

Leptolyphlinae, les *Phloeocharris* du sous-genre *Scolodigles*, 7 ou 8 genres d'*Osortini* endogés, les *Oclavins*, un certain nombre d'espèces appartenant au genre *Hypomndon*, les *Scolonomus*, *Typhlocyphus pandellei* SAUVY et *Platygola fuscicornis* MUTS. et REVY.

D. — RAPPORTS AVEC LES AUTRES ETRES VIVANTS

La plupart des Staphylinides sont des prédateurs. Malheureusement leur écologie est extrêmement mal connue. On a signalé que les larves d'*Aleochara* vivaient aux dépens des pupes de Diptères. JEANNERET écrit à ce sujet dans le traité de Zoologie de P.-P. GRASSÉ, IX, 1001 : « La larvule naissante, normale, cherche activement un puparium, y pénètre par un orifice qu'elle se fore et s'établit à l'intérieur thoraco-abdominale de sa proie. Elle s'en nourrit alors pendant 2 intermues. Après la première mue, la larve prend l'aspect d'un sac, aveugle, à peine segmenté, à appendices atrophiés. Chez les *Emphenoia* CASEY (= *Polystoma* STERN.) et les *Coprochira* MUTS. et R. le dernier stade larvaire est comparable au second et la nymphose se fait à l'intérieur du puparium, plus ou moins délabré. Dans les autres genres, le 3^e intermue est actif, pourvu de pattes et d'appendices céphaliques développés, avec des stémates et des cerques; il quitte alors le puparium, se creuse une logette en terre et s'y nymphose. La présence des Staphylinides dans les points où les puparia abondent est rendue possible par l'existence d'une attraction analogue, pour le Coléoptère et le Diptère, du fait de certaines odeurs comme celle de l'alcool qui se dégagent de la fermentation des débris végétaux. »

Les *Oligota* MANN. ont été signalés comme prédateurs d'Acariens, et *Oligota flavicornis* BOISD. et LAC. a été observé en Provence comme prédateur de l'Acarien *Tetranychus atlanticus* sur des plants de haricots (TEOCCHI 1964 *l. l.*).

Belonuchus formosus GRAY., espèce largement répandue en Amérique (Amérique du Nord, Amérique centrale et Brésil), a été introduit de 1938 à 1941, dans le Sud de l'Italie pour la lutte biologique contre les larves de Diptères appartenant aux genres *Dacus* et *Ceratitis* parasitant les cultures d'olives et d'orangers. J'ignore le résultat de cette introduction et si l'insecte s'est acclimaté.

Les nombreux Staphylinides coprophiles semblent bien pour la plupart, sinon tous, rechercher les bouses et les crottins seulement en raison des très nombreuses larves, surtout de Diptères, qui pullulent dans ce milieu et dont ils se nourrissent. Il est certain que les Staphylinides, pour la plupart espèces carnivores, jouent un rôle très important dans l'équilibre biologique car ils détruisent sûrement un nombre considérable de larves, notamment de Diptères.

Dans les régions tropicales d'Afrique et d'Amérique, de nombreuses espèces de *Paderus* F. sont arboricoles. Ces espèces, notamment *P. sabaeus* ER., très répandues en Afrique intertropicale, peuvent causer chez l'homme des dermatites vésiculenses.

J'ajouterais enfin qu'une légende du Pays Basque accuse les grands Staphylinides de la région, *Ocyppus olens* MÜLL., *Ocyppus pedemontanus* subsp. *cantabricus* J. MÜLL., *Ocyppus ophthalmicus* SCOP., etc. de piquer (!) les vaches et les brebis, ce qui arrêterait leur lactation, d'où le nom d'*étanche-lait* donné dans la région à ces grands Staphylinides. Ailleurs, dans beaucoup de campagnes, les *Ocyppus* et genres voisins sont appelés « diables ».

E. — PARTHÉNOGÈNESE

La reproduction par parthénogenèse est très rare chez les Coléoptères. On connaît un certain nombre de formes phytophages qui sont parthénogénétiques, notamment des Curculionides aptères, *Otiotrhynchus*, *Trachyphloeus*. Dans le cas de ces Curculionides, la parthénogenèse est thélytoque, les mâles étant extrêmement rares (spanandrie) ou même inconnus. La spanandrie des *Curculionidae* peut être géographique. D'après A. VANDEL qui a étudié ce phénomène, dans ce dernier cas, l'espèce est représentée par deux races, l'une parthénogénétique constituée par des femelles et quelques très rares mâles, l'autre bisexuée, comportant les deux sexes en nombre à peu près égal. Chez la forme parthénogénétique, l'œuf est plus volumineux que l'œuf fécondé, et cette race est une forme polyploïde par rapport à la forme bisexuée.

Chez les Staphylinides, aucun cas de parthénogenèse n'avait jamais été signalé jusqu'au jour où j'ai attiré l'attention sur le fait que *Gynolophus persusillus* DOD. était sûrement une espèce parthénogénétique. Bien que la reproduction parthénogénétique de cet insecte n'ait pas été vérifiée expérimentalement, je suis arrivé à cette certitude car j'ai examiné sous le microscope plusieurs milliers d'individus provenant des différentes régions dans lesquelles cette espèce se rencontre : tous étaient sans aucun doute des exemplaires femelles, l'organe copulateur mâle des *Leptolyphlinae* étant toujours bien visible dans l'abdomen par transparence lorsqu'on examine l'insecte en préparation microscopique.

L'examen de ce matériel, exceptionnellement abondant, me permit donc d'affirmer avec certitude que *Gynolophus persusillus* est une espèce parthénogénétique à parthénogenèse obligatoire, le mâle n'apparaissant pas ou n'apparaissant que très exceptionnellement et n'étant pas nécessaire à la reproduction.

Mais il existe très probablement d'autres cas de parthénogenèse chez les Staphylinides. *Afrotypplus leleupi* FAGER, d'Afrique équatoriale, est presque certainement aussi une forme parthénogénétique. L'espèce a été décrite sur une petite série d'exemplaires tous femelles et depuis, j'ai eu l'occasion d'examiner un lot d'une soixantaine d'individus, provenant d'une même récolte, qui tous étaient également des femelles. Or, chez les *Leptotyphlinae* autres que *Gynotypplus perpussillus*, la proportion des sexes est normale, le nombre des mâles étant égal au nombre des femelles dès que l'on a affaire à des lots de quelque importance. Aussi le fait que *Afrotypplus leleupi* soit connu par environ 70 exemplaires sans qu'un seul mâle ne figure dans cette importante série, m'amène à soupçonner très fortement l'existence de la parthénogenèse chez cette espèce.

Il est peu probable que les *Leptotyphlinae* parthénogénétiques soient des formes polyptéroïdes, car *Gynotypplus perpussillus* et *Afrotypplus leleupi* ne sont pas d'une taille supérieure à celle des autres *Leptotyphlinae*, tout au contraire, le premier est avec *Egeotypplus thraicens* COIFF., la plus petite espèce de la sous-famille, et le second est d'une taille comparable à celle de la plupart des petites formes.

Un troisième cas de parthénogenèse semble exister chez les Staphylinides : il s'agit de *Chloeocharis debilicornis* ALL. L'espèce est largement répandue dans les régions intertropicales et tempérées chaudes, des colonies se rencontrant aussi cà et là dans les régions tempérées plus froides.

Mon attention avait été attirée par le fait qu'aucun taxonomiste n'avait jamais indiqué les caractères distinctifs du mâle de cette espèce. Ayant disséqué les exemplaires que je possédais, je constatai que tous étaient des individus femelles. Un appel, lancé dans un journal entomologique (COIFFAIT, 1960), ne m'apporta que quelques réponses, mais les collègues ayant répondu me signalaient tous que tous les exemplaires de *Chloeocharis debilicornis* de leur collection étaient également des femelles. Depuis lors mon collègue L. LEVASSEUR a découvert un *Ch. debilicornis* mâle parmi du matériel reçu du Cameroun. L'édage de cet individu est proportionnellement très petit. Je pense que l'espèce est bien parthénogénétique mais présente de la spanandrie comme certains Curculionides.

Le fait qu'une espèce soit parthénogénétique favorise naturellement sa dispersion puisque le transport d'un seul individu permet la création d'une colonie, si les conditions du milieu sont favorables. C'est vraisemblablement ainsi que *Gynotypplus perpussillus*, espèce aptère dont les moyens de dispersion sont extrêmement réduits, a été largement transporté par l'homme à l'occasion de plantations et s'est indigéné en beaucoup de points où nous le rencontrons aujourd'hui.

En ce qui concerne *Chloeocharis debilicornis*, l'espèce vivant souvent au voisinage des lieux habités, dans les meules de paille et les foin coupés (SAINTÉ CLAIRE DEVILLE, 1906-1910, p. 148), c'est peut-être aussi l'homme qui l'a transporté notamment dans les îles comme à Madère, où l'espèce est abondante. Toutefois, *Chloeocharis debilicornis* est une espèce ailée pouvant étendre elle-même son aire de dispersion, au moins sur les continents.

B. — BIOGÉOGRAPHIE

Sauf en ce qui concerne certaines formes reliques comme les *Leptotyphlinae*, les *Octavius*, les *Phloeocharis* du sous-genre *Scotodites* et quelques petits groupes d'épigés, il est bien difficile sinon impossible d'avoir une idée précise sur l'histoire du peuplement des Staphylinides. En effet, le groupe est énorme et des formes totalement étrangères les unes aux autres ont été réunies dans un même genre, je n'en citerai pour exemple que le genre *Staphylinus* ou le

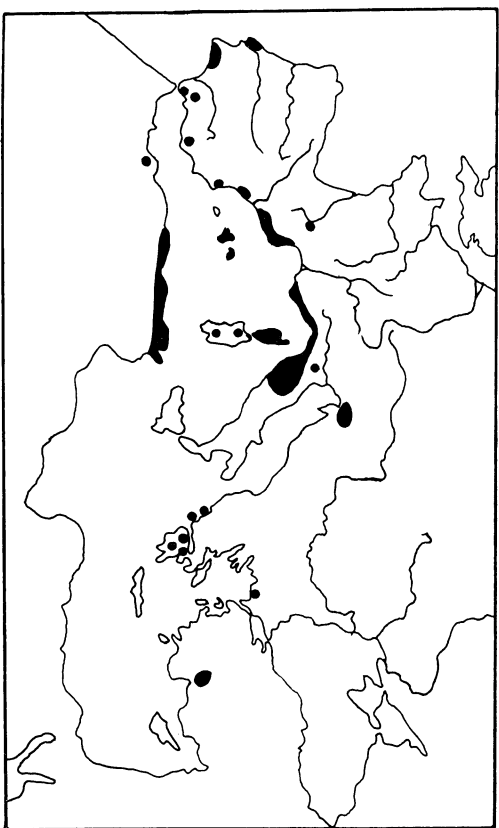


FIG. 46. — Carte de répartition de la Tribu Entomoculini.

genre *Lathrobium* tels qu'ils sont compris au *Coleopterorum Catalogus*. Lorsque l'on examine les organes copulateurs des *Staphylinus* ou des *Lathrobium*, on s'aperçoit que l'on a affaire à des espèces n'ayant absolument aucun lien de proche parenté, surtout parmi les formes tropicales. Seuls des caractères de convergence, caractères externes, ont amené les anciens auteurs à ranger ces insectes dans

les genres *Staphylinus* et *Lathrobium*. Bref, avant de pouvoir faire une synthèse biogéographique sur le peuplement des Staphylinides, il faut réviser toutes les espèces, surtout inter-tropicales, en étudiant leur édage et scinder les genres en groupant séparément des formes qui n'ont de commun que des ressemblances externes, parfois même assez vagues.

La seule grande lignée sur laquelle nous commençons à avoir des données assez précises est celle des *Leptotyphlinae*.

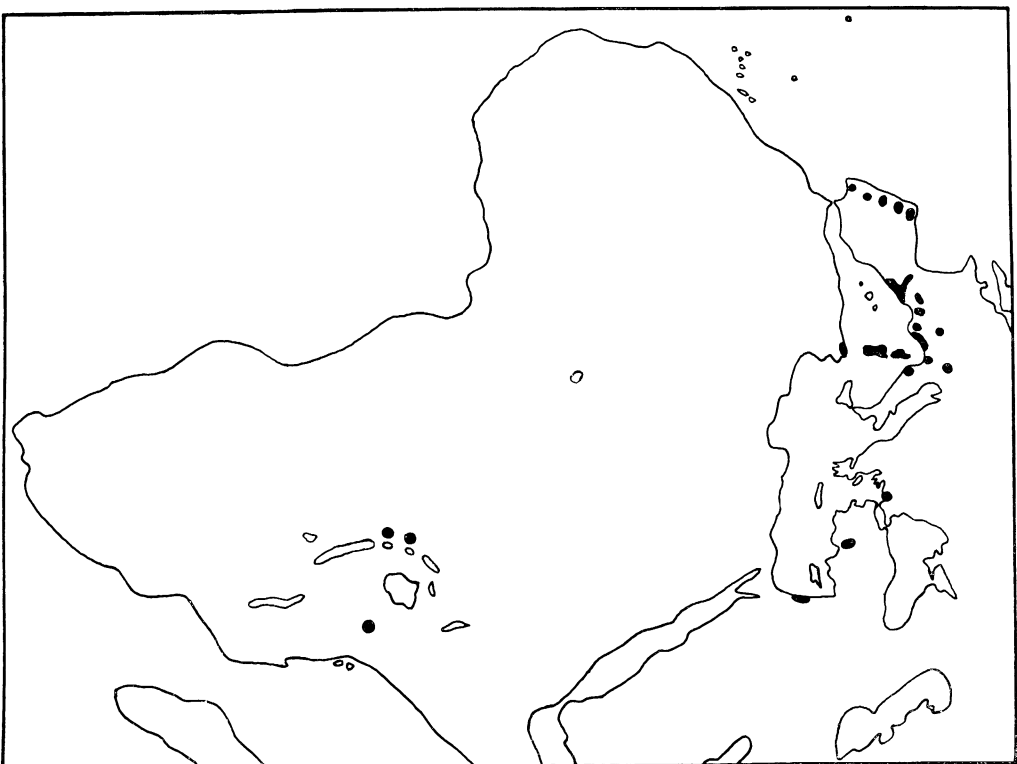


Fig. 47. — Carte de répartition de la Tribu *Leptotyphlini*.

Cette sous-famille se divise en 5 tribus, toutes représentées dans la faune méditerranéenne.

La Tribu *Cephalotyphlini* ne comprend qu'une seule espèce : *Cephalotyphlus rovelieri* SAURCY, grande forme (grande pour la sous-famille), très isolée et localisée en Corse. Il s'agit vraisemblablement du dernier représentant d'une lignée disparue ailleurs, mais s'étant maintenue dans une île.

Les nombreuses espèces de la Tribu *Entomoclitini* peuplent toute la région méditerranéenne y compris l'Afrique du Nord, atteignent l'Anatolie centrale à l'Est et le Portugal à l'Ouest (fig. 46). Les insectes de cette Tribu semblent avoir peuplé l'ensemble de la Mésogéide secondaire pour ensuite s'être différenciés sur la Tyrhénide où tous les genres sont thermophiles, peuplant exclusivement la zone de l'olivier, et sur l'Égée, peuplée par un genre moins thermophile.

