(Colydiinae)*

- Base du scape visible du dessus 185

185. - Trochanter allongé. Quatrième article du palpe maxillaire petit, aciculé et nettement plus étroit que le troisième article (Fig. 189). Antennes de 10-11

articles avec une massue de 1-2 articles plus ou moins ovale. Élytres ponctués en ligne. Hanches postérieures largement écartées. Corps subparallèle (1,4-2,5 mm) ..... ***Cerylonidae***

- Trochanter court ou caché dans la tête fémorale. Quatrième article du palpe maxillaire sans ces caractères. Antennes de 11 articles avec une massue de 2 articles. Élytres ponctués en ligne, parfois carénés. Hanches postérieures généralement très écartées. Polymorphe (2,2-5 mm) ..... ***Colydiidae*** *(Bothriderinae)*

186. - Antennes de 10 articles avec une massue de 3 articles. Hanches postérieures largement écartées. 187

- Antennes de 11 articles avec une massue de 3-5 articles 188

187. - Premier sternite abdominal avec des lignes fémorales (Fig. 142). Quatrième article du palpe maxillaire sécuriforme. Sillon clypéo-frontal nul. Tarses : 444 distincts. Pronotum transverse, arrondi en avant (Fig. 188). Élytres non striés, rarement glabres. Écusson nul. Corps hémisphérique (1-2 mm) ..... ***Endomychidae*** *(Sphaerosoma)*

- Premier sternite abdominal sans ce caractère. Quatrième article du palpe maxillaire non sécuriforme. Sillon clypéo-frontal présent. Tarses : 555 indistincts. Base du pronotum rectiligne et rebordée chez *Sphindus* (Fig. 190), le contraire chez *Aspidiphorus* (Fig. 191). Polymorphe (1,2-2 mm) ..... ***Sphindidae*** *(pars)*

188. - Hanches antérieures transverses. Trochantin visible et parfois gros 189

- Hanches antérieures autrement constituées, ou plus ou moins transverses, mais trochantin invisible 193

189. - Hanches postérieures contiguës. Massue de 3-5 articles. Articulation prothorax-corps plus ou moins lâche, ou pédonculée. Élytres avec souvent des côtes longitudinales. Tarses : 555, avec le premier article indistinct, sauf chez *Thymalus* (Fig. 192). Empodium présent. Polymorphe (3-15 mm) ..... ***Trogositidae***

- Hanches postérieures largement écartées. Massue de 3 articles 190

190. - Pronotum plus étroit que les élytres et avec un bord latéral denticulé. Articles 2 et 3 des antennes allongés. Élytres pubescents, noirs tachés de clair. Tarses : 555 avec le quatrième plus ou moins distinct. Corps subparallèle (3,5-5 mm) ..... ***Cucujidae*** *(Phloeostichus)*

- Pronotum et son bord latéral sans ces caractères réunis 191

191. - Bord externe des tibias postérieurs bicarénés (Fig. 177) et/ou tarses cordiformes 555 avec le quatrième article petit (Fig. 176). Massue antennaire courte. Élytres généralement non striés, avec des côtes chez *Amphotis* (Fig. 194). Polymorphe (2-7 mm) ..... ***Nitidulidae*** *(pars)*

- Bord externe des tibias postérieurs sans ce caractère et tarses 555 ou 444 non cordiformes 192

192. - Tête très large, courte et fortement rabattue (Fig. 193). Sillon clypéo-frontal plus ou moins distinct. Massue étroite de 3 articles. Pronotum fortement transverse à angles arrondis. Élytres non striés. Tarses 444 simples. Corps subglobuleux (1-1,6 mm) ..... ***Cybocephalidae***

- Tête sans ces caractères réunis. Sillon clypéo-frontal nettement distinct. Massue nette de 3 articles. Pronotum plus ou moins transverse et rétréci en avant. Élytres nettement striés. Tarses 555 indistincts. Cors subparallèle (2,8-3 mm) ..... ***Sphindidae***

193. - Tarses : 555 distincts (554 Cryptophagidae ♂). Massue 3 articles 194

- Tarses : 444 visibles (344 Mycetophagidae ♂). Massue 3-5 articles 197

194. - Élytres non striés, lisses ou ponctués sans ordre. Massue de 3 articles plus ou moins lâche. Pronotum avec les angles antérieurs souvent épaissis (Fig. 195), et une petite dent au bord latéral. Élytres rarement glabres (ou presque glabres) chez *Ootypus* et *Ephistemus*. Polymorphe (0,7-5,5 mm). ..... ***Cryptophagidae*** *(pars)*

- Élytres striés-ponctués ou ponctués en ligne 195

195. - Élytres glabres, rouges, ou noirs tachés de rouge. Articulation prothorax-corps serrée (Fig. 198). Massue de 3 articles forte. Pronotum transverse à bord latéral lisse, inerme. Tarses avec le troisième article plus ou moins dilaté sous le quatrième. Corps subparallèle (2-3,5 mm) ..... ***Dacnidae***

- Élytres pubescents, autrement colorés. Articulation prothorax-corps lâche 196

196. - Pronotum à bord latéral inerme, rectiligne, et angles antérieurs épaissis (Fig. 195). Massue nette de 3 articles. Tempes courtes et simples. Pronotum rétréci en arrière. Élytres à pubescence blanche. Corps subparallèle (3-3,5 mm) ..... ***Cryptophagidae*** *(Leucohimatium)*

- Pronotum à bord latéral denticulé et angles antérieurs sans ce caractère (Fig. 207). Massue étroite de 3 articles. Tempes longues et dentiformes. Pronotum subcarré. Élytres à pubescence plus ou moins couchée. Corps subparallèle (5-5,5 mm) ..... ***Cucujidae*** *(Eicolyctus)*

197. - Pronotum avec 2 fossettes basales plus ou moins triangulaires, limitées en dehors par une carène (Fig. 202). Massue de 3 articles. Élytres glabres *(Liesthes)* ou pubescents *(Symbiotes)*. Tarses : 444 distincts. Polymorphe (1,5-3,5 mm) ..... ***Endomychidae*** *(pars)*

- Pronotum sans ce caractère, mais parfois avec 2 fovéoles basales plus ou moins nettes 198

198. - Mandibules très saillantes, aussi longues que la tête, leur bord interne parallèle et denticulé (Fig. 199). Massue étroite de 3 articles. Tête plus large que le pronotum. Élytres glabres et striés. Tarses : 444 distincts. Corps subparallèle (5-6 mm) ..... ***Cucujidae*** *(Prostomis)*

- Mandibules peu ou pas saillantes, et sans ces caractères 199

199. - Pronotum à bord latéral denté ou denticulé et/ou angles antérieurs dilatés ou dentiformes. Tarses : 555 indistincts 200

- Pronotum à bord latéral lisse, inerme, et angles antérieurs simples 202

200. - Pronotum avec une ligne carnéiforme, parallèle à son bord latéral (Fig. 200). Massue plus ou moins nette de 3 articles. Élytres striés, plus ou moins aplatis, et peu ou pas pubescents. Tarses avec le troisième article simple. Carène latérale du pronotum se prolongeant sur le front *(Laemophloeus)* ou non *(Lathropus)*. Polymorphe (1,4-5 mm) ..... ***Cucujidae*** *(Laemophloeinae)*

- Pronotum sans ce caractère 201

201. - Élytres glabres, non striés et très aplatis. Tarses avec le troisième article simple. Massue de 3 articles. Corps parallèle (3,5-17 mm) ..... ***Cucujidae*** *(Cucujinae)*

- Élytres pubescents, striés, peu ou pas aplatis. Tarses avec le troisième article souvent dilaté. Massue de 3-4 articles. Corps subparallèle (2-4,5 mm) ..... ***Silvanidae*** *(pars)*

202. - Hanches antérieures petites, globuleuses. Prosternum plus ou moins long en avant. Massue de 3 articles 203

- Hanches antérieures plus grandes, rondes ou ovales. Prosternum court en avant 205

203. - Élytres glabres, striés, cylindriques. Bord supérieur de l'œil caréné (Fig. 196-197). Tarses : 444 distincts. Chez *Aulonium* (Fig. 196), pronotum avec 4 lignes plus ou moins droites, élytres ponctués en ligne, sans carènes. Chez *Colydium* (Fig. 197), pronotum avec un sillon médian entre 2 lignes, élytres avec 3 carènes. Corps cylindrique (3,5-7 mm) ..... ***Colydiidae*** *(Colydiini)*

- Élytres sans ces caractères réunis. Bord supérieur de l'œil non caréné. Tarses : 555 indistincts 204

204. - Quatrième article du palpe maxillaire sécuriforme, et/ou tarses avec le troisième article dilaté (555 ♂). Corps subparallèle (2,3-3 mm) ... ***Silvanidae*** *(pars)*

- Quatrième article du palpe maxillaire non sécuriforme, et tarses avec le troisième article simple (554 ♂). Corps subparallèle (2,5-5 mm) . ***Cucujidae*** *(pars)*

205. - Élytres pubescents. Pronotum avec parfois 2 fovéoles basales plus ou moins nettes (Fig. 206). Massue de 3-5 articles 206

- Élytres glabres. Pronotum sans ce caractère. Massue de 3 articles. Tarses : 555 avec le quatrième article indistinct (Fig. 204) 207

206. - Premier sternite abdominal avec des lignes fémorales (Fig. 183). Tarses : 555 avec le quatrième article indistinct. Massue de 3 articles. Élytres striés-ponctués ou ponctués en ligne.

- Hanches postérieures plus ou moins largement écartées. Chez *Diplocoelus* (Fig. 205), pronotum avec une ligne parallèle au bord latéral, et troisième article des tarses simple. Chez *Cryptophilus* (Fig. 206), pronotum avec 2 fovéoles basales, troisième article des tarses plus ou moins dilaté sous le quatrième (Fig. 204). Polymorphe (2-3,3 mm) ..... ***Biphyllidae*** *(pars)*

- Premier sternite sans ce caractère. Tarses : 444 distincts (344 ♂). Massue de 3 à 5 articles. Élytres striés ou non. Hanches postérieures plus ou moins rapprochées. Troisième article des tarses simple, le premier postérieur souvent allongé. Pronotum avec parfois 2 fovéoles basales *(Mycetophagus* et *Pseudotriphyllus)*. Polymorphe (1,5-3 mm) ..... ***Mycetophagidae*** *(pars)*

207. - Hanches postérieures très rapprochées. Élytres plus ou moins striés avec l'empreinte humérale du pronotum (Fig. 201). Ongles dentés. Élytres souvent luisants, verts, bleus, bruns ou noirs, parfois tachés de rouge. Élytres striés *(Tolyphus)* ou avec 1 ou 2 stries plus fortes près de la suture. Polymorphe (1-3,5 mm) ..... ***Phalacridae***

- Hanches postérieures nettement écartées. Élytres striés et sans empreinte du pronotum. Ongles simples 208

208. - Quatrième article du palpe maxillaire très élargi, ou sécuriforme. Pronotum noir, jaune ou rouge, sa base rebordée *(Triplax)* ou non *(Tritoma)*. Élytres bleus, verts, rouges ou noirs, parfois tachés de rouge en avant. Polymorphe (2-7 mm) ..... ***Erotylidae***

- Quatrième article du palpe maxillaire sans ces caractères. Pronotum souvent rouge et plus ou moins déprimé à la base. Élytres noirs avec 2 taches rouges (Fig. 203). Corps ovale plus ou moins allongé (3-4,5 mm) ..... ***Dacnidae*** *(Combocerus)*

OUVRAGES À CONSULTER

BARTHE (E.), 1920. — Tableaux synoptiques illustrés des Coléoptères de la faune franco-rhénane. — Paris.