La Tribu *Leptotyphlini* est connue par de nombreuses espèces de la région Nord méditerranéenne, du Portugal au Liban (fig. 48). Elle semble manquer en Afrique du Nord sauf 3 espèces qui ont atteint l'extrême Nord de la Tunisie. Mais la Tribu est également représentée sur les hautes montagnes d'Afrique centrale (fig. 47). Les espèces

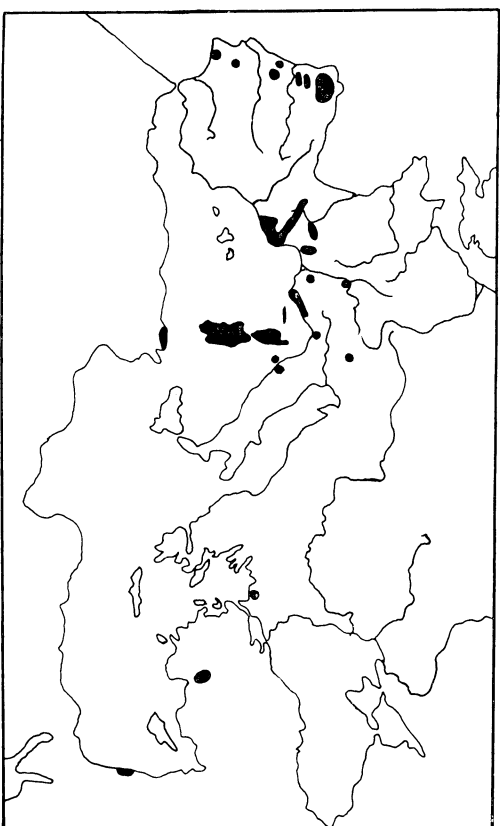


Fig. 48. — Carte de répartition de la Tribu *Leptotyphlini* dans la région méditerranéenne.

de cette Tribu sont par ailleurs moins modifiées par le milieu souterrain que les *Entomoclitini* et paraissent en conséquence moins anciennes dans ce milieu. Je pense que les *Leptotyphlini* originaires

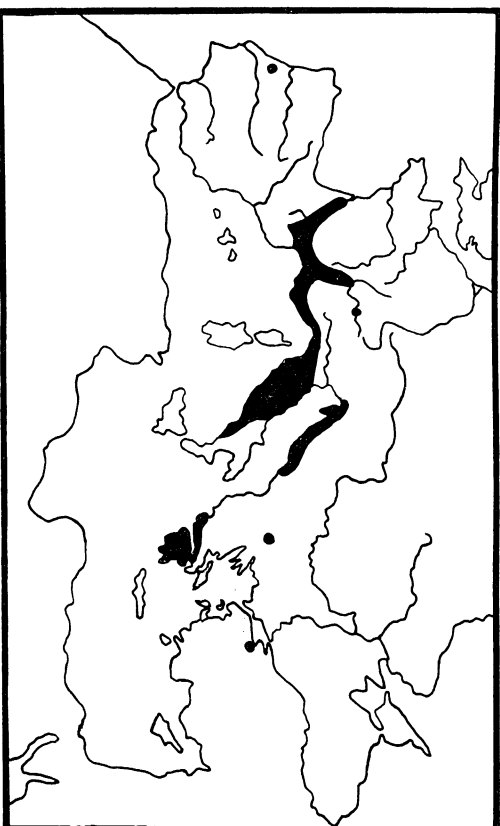


Fig. 49. — Carte de répartition de la Tribu *Metrotyphlini* (*Austricotyphlus* des environs de Vienne a été omis).

de l'Inabresie sont passés par les chaînes montagneuses de la dorsale africaine où sont demeurés les genres *Afrotyphlus* et *Kilimatyphlus*, puis, probablement, par les chaînes aujourd'hui désertiques de l'Éthiopie et de l'Arabie pour atteindre l'Égée et peupler la région Nord méditerranéenne d'Est en Ouest.

La Tribu *Metrotyphlini* (fig. 49) ne groupe que 5 genres dont 4 sont monospécifiques, le 5^e comportant seulement 5 espèces. Ces genres peuplent la région méditerranéenne, mais un genre parthénogénétique remonte la vallée du Rhône jusqu'à Lyon et Genève et envahit celle de la Garonne jusqu'à Bordeaux. Seul le genre *Austricotyphlus*, décrit des environs de Vienne, s'écarte notablement de la région méditerranéenne, ainsi qu'une espèce, semblant appartenir au genre *Metrotyphlus*, trouvée dans le Sud de la Hongrie et connue par une seule femelle. Hors d'Europe, la Tribu est connue par une espèce *Australotyphlus relictus* COIFF., récemment découverte au Chili dans le Nord de la Cordillera de la Costa. La Tribu semble originaire de la Paléantarctide en même temps qu'elle parait en voie de disparition, supplantée en Europe par les *Entomoculini* et les *Leptotyphlini* et au Chili par les *Neotyphlini*. *Gynotyphlus perpusillus* est la seule espèce prospère de la Tribu, prospérité qu'elle doit vraisemblablement au fait qu'il s'agit d'une forme parthénogénétique.

La Tribu *Neotyphlini* est connue d'Afrique du Sud, du Chili, notamment de la vieille Cordillera de la Costa, de Californie et d'Istrie (fig. 50). Cette lignée semble partie de la Paléantarctide,

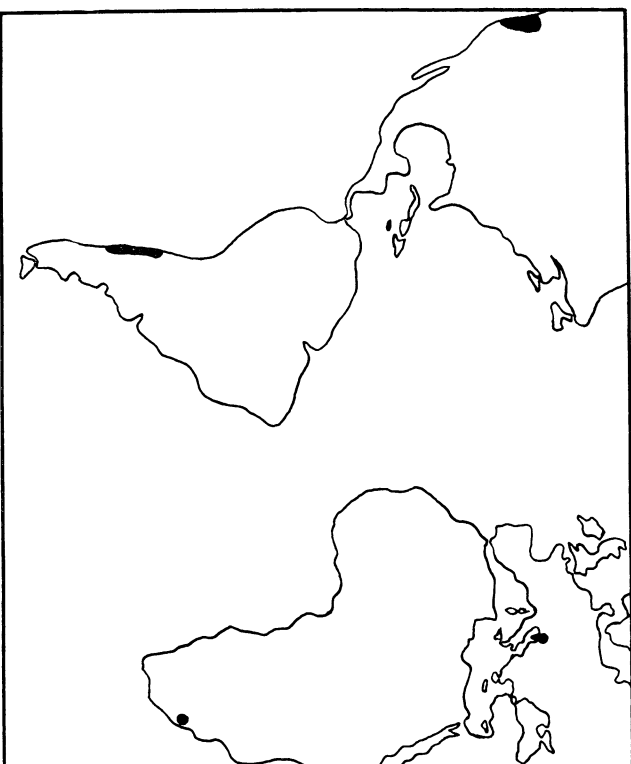


Fig. 50. — Carte de répartition de la Tribu *Neotyphlini*.

elle a dû peupler d'une part l'extrême Sud de l'Afrique, d'autre part la chaîne côtière s'étendant de la Patagonie à l'Amérique du Nord (Archiplata et Schucherland de VON JHERING), ses représentants se trouvant aujourd'hui sur les restes de cette vieille chaîne : Cordillera de la Costa et Californie. C'est cette même voie que doivent avoir suivie de nombreux autres invertébrés pour passer de la Paléantarctide en Amérique du Nord et peut-être en sens inverse, les Dinosaures pour atteindre l'Amérique du Sud. Le genre *Megalyphlus* connu d'Istrie a pu atteindre l'Europe à l'Éocène, période pendant laquelle d'importants échanges de faune et de flore semblent s'être produits entre l'Amérique du Nord et l'Europe.

En l'état actuel de nos connaissances, les *Leptotyphlinae* semblent donc originaires de la Gondwanie. Parmi les ancêtres des formes actuelles, certains ont dû se trouver isolés sur la Paléantarctide et d'autres sur l'Inabresie lorsque s'est produite la cassure ayant séparé ces deux blocs continentaux. Une première vague constituée par les *Cephalotyphlini*, *Metrotyphlini* et *Entomoculini* a dû atteindre la Mésogée, les 2 premières de ces Tribus semblant des lignées en voie d'extinction. Une seconde vague a dû être constituée par les *Leptotyphlini* et les *Neotyphlini*. Les premiers arrivant « directement » par l'Afrique ont largement peuplé la région Nord méditerranéenne tandis que les seconds faisant un large détour en passant

par l'Amérique, où ils ont laissé de nombreux genres, et les terres Nord atlantiques, n'ont atteint la région méditerranéenne qu'en un seul point où ils se sont maintenus.

Le genre *Ocetauius* se divise, dans la région paléarctique, en deux groupes d'espèces dont on pourrait faire des sous-genres. L'un de ces groupes réunit des formes qui sont toujours de très petite taille, à labre échancré au milieu et sont totalement aveugles. Ces espèces qui semblent les plus anciennes dans le milieu endogé, sont localisées dans la région tyrrhénienne (fig. 51). Le second groupe réunit des espèces

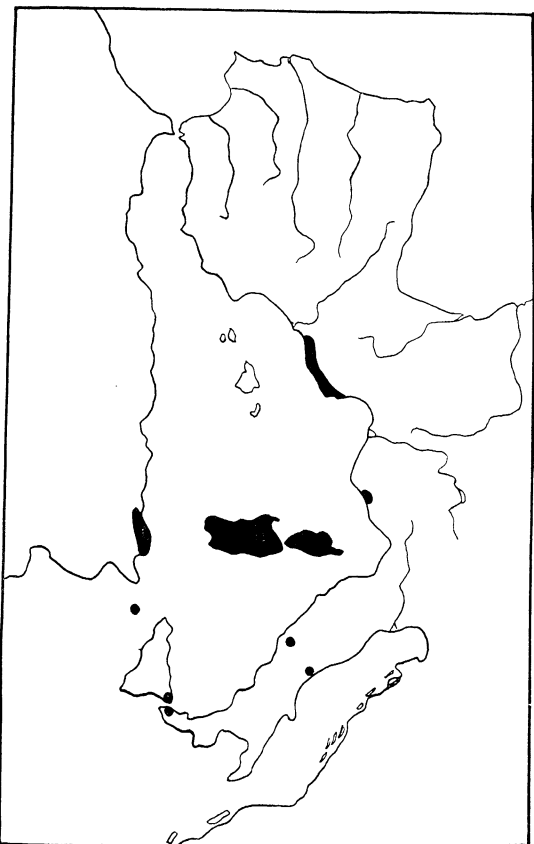


Fig. 51. — Carte de répartition des *Ocetauius* de la section I.

de taille toujours un peu plus forte, à labre denté au milieu, et qui quelquefois ont encore des yeux rudimentaires ou des traces oculaires. Les espèces de cette lignée sont répandues sur toute la rive septentrionale de la Méditerranée, de l'Atlantique à l'Asie Mineure, mais paraissent manquer dans les îles méditerranéennes, l'Italie péninsulaire et l'Afrique du Nord (fig. 52).

Cette répartition des *Ocetauius* semble indiquer que le genre a vécu dès la fin du Secondaire sur la Mésogéide. Lorsque ce continent a été coupé en deux à l'Éocène, la lignée isolée sur la Tyrrhénide a dû rentrer très tôt dans le milieu endogé et s'est fixée en particulier sur la chaîne pyrénéo-provençale et sur les terres voisines.

La lignée isolée sur l'Égède a dû au contraire continuer à mener une vie épigée très probablement muscicole et au Miocène supérieur,

(1) Un troisième groupe réunissant des espèces oculées se rencontre en Afrique intertropicale.

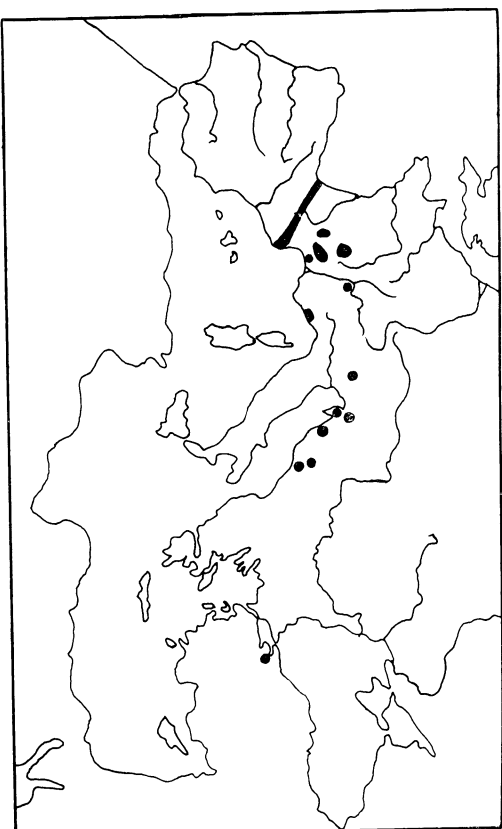


Fig. 52. — Carte de répartition des *Ocetauius* de la Section II.

lorsque l'Égède s'est trouvée en connexion avec les terres émergées du plissement alpin, ces *Ocetauius* muscicoles ont dû peupler les terres nouvelles. Ils devaient vivre dans les mousses et l'humus froid des forêts pendant les grandes glaciations du Post-Pliocène. La dispersion de *Ocetauius lichensteini* Lav. sur la bordure Sud du Massif Central et sur la lisière Nord des Pyrénées centrales date probablement de cette époque.

Pendant la période xérothermique qui a suivi les grandes glaciations, ces insectes ont été décimés et n'ont pu survivre qu'en s'enfonçant dans le sol, là où ils trouvaient des conditions favorables, c'est-à-dire dans les sols argileux froids et humides sur le versant Nord des montagnes boisées. Partout où ils n'ont pas trouvé les conditions favorables ils ont disparu, ce qui explique leurs localisations actuelles. Ce sont ces espèces originaires de l'Égède que nous trouvons aujourd'hui répandues de l'Asie Mineure à l'Atlantique.

Les *Phloeocharis* du sous-genre *Scotodytes* peuplent tout le versant Nord des Pyrénées à basse altitude, débordant un peu en Espagne aux deux extrémités tandis que de petites colonies isolées se trouvent dans les Landes, dans l'extrême Sud du Massif Central et en Sardaigne (fig. 53). Cette répartition amène à penser que les *Scotodytes* se sont différenciés sur la chaîne pyrénéo-provençale du Nimmulique, chaîne qui couvrait les Pyrénées, les Corbières, la Provence, la Corse et le Nord de la Sardaigne. Mais il semble qu'ils ne soient entrés dans le domaine endogé qu'au cours de la période xérothermique qui a suivi la dernière glaciation, car c'est vraisemblablement

au cours des glaciations qu'ils ont atteint les Landes et le Sud du Massif Central. Ils devaient encore être muscicoles à cette époque. L'absence de *Scotodytes* dans la région du Var et des Alpes-Maritimes où la faune endogée est cependant si riche, doit s'expliquer par une disparition au cours de la période xérothermique qui a suivi les glaciations. La présence de la lignée en Sardaigne rappelle d'autres dispersions analogues : celle des *Speonomus* cavernicoles dans les Pyrénées et en Sardaigne, des *Diplopodes Typhloblaninulus* cavernicoles dans les Pyrénées et muscicoles en Sardaigne, des *Trogasteropsis* (*Pselaphidae*) endogés en Sardaigne, et des *Eudestis* (*Scydmaenidae*) endogés dans les Pyrénées-Orientales et en Sardaigne, tous ces genres manquant en Provence et dans les Alpes-Maritimes.