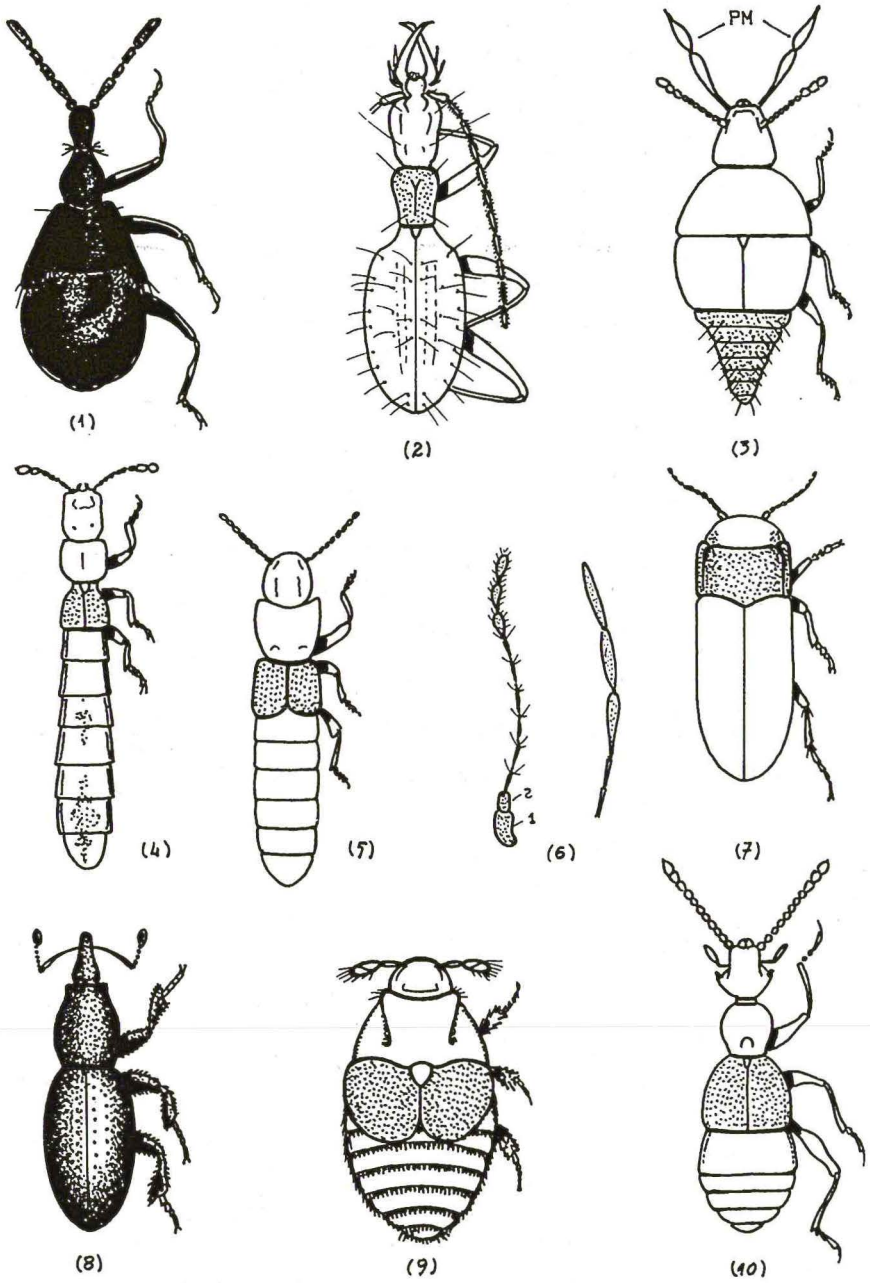
CROWSON (R. A.), 1955. — The natural classification of the Coleoptera. — London.

FREUDE (H.), HARDE (K. W.) et LOHSE (G. A.), 1964-1983. — Die Kafer Mitteleuropas. — Krefeld.

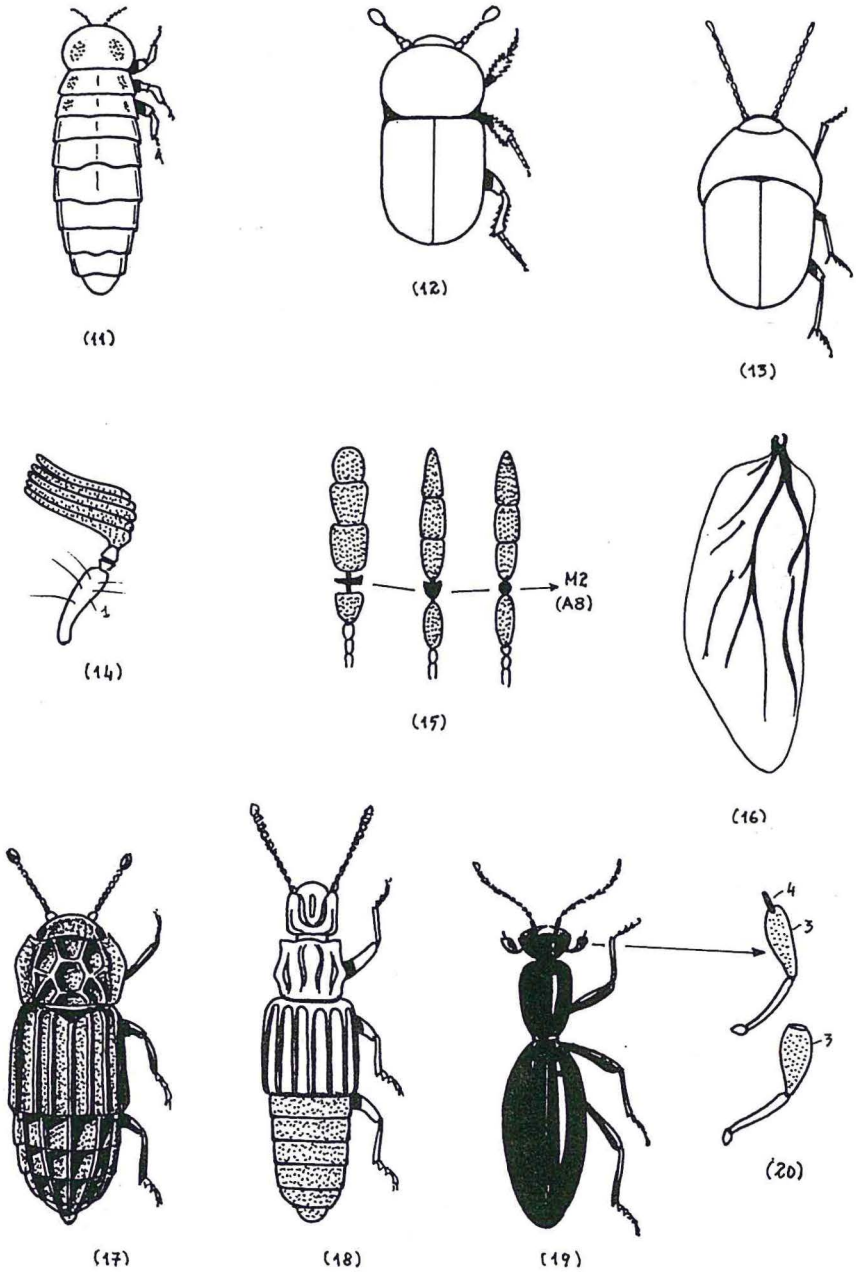
PERRIER (R.), 1927. — Faune de France (en tableaux synoptiques illustrés), Fasc. V et VI. — Paris.

PORTEVIN (G.), 1929-1935. — Histoire naturelle des Coléoptères de France. — Paris.

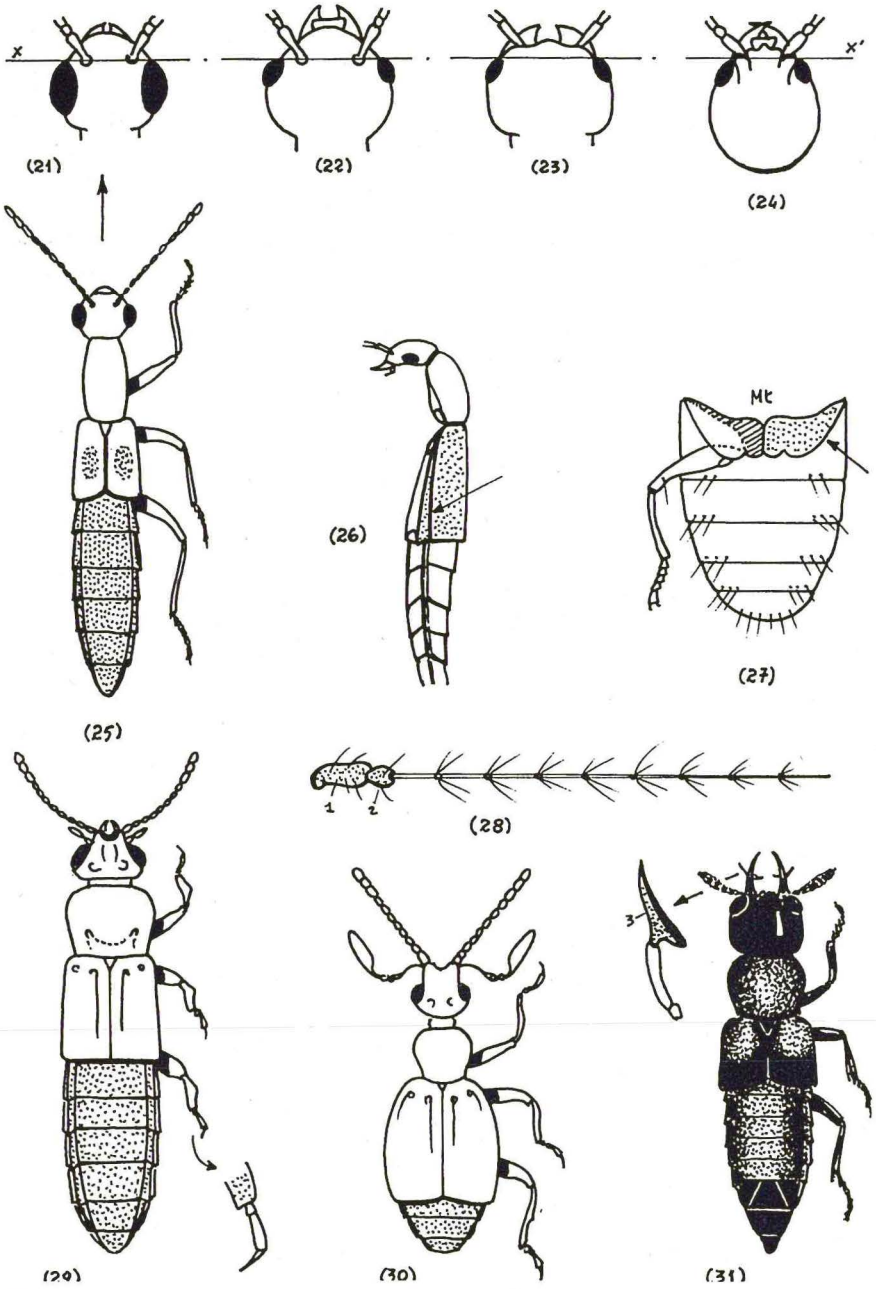
SCHEERPELTZ (O.) et WINKLER (A.), 1925. — Die Tierwelt Mitteleuropas (Coleoptera). — Leipzig.