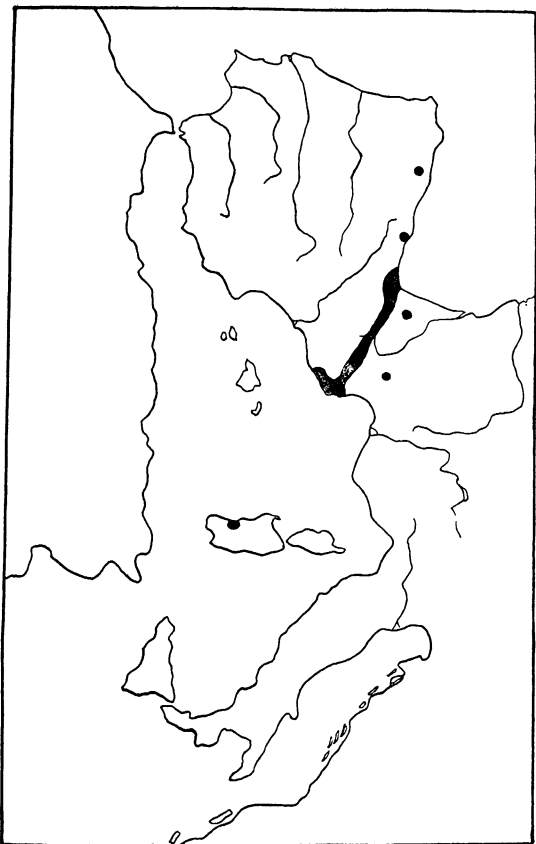


Fig. 53. — Carte de répartition des *Phloeocharis* du sous genre *Scotodytes*.

Au cours des 25 dernières années, la classification des Coléoptères a été l'objet de divers travaux d'ensemble, notamment par JEANNEL et PAULIAN (1944), classification adoptée dans le *Traité de Zoologie* de GRASSÉ et par CROWSON (1953, 1967). Bien que ces classifications diffèrent sensiblement car elles ne sont pas établies en parlant des mêmes bases, leurs auteurs admettent la superfamille des *Staphylinoida* groupant un certain nombre de familles.

Chez les *Staphylinoida*, les antennes sont en général plus ou moins renflées en massue et l'édéage est primitivement trilobé avec un tegmen toujours réduit ou même absent. Les paramères sont articulés avec le lobe médian par un point d'attache unique qui est morphologiquement sternal. Mais à partir de cette structure primitive des évolutions se sont produites, les paramères sont parfois soudés entre eux à la base ou même sur toute leur longueur et parfois aussi plus ou moins étroitement soudés au lobe médian pour finalement constituer avec celui-ci une pièce unique ou les paramères ne sont plus reconnaissables que par leurs soies sensorielles, lesquelles finissent même parfois par disparaître entièrement. Les tarses sont pen-lamères mais avec réduction fréquente. Les *Staphylinoida* se divisent en 4 sections : *Catoplaria*, *Brachelytra*, *Histeraria* et *Palpicornia*.

La section *Brachelytra* réunit des familles qui ont des élytres courts (sauf les *Scydmaenidae*) et chez lesquels l'édéage est généralement du type anoplique (JEANNEL, 1958), c'est-à-dire avec l'orifice apical du côté dorsal.

JEANNEL et JARRIGE (1949), étudiant les coléoptères Staphylinides des collections de *Biospeologica* et se fondant surtout sur le travail de PAULIAN (1941) dans lequel cet auteur a étudié la morphologie larvaire des *Staphylinoida*, divisent les *Brachelytra* en 3 lignées : celle des *Staphylinomorpha* à maxille larvaire sans lacinia avec la seule famille *Staphylinidae*; celle des *Aleocharomorpha* à maxille larvaire pourvue d'une lacinia avec les familles *Stenidae*, *Oxytelidae*, *Aleocharidae*, *Pselaphidae* et *Scydmaenidae*; et enfin une 3^e lignée réunissant les familles *Stiphidae* et *Scaphidiidae*.

Aux *Aleocharomorphae*, j'ajouterais pour l'instant deux nouvelles familles : celle des *Micropeplidae* dont l'édéage est proche de celui de certains *Oxytelidae* et celle des *Habroceridae* ne comprenant pour la région paléarctique, que le seul genre *Habrocerus*. J'estime en effet que ce genre doit être séparé dans une famille particulière en raison de la structure de l'abdomen du mâle chez lequel l'Urile VIII a disparu pour donner un organe copulateur d'un type très particulier, unique dans le vaste groupe des *Staphylinoida* et peut-être même dans tout l'ordre des Coléoptères ainsi qu'il a été exposé ci-dessus (voir p. 59 à 63).

Le tableau des diverses familles de Staphylinides sera donné ci-après au début de la partie systématique (voir p. 116).

A. — SYSTÉMATIQUE DES FAMILLES

Si maintenant nous considérons la classification aux niveaux inférieurs à celui des familles, nous diviserons chacune de ces familles sauf celle des *Micropeplidae*, celle des *Stenidae* et celle des *Habroceridae*, en plusieurs *sous-familles*, elles-mêmes divisées en *tribus* groupant un certain nombre de *genres*.

Au-dessous du niveau du genre la classification devient plus difficile. En effet, dans la nature se rencontrent des colonies plus ou moins étendues d'individus possédant des caractères morphologiques communs. Si l'aire de distribution de la colonie est peu étendue et homogène, tous les individus sont semblables ou presque et nous avons alors une espèce bien définie. Mais si l'aire de dispersion est vaste et surtout si elle est fragmentée, ce qui est toujours le cas pour les espèces montagnardes, nous trouvons alors, en général, des colonies morphologiquement distinctes lorsque l'on considère des individus récoltés en des points éloignés les uns des autres. Mais ces colonies se relient parfois les unes aux autres par des formes géographiquement et morphologiquement intermédiaires. Je considérerai dans mon travail ces colonies comme constituant des sous-espèces.

Afin de faire une systématique souple, serrant au maximum la réalité vivante, je distinguerai, surtout dans les genres aux nombreuses espèces :

- 1° Des *sous-genres*, groupes morphologiquement bien tranchés, et immédiatement reconnaissables.
- 2° Des *groupes d'espèces* réunissant un certain nombre d'espèces affines dont l'édéage montre qu'il s'agit d'espèces issues d'une souche commune, formant une lignée phylétique. Les groupes d'espèces ont

généralement une aire de répartition géographique définie telle que par exemple l'Afrique du Nord ou la région méditerranéenne occidentale ou la région balkanique, etc... Deux groupes d'espèces appartenant à un même genre peuvent avoir des aires de répartition qui se chevauchent.

3° Des *espèces* définies par leurs caractères morphologiques notamment par ceux de l'édéage. L'aire de répartition de deux espèces voisines peut se chevaucher.

4° Des *sous-espèces* qui ne sont autre chose que des races géographiques, c'est-à-dire des espèces en voie de formation. Les sous-espèces ont toujours une distribution géographique définie. Une sous-espèce se relie ou non par des formes intermédiaires aux autres sous-espèces de la même espèce. Les aires de répartition de deux sous-espèces ne se chevauchent jamais. Si elles se chevauchaient on aurait alors affaire à des espèces distinctes.

5° Des *variétés* qui sont des variations individuelles nullement liées à la distribution géographique. Ces variations portent sur la forme, la taille ou la couleur, elles sont souvent appelées *aberrations* par les auteurs, ce sont soit de simples *variations phénotypiques* soit des variations héréditaires ou *mutations*. Il n'est pas possible de distinguer les unes des autres sans expérimentation, ce que naturellement je n'ai pu faire, c'est pourquoi je réunirai les unes et les autres sous le nom général de *variétés*.

B. — CARACTÈRES UTILISÉS POUR LA CLASSIFICATION

Les caractères utilisés pour la classification varieront notablement d'un groupe à l'autre, mais les caractères paraissant les meilleurs pour fonder une systématique cohérente semblent bien être ceux tirés des organes copulateurs mâles, notamment de l'armature du sac interne et des parties sensorielles de ces organes. Comme je l'ai indiqué en étudiant la morphologie de l'édéage, les paramètres portent des soies sensorielles et parfois des tubercules sensoriels. Le groupement des uns et des autres permet presque toujours de bien définir les espèces et les groupes d'espèces (*Philonthus*, *Quedius*, *Entomocilia*, *Leptotylphus*, etc...). Ailleurs comme par exemple chez les *Xantholinus* c'est l'armature du sac interne qui permet de grouper les espèces d'une façon logique.

Les caractères externes exclusivement utilisés par les anciens entomologistes sont très souvent des caractères de convergence. Ils amènent à rapprocher des espèces qui appartiennent à des lignées très différentes. C'est ainsi que l'ancien genre *Staphylinus* ou *Ocyopus*,

réunissait plusieurs genres différents n'ayant guère en commun que leur grande taille. Au contraire les caractères de l'édéage, sans doute parce que cet organe interne est resté à l'abri des influences du milieu externe, permettent de définir exactement les espèces, d'établir les affinités réelles existant entre elles et donnent en conséquence les indications les plus précieuses quant à leur phylogénique et à leur groupement.

J'estime que les caractères tirés de la structure du segment génital ou de celle de l'édéage (par exemple présence ou absence de paramères), sont plus importants pour créer des coupes génériques, que ceux tirés des pièces buccales (par exemple dernier article des palpes maxillaires aussi épais ou moins épais que l'avant-dernier).

Je ne négligerai pas pour autant les caractères externes mais ceux-ci sont très insuffisants dans de nombreux genres pour arriver jusqu'à l'espèce. Souvent aussi ils sont sujets à variations si bien que des femelles isolées sont souvent impossibles à déterminer spécifiquement. C'est le cas par exemple chez les *Xantholinus* où la taille, la couleur et la ponctuation sont très variables chez des individus d'une même espèce provenant parfois d'une même localité.

Chez les *Leptotyphlinae* la systématique sera presque exclusivement fondée sur les caractères tirés de l'organe copulateur ultra-évolué de la quasi-totalité de ces insectes. D'ailleurs chez ces microscopiques animaux les caractères externes, ponctuation, sculpture, sont bien difficiles à apprécier de façon correcte en raison de la très petite taille de ces insectes.

Il convient par ailleurs de remarquer que certains organes sont très constants dans un genre et variables dans un autre. Par exemple le labre et les mandibules sont désespérément semblables chez tous les *Entomoculia* alors que ces organes varient beaucoup chez les *Leptotyphlus*. C'est même à peu près le seul caractère externe utilisable pour la systématique de ce vaste genre, mais il amène à rapprocher des espèces à édéage très différent et à séparer des espèces dont l'édéage est très voisin. Il ne permet d'ailleurs pas d'arriver jusqu'à l'espèce. Aussi dans mes tableaux de détermination j'utiliserai souvent des caractères externes au début, puis ensuite des caractères tirés de l'organe copulateur mâle.

Les caractères épidermiques : microstriation, microréticulation, micropunctation, seront également utilisés assez fréquemment, par exemple chez les *Philonthus*, *Quedius*, *Xantholinus*, ces caractères étant presque toujours stables.

On pourra m'objecter que l'étude de la plupart des espèces nécessite l'emploi d'une excellente loupe binoculaire et même souvent d'un bon microscope, instruments dont beaucoup d'entomologistes amateurs ne disposent pas. C'est, hélas ! vrai mais il est tout à fait impossible de faire autrement ou alors il faut rester à la systéma-

lique du temps de FAUVEL. Sans ces instruments il n'est pas possible de déterminer un *Leptotyphlus* de 1 mm, pas plus d'ailleurs qu'un *Xantholinus* de 1 cm. Dans presque tous les groupes l'examen de l'édéage monté en préparation microscopique est très utile sinon indispensable pour arriver à une détermination sûre des espèces. Sauf pour quelques formes à caractères externes bien tranchés, cet examen confirmera toujours la détermination.

C. — MÉTHODES DE DESCRIPTION, DESSINS

Les entomologistes du début du siècle dernier dominaient presque toujours de leurs espèces des descriptions latines en quelques lignes, descriptions qui aujourd'hui s'appliquent en général à toute une série d'espèces et qui en tout cas sont totalement insuffisantes pour identifier l'espèce décrite. Un peu plus tard MURSAN et REY, dans leurs remarquables travaux sur les *Staphylinides*, ont donné de longues descriptions, souvent de plusieurs pages, pour chaque espèce. Cependant beaucoup d'insectes, décrits par ces auteurs, ne sont guère plus faciles à identifier que ceux décrits en deux ou trois lignes de latin. C'est que tous ces « Grands Anciens », les uns comme les autres, n'ont pas su quel intérêt présentait l'étude des organes copulateurs mâles, et n'ont donc pas examiné l'édéage des espèces. D'autre part dans ces vieilles publications l'iconographie est presque toujours inexistante ou extrêmement réduite et parfois de très mauvaise qualité, si bien qu'il est aujourd'hui presque impossible de savoir exactement à quoi se rapportent ces descriptions si l'on n'a pas les types sous les yeux. Mais lorsque l'on a ces types, on s'aperçoit très souvent que plusieurs espèces sont mélangées sous un même nom.

De nos jours on ne conçoit plus un ouvrage de systématique entomologique sans l'étude des organes copulateurs et sans une abondante illustration.

Pour chaque genre j'ai donc établi un tableau synoptique dichotomique en utilisant par priorité les caractères externes. Mais quand ceux-ci deviennent insuffisants pour permettre de séparer les espèces, j'ai utilisé les caractères de l'édéage. Parfois à la suite de ce premier tableau j'en donnerai un second pour les mâles en utilisant exclusivement les caractères de l'édéage (*Quedius* par exemple). Dans d'autres genres je donnerai un tableau séparé pour les mâles et pour les femelles (*Entomoculia*), chez les genres aux nombreuses espèces je donnerai presque toujours, avant le tableau des espèces, un tableau des groupes d'espèces (*Ocupus*, *Philonthus*, *Gabrinus*, *Quedius*, *Entomoculia*), ou des sous-genres (*Xantholinus*, *Scopaenus*) établis en utilisant exclusivement ou presque les caractères de l'édéage. Mais

chaque fois qu'il sera possible ce tableau des groupes d'espèces ne commandera pas le tableau des espèces qui lui fait suite (*Philonhus*, *Quedius* par exemple). Enfin mes tableaux synoptiques comprendront à la suite de chaque espèce et chaque fois qu'il y a lieu, un tableau des sous-espèces et des variétés décrites comme se rattachant à cette espèce.

A la suite de chaque tableau synoptique, je donnerai le catalogue des espèces du Genre et pour chaque espèce je préciserai :

- a) Les références bibliographiques;
- b) La localité d'où provient le type;
- c) La synonymie;
- d) Une description parfois assez courte (toutefois je ne donnerai pas de description pour les *Leptotyphlinae*, ces insectes ne pouvant s'étudier qu'en préparation microscopique et leurs caractères sexuels étant seuls nécessaires et suffisants pour définir les espèces);
- e) Des indications écologiques chaque fois que ce sera possible; malheureusement pour la plupart des espèces l'écologie de l'adulte est mal connue tandis que la larve, et à fortiori son écologie, sont totalement inconnues;

f) La répartition géographique.

En outre pour chaque genre je donnerai le dessin d'ensemble de l'espèce type ou d'une espèce commune. Ces dessins d'ensemble sont l'œuvre de Michel CABIDOCHÉ, excellent dessinateur d'Histoire Naturelle. Ils s'accompagnent de dessins au trait représentant les pièces buccales ou tel organe caractéristique, sauf dans le cas de formes très rares dont je n'ai pu disposer d'un exemplaire pour le disséquer.

Pour chaque espèce, la description s'accompagnera de un ou plusieurs dessins de l'édage vu sous différents angles en insistant souvent sur les caractères sensoriels fréquemment méconnus, même par des auteurs modernes, alors que pour moi je les tiens comme essentiels. Je donnerai également un dessin des pièces génitales femelles lorsqu'elles existent (*Leptotyphlinae* d'une façon générale). J'ai moi-même exécuté tous ces dessins à la chambre claire. Certains ont déjà été publiés dans des notes antérieures. Très rarement, et seulement lorsqu'il s'agira d'espèces que je n'ai pas vues, je donnerai des dessins qui ne sont pas originaux, mais dans ce cas j'en indiquerai toujours l'auteur.

Pour quelques espèces mal connues et que je n'ai pas pu étudier moi-même, je reproduirai intégralement la description originale ou, si celle-ci est en une langue étrangère, sa traduction en français.

La méthode d'étude variéa quelque peu suivant les genres, mais elle est toujours réalisée de telle sorte que l'entomologiste utilisant mon travail arrive avec le minimum de peine et le maximum de chances d'exactitude, à la détermination d'un Staphylinide. Toutefois il ne faut pas perdre de vue que le groupe est difficile, surtout en raison du très grand nombre d'espèces dont beaucoup restent encore à découvrir, même en Europe, et que les meilleurs critères sont ceux tirés des édages. C'est la raison pour laquelle j'ai très abondamment illustré mon travail.

V. METHODES DE CHASSE, DE PREPARATION DE CONSERVATION ET D'ETUDE

A. — CHASSE

Les Staphylinides se rencontrent dans les milieux terrestres les plus divers comme je l'ai indiqué en traitant ci-dessus des catégories écologiques. C'est un groupe de Coléoptères que l'on peut pratiquement rechercher partout et en toutes saisons.

Lorsque l'on chasse à vue, quelques grandes espèces comme les *Ocypus*, *Staphylinus*, *Platydraeus*, etc... se récoltent à la pince, mais pour les formes de petite ou de moyenne taille, souvent fort agiles, c'est-à-dire pour la quasi-totalité des Staphylinides, l'aspirateur est très supérieur à la pince. Il est indispensable pour les très petites espèces qui sont toujours très fragiles. Toutefois, l'aspirateur doit être vidé fréquemment dans le flacon de chasse afin d'éviter que les espèces plus fortes n'endommagent les plus petites. Les grandes formes, *Ocypus*, *Pseudocypus*, etc..., aux mandibules puissantes doivent être tuées isolément car si on les met dans le flacon de chasse avec d'autres insectes, avant de mourir ils taillent en pièces ces autres insectes, même déjà morts.

Comme pour les autres Coléoptères, le flacon de chasse sera garni de fins copeaux de liège ou de sciure de bois blanc bien sèche à laquelle on ajoutera quelques gouttes d'acétate d'éthyle.

Si l'on ne peut préparer les récoltes tout de suite, je conseille de mettre les insectes de petite taille dans l'alcool à 60°, vingt-quatre ou quarante-huit heures après les avoir tués. En procédant ainsi, ils ne risquent pas de fermenter tout en restant souples. On peut aussi conserver les chasses plusieurs jours et même plusieurs semaines dans un appareil frigorifique de ménage.

Je n'insisterai pas sur les méthodes de chasse « classiques » qui sont les mêmes que pour tous les Coléoptères : chasse sous les pierres, sous les écorces, dans les détritits d'inondation, tamisages, etc... La chasse au fauchoir et celle au parapluie permettent de récolter non seulement les espèces floricoles et arboricoles relativement peu nombreuses, mais encore beaucoup de formes vivant normalement à terre et qui grimpent aux herbes pour prendre leur vol.

Par contre, j'indiquerai quelques procédés de chasse moins courants, également valables pour tous les Coléoptères et même pour beaucoup d'autres invertébrés.

1. **Chasse au Bertlese.** J'ai fait confectionner pour cette chasse de grands appareils de Bertlese d'environ 60 à 70 cm de diamètre et 1,40 m à 1,50 m de haut. Les mailles ont 3 à 4 mm de côté. La faune est récoltée dans du glycol (« antigel » des voitures, souvent coloré, mais la coloration n'a aucune importance). Le glycol est un alcool lourd qui pratiquement ne s'évapore pas.

Des sacs de mousse, de débris d'inondation ou de débris divers sont mis dans l'appareil que l'on peut recouvrir d'une toile fine si l'on craint les évasions, mais la plupart des Staphylinides contenus dans le prélèvement traité s'enfoncent et tombent dans le récipient contenant le glycol au fur et à mesure de la dessiccation de l'échantillon. Il est bon d'installer les appareils dans un endroit chaud et sec et de remuer fréquemment leur contenu pour activer la dessiccation.

Cette méthode de chasse permet de récolter facilement des quantités importantes d'insectes particulièrement parmi les très petites formes, qu'il eût été bien difficile de capturer à vue.

Un inconvénient est que le glycol, qui est un alcool, durcit les insectes en fixant leurs muscles et rend difficile la préparation des grandes espèces. On atténue cet inconvénient en laissant macérer les captures dans de l'alcool à 30 ou 40°, et cela d'autant plus longtemps que les individus sont plus gros.

2. **Chasse à la lumière.** C'est la chasse pratiquée par les Lépidoptéristes. Elle est tout aussi fructueuse pour les Coléoptères en général et les Staphylinides en particulier que pour les papillons. Le principe en est simple : une lampe est installée au milieu d'une table recouverte d'une nappe blanche et accolée à un mur blanc ou à un grand drap blanc tendu verticalement. Les insectes attirés par la lampe se posent sur le drap vertical ou sur la nappe et sont récoltés à l'aspirateur. Une forte ampoule électrique ordinaire donne de bons résultats, mais une lampe à rayons ultra-violet (lampe à vapeur de mercure) ou une lampe de Wood (lampe à lumière noire) en donnent de biens meilleurs encore. Toutefois, avec la lampe de Wood, il faut utiliser une source de lumière visible pour récolter les insectes. Il existe des lampes à ultra-violet qui fonctionnent sur une batterie de voiture en consommant très peu de courant (SANTER 1963).

Cette méthode de chasse est surtout fructueuse au printemps et par beau temps, les nuits sans lune et sans vent étant les meilleures. Elle permet de récolter les espèces qui volent la nuit et les surprises sont nombreuses. J'ai fréquemment capturé ainsi des formes qu'il m'a été impossible de trouver dans la nature probablement parce qu'elles vivaient dans des fentes de retrait de l'argile.

3. **Chasse au vol.** Cette chasse se pratique en voiture automobile : c'est la récolte du plancton aérien. Un fillet fait de soie à bluter en nylon est fixé au toit de la voiture. Si l'on roule à petite vitesse, jusqu'à 50 ou 60 km/h, un fillet de 30 cm d'ouverture et de 60 à 70 cm de profondeur est suffisant. Mais lorsque la vitesse augmente, les captures diminuent, car il se forme des remous dans le fillet, en même temps que le nombre des individus multiplie augmente. A partir de 100 km/h un tel fillet ne capture plus rien. Au-dessus de 80 km/h, j'utilise un véritable fillet à plancton (fig. 54) de 30 cm d'ouverture et de 1,50 m de longueur, présentant vers le quart antérieur un élargis-

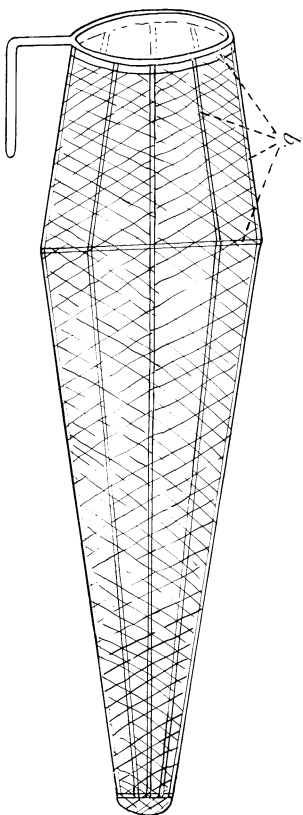


FIG. 54. — Fillet à plancton se fixant sur une voiture automobile pour la récolte des insectes au vol; *b* : bandes de renforcement en tissus de nylon très solide. Longueur du fillet : 1,20 m à 1,50 m.

sement de 40 cm de diamètre. Ce fillet fait de soie à bluter en nylon, comme le précédent, doit être fortement renforcé par des bandes longitudinales. En raison de ses dimensions et de sa forme, les remous sont supprimés et les résultats sont satisfaisants. Ce grand fillet peut naturellement être utilisé à petite vitesse, mais il est évidemment plus encombrant qu'un modèle plus petit.

La chasse au vol est surtout fructueuse le soir par beau temps et sans vent, mais elle donne également de bons résultats aux heures chaudes lorsque le vent est nul ou faible. Dès que le vent devient plus fort, les insectes cessent de voler. Certains jours où le temps est favorable, le nombre de Staphylinides capturés par ce procédé est absolument extraordinaire. Ce sont pour la plupart de petites espèces, surtout des *Orgetelinae* et des *Aleocharinae*, certaines formes étant représentées par un très grand nombre d'individus. Les espèces banales dominent bien entendu, mais on capture aussi des formes rares : c'est par ce procédé que j'ai plusieurs fois capturé des mâles de *Myrmoeia* et des *Planeustomus*.

Bien entendu, il convient de recueillir fréquemment les insectes capturés dans le filet afin d'avoir une localisation assez précise. Mais comme il s'agit de formes qui volent, la localisation très précise n'est pas indispensable. Il faut toutefois ne pas mélanger les récoltes faites dans deux vallées différentes ou sur deux flancs de montagne opposés.

4. **Chasse des endogés.** Je ne rappellerai que brièvement ce procédé de récolte, l'ayant déjà exposé en détail dans plusieurs travaux antérieurs (COIFFAIT 1955, 1959).

Des prélèvements de terre de 8 à 10 dm³ sont faits dans des endroits humides sans être jamais inondés. Les sols bruns forestiers et les rendzines sont ceux qui abritent la faune la plus abondante. L'échantillon de terre est mis dans un grand récipient avec 4 à 5 fois son volume d'eau. On remue bien la terre et avec un tamis très fin fait de soie à bluter, on récolte tout ce qui flotte. Ces débris sont mis dans un chiffon que l'on suspend à l'abri du soleil. Au bout de 24 heures, les débris, encore bien humides, sont placés sur un tamis fait de toile de 2 mm de côté (toile à garde-manger), au-dessus d'un récipient quelconque, assiette par exemple. L'ensemble est placé dans un endroit aéré et sec, mais à l'abri du soleil. Tous les endogés s'enfoncent lorsque les débris séchent et ils tombent dans l'assiette où ils meurent. Les derniers exemplaires ne sortent que lorsque les débris sont totalement desséchés. Les insectes récoltés sont mis dans l'alcool à 60°. Au bout de quelques jours, ils sont gonflés de liquide, ils ne sont plus cassants et peuvent être préparés. En voyage, on peut facilement conserver les débris une semaine et plus en les entretenant humides.

La chasse des endogés peut être décevante au début, tant que l'on n'a pas repéré le type de terrain qui convient à ces insectes. Mais lorsqu'on aura appris à reconnaître les bonnes stations (versants nord, flancs de vallée, sol au pied de vieux arbres), les récoltes commenceront amplement par l'intérêt qu'elles présentent la peine qu'on aura prise : j'estime qu'au moins les 4/5 de la faune endogée méditerranéenne restent à découvrir.

B. — PRÉPARATION

1. **Grandes et moyennes espèces.** Les grands Staphylinides peuvent à la rigueur être piqués, mais en général ces insectes, comme tous les petits Coléoptères, se préparent en les collant sur des paillettes. Lorsque l'on dispose de plusieurs exemplaires, un au moins sera collé sur le dos afin que la face inférieure puisse être examinée. Je recommande d'extraire l'édage des mâles au moment de la préparation, cette extraction est très facile : l'insecte étant maintenu sur le dos,

on introduit par la fente génito-anale une très fine épingle (minutie à piquer les microlépidoptères) recourbée en crochet à son extrémité. On accroche ainsi l'organe copulateur que l'on extrait sans difficulté. Je recommande de toujours noter la position de l'édage dans l'abdomen au repos, cette position étant caractéristique de certains groupes et facilitant parfois la détermination des espèces.

Chez les grandes formes l'édage peut être laissé attaché au sommet de l'abdomen, mais chez les espèces moyennes, je conseille de séparer l'édage du corps et de le coller sur la paillette, car la membrane l'unissant au corps est très fragile, surtout lorsque l'insecte est desséché. Chez les petites espèces, on peut coller l'édage sur la paillette comme il vient d'être dit, mais il est préférable de le monter en préparation microscopique, ou encore de l'inclure dans une goutte de baume du Canada déposée sur une paillette de cellophane épaisse que l'on pique sous la paillette portant l'insecte. Toutefois lorsque l'édage est ainsi monté, son examen ne peut se faire que dans un seul plan : dessus-dessous ou profil, mais non les deux. Il peut donc être, selon le genre, plus intéressant de le coller pour ensuite le décoller afin de pouvoir l'examiner sous tous ses angles.

2. **Microstaphylinides.** Les très petites espèces, notamment les *Leptotaphlinae*, doivent être montées *in toto* en préparation microscopique, leur étude à sec étant impossible.

On peut, si l'on dispose de plusieurs individus d'une même espèce, ce dont il convient d'abord de s'assurer, en coller un ou deux sur des paillettes afin de pouvoir étudier leurs caractères externes, la sculpture des léguments et le brillant étant impossibles à apprécier lorsque l'insecte est monté en préparation microscopique.

Le montage des *Leptotaphlinae* est très facile. Si les insectes sont collés, on les décolle d'abord à l'eau chaude et on les passe à l'eau bouillante pour chasser l'air qu'ils contiennent. Ensuite, soit qu'ils soient conservés dans l'alcool, soit qu'on vienne de les décoller, on les met dans une coupelle d'acide acétique que l'on chauffe jusqu'à un point proche de l'ébullition. Les insectes sont alors directement montés au polyvinyl-lactophénol concentré. Ce produit, tel qu'il est livré dans le commerce est très fluide et impropre au montage de pièces relativement épaisses comme un microstaphylinide. Pour obtenir un produit convenable, je mets le flacon débouché dans une étuve jusqu'à ce que le volume soit réduit de 30 à 40 %. Le liquide est alors devenu brun et sirupeux, il a la consistance du baume du Canada. Il peut être utilisé pour le montage des très petites espèces ou l'édage d'espèces plus grosses. Toutefois, un certain retrait se produit toujours au bout de quelques temps ce qui provoque un aplatissement et même parfois un écrasement de la pièce montée si celle-ci est épaisse.

Les Microstaphylinides, notamment les *Leptotyphlinae* doivent être montés de préférence face ventrale en-dessus, car c'est cette face qui présente le plus de caractères importants, sutures gulaïres, cavités coxales, métatrochanters et sternite du pygidium chez les mâles. Quand on a plusieurs exemplaires, les uns sont montés face ventrale en dessous, les autres face dorsale en dessus. L'édéage est en général parfaitement visible par transparence, sauf chez les *Entomocula* s. str., chez les *Mesotyphlus* s. str. et chez les *Paratyphlus* du sous-genre *Ischnotyphlus* où l'édéage repose sur un support formé de bourrelets chitineux. Par transparence, il est impossible de distinguer ce qui appartient à l'édéage de ce qui appartient au support.