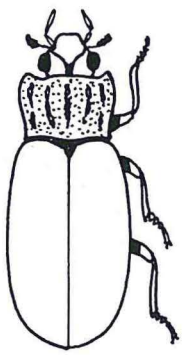
Pl. I. — Fig. 1 : Clavigeridae (Gen. *Claviger*). — Fig. 2 : Carabidae Trechinae. — Fig. 3 : Hypocyptidae (G. *Typhlocyptus*). — Fig. 4 : Staphylinidae, p.p. (G. *Entomoculia*). — Fig. 5 : Oxytelidae, p.p. (G. *Cylindropsis*). — Fig. 6 : antennes de Ptiliidae, p.p. — Fig. 7 : Dytiscidae (G. *Siettitia*). — Fig. 8 : Curculionidae, p.p. — Fig. 9 : Leptinidae (G. *Platypsyllus*). — Fig. 10 : Pselaphidae, p.p.



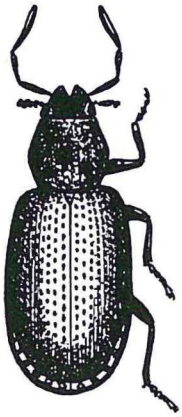
Pl. II. — Fig. 11 : Lampyridae. — Fig. 12 : Thorictidae. — Fig. 13 : Leptinidae (G. *Leptinus*). — Fig. 14 : Pachypodidae (G. *Pachypus*). — Fig. 15 : Catopidae Bathysciinae. — Fig. 16 : aile à nervation de type staphylinoide. — Fig. 17 : Micropeplidae (G. *Micropeplus*). — Fig. 18 : Oxytelidae (G. *Thoracophorus*). — Fig. 19 : Scydmaenidae (G. *Leptomastax*). — Fig. 20 : Scydmaenidae, p.p., palpes maxillaires.



Pl. III. — Fig. 21-22 : base antennaire sur le front et alignée sur le bord antérieur des yeux. — Fig. 23-24 : base antennaire sur ou sous le front, mais en avant du bord antérieur des yeux. — Fig. 25 : Stenidae. — Fig. 26 : Habroceridae (G. *Habrocerus*), carène épipleurale. — Fig. 27 : Habroceridae (G. *Habrocerus*), lame ventrale recouvrant le fémur. — Fig. 28 : antenne capillaire à verticilles de soies. — Fig. 29 : Pselaphidae (G. *Dimerus*). — Fig. 30 : Pselaphidae, p.p. — Fig. 31 : Oxyporidae (G. *Oxyporus*).

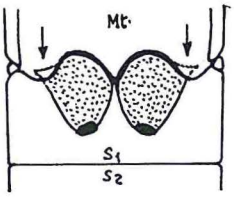


(32)



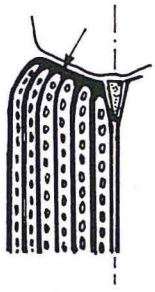
(33)

(34)

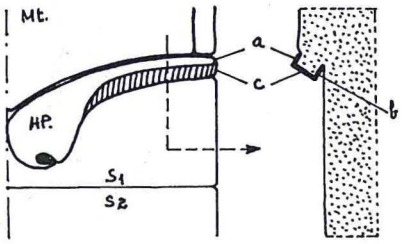


(35)

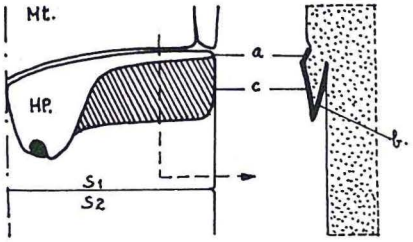
(36)



(37)

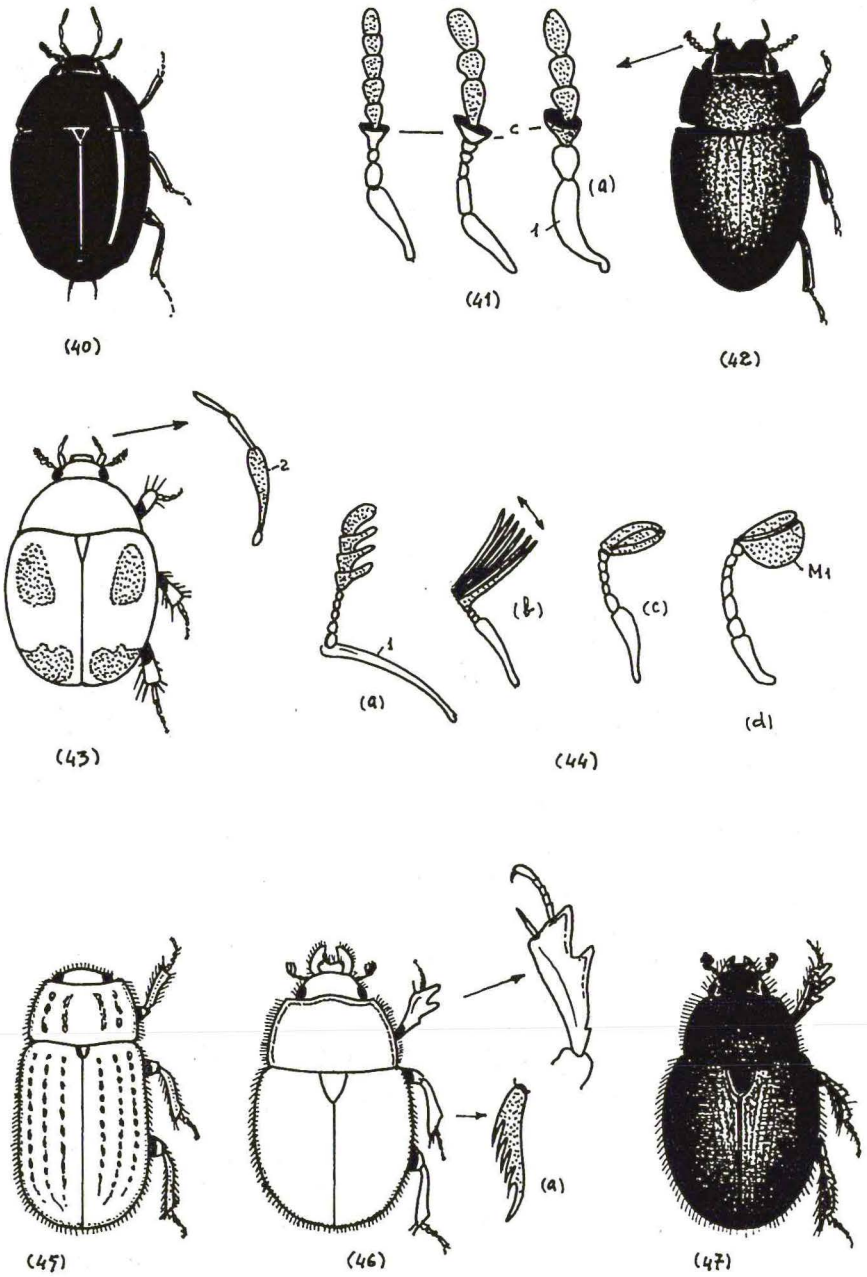


(38)

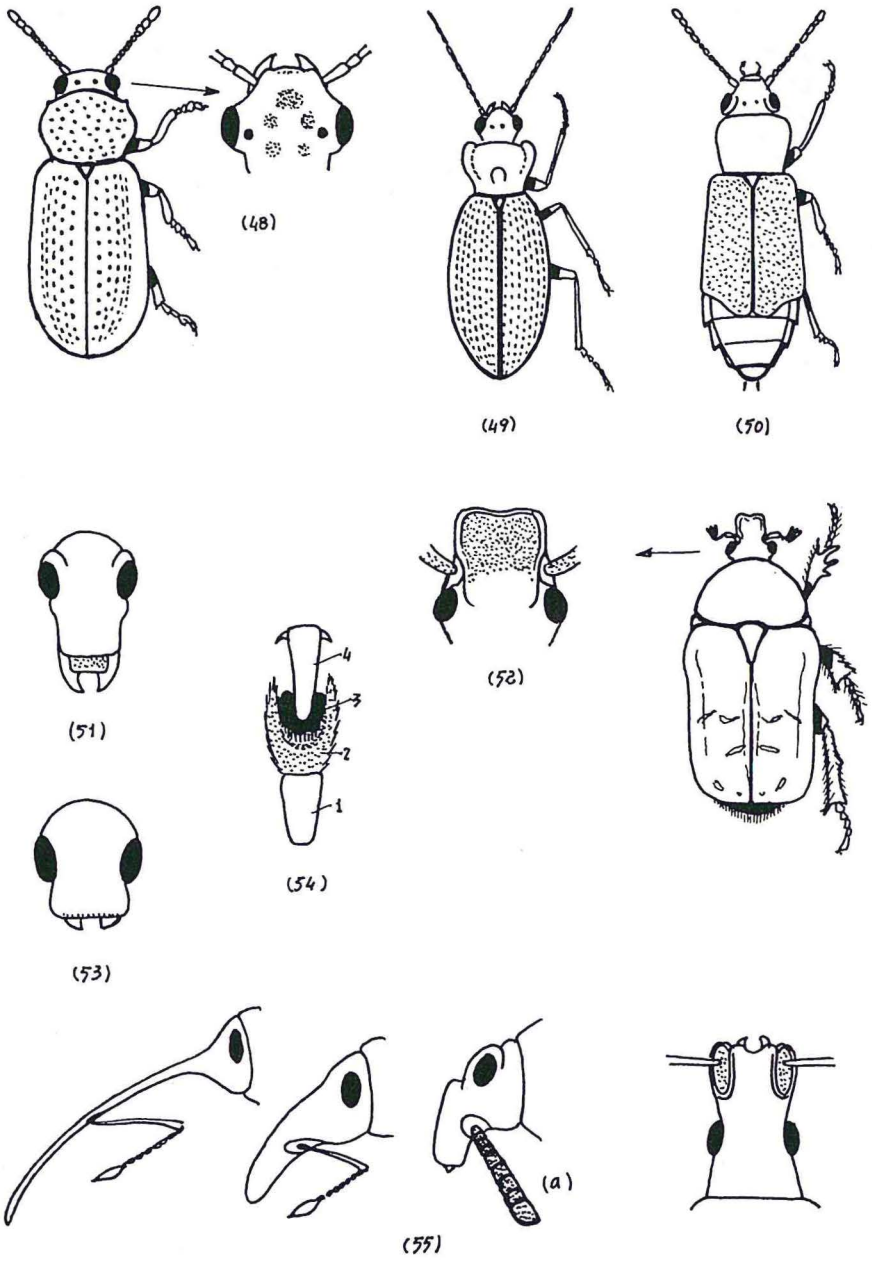


(39)

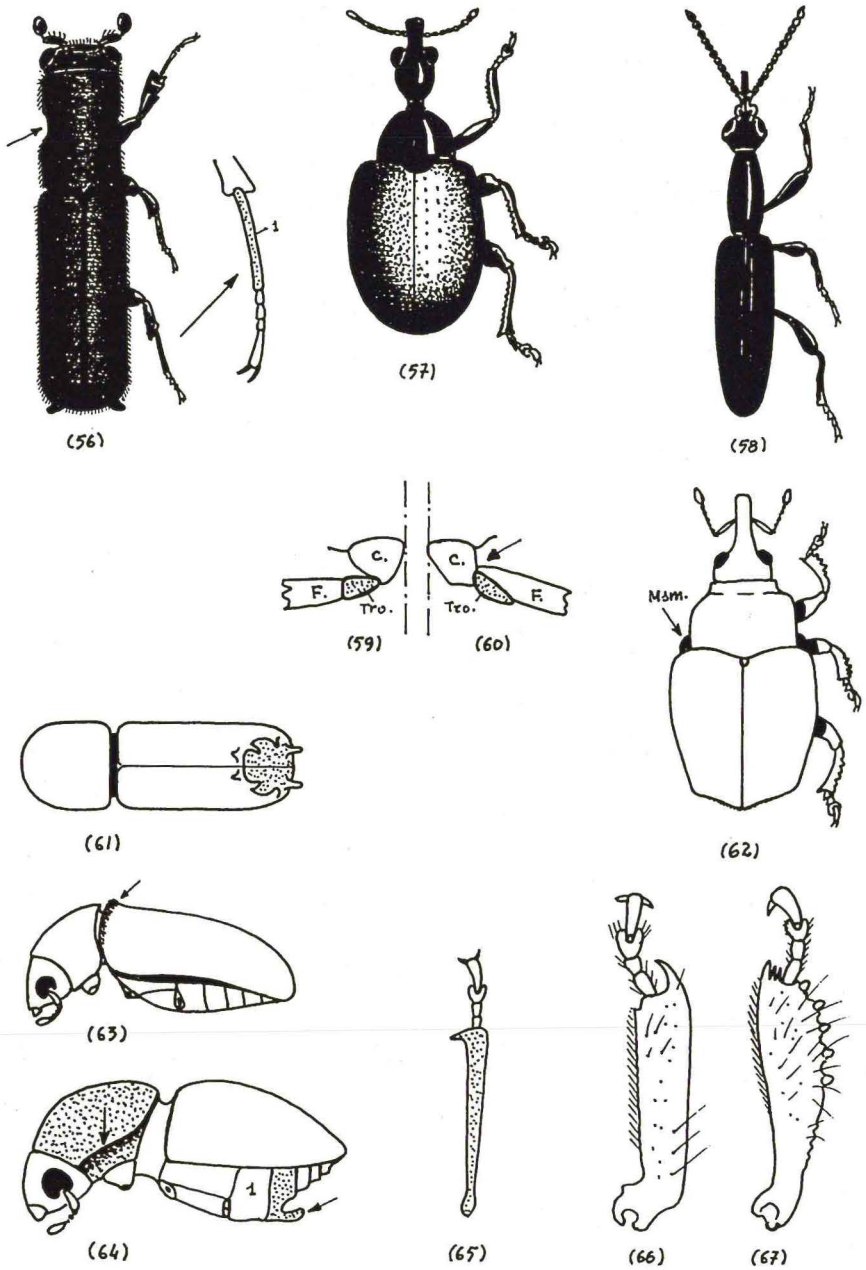
Pl. IV. — Fig. 32 : Hydraenidae (G. *Helophorus*). — Fig. 33 : Hydraenidae (G. *Hydraena*). — Fig. 34 : Hydraenidae (G. *Ochtebius*). — Fig. 35 : Staphylinidae, p.p., hanches postérieures coniques. — Fig. 36 : Hypocyptidae (G. *Hypocyptus*). — Fig. 37 : Hydrochidae (G. *Hydrochus*), base élytrale. — Fig. 38 : Oxytelidae, p.p., aile coxale postérieure étroite. — Fig. 39 : Tachyporidae, aile coxale postérieure large.



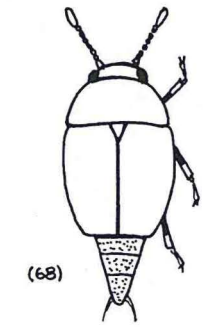
Pl. V. — Fig. 40 : Hydraenidae (G. *Limnebius*). — Fig. 41 : antenne à massue précédée d'un article cupuliforme. — Fig. 42 : Spercheidae (G. *Spercheus*). Fig. 43 : Hydrophilidae Sphaeridiinae. — Fig. 44 : antenne à massue développée d'un seul côté du flagelle, 44a, Lucanidae, 44b, Melolonthidae, 44c, Trogidae, 44d, Hybosoridae. — Fig. 45 : Trogidae (G. *Trox*). — Fig. 46 : Ochodaeidae (G. *Ochodaeus*), a, tibia antérieur et éperon pectiné du tibia intermédiaire. — Fig. 47 : Hybosoridae (G. *Hybosorus*).

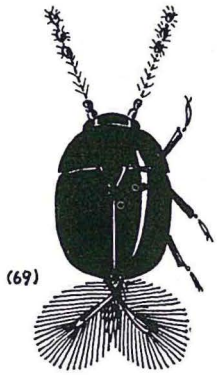


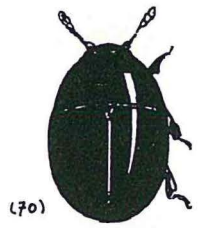
Pl. VI. — Fig. 48 : Derodontidae (G. *Laricobius*), tête vue de dessus. — Fig. 49 : Silphidae (G. *Pteroloma*). — Fig. 50 : Oxytelidae (G. *Eusphalerium*). — Fig. 51 : tête allongée en museau aplati. — Fig. 52 : Cetoniidae, tête. — Fig. 53 : tête tronquée dite « en rostre nul ». — Fig. 54 : tarse cryptotétramère, le III enfoui dans le II très échancré. — Fig. 55 : rostres céphaliques de divers Curculionidae, 55a, G. *Brachycerus*.

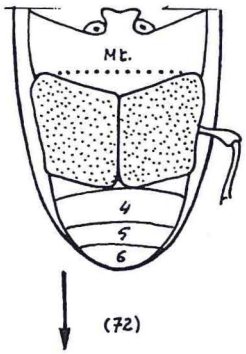


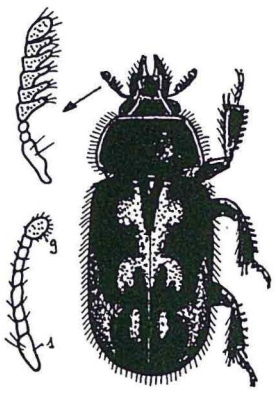
Pl. VII. — Fig. 56 : Platypodidae (G. *Platypus*). — Fig. 57 : Attelabidae Attelabinae (G. *Apoderus*). — Fig. 58 : Brentidae (G. *Amorphocephala*). — Fig. 59 : Apionidae, trochanter entre coxa et fémur. — Fig. 60 : Curculionoidea, trochanter latéral au fémur. — Fig. 61 : Bostrychidae, déclivité élytrale apicale. — Fig. 62. — Curculionidae (G. *Neoxyonyx*), Msm, mésépimère. — Fig. 63 : Scolytidae Ipinae, base élytrale relevée en crête. — Fig. 64 : Scolytidae Scolytinae, 2^{e} sternite abdominal avec un appendice en crochet. — Fig. 65 : Curculionidae, p.p., tibias antérieurs en crochet apical. — Fig. 66 : Scolytidae Scolytinae, tibias antérieurs à crochet externe. — Fig. 67 : Scolytidae Ipinae, tibias antérieurs sans crochet.