Dans ces trois sous-genres, il est donc indispensable d'extraire l'édéage des mâles. L'opération, qui demande un certain doigté assez facile à acquérir, se fait dans le milieu de montage. L'insecte est maintenu avec une épingle très fine, minutie à piquer les microlépidoptères, tenue dans un mandrin d'horloger. Avec une seconde aiguille semblable mais à pointe recourbée pour former un crochet extrêmement fin, l'édéage est sorti par la fente génito-anale ou si l'on n'y parvient pas, en brisant la capsule formée par le pygidium et le segment génital. L'édéage qui mesure moins de 1/10° de mm est transporté dans une gouttelette du milieu de montage sur une autre lame et monté séparément, ce qui permet de l'orienter comme on le désire.

Lorsqu'on veut monter en préparation microscopique l'édéage de très petits Staphylinides sans pour cela monter l'insecte *in toto*, je conseille de procéder exactement comme il vient d'être dit. Lorsque l'édéage est extrait, c'est l'insecte qu'on sort du Polyvinyl-lactophénol, on le met alors dans de l'eau que l'on porte à 80° environ. A cette température, le Polyvinyl se dépolymérise et se dissout dans l'eau. On a alors un insecte absolument propre, débarrassé de toutes les souillures qu'il pouvait porter, que l'on sèche sur un buvard avant de le recoller sur une paillette. De même les préparations faites au Polyvinyl peuvent être très facilement démontées : il suffit de mettre la préparation dans de l'eau que l'on porte à 80°. Au bout de quelques minutes, la lamelle peut être retirée comme si la préparation venait d'être faite.

Toute autre façon de procéder pour extraire et monter l'édéage de microstaphylinides conduirait à de graves mécomptes. Le transport à sec ou le passage dans divers liquides d'une pièce aussi petite et aussi légère qu'un édéage de *Leptotyphlinae* est extrêmement délicat surtout en raison des phénomènes dus à l'électricité statique et à la tension superficielle des liquides, phénomènes passant totalement inaperçus avec des pièces plus grosses.

Dès que la préparation est faite, je conseille d'inscrire à l'encre de chine sur la lame même toutes les indications habituellement portées sur les étiquettes accompagnant un insecte de collection : lieu et date de capture, collecteur, etc. J'y ajoute l'indication du milieu de montage, de la date de montage, du sexe de l'insecte, et enfin le nom du genre et de l'espèce, ces derniers renseignements pouvant être ajoutés ultérieurement. La préparation est alors mise à sécher sur une platine chauffante pendant 24 ou 48 h, puis les indications inscrites sur la lame sont reproduites à l'encre de chine sur 2 étiquettes de carton blanc nettement plus épais que la lamelle. Ces étiquettes sont collées sur chaque extrémité de la plaque par-dessus les indications portées sur la plaque même. Cette façon d'opérer permet de conserver les préparations dans des boîtes de format approprié et de les manipuler comme des fiches ce qui est infiniment plus pratique pour trouver une lame ou modifier un rangement que d'utiliser les classiques boîtes à rainures.

J'ai insisté quelque peu sur le montage des microcoléoptères en préparation microscopique car cette pratique n'est pas d'un usage courant, mais ayant moi-même monté des milliers d'insectes ou d'édéages, je puis affirmer qu'il n'y a là aucune difficulté réelle. La dextérité nécessaire s'acquiert très vite.

C. — CONSERVATION

Les Staphylinides collés sur paillettes sont rangés et conservés comme tous les autres Coléoptères dans des cartons à insectes fermant bien et stockés dans un endroit sec. Les précautions contre les moisissures et contre les Anthrènes sont bien entendu les mêmes que pour toutes les autres collections d'insectes.

La conservation des insectes ou des édéages montés en préparation microscopique est beaucoup plus simple et beaucoup plus facile. Elle ne demande aucun soin particulier. Au moment d'examiner l'insecte il suffit d'essuyer la poussière qui a pu se déposer sur la lamelle et la lame. Le montage en préparation microscopique assure ainsi une conservation indéfinie, beaucoup plus sûre que celle des individus piqués ou collés.

PARTIE SYSTEMATIQUE

La classification générale des Staphylinides ne peut être faite sans une connaissance approfondie des formes exotiques. Aussi je m'en tiendrai aux grandes coupes proposées par mes devanciers : SHARP (1882), GANGLBAUER (1903), SAINTE CLAIRE DEVILLE (1907), SCHERRELTZ (1940), PAULIAN (1941), JEANNEL et JARRIGE (1949), CROWSON (1967) auxquelles j'ajouterai quelquefois celle des *Habroceridae* en raison de la structure très particulière de l'abdomen et de l'organe copulateur du mâle, structure ayant échappé à ces entomologistes.

La première grande division que l'on peut faire est celle proposée par PAULIAN (1941) et fondée sur les caractères larvaires, lesquels permettent de séparer comme suit les Staphylinides en deux grands groupes, celui des *Staphylinomorpha* plus primitif, et celui des *Aleocharomorpha* ayant perdu un certain nombre de caractères primitifs.

TABLEAU DES GROUPEES DE FAMILLES

1. Larve à maxille portant une galea articulée et présentant une lacinia très réduite (fig. 42 A, B); antennes de 4 articles à vésicule hyaline souvent très grande (fig. 39 A, B). Fam. *Staphylinidae* *Staphylinomorpha*
— Larve à maxille ne portant jamais de galea articulée (1) mais ayant une lacinia généralement très développée (fig. 42 C, D); antennes de 3 articles ayant généralement une vésicule hyaline (fig. 39 C à F). Familles *Micropeplidae* (2), *Stenidae*, *Oxytelidae*, *Tachyporidae*, *Trichophitidae*, *Habroceridae*, *Hypocyptinae*, *Aleocharidae* *Aleocharomorpha*
Si l'on s'en tient aux seuls imagos, les Staphylinides peuvent se grouper en 6 familles selon le tableau ci-dessous.

(1) Une galea articulée existe chez les *Hydraenidae*, *Catopidae*, et *Lioldidae* que PAULIAN classe dans ses *Staphylinomorpha*.

(2) Je rattacherai les *Micropeplidae* aux *Aleocharomorpha* bien qu'ils aient une larve aberrante, en raison de similitudes existant entre leur édage et celui de certains *Oxytelidae*.

TABLEAU DES FAMILLES DE STAPHYLINIDES

1. Antennes de 9 articles, le dernier très gros. Prothorax creusé en dessous de sillons recevant les antennes au repos. Hanches postérieures largement séparées, tarses de 3 articles. Elytres ornés de côtes longitudinales caréniformes 2 Fam. *Micropeplidae*.
— Antennes de 10 à 11 articles. Prothorax sans sillons destinés à recevoir les antennes 2
2. Hanches postérieures coniques presque toujours saillantes, peu développées latéralement 3
— Hanches postérieures transverses, peu saillantes, prolongées en une bande transversale parallèle au bord postérieur du métasternum 4
3. Hanches postérieures contiguës ou très rapprochées, labium normal 1 Fam. *Staphylinidae* (1).
— Hanches postérieures largement écartées, yeux gros, très saillants. Labium très allongé, transformé en organe de capture (*fig. 14 C, D*). Dernier article des palpes extrêmement petit et subulé 3 Fam. *Stenidae*.
4. Abdomen du mâle ne comportant que 5 segments visibles correspondant aux Urites III à VII. Organe copulateur en forme de pince formé à partir de l'Urite VII. Urite VIII extrêmement petit, le sommet présentant, l'un au-dessous de l'autre, l'anus et le gonopore (*fig. 36 D*) 8 Fam. *Habroceridae*, n.v.
— Abdomen normal, formé, dans les deux sexes, de 7 segments visibles y compris le segment génital dans lequel est logé l'édage chez le mâle 5
5. Antennes insérées sous une saillie ou sous un bourrelet frontal. Hanches postérieures à face dorsale non particulièrement développée, leur tranche postérieure verticale ou très déclive .. 6
— Antennes insérées à découvert sur le front. Hanches postérieures très aplaties, leur face ventrale réduite, leur face dorsale très développée, raccordée avec la face ventrale par une surface à peu près parallèle au plan du corps 7
6. Palpes labiaux normaux; hanches intermédiaires contiguës ou rapprochées 4 Fam. *Oxytelidae*.

(1) J'inclus dans la famille des *Staphylinidae* les *Euaesthetinae* dont les larves, autant que je sache, ne sont pas connues, mais qui, par les caractères des imagos, sont proches des *Paederinae* et *Staphylininae*.

- Palpes labiaux à dernier article très grand, en forme de croissant; hanches intermédiaires largement écartées 5 Fam. *Oxyporidae*.
7. Antennes de 10 articles; abdomen conique, très court 9 Fam. *Hypocypidae*.
— Antennes de 11 articles 8
8. Elytres avec un repli épipleural séparé de la surface dorsale par une arête en forme de carène 6 Fam. *Tachyporidae*.
— Elytres sans repli épipleural limité par une carène 9
9. Antennes capillaires insérées en avant des yeux 7 Fam. *Trichophyidae*.
— Antennes non capillaires, insérées au bord interne des yeux 10 Fam. *Aleocharidae*.

I. Fam. STAPHYLINIDAE, sensu novo

Staphylinidae JEANNERET et JARRIGE, 1949, Arch. Zool. exp. gén., LXXXVI, *Biospeologica*, LXVIII, 349; + *Leptolyphlinae* SCHERRERPELTZ, 1940, 5, 28; + *Euaesthetinae* SHARP, 1882-87 (1886), 639.

La famille *Staphylinidae* telle que je la comprend ici peut se diviser en 5 sous-familles comme suit :

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES

1. Espèces toujours anophtalmes et dépigmentées, très petites (taille de l'ordre du millimètre) à larses de 2 ou 3 articles et à articulation scapulaire disparue, les élytres complètement soudés au mésosternum dans la région de l'épaule 2 Subfam. *Leptolyphlinae*.
— Espèces à élytres toujours articulés au mésosternum dans la région scapulaire, même chez les petites formes anophtalmes et dépigmentées 2
2. Hanches postérieures peu saillantes. Tous les tarses de 4 articles. Taille petite ou très petite, espèces parfois anophtalmes et dépigmentées 5. Subfam. *Euaesthetinae*.
— Hanches postérieures saillantes. Tarses presque toujours de 5 articles au moins aux pattes postérieures. Espèces généralement oculées et pigmentées de taille plus forte 3
3. Antennes insérées sous une saillie ou sous un bourrelet frontal. 4 Subfam. *Paederinae*.
— Antennes insérées à découvert sur le front 4
4. Prosternum largement échancré à son bord antérieur, l'échancrure occupée par une plaque antésternale généralement divisée en deux par une suture longitudinale (fig. 55 A, B). Rarement (*Platyprosopus*) la plaque est soudée au sternum avec seulement la trace latérale d'une ligne de suture (fig. 55 C); dans ce cas, le cou est très large, à peine marqué. 1 Subfam. *Xantholininae*.
— Prosternum sans échancrure antérieure et sans plaque antésternale. Tête toujours rétrécie en un cou distinct vers l'arrière. 3 Subfam. *Staphylininae*.

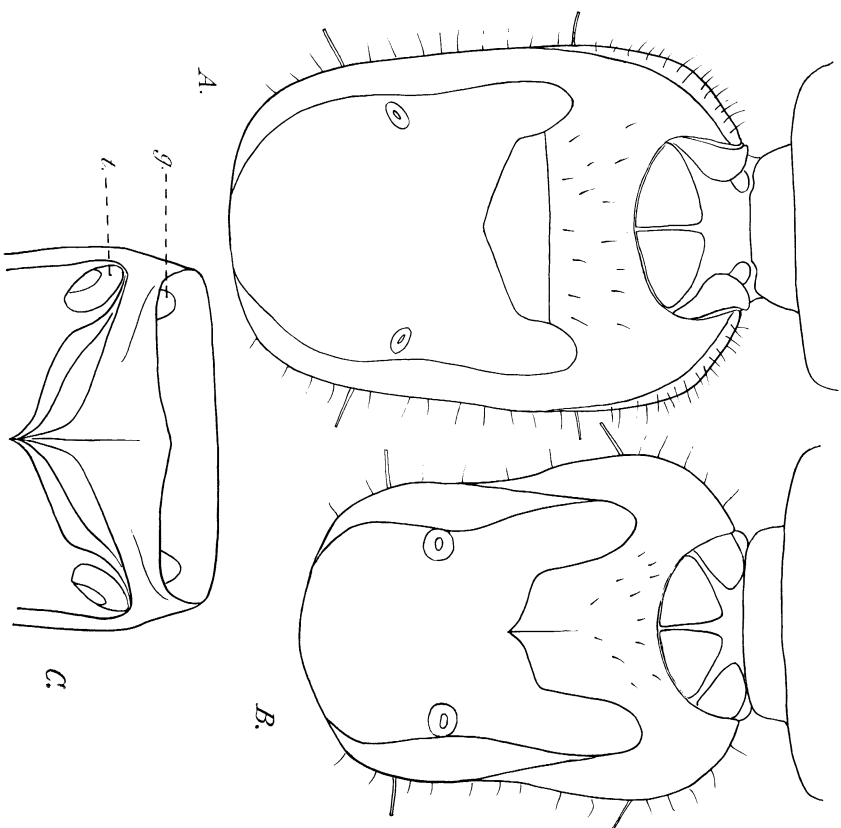


Fig. 55. — Prothorax vu par la face ventrale de *Xantholininae*. — A : *Xantholinus* (s. str.) *linearis* Ol. — B : *Xudobius lentus* Grav. — C : *Platyprosopus hieroconthicus* Reiche; t : trochantin; g : pièce gulaire.

I. — Subfam. XANTHOLININAE JEANNEL et JARRIGE (1)

JEANNEL et JARRIGE, 1949, Coléoptères Staphylinides (Première série), Biospécologie, LXVIII, Arch. Zool. exp. et génér., 86, p. 370. — COIFFAIT, 1956, 31.

Insectes toujours étroits et très allongés. Tête bien dégagée avec un cou souvent étroit ou très étroit. Antennes rapprochées à la base, pas plus écartées l'une de l'autre que des yeux, insérées sur l'avant du front en avant du bord antérieur des yeux, presque entre la base des mandibules.

Prosternum présentant en avant des hanches antérieures une pièce antéstermale, petit sclérite transverse, souvent divisé en deux par une ligne médiane (fig. 55 A, B), soudé au prosternum chez les *Platyprosopini* (fig. 55 C).

Segment génital mâle toujours formé par un urite complet (fig. 56 A, B et 57 A, B) où l'on reconnaît un tergite parfois modifié, deux pleurites et un sternite normalement disposés.

Segment génital femelle également normal dans les tribus *Othini* et *Platyprosopini* (fig. 57 C, D), comportant deux styles et un tergite entier atteignant la base, inséré entre les pleurites. L'annus et le pore génital femelle s'ouvrent l'un au-dessus de l'autre à l'extrémité du segment. Segment génital femelle très différent dans la Tribu *Xantholini* (fig. 56 C, D). Ici l'annus s'ouvre toujours au sommet du segment, mais le pore génital s'ouvre dans la membrane intersegmentaire de la face ventrale, entre les urites VIII et IX. En liaison avec cette position du pore génital de la femelle, on constate une disparition totale des styles et l'existence entre la base du tergite et le pore génital de deux petits sclérites plus ou moins sclérifiés selon les espèces, qui sont peut-être les homologues des sclérites portant les styles chez les *Othini*. Du côté dorsal le segment génital femelle des *Xantholini* est également très modifié : les pleurites sont largement unis sans trace de ligne de suture et le tergite est réduit à un petit sclérite apical (fig. 56 C).