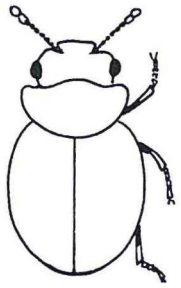


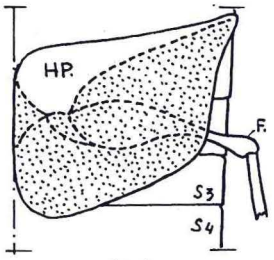


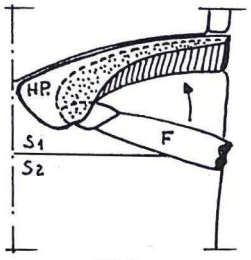


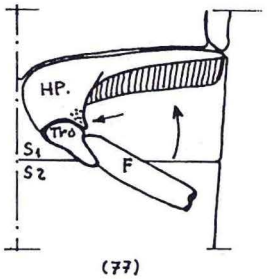




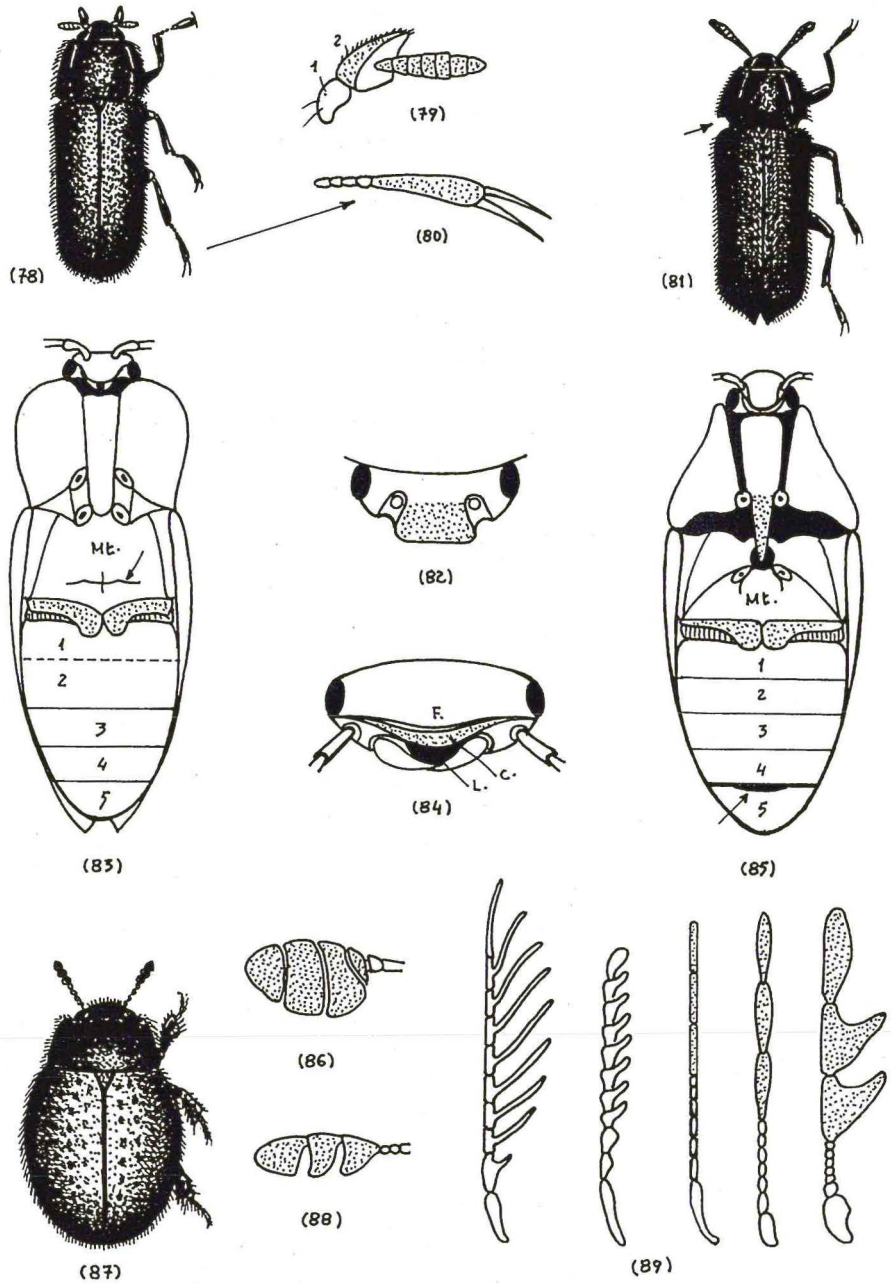




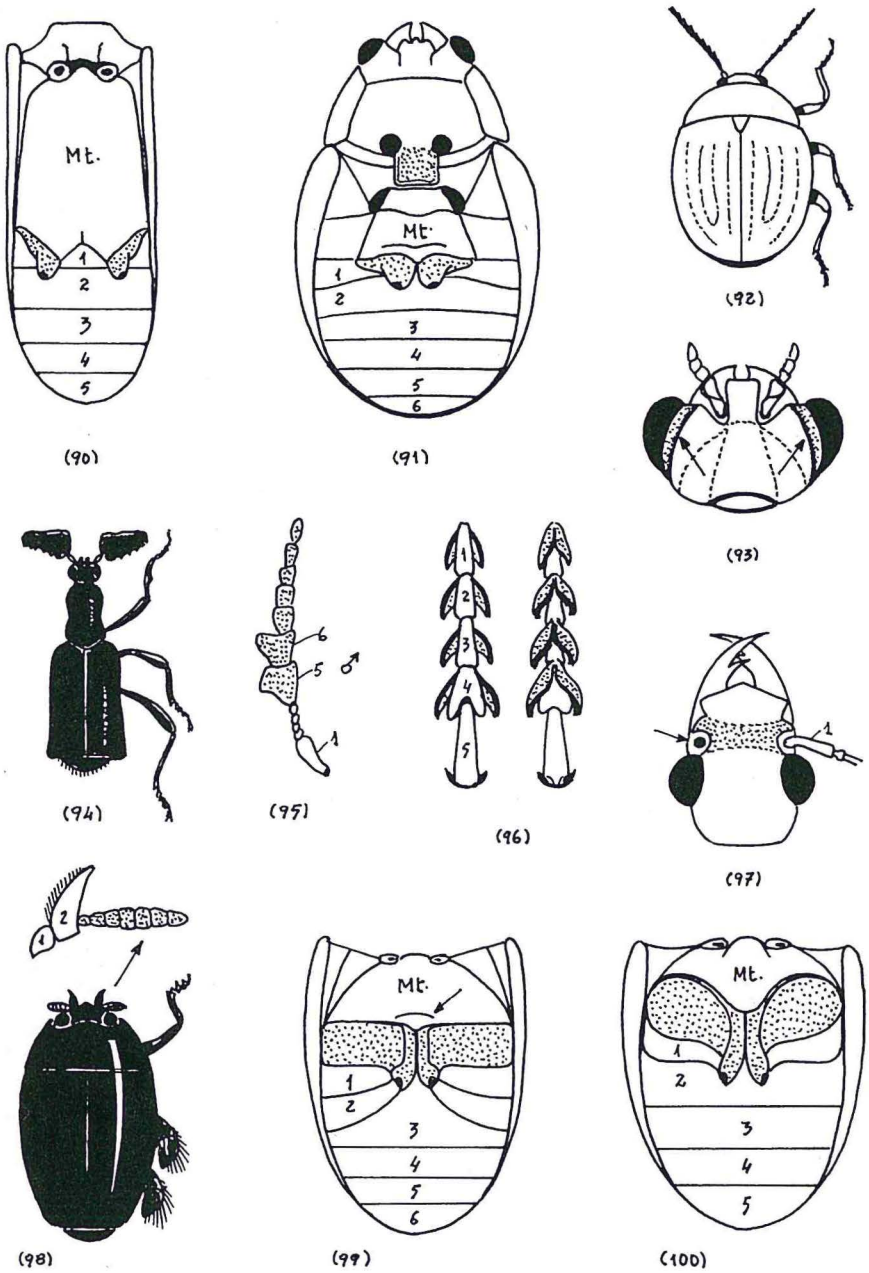




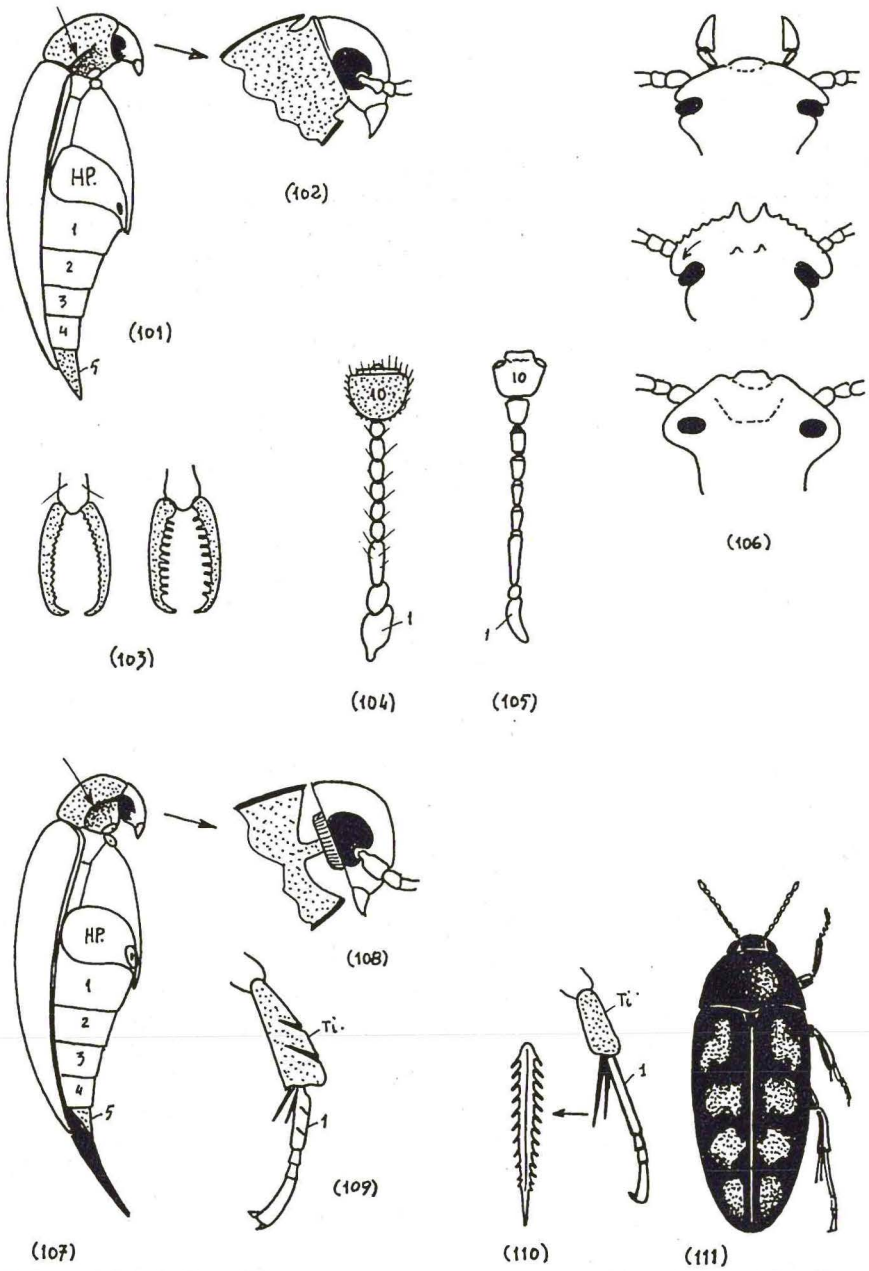
Pl. VIII. — Fig. 68 : Hydroscaphidae (G. *Hydroscapha*). — Fig. 69 : Ptiliidae, p.p. — Fig. 70 : Sphaeriidae (G. *Sphaerius*). — Fig. 71 : Clambidae (G. *Clambus*). — Fig. 72 : Haliplidae. — Fig. 73 : Heteroceridae (G. *Micilus, Heterocerus*). — Fig. 74 : Calyptomeridae (G. *Calyptomerus*). — Fig. 75 : hanche postérieure avec une « lame fémorale » développée recouvrant au repos fémur et plusieurs sternites. — Fig. 76 : hanche postérieure avec une « lame fémorale » peu développée. — Fig. 77 : hanche postérieure ne présentant qu'une petite dilatation de l'angle externe.



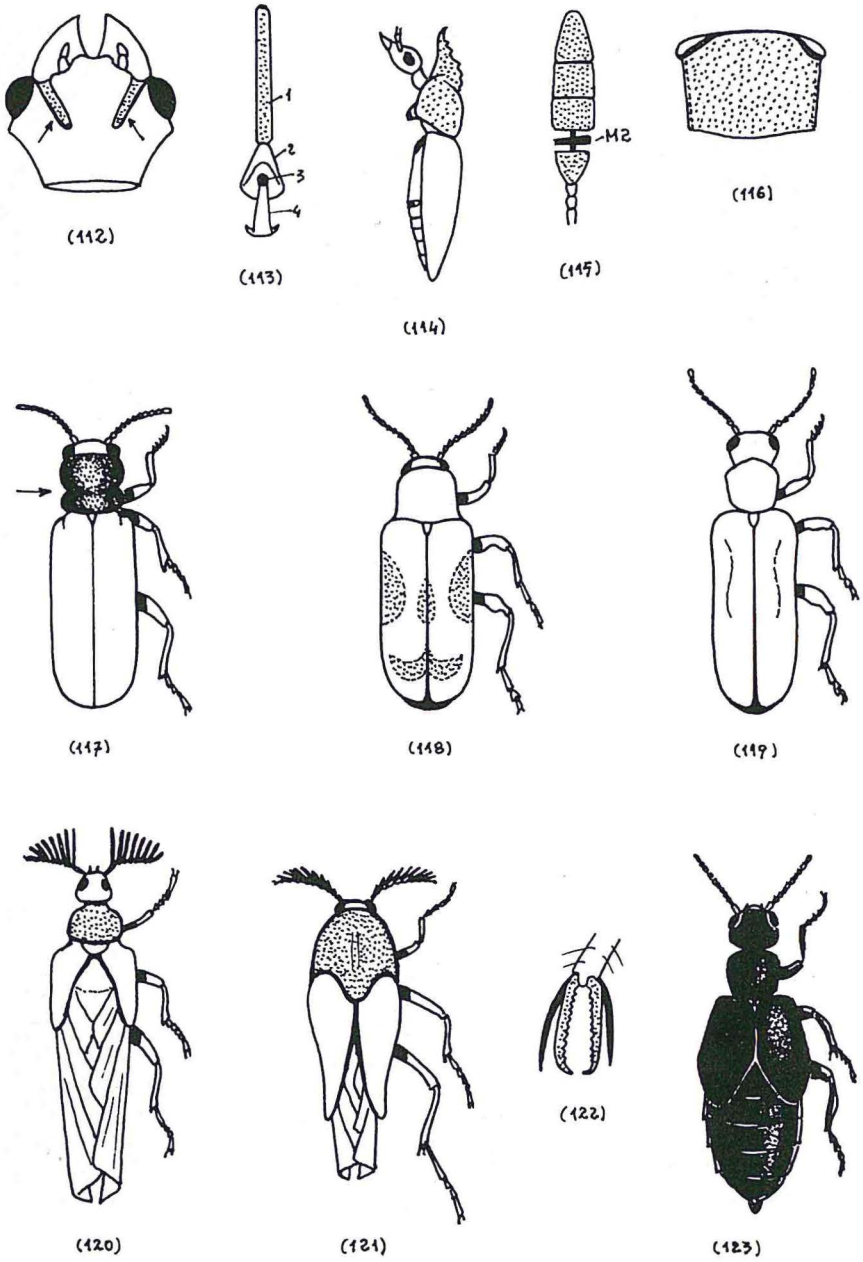
Pl. IX. — Fig. 78 : Dryopidae (G. *Dryops*). — Fig. 79 : Dryopidae (G. *Helichus*), antenne. — Fig. 80 : 5^{e} article des tarses long et claviforme. — Fig. 81 : Elmidae (G. *Potamophilus*). — Fig. 82 : Elateridae, clypeus. — Fig. 83 : Buprestidae, face ventrale. — Fig. 84 : Elateridae, carène fronto-clypéale. — Fig. 85 : Elateridae, p.p., face ventrale. — Fig. 86 : Dermestidae (G. *Dermestes*), massue antennaire. — Fig. 87 : Nosodendridae (G. *Nosodendron*). — Fig. 88 : Troscidae (G. *Trixagus*). — Fig. 89 : antennes d'Anobiidae.



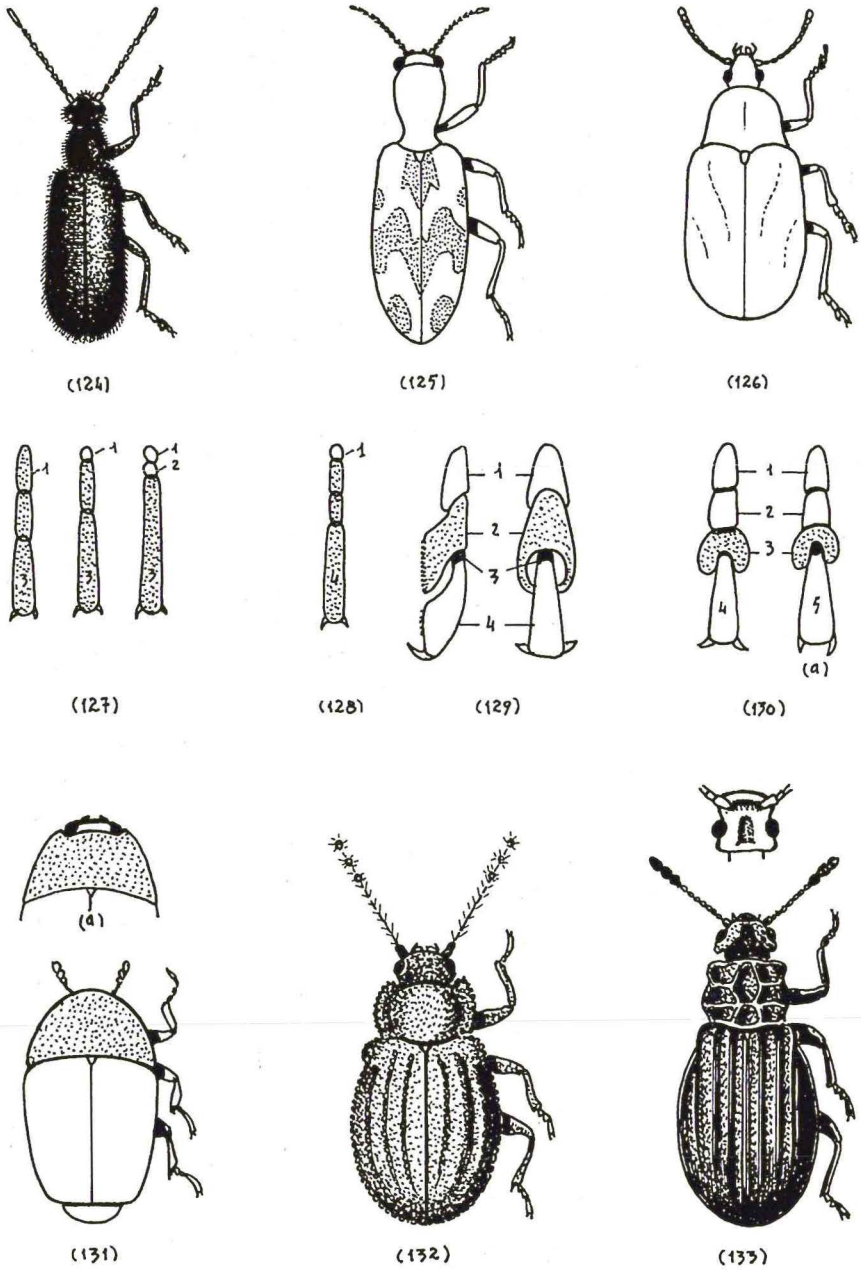
Pl. X. — Fig. 90 : Rhysodidae (G. *Rhysodes*), face inférieure. — Fig. 91 : Omophronidae (G. *Omophron*), face inférieure. — Fig. 92 : Psephenidae (G. *Eubria*). — Fig. 93 : Helodidae (= Scirtidae), face inférieure de la tête. — Fig. 94 : Paussidae (G. *Paussus*). — Fig. 95 : Noteridae (G. *Noterus*), antenne. — Fig. 96 : Dascillidae (G. *Dascillus*), tarses. — Fig. 97 : Cicindelidae (G. *Cicindela*), tête vue de dessus. — Fig. 98 : Gyrinidae, antenne. — Fig. 99 : Hygrobiidae (G. *Hygrobia*), face inférieure. — Fig. 100 : Dytiscidae, face inférieure.



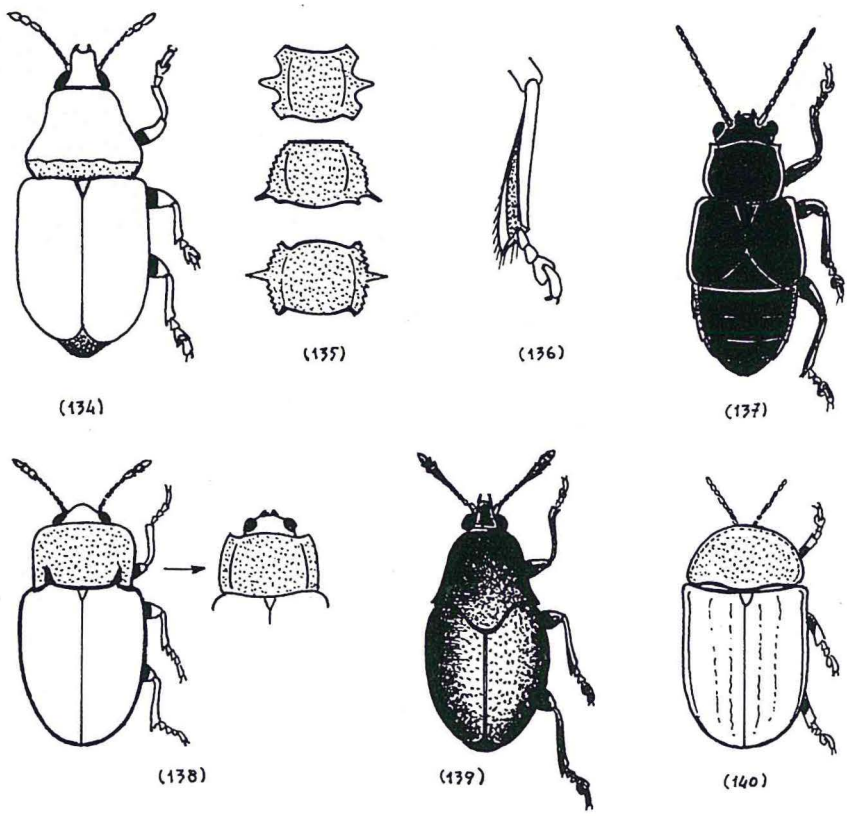
Pl. XI. — Fig. 101 : Scraptiidae, profil. — Fig. 102 : Scraptiidae, région collaire. — Fig. 103 : Alleculidae, ongles. — Fig. 104 : Rhizophagidae, antenne. — Fig. 105 : Tenebrionidae, antenne d'Asidini. — Fig. 106 : têtes de Tenebrionidae et de Boridae (G. *Boros*). — Fig. 107 : Mordellidae, profil. — Fig. 108 : Mordellidae, région collaire. — Fig. 109 : Mordellidae, patte postérieure. — Fig. 110 : Melandryidae (= Serropalpidae), patte postérieure. — Fig. 111 : Melandryidae (G. *Orchesia*).

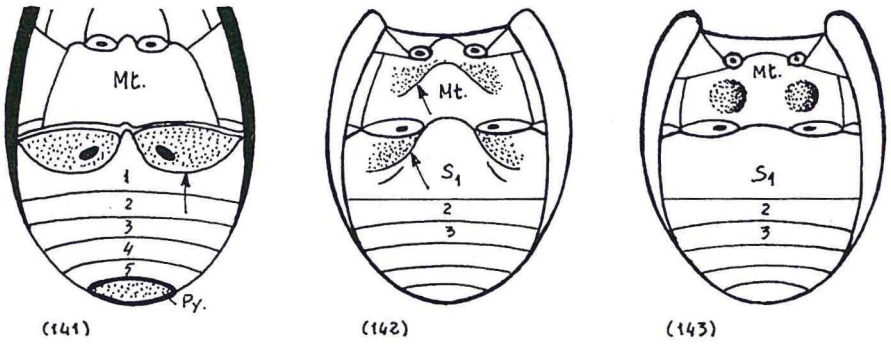


Pl. XII. — Fig. 112 : Leiodidae, scrobes antennaires. — Fig. 113 : Aderidae (= Hylophilidae), tarse postérieur. — Fig. 114 : Anthicidae Notoxini, profil. — Fig. 115 : Leiodidae, antenne, M2 2^{e} article de la massue. — Fig. 116 : Cryptophagidae, angles antérieurs du pronotum. — Fig. 117 : Anthicidae (G. *Tomoderus*), étranglement prothoracique. — Fig. 118 : — Aderidae (G. *Phytobaenus*). — Fig. 119 : Aderidae (G. *Aderus*). — Fig. 120 : Rhipiphoridae. — Fig. 121 : Rhipiphoridae. — Fig. 122 : Meloidae, ongles. — Fig. 123 : Meloidae (G. *Meloe*).

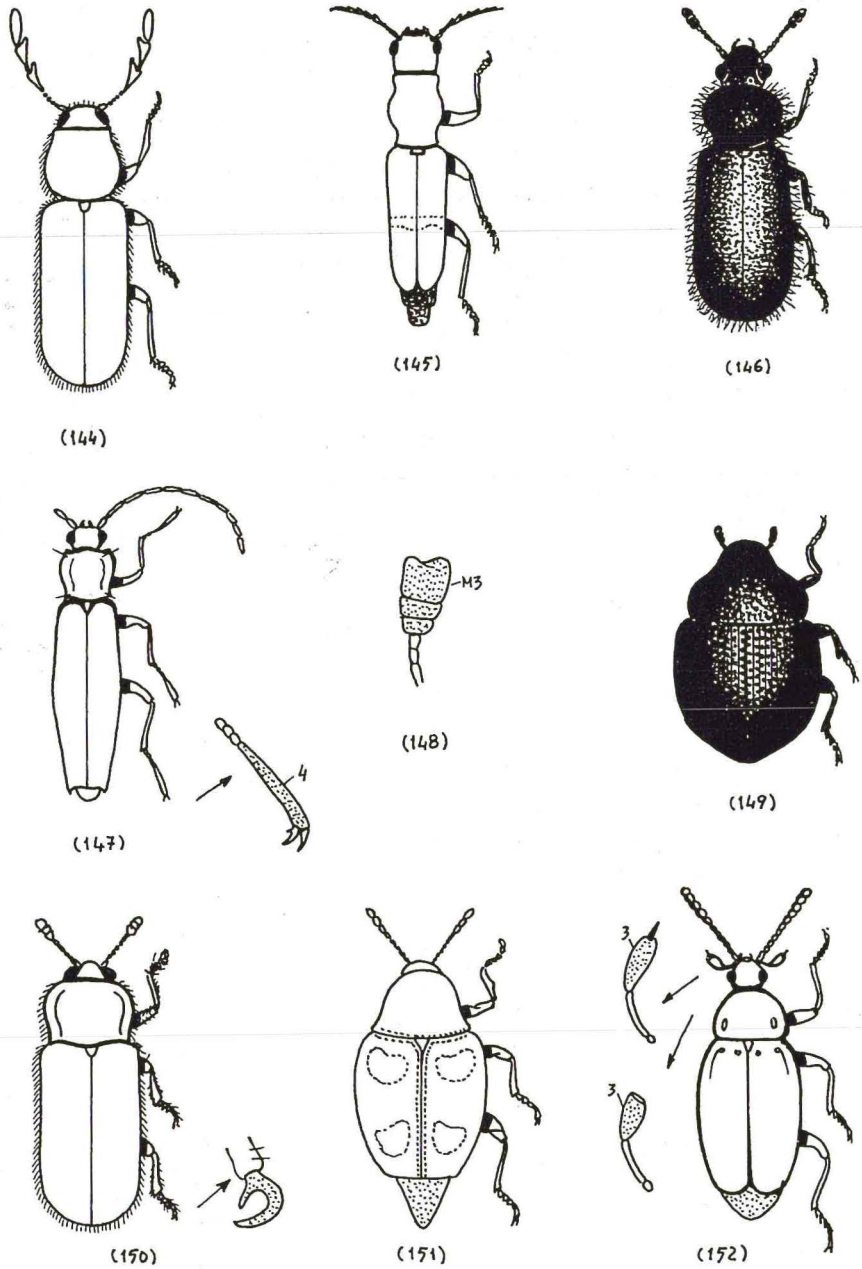


Pl. XIII. — Fig. 124 : Lagriidae (G. *Lagria*). — Fig. 125 : Lagriidae (G. *Agnathus*). — Fig. 126 : Mycteridae (G. *Mycterus*). — Fig. 127 : tarses trimères. — Fig. 128 : Cisidae, p.p., tarse. — Fig. 129 : tarse cryptotétramère. — Fig. 130 : tarse tétramère ; tarse cryptopentamère, a, Cerambycidae (G. *Parandra, Spondylis*). — Fig. 131 : Orthoperidae (= Corylophidae). — Fig. 132 : Dasyceridae (G. *Dasycerus*). — Fig. 133 : Lathridiidae, p.p.