(1) JEANNEL et JARRIGE écrivirent *Xantholiniinae*. La terminaison *inae* pour désigner les sous-familles, proposée par JEANNEL en 1941 dans sa « Faune de France des Caraïbes », p. 2, bien que logique, n'a pas été retenue. Le « Code international de Nomenclature zoologique » adopté par le XV^e Congrès international de Zoologie et publié en 1961 fixe en effet *inae* comme suffixe pour désigner les sous-familles (art. 29, p. 28-29).

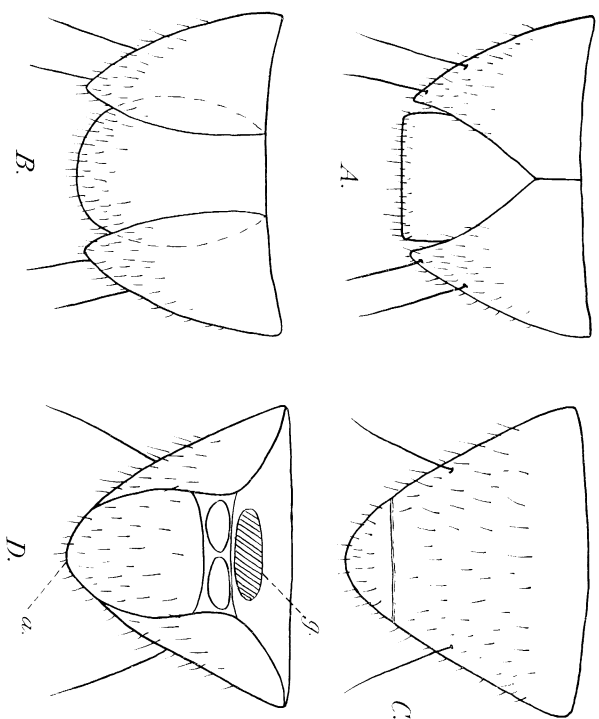


FIG. 56. — Segment génital de *Xantholinus linearis* Or., — A : Mâle vu de dessus, — B : Mâle vu de dessous, — C : Femelle vue de dessus, — D : Femelle vue de dessous; g : gonopore; a : anus.

Cette position très remarquable du gonopore chez les *Xantholinini* femelles et la disparition des styles suffiraient à justifier la séparation des *Othini* et des *Xantholinini* en deux tribus distinctes.

Énéage. — L'énéage des *Othini* a subi une version de 90° dans l'abdomen au repos : il est couché sur le côté droit ou gauche selon les genres. Chez les *Platyprosopini* il est retourné à 180°. Dans ces deux Tribus l'énéage est d'un type normal, encore qu'il présente, surtout chez les *Baptolini*, un bulbe très volumineux et une partie tubulaire de dimensions réduites. Il a deux paramères libres atteignant environ le sommet du lobe médian et munis à leur sommet de quelques soies sensorielles. L'atrium génital (cavité où est logé l'énéage au repos) est normal (fig. 58 A). Cet énéage s'évagine normalement au moment de l'accouplement.

Chez les *Xantholinini* au contraire l'énéage est profondément modifié (fig. 58 B). On observe une réduction considérable de la partie apicale du lobe médian qui est réduit au bulbe basal souvent très développé. Parallèlement les paramères sont modifiés et réduits. Ils sont transformés en véritables valves, pubescentes sur leur face interne, chez les *Gyrohygnus*, tandis qu'ils deviennent des pinces étroites et effilées à bec courbé chez les *Leptacinus*, *Meloponcus*, *Gauropterus* et *Lepidophallus*.

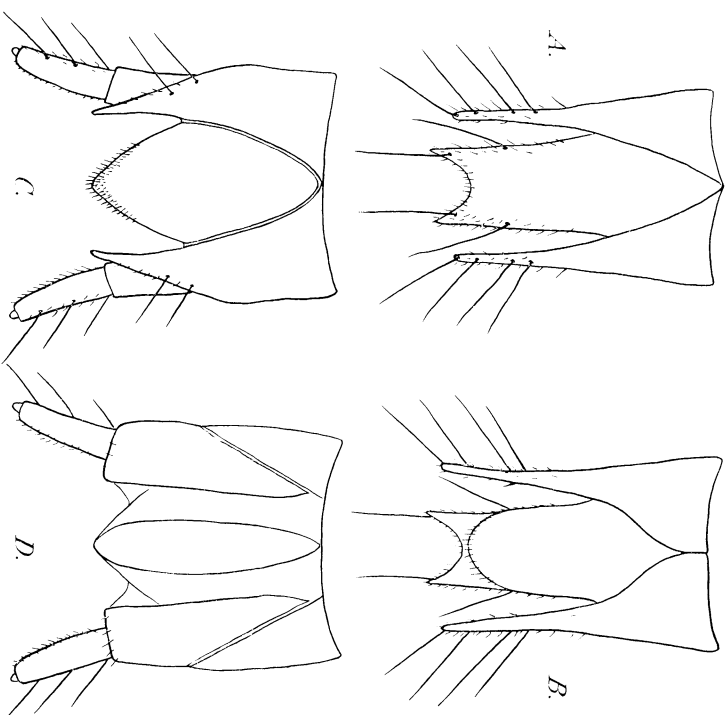


FIG. 57. — Segment génital de *Othius punctulatus* Goetz., — a : mâle vu de dessus, — b : mâle vu de dessous, — c : femelle vue de dessus, — d : femelle vue de dessous.

Chez les *Leptolini*, les *Nudobius* et les *Calontholini*, ils sont réduits, en forme d'écailles, mais généralement bien sclérifiés. Chez les *Megalini* et chez quelques *Xantholini* et *Vulda* ils sont réduits à de très petites tiges faiblement sclérifiées. Ils sont inexistantes chez les *Phacophallus* et chez la plupart des *Xantholini* et des *Vulda*. Le bulbe présente presque toujours un large clapet circulaire ou ovale, occupant souvent presque toute la face dorsale. L'abaissement de ce clapet par contraction des muscles internes de l'énéage provoque l'évagination du sac interne.

Ce sac interne est parfois presque nul, le canal éjaculateur étant indistinctement dilaté dans sa partie terminale et dépourvu de toute phanère.

L'organe copulateur est alors très petit (par rapport à la taille de l'insecte) et très peu sclérifié. Mais la plupart du temps le sac interne est dilaté et pourvu d'écailles et d'épines, parfois énormes, dont le nombre et la disposition sont le meilleur critère pour séparer les espèces. L'énéage dans ce cas est alors très volumineux et bien sclérifié.

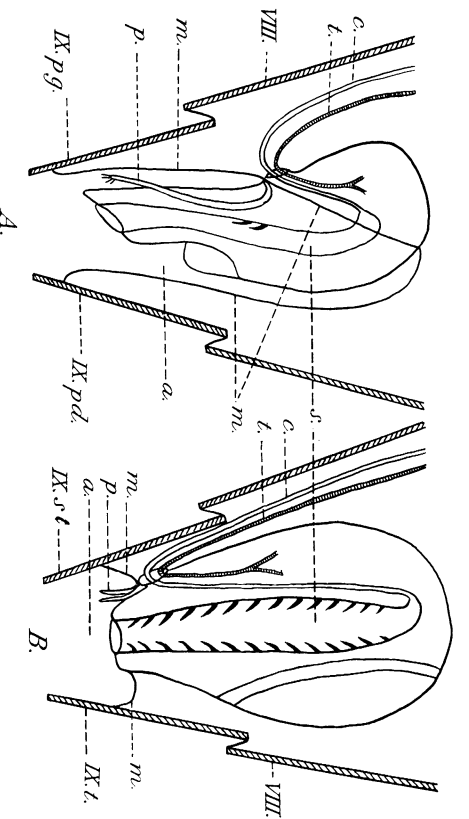


FIG. 58. — Coupe schématique du sommet de l'abdomen du mâle. — A : Chez *Othius* (édéage couché sur le côté droit). — B : Chez *Xantholinus* (édéage en position primitive). — *a* : atrium génital; *c* : canal ejaculateur; *m* : membrane séparant la cavité générale de l'atrium génital; *p* : paramère; *s* : sac interne; *t* : trachée; VIII : pygidium; IX : segment génital; *pd* : pleurite droite; *pg* : pleurite gauche; *st* : sternite; *t* : tergite.

Très souvent les deux types d'organes se rencontrent dans un même genre. Les formes intermédiaires sont très peu nombreuses.

Le Dr GRIBELLI a signalé (1947) que l'édéage des *Xantholinus* était dans la cavité générale de l'abdomen alors que chez les Staphylinides d'une façon générale et par exemple chez les *Philonthus* l'édéage est dans une cavité, l'atrium génital, séparée de la cavité générale par une membrane. En réalité ces deux affirmations ne sont pas rigoureusement exactes ni l'une ni l'autre. Chez les *Philonthus* la membrane séparant l'atrium de la cavité générale est insérée, comme chez les *Othius*, d'une part sur l'orifice du segment génital, d'autre part sur la base des paramères et sur la circonférence du bulbe (fig. 58 A), si bien que le bulbe est à l'intérieur de la cavité générale alors que le reste de l'édéage seulement est dans l'atrium génital. Cette membrane extrêmement fine et ténue est difficile à observer chez les *Philonthus*, mais on la voit très bien chez les grands *Staphylinini* (*Ocypus*, *Staphylinus*, etc...) où elle est bien résistante.

Chez les *Xantholinini*, cette membrane existe, mais très réduite (fig. 58 B). Elle est insérée d'une part sur la paroi du segment génital (comme chez tous les Staphylinides) et d'autre part sur la périphérie du bulbe au voisinage immédiat du pore distal. Les paramères, lorsqu'ils existent, restent toujours à l'extérieur de la cavité générale ainsi généralement que les régions immédiatement voisines du pore distal.

En somme chez les *Xantholinini* on constate une réduction considérable de toute la partie distale de l'édéage, réduction à laquelle correspond une disparition plus ou moins totale de l'atrium génital. L'édéage est réduit à son bulbe basal, souvent hypertrophié, qui se trouve normalement dans la cavité générale. L'évolution la plus poussée s'observe chez *Phacophallus parumpunctatus* GYL. où l'édéage est réduit à une capsule lenticulaire avec le pore proximal et le pore distal très voisins, presque au milieu de la face sternale (fig. 64).

Chez la plupart des *Xantholinini* et probablement chez tous, il est bien certain que l'édéage ne sort pas de l'abdomen au moment de l'accouplement, son volume et les dimensions du segment génital s'y opposant presque toujours. Seul le sac interne est évaginé et pénètre dans les voies femelles.

LARVES. — Quelques larves de *Xantholininae* sont connues. Elles ont les caractères des larves de *Staphylinomorpha*, c'est-à-dire que la mandibule porte au sommet du stipe et du côté interne une galea mobile ayant l'aspect d'un article. La tête est toujours allongée, toujours rétrécie en arrière en un cou distinct. En avant existe un nasal denticulé à son bord antérieur. Les ocelles sont réunis en un massif à la base des antennes.

Elles se séparent des larves de *Paederinae* par leurs griffes régulièrement arquées, non élargies à la base, portant quelques épines au milieu ou près du milieu, par leurs pattes généralement épaisses et assez courtes, alors que celles des *Paederinae* sont toujours grêles, et par la présence d'un seul ocelle au maximum (5 ocelles ou pas d'ocelles chez les *Paederinae*).

Elles se distinguent des larves de *Staphylininae* par leurs palpes maxillaires dont les 4 articles sont subégaux, et par leurs tibias antérieurs qui ont une brosse formée d'épines simples, exceptionnellement bifides, ou sans brosse, ainsi que par leurs macrochètes tergaux simples. Chez les *Staphylininae*, la brosse des tibias antérieurs est toujours formée d'épines bifides ou absente, il y a 4 ocelles ou pas d'ocelle, le dernier article des palpes maxillaires est nettement plus court que le 3^e et les macrochètes tergaux sont généralement cupuliformes ou claviformes, exceptionnellement simples.

PAURIAN (1941) donne le tableau suivant pour séparer les larves de *Xantholininae* connues :

1. Nasal à 13 dents *Leptacinus* Er.
- Nasal à 11 dents ou moins de 11 dents 2
2. Nasal à dents très obtuses, tronquées à l'apex, transverses. Griffes entièrement pubescentes *Platyprosopus* MANN.

- Nasal à dents nettes, étroites, aiguës. Griffes avec 2 épines insérées l'une derrière l'autre 3
3. Pas d'ocelles, pas de brosse tibiale *Ohnius* STERN.
— Un ocelle 4
4. Pas de brosse tibiale (*Melolinus* CAMER.).
— Une brosse tibiale 5
5. Brosse tibiale formée de 6 épines simples .. *Nudobius* THOMS.
— Brosse tibiale formée de 5 épines simples *Baptolinus* KR.
— Brosse tibiale formée de 9 à 13 épines 6
6. Épines de la brosse tibiale en ligne transverse.....
..... (*Thyreoccephalus* GUERIN).
— Épines de la brosse tibiale en ligne longitudinale ou oblique ..
..... *Xantholinus* SERV.

REPARTITION. — Les *Xantholininae* se trouvent dans toutes les régions du monde. Ils sont surtout abondants dans la zone tropicale où l'on trouve de grandes formes vivement colorées, souvent métalliques, qui sont parmi les plus grands et les plus beaux des Staphylinins.

TABLEAU DES TRIBUS

1. Bord antérieur du sternum largement échancré, l'échancrure occupée par 2 plaques sclérifiées (pièces antésternales) unies par une suture médiane membraneuse, ou par une pièce entière (*Vulda*) provenant de la soudure sur la ligne médiane, des deux pièces antésternales (*fig. 55 A et B*), ou bien encore vaguement chitinisée (*Diochini*) 2
- Bord antérieur du prosternum entier et atteignant le cou, sans trace d'échancrure ni de pièces antésternales libres (*fig. 55 C*). Édéage normal, retourné à 180° dans l'abdomen au repos. Paramères longs et grêles, portant quelques soies sensorielles au sommet (p. 371) III Tribu **Platyprosopini**.
2. Élytres se chevauchant au repos. Segment génital du mâle présentant deux pleurites entièrement séparés du côté dorsal par un tergite plus ou moins triangulaire (modifié dans le genre *Megalinus*) et du côté ventral par un sternite, tergite et sternite atteignant tous deux la base du segment (*fig. 56 A, B*). Segment génital de la femelle avec deux pleurites largement unis en dessus sans ligne de soudure visible, le tergite réduit à une petite pièce insérée transversalement au sommet du segment (*fig. 56 C*).

- Orifice génital femelle à la base du segment génital, dans la membrane sternale unissant ce segment au précédent. Édéage notablement modifié : lobe médian en général réduit au bulbe basal, paramères nuls ou très petits, parfois en forme de pinces ou de valves. Édéage toujours en position primitive dans l'abdomen au repos, ne pouvant faire saillie hors de l'abdomen au moment de l'accouplement (seul le sac interne s'évagine)
..... (p. 128) I Tribu **Xantholinini**.
- Élytres à bord sutural normalement rapproché l'un contre l'autre. Segment génital présentant chez le mâle et la femelle deux pleurites entièrement séparés du côté tergal comme du côté sternal (*fig. 57*), tergite et sternite atteignant tous deux la base du segment. Orifice génital femelle au sommet du segment génital 3
3. Cou normal, environ aussi large que la moitié de la largeur de la tête. Dernier article des palpes maxillaires conique, à sa base pas ou à peine plus étroit que le précédent. Édéage en version à 90° couché sur le côté droit dans l'abdomen au repos
..... (p. 326) II Tribu **Ohniini**.
- Cou très étroit, égal environ au quart de la largeur de la tête. Dernier article des palpes maxillaires en pointe d'aiguille, très grêle et très court, beaucoup plus étroit à sa base que le précédent. Édéage en version à 90° couché sur le côté gauche dans l'abdomen au repos (p. 368) IV Tribu **Diochini**.