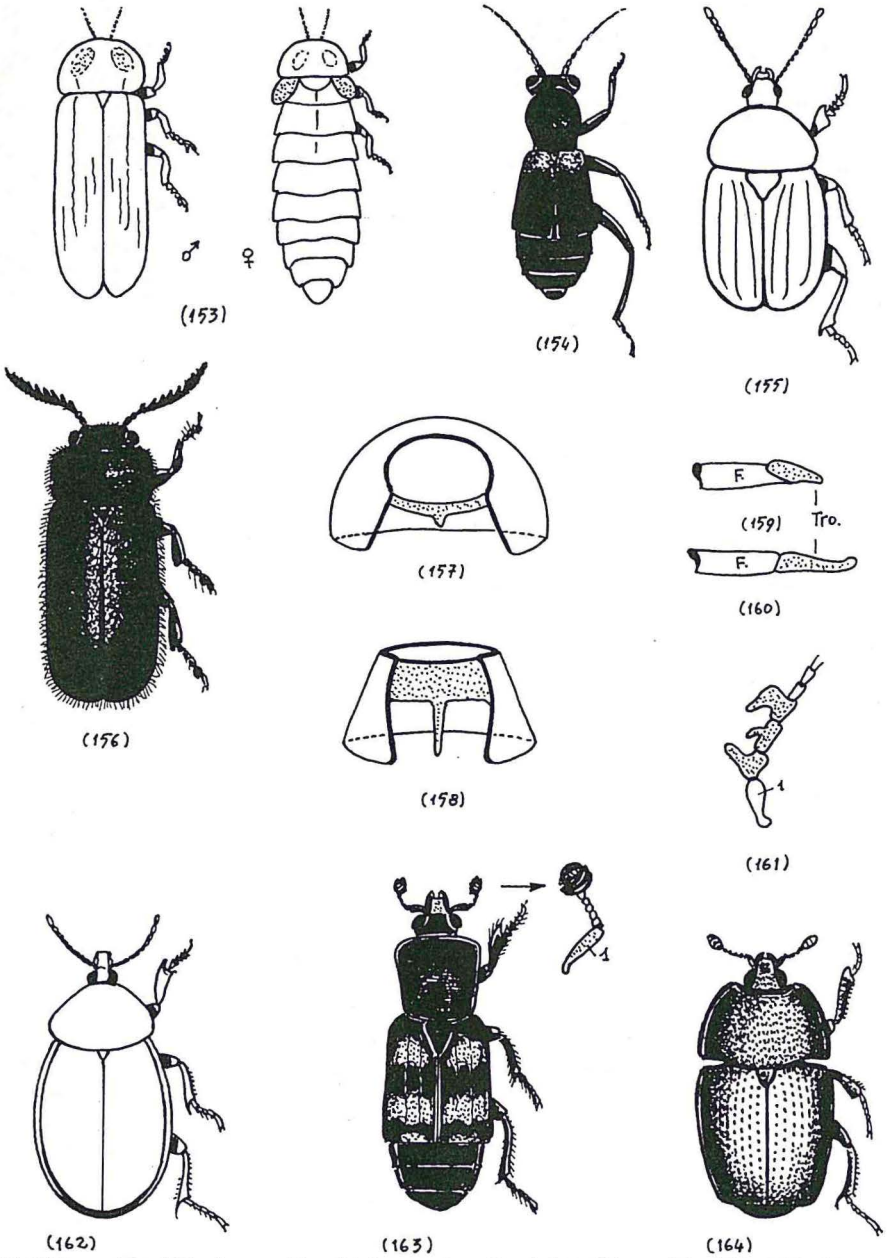




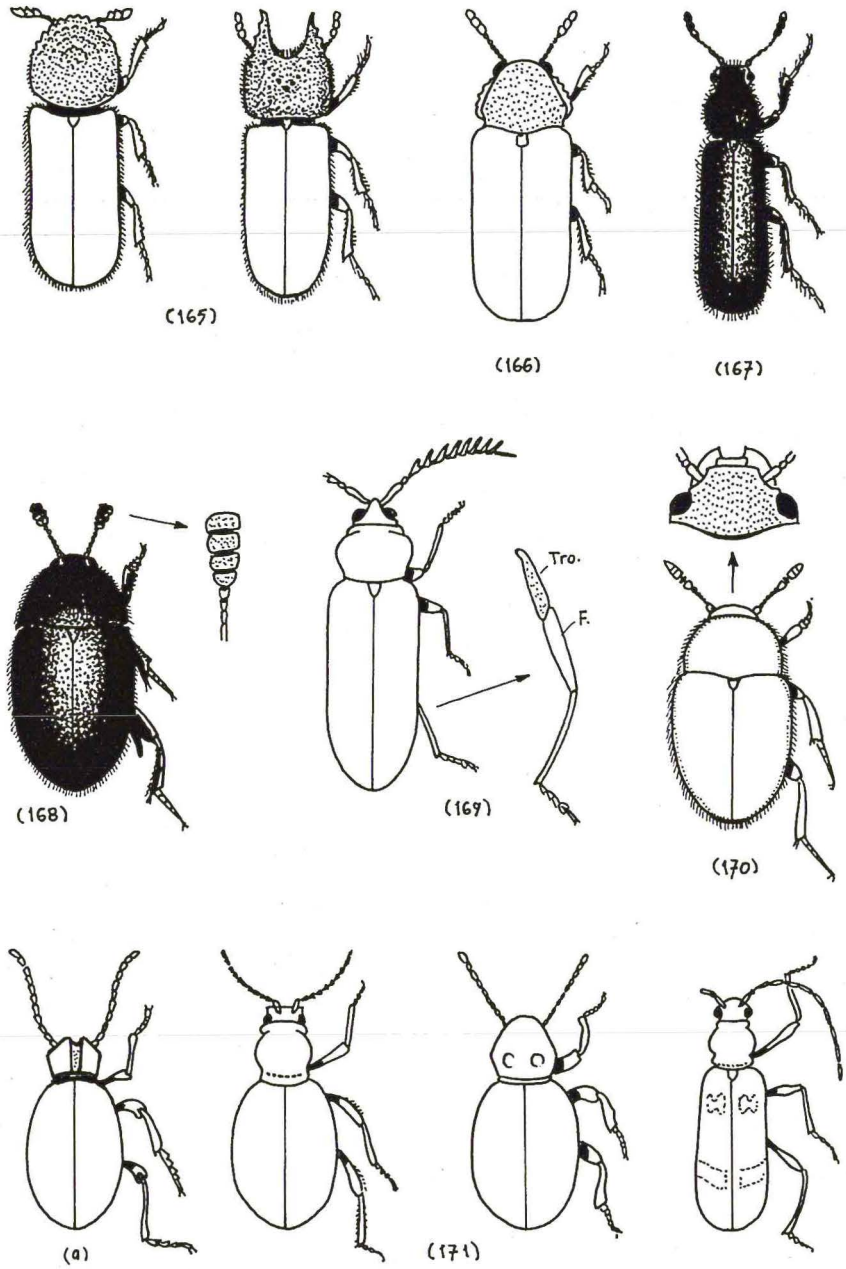
Pl. XIV. — Fig. 134 : Anthribidae, p.p. — Fig. 135 : Cerambycidae Prioninae. — Fig. 136 : Cerambycidae Lamiinae, tibia antérieur. — Fig. 137 : Chrysomelidae (G. *Arima*). — Fig. 138 : Endomychidae, p.p. — Fig. 139 : Anthribidae (G. *Urodon*). — Fig. 140 : Chrysomelidae Cassidinae. — Fig. 141 : Bruchidae, face inférieure. — Fig. 142 : Coccinellidae, p.p., face inférieure. — Fig. 143 : Coccinellidae (G. *Hippodamia*), face inférieure.



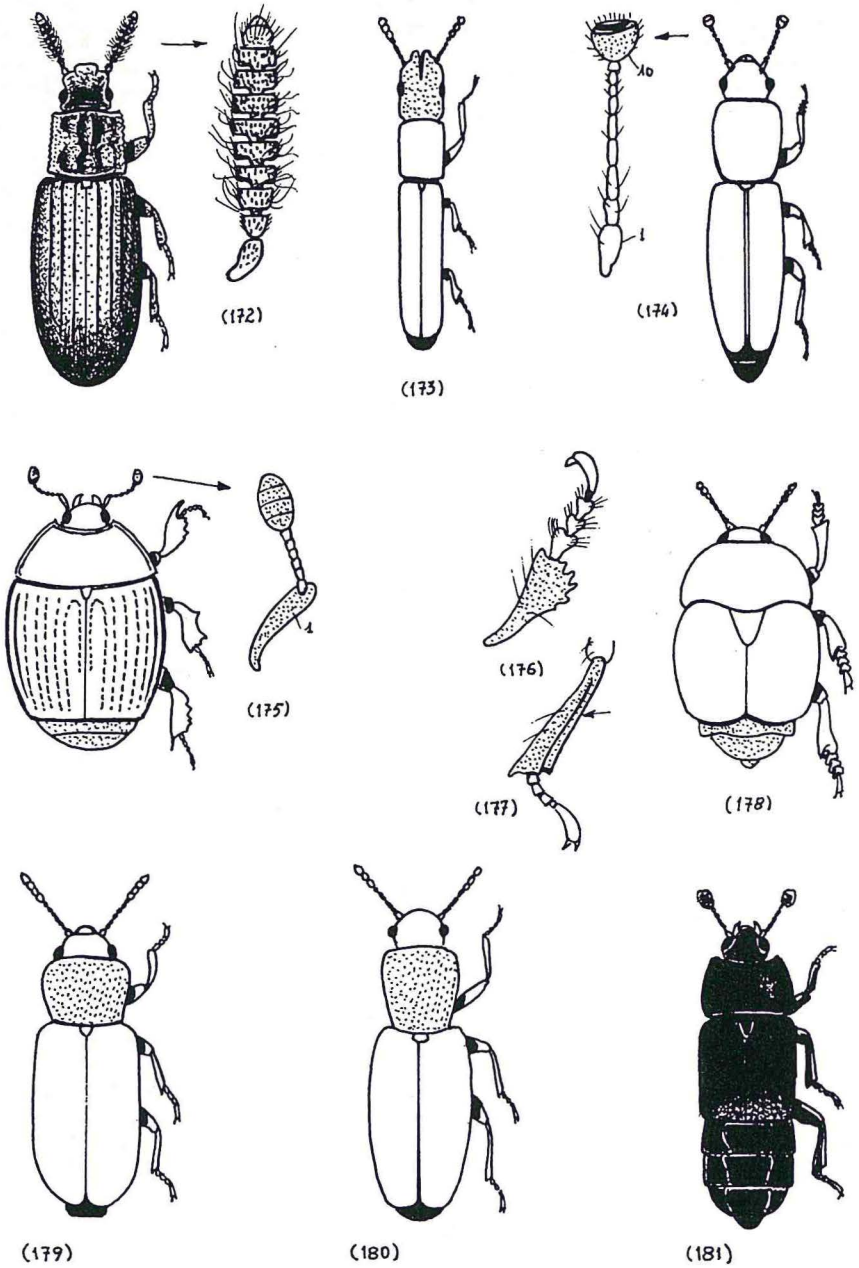
Pl. XV. — Fig. 144 : Cleridae, p.p. — Fig. 145 : Cleridae (G. *Denops*). — Fig. 146 : Cleridae (G. *Opetiopalpus*). — Fig. 147 : Chrysomelidae (G. *Macroplea*). — Fig. 148 : Cleridae, massue antennaire. — Fig. 149 : Georyssidae (G. *Georyssus*). — Fig. 150 : Byturidae (G. *Byturus*), ongle. — Fig. 151 : Scaphidiidae (G. *Scaphidium*). — Fig. 152 : Scydmaenidae, p.p.



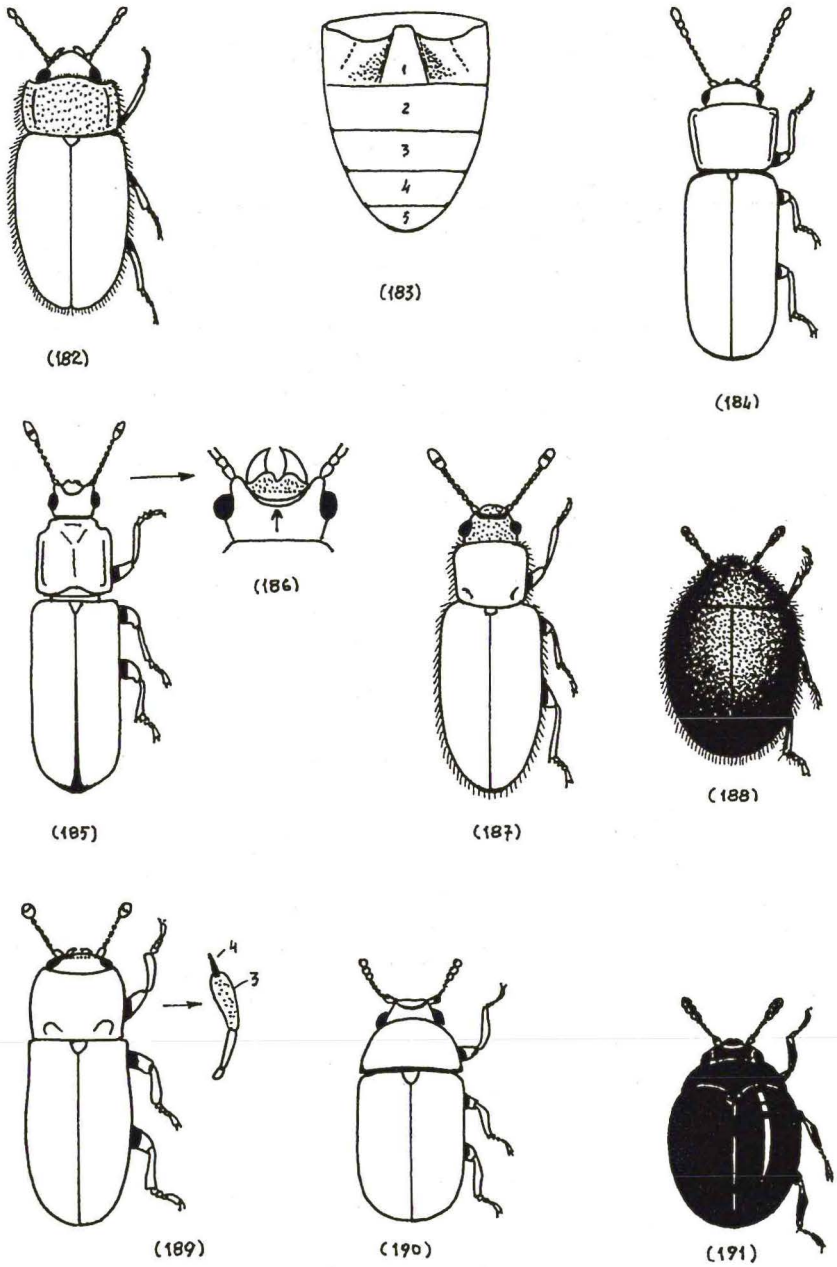
Pl. XVI. — Fig. 153 : Lampyridae (G. *Lampyris,* mâle & femelle). — Fig. 154 : Melyridae Malachiinae (G. *Neatelestus*). — Fig. 155 : Silphidae Silphinae. — Fig. 156 : Drilidae (G. *Drilus,* mâle). — Fig. 157 : Lampyridae, prosternum. — Fig. 158 : Homalisidae (G. *Homalisus*), prosternum. — Fig. 159 : Lampyridae (G. *Luciola,* mâle), trochanter. — Fig. 160 : Lycidae (G. *Aplatopterus*), trochanter. — Fig. 161 : Melyridae Malachiinae (G. *Neopachys,* mâle), antenne. — Fig. 162 : Silphidae (G. *Ablattaria*). — Fig. 163 : Silphidae (G. *Necrophorus*), antenne. — Fig. 164 : Sphaeritidae (G. *Sphaerites*).



Pl. XVII. — Fig. 165 : Bostrychidae, p.p. — Fig. 166 : Bostrychidae (G. *Hendecatomus*). — Fig. 167 : Bostrychidae (G. *Psoa*). — Fig. 168 : Colonidae (G. *Colon*), massue antennaire. — Fig. 169 : Cerophytidae (G. *Cerophyton*), patte postérieure. — Fig. 170 : Catopidae Catopinae, tête. — Fig. 171 : Ptinidae ; a, G. *Mezium*.



Pl. XVIII. — Fig. 172 : Colydiidae Orthocerini, antenne. — Fig. 173 : Trogositidae (G. *Nemosoma*). — Fig. 174 : Rhizophagidae (G. *Rhizophagus*), antenne. — Fig. 175 : Histeridae, antenne. — Fig. 176 : Nitidulidae Meligethini, tibia antérieur. — Fig. 177 : Nitidulidae Nitidulini & Carpophilinae, tibia postérieur. — Fig. 178 : Nitiduliae, p.p. — Fig. 179 : Colydiidae (G. *Myrmecoxenus*). — Fig. 180 : Hypocopridae (G. *Hypocoprus*). — Fig. 181 : Nitidulidae (G. *Brachypeplus*).



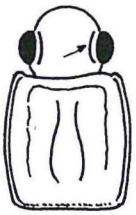
Pl. XIX. — Fig. 182 : Biphyllidae (G. *Biphyllus*). — Fig. 183 : Biphyllidae, face inférieure. — Fig. 184 : Cisidae (G. *Hadrocaule*). — Fig. 185 : Lyctidae (G. *Trogloxylon*). — Fig. 186 : Lyctidae, tête. — Fig. 187 : Mycetophagidae (G. *Berginus*). — Fig. 188 : Endomychidae (G. *Sphaerosoma*). — Fig. 189 : Cerylonidae (G. *Cerylon*), palpe. — Fig. 190 : Sphindidae (G. *Sphindus*). — Fig. 191 : Sphindidae (G. *Aspidiphorus*).

(192)

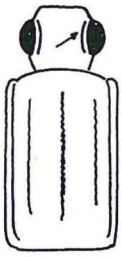
(193)

(194)

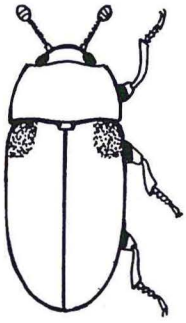
(195)



(196)

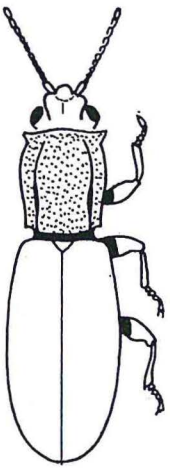


(197)



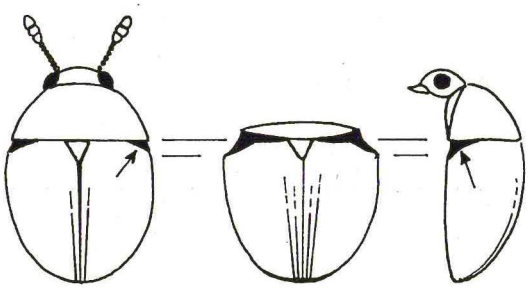
(198)

(199)

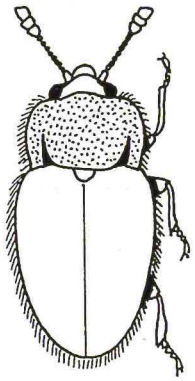


(200)

Pl. XX. — Fig. 192 : Trogositidae (= Ostomatidae, G. *Thymalus*). — Fig. 193 : Cybocephalidae (G. *Cybocephalus*). — Fig. 194 : Nitidulidae (G. *Amphotis*). — Fig. 195 : Cryptophagidae, angle antérieur du pronotum. — Fig. 196 : Colydiidae (G. *Aulonium*), carène de l'œil. — Fig. 197 : Colydiidae (G. *Colydium*), carène de l'œil. — Fig. 198 : Dacnidae (G. *Dacne*). — Fig. 199 : Cucujidae (G. *Prostomis*). — Fig. 200 : Cucujidae Laemophloeinae.



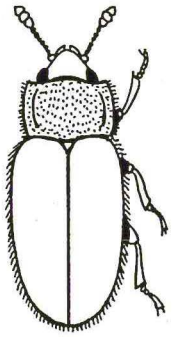
(201)



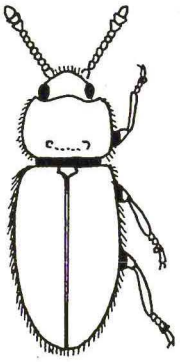
(202)

(203)

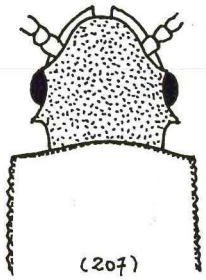
(204)



(205)



(206)



(207)

Pl. XXI. — Fig. 201 : Phalacridae, empreinte humérale du pronotum. — Fig. 202 : Endomychidae, p.p. — Fig. 203 : Dacnidae (G. *Combocerus*). — Fig. 204 : Biphyllidae, tarse. — Fig. 205 : Biphyllidae (G. *Diplocoelus*). — Fig. 206 : Biphyllidae (G. *Cryptophilus*). — Fig. 207 : Cucujidae (G. *Eicolyctus*), avant-corps.

JOUVE, 18, rue Saint-Denis, 75001 Paris — 229702Y. — Dépôt légal : Octobre 1995
N° de Commission Parit. Pap. Presse : 52.358 (10-1-1972)