1. — Tribu XANTHOLININI REITTER

Xantholini REITTER, 1908, Best. ent. Col. LXIV, 5, 11. — Subtr. *Xantholini* CASEY, 1906, 359, 364.

Cette tribu est bien caractérisée par ses élytres dont le bord sutural se chevauche au repos, par la présence d'une plaque anté-sternale entière ou divisée en deux, et par les caractères de l'édéage. Toute la partie apicale du lobe médian est atrophiée de telle sorte qu'il se trouve réduit au bulbe basal en même temps que les paramères sont eux-mêmes complètement atrophiés ou réduits à de très petits lobes (*Phacophallus*, *Xantholinus*, *Vulda*) ou bien très modifiés, parfois en forme de pinces, entièrement dépourvus de soies (*Metoponcus*, *Leptacinus*, *Gauropterus* et *Leptidophallus*) parfois encore en forme de petites valves (*Leptolinus*, *Phalacrolinus* et *Nudobius*) ou de valves plus développées pubescentes sur leur face interne (*Gyrohyppus*) ou bordées d'un rang de soies noires (*Megalinus*). La présence du pore génital femelle à la base du segment génital, dans la membrane unissant ce segment au pygidium, est un autre caractère très particulier des *Xantholini*.

La Tribu qui compte de nombreuses formes tropicales est représentée dans la région paléarctique par 14 genres, qui tous, sauf un genre extrême-oriental, appartiennent à la faune d'Europe et de France.

TABLEAU DES GENRES

1. Antennes insérées beaucoup plus près l'une de l'autre que de l'œil, plus courtes que la tête, comprimées à partir du 4^e article. Tarses minces plus longs que les tibias. Édéage grêle avec 2 paramères cylindriques et recourbés formant une sorte de pince (p. 131) 1 Gen. **Metoponcus** KR.
- Antennes insérées aussi loin l'une de l'autre, ou à peu près, que de l'œil, plus longues que la tête et non comprimées. Tarses généralement plus courts que les tibias 2
2. Dernier article des palpes maxillaires et plus encore des palpes labiaux, subulé ou filiforme, environ deux fois plus étroit que le précédent 3

— Dernier article des palpes maxillaires et plus encore des palpes labiaux, non subulé, aussi épais que le précédent 5

3. Dernier article des palpes labiaux très petit, deux fois plus court que le précédent. Tarses antérieurs fortement dilatés dans les deux sexes. Sillons oculaires superficiels et très rudimentaires; tête male couverte d'une ponctuation uniforme très serrée, ménageant parfois une ligne médiane impondue. Édéage avec des paramères plus ou moins larges et bien sclérifiés (p. 188) 7 Gen. **Leptolinus** KR.

— Dernier article des palpes labiaux environ aussi long que le précédent, mandibules avec une lacinia mandibulaire normale. Tarses antérieurs non dilatés. Sillons oculaires bien marqués comme les sillons frontaux. Tête à ponctuation non uniforme, plus dense sur les côtés, le disque lisse ou à ponctuation très écartée 4

4. Paramères nuls, édéage lenticulaire. Séries discales du pronotum de 5 points chez les espèces paléarctiques (p. 160) 3 Gen. **Phacophallus** COFF.

— Paramères cylindriques et plus ou moins recourbés à la pointe, formant une sorte de pince. Séries discales de 5 à 15 points (p. 134) 2 Gen. **Leptacinus** ER.

5. Mandibules sillonnées sur leur côté externe de la base au sommet. Sillons frontaux courts en forme de fossette ronde (1) (Gen. **Mitomorphus** KR.)

— Mandibules sillonnées sur leur côté externe seulement à la base ou jusqu'au milieu 6

6. Mandibules présentant à leur base un sillon externe très faible et très court. Édéage très grêle à paramères en formes de pinces (p. 164) 4 Gen. **Gauropterus** THOMS.

— Mandibules fortement sillonnées au côté externe, jusqu'au milieu environ 7

7. Segment génital du mâle à tergite très modifié (*fig. 79 A, D*), beaucoup plus court que les pleurites, très faiblement sclérifié, garni tout le long de son bord libre, d'un peigne marginalement formé de petites spicules noires serrées et parfaitement alignées. Sternite toujours profondément échancré au milieu. Grandes espèces foncées à élytres rouges ou jaune-rouge (p. 209) 10 **Megalinus** MUR. et R.

— Segment génital du mâle normal, présentant un tergite presque toujours aussi long que les pleurites 8

(1) Genre groupant quelques espèces du Sud-Est asiatique, d'Afrique noire et de Madagascar. L'une d'elles atteint la Chine.

8. Paramères larges, en forme de valves, pubescents à leur face interne. Tempes presque toujours avec un pli longitudinal lisse et saillant au milieu de la ponctuation (p. 175) 6 Gen. *Gyrophynus* MANNH.
- Paramères étroits ou nuls, parfois en forme de pinces mais jamais en forme de larges valves et toujours glabres. Tempes normalement convexes ou avec un pli longitudinal rudimentaire 9
9. Ligne marginale du pronotum visible de dessus sur le tiers postérieur, puis passant sur la face sternale un peu en arrière du milieu et rejoignant le bord interne des épipleures un peu en avant des hanches antérieures (fig. 55 B). Segment génital du mâle avec un tergite et un sternite larges à la base, les pleurites ne se touchant donc pas. Paramères en forme de petites valves glabres 10
- Ligne marginale du pronotum passant sur la face sternale en avant du milieu et rejoignant le bord interne des épipleures seulement dans les angles antérieurs (fig. 55 A). Segment génital du mâle avec un tergite et un sternite subtriangulaires, très étroits à la base, les pleurites se touchant donc presque sur la ligne médiane. Paramères en forme de pinces, décailles, de petits lobes ou inexistants 11
10. Tête sillonnée en arrière sur sa ligne médiane. Tempes avec un pli longitudinal naissant au bord inférieur des yeux et atteignant presque les angles postérieurs, ce pli limité en dessous par une dépression longitudinale . . . (p. 200) 8 Gen. *Calontholius* BERTH.
- Tête sillonnée en arrière sur sa ligne médiane. Tempes sans pli ni dépression longitudinale (p. 202) 9 Gen. *Nudobius* THOMS.
11. Pièce antlésternale (1) divisée en deux sclérites unis par une suture médiane membraneuse (fig. 55 A, B) 9
- Pièce antlésternale entière. (p. 310) 13 Gen. *Valda* JACQ. du VAL.
12. Séries dorsales du pronotum formées de 5 à 8 points. Tête subcarrée. Tergite du pygidium du mâle avec, à son bord postérieur interne, un peigne constitué par de fines spicules noires très serrées insérées perpendiculairement. Édage avec des paramères petits mais distincts en forme de décailles ou de lobes (p. 214) 11 Gen. *Phalacolinus*, n.v.
- Séries dorsales du pronotum formées de points plus nombreux. Tergite du pygidium du mâle parfois échanuré ou denté à son bord postérieur, mais toujours dépourvu de peigne 13

(1) Pièce en avant du prosternum, dans son échancre antérieure, entre les clavicules.

13. Paramères en forme de pinces. Tête subcarrée, présentant derrière les yeux un pli s'atténuant en arrière (p. 171) 5 Gen. *Lepidophallus* COIFF.
- Édage sans paramères ou à paramères réduits à de petits lobes non sclérisés, difficiles à distinguer. Tête oblongue à tempes normalement convexes (p. 218) 12 Gen. *Xantholius* BERTH.

1. Gen. *METOPONCUS* KRAATZ

(de $\mu\epsilon\tau\omega\pi\omega\pi\omega\upsilon\varsigma$: de l'autonne)

Metoponcus KRAATZ. 1856-57 (1856) Naturg. Inst. Deutschl. II. 651; type : *brevicornis* ERICHSON. — FAUVEL, 1873. 379. — REDTENBACHER, 1858, 983; 1874. 220. — MÜLSANT et REY, 1877, 93. — GANGLBAUER, 1895, 489. — CASEY, 1906, 360. — REITTER, 1908, 12, 13; 1909, 135. — PORTA, 1926, 87. — PORTEVIN, 1929, 369. — SCHERREBELTZ, 1930, 63; 1940, 39. — COIFFAIT, 1956, 44. — LOHSE, 1964, 158. — *Zeteolomus* JACQ. du VAL, 1856-59 (1857), 35; type : *brevicornis* ERICHSON (1). — SMETANA, 1958, 83. — *Cylindrorcrophalus* MORTSCHULSKY, 1859, 128; type : *pictus* MORTSCHULSKY.

(1) D'après Blackwelder (1952, 408), *Zeteolomus* aurait été publié en 1857 plusieurs mois avant *Metoponcus* également publié en 1857. J'ignore où notre collègue américain a puisé ces renseignements.

TORRESHAM (1949, 351 et 360) précise que le travail de KRAATZ, *Nat. Ins. Deutschl. Col.*, aurait été publié comme suit : Pages 1 à 352 en 1856 et pages 353 à 1080 en 1857 tandis que celui de Jacqueurs du Val, *Gen. Col. Eur.*, II, aurait été publié : pages 1 à 32 en 1856, pages 33 à 40 en 1855 ou 1856, pages 41 à 128 en 1857 (la suite n'intéresse plus les Staphylinides qui vont de la page 1 à la page 95).

Ces précisions sont sûrement inexactes car :

1^o Le Tome II de l'ouvrage de Jacqueurs du Val, dans la seconde partie duquel sont traités les Staphylinides, porte imprimé sur sa première page les dates 1857-59.

2^o Jacqueurs du Val cite en référence l'ouvrage de KRAATZ dans les 21 premières pages de son travail (Aléochariens). Ensuite ces références disparaissent pour réapparaître dans le « Catalogue » strictement postérieur. Or la page 21 de Jacqueurs du Val, aurait été publiée en 1856 tandis que la page 374 de KRAATZ, citée en référence à cette page 21, l'aurait été en 1857 !

Tout ceci n'est pas très sérieux. En réalité les deux ouvrages semblent avoir été publiés par livraisons et le début au moins du travail de Jacqueurs du Val est certainement postérieur au début de celui de KRAATZ. D'ailleurs ce dernier dans une note infrapaginale du *Berl. ent. Zeit.*, III, 8 (1859) indique que la dernière partie (sans préciser les pages) du travail de Jacqueurs du Val a paru à Paris en mai 1857 et les parties 3 et 4 de son travail à Berlin le même mois.

Je considérerai donc le *Genera* de Jacqueurs du Val, comme postérieur à l'ouvrage de KRAATZ, *Nat. Inst. Deutschl.*, et dans mon travail, je conserverai ces noms de ce dernier, noms d'ailleurs universellement admis par tous les entomologistes depuis plus de 100 ans, mais que de récents travaux de bibliographie tendent à remettre en question sans même, semble-t-il, que les ouvrages en question aient été examinés.

Fig. 59. — Corps subcylindrique et parallèle. Tête rectangulaire très allongée à tempes parallèles, présentant entre les antennes une longue saillie étroite profondément canaliculée. Palpes labiaux à troisième article allongé et à quatrième article très petit en pointe d'aiguille. Antennes très courtes, plus courtes que la tête, les articles à partir du quatrième fortement transverses et aplatis. Tarses très grêles et allongés, ceux de deux paires de pattes postérieures environ aussi longs que les tibias. Tarses antérieurs non dilatés dans les deux sexes. Élytres à bord sutural se chevauchant seulement à la base, la suture déhiscente au sommet.

Par leur faciès et la longueur de leurs tarses les *Metoponeus* rappellent certains *Collyridae*, *Scolytidae* ou *Brostrichidae* qui comme eux sont des espèces corticoles ou xylophages. La couleur même de *M. scripticollis* n'est pas sans rappeler étrangement celle de certaines de ces formes des régions chaudes. Il s'agit sans aucun doute de phénomènes de convergence portant sur des insectes inféodés à un même milieu.

LARVES. — La larve de *M. brevicornis* ER. a été décrite par divers auteurs, notamment par FAUVEL (1873, p. 379-380), GANGLBAUER (1895, p. 490-492) et XAMBEU (1908-1911).

RÉPARTITION. — Ce genre groupe une trentaine d'espèces presque toutes spéciales au Sud-Est asiatique, à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande. Deux espèces atteignent l'Europe, dont une la France. Une espèce a été signalée également de Cuba. Cinq autres sont décrites d'Afrique noire.

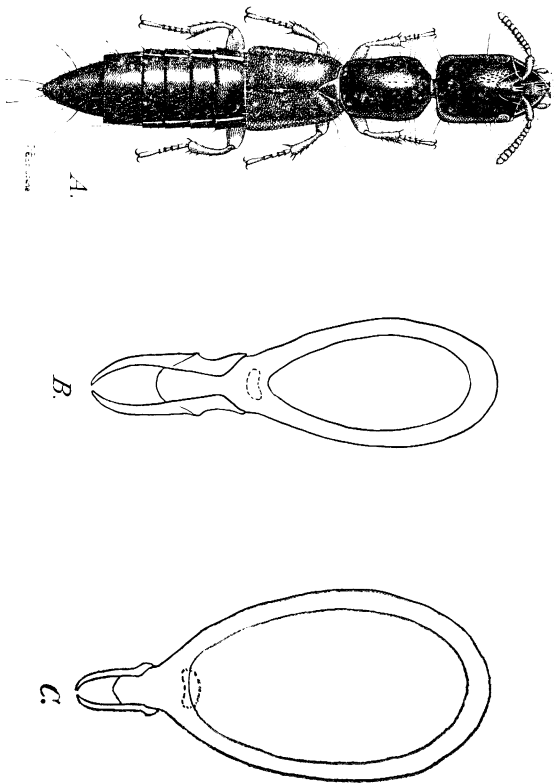


Fig. 59. — Genre *Metoponeus*. — A : *M. brevicornis* ER. — B : Edage de *M. brevicornis* ER. de Bohême. — C : Edage de *M. basalis* HOENH. de Urwald près Kharsach (Caucase).

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Corps noir à noir de poix, antennes et pattes brun-rouge à rouge. Tête finement et densément ponctuée, pronotum indistinctement ponctué. Long. 6 à 8 mm. Est de la France, Europe centrale, Balkans 1 *brevicornis* (ER.)
- Tête brun-noir à brun-rouge, pronotum rouge, élytres brun-noir à base jaune, abdomen jaune-brun, plus foncé au sommet, antennes et pattes jaune-rouge à jaune. Tête éparsement ponctuée de points fins mélangés de quelques gros points, pronotum finement et éparsement ponctué. Long. 5 à 6 mm. Caucase, Hongrie 2 *scripticollis* (HOENH.)

1. ***Metoponeus brevicornis*** ERICHSON, 1839-40, Gen. Spec. Staph., 334; type : Autriche. — KRAATZ, 1856-57, 652. — FAUVEL, 1873, 380. — REITENBACHER, 1849, 693; 1858, 183; 1874, 220. — MULSANT et REY, 1877, 96. — GANGLBAUER, 1895, 492. — REITTER, 1908, 13; 1909, 135, pl. 50, fig. 14. — PORTA, 1926, 87. — PORTYEV, 1929, 369. — COIFFAIT, 1956, 44. — SMETANA, 1958, 85. — LOHSE, 1964, 158.
- BIOLOGIE : FAUVEL, 1873, 379. — RUPERTSBERGER, 1880, 123. — GANGLBAUER, 1895, 490. — XAMBEU, 1908, 80; 1911, 77. — SCHERPELTZ, 1925, 69. — ROUBAL, 1930, 361. — SCHIMITSCHER, 1944, 85. — HORION, 1951, 135. — PEFFER, 1954, 418. — HORION, 1965, 85.

Fig. 59 A, B. — Long. 6 à 8 mm. Forme étroite et parallèle. Noir très brillant, les élytres et l'abdomen noir de poix, les pattes rouge à rouge-brun avec les tarses plus clairs, les palpes et les antennes un peu plus foncés, roux de poix. Tête oblongue, parallèle, un peu plus large que le pronotum, couverte d'une ponctuation formée de points oblongs épars sur le disque, beaucoup plus denses sur les côtés. Au milieu de cette ponctuation se voient quelques gros pores pilifères. Pronotum couvert d'une ponctuation très fine et éparse, présentant en outre des séries dorsales formées de trois ou quatre points et, sur les côtés une ligne gravée oblique. Le pronotum est faiblement rétréci d'avant en arrière. Élytres plus longs que le pronotum, faiblement élargis en arrière, leur surface très obsolètement et vaguement pointillée. Abdomen à peu près lisse. Les côtés du corps et surtout l'extrémité de l'abdomen sont garnis de longues soies souples. Edage long et étroit, très atténué au sommet trois fois et demi aussi long que large, lobe médian seul près de trois fois aussi long que large. Paramères relativement développés et robustes, en forme de pinces. Sac interne très grêle invisible par transparence, sans aucune épine ni écaille.

Vit sous les écorces des résineux, particulièrement des *Abies* mais a aussi été indiqué comme vivant dans le bois de hêtre pourri.

Europe centrale; Balkans; Nord de l'Asie Mineure; Est de la France : Vosges; Corse.

2. ***Metoponeus scripticollis*** HOENHUTER, 1849, Bull. Mosc. XII, 1, 106; type : Géorgie, 1862, 69. — REITTER, 1908, 13. — *basalis* AUBÉ, 1850, 314; type : Environs de Batoum. — GANGLBAUER, 1895, 492. —

piclus MORSCHULSKY, 1859, 130; type : Transcaucasie, Montagnes de Kakhète. — *tricolor* BRANCSIK, 1870, 418; type : Hongrie. — MARSEUL, 1871, 307. — FAUVEL, 1875, XXV, nota.

Fig. 59 C. — Long. 5 à 7 mm. Brun-noir avec le pronotum, la majeure partie de l'abdomen, les antennes et les palpes rouges, la base des élytres et des pattes jaune. Corps cylindrique. Tête près de deux fois plus longue que large, les côtes très parallèles, les angles postérieurs presque droits. Dessus de la tête assez densément ponctué de points oblongs et inégaux sur un fond lisse. Pronotum un peu plus court que la tête, en avant aussi large que celle-ci ou presque. Dessus très finement et très éparsement ponctué de points oblongs sur un fond lisse, présentant en outre quelques points plus gros formant notamment des séries dorsales de trois points. Côtes avec un sillon oblique superficiel allant du bord antérieur aux angles postérieurs. Élytres aussi longs et légèrement plus larges que la tête, un peu coriacés, sans ponctuation en dehors de quelques pores sétifères superficiels. Abdomen à tergites convexes, nullement déprimés à la base, très éparsement pointillés sur un fond lisse et brillant présentant parfois des traces de microréticulation transverse sur les premiers tergites.

Sternite du pygidium du mâle faiblement convexe à son bord postérieur, un peu plus court que le tergite. Édéage ovale et déprimé, deux fois plus long que large, les paramères petits en forme de pinces.

Caucase, Hongrie.

2. Gen. **LEPTACINUS** ERICHSON

(de λεπτακινός : grêle)

Leptacinus ERICHSON, 1837-39 (1839), Käf. Mark. Brandenb., 429; type : *batychnus* GYLLENHAL; 1839, 40, 333. — KRAATZ, 1856-57, 645. — THOMSON, 1859-61, 192. — FAUVEL, 1873, 374. — REDTENBACHER, 1849, 698; 1858, 182, 683; 1874, 221. — MULSANT et REY, 1877, 99. — FOWLER, 1888, 292. — GANGLBAUER, 1895, 486. — EVERTS, 1898, 300. — CASEY, 1906, 368, 399. — REITTER, 1908, 12, 14; 1909, 135. — JOHANSEN, 1914, 438. — CAMERON, 1920 (1921), 354, 375. — PORTA, 1926, 87. — PORTEVIN, 1929, 370. — SCHEERPELTZ, 1930, 63; 1940, 40. — CAMERON, 1932, 6. — HANSEN, 1952, 8. — COIFFAIT, 1956, 44. — SMETANA, 1958, 86. — HANSEN, 1964, 121. — LOHSE, 1964, 158. — *Xanthophus* MORSCHULSKY, 1859, 75; type : *serpentarius* MORSCHULSKY. — FAUVEL, 1895, 240. — *Xanthophagus* GEMMINGER et HAROLD, 1868, 607. — *Leptacnodes* CASEY, 1906, 369, 401; type : *batychnus* GYLLENHAL.

Subgen. *Allolinus* COIFFAIT, 1966, Journal zoologique Moscou, XLV, 195; type : *L. peliopleurus* SOLSKY.

Fig. 60. — Les *Leptacinus* sont des insectes de petite taille qui ont le faciès de minuscules *Xantholinus*. Mais leurs palpes maxillaires et labiaux ont le dernier article grêle, étroit dès la base, beaucoup plus étroit mais à peine plus court que le précédent. Mandibules dentées à lacinia mandibulaire normalement développée. Labre profondément échancré. Languette bilobée, échancrée au milieu. Front avec 4 courts sillons très nets entre les yeux.

L'édéage comporte toujours deux paramères bien développés cylindriques et arqués, complètement glabres formant une sorte de pince. Le sac interne est partiellement armé d'épines ou d'écaillies, mais très souvent aussi il ne porte aucun phanère et est pratiquement invisible dans l'édéage.

LARVES. — Quelques larves de *Leptacinus* sont connues, notamment celles de *L. batychnus* GYL. (fig. 61). Elles ont un corps allongé parallèle, étroit, à peu près cylindrique, blanc sale, avec les deux premiers segments thoraciques brun clair. La tête est longuement parallèle avec un cou très distinct. L'aïre ensiforme est large et courte, le nasal porte de nombreuses dents, chez *L. batychnus* il y a 5 dents obtuses de chaque côté et au milieu 3 dents bien plus longues, la médiane un peu plus courte que les latérales. Mandibules longues et falciformes, simples, la marge interne lisse. Antennes insérées sur

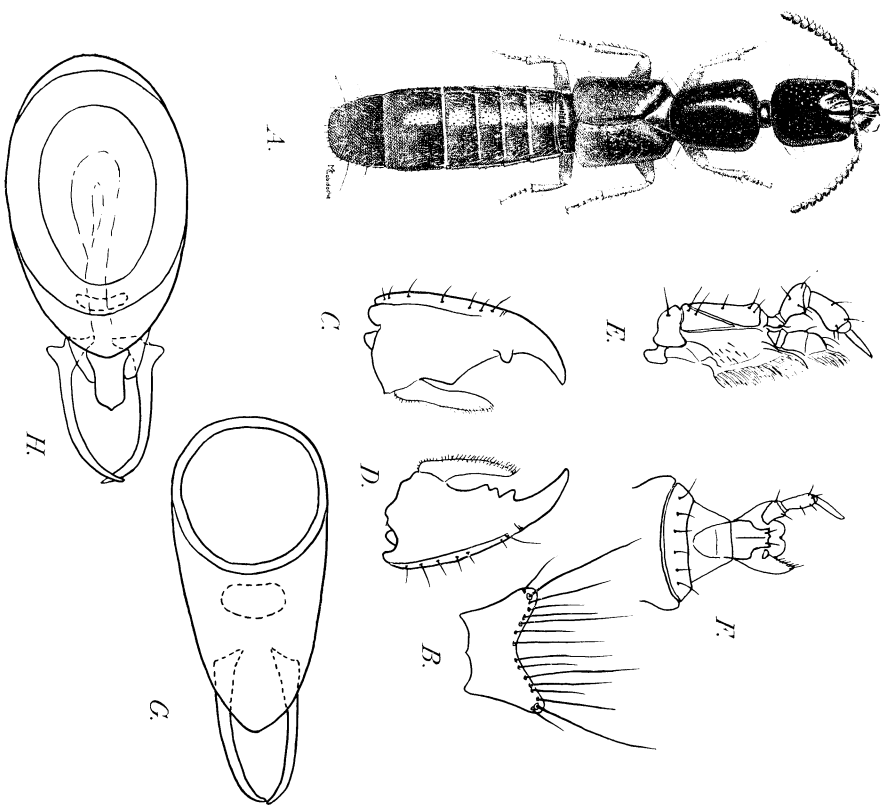


Fig. 60. — A : Labre du même. — B : Labre du même. — C : Mandibule gauche. — D : Mandibule droite. — E : Maxille droite. — F : Labium. — G : Édéage vu de dessus de *L. rufiventris* Coiff., holotype du Caucase. — H : Édéage vu de dessus de *L. nigerrimus* Coiff., holotype du Caucase.

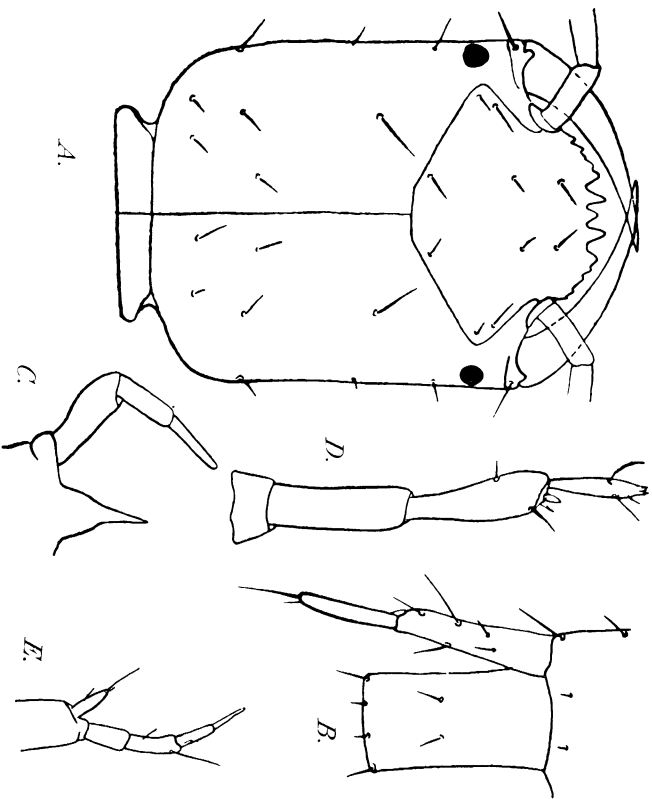


Fig. 61 — Larve de *Leptacinus batychnus* GYLL. (d'après PAURIAN, 1941). — A : Tête. — B : Sommet de l'abdomen. — C : Labium. — D : Antenne. — E : Maxille.

le front, formées de 4 articles, le premier court, le 3^e égal au second et portant deux petites vésicules hyalines, le dernier plus grêle et un peu plus court que le précédent. Maxilles à galea assez longue portant 2 soies dans la région apicale, les palpes maxillaires de 4 articles à peu près égaux en longueur. Labium à palpes labiaux de 3 articles, et à ligule conique étroite.

RÉPARTITION. — On range dans ce genre une centaine d'espèces surtout intertropicales. Mais comme l'organe copulateur mâle de ces espèces n'a généralement pas été étudié, il est vraisemblable qu'un certain nombre d'entre elles seront à séparer des *Leptacinus* véritables. J'ai déjà isolé (COIFFAIT, 1956, 43) 2 espèces européennes et une saharienne dans un genre *Phacophallus* distinct des *Leptacinus* par l'absence de paramères, et j'ai créé un sous-genre *Chaetocinus* pour une série d'espèces du Gabon dont les paramères sont plus ou moins en forme de valve et portent de longues soies. Il est possible, et même probable, qu'un certain nombre de formes exotiques rentrent dans le genre *Phacophallus* ou dans le sous-genre *Chaetocinus* ou dans quelque autre à créer. Il existe des *Leptacinus* s. str. au Gabon et au Chili.

Les anciens auteurs ont confondu sous les noms de *batychnus* GYLL., *pusillus* STERN., *sulcifrons* STERN. trois complexes d'espèces difficiles à séparer autrement que par les caractères de l'édéage. De nombreuses espèces décrites de toutes les régions du globe ont été mises en synonymie des trois espèces ci-dessus. Un certain nombre de ces mises en synonymie est certainement abusif, mais sans l'examen des types et sans l'étude des organes copulateurs il est absolument impossible de savoir ce dont il s'agit. J'ai conservé les noms de *batychnus* GYLL., *pusillus* STERN. et *sulcifrons* STERN. à trois espèces communes auxquelles je les applique, mais elles ne sont peut-être pas celles vues par GYLLENHAL et STERNENS. D'ailleurs je suis persuadé que la plupart des descriptions originales dans ce groupe portent sur des espèces composites. Il serait d'ailleurs très surprenant qu'il en fût autrement sans l'étude de l'édéage.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Édéage à sac interne armé tout au plus d'une série de petites épines ou d'écaillés épineuses. Séries dorsales formées de 7 à 15 points (p. 137) 1 Subgen. *Leptacinus* s. str.

— Édéage à sac interne présentant près du pore distal un ensemble de phanères, épines pectinées ou pièces foliacées s'étalant comme une sorte de fleur lorsque le sac s'évagine. Séries dorsales parfois formées de 5 à 6 points (1), parfois plus nombreuses (p. 145) 2 Subgen. *Allolinus* COIFF.

1. Subgen. *Leptacinus* s. str.

1. Édéage proportionnellement très petit, allongé et étroit, au moins trois fois aussi long que large, paramères non compris. Sac interne sans phanères 2

— Édéage beaucoup moins allongé, pyriforme, oblong, ou lentriculaire, au plus deux fois et demie aussi long que large, paramères non compris 3

2. Paramères fortement courbés dès la base, à peine plus longs que l'écartement qui les sépare (fig. 62 A). Insecte noir avec le pronotum et le sommet de l'abdomen noir de poix à brun passant au jaune pâle vers les angles postéro-externes, chez les

(1) Je rattache à ce sous-genre *L. laeviusculus* SORSKY que je ne connais pas en nature mais qui, d'après sa description, semble proche de *petioplernus*. Seule l'étude de l'édéage du mâle permettra de fixer sa position systématique exacte.

exemplaires les plus clairs. Petite espèce grêle. Long. 3,5 à 4,5 mm. Europe centrale et occidentale. . . 1 *pustillus* (Strepn.)
 — Paramères droits à la base, faiblement incurvés au sommet, au moins deux fois aussi longs que l'écartement qui les sépare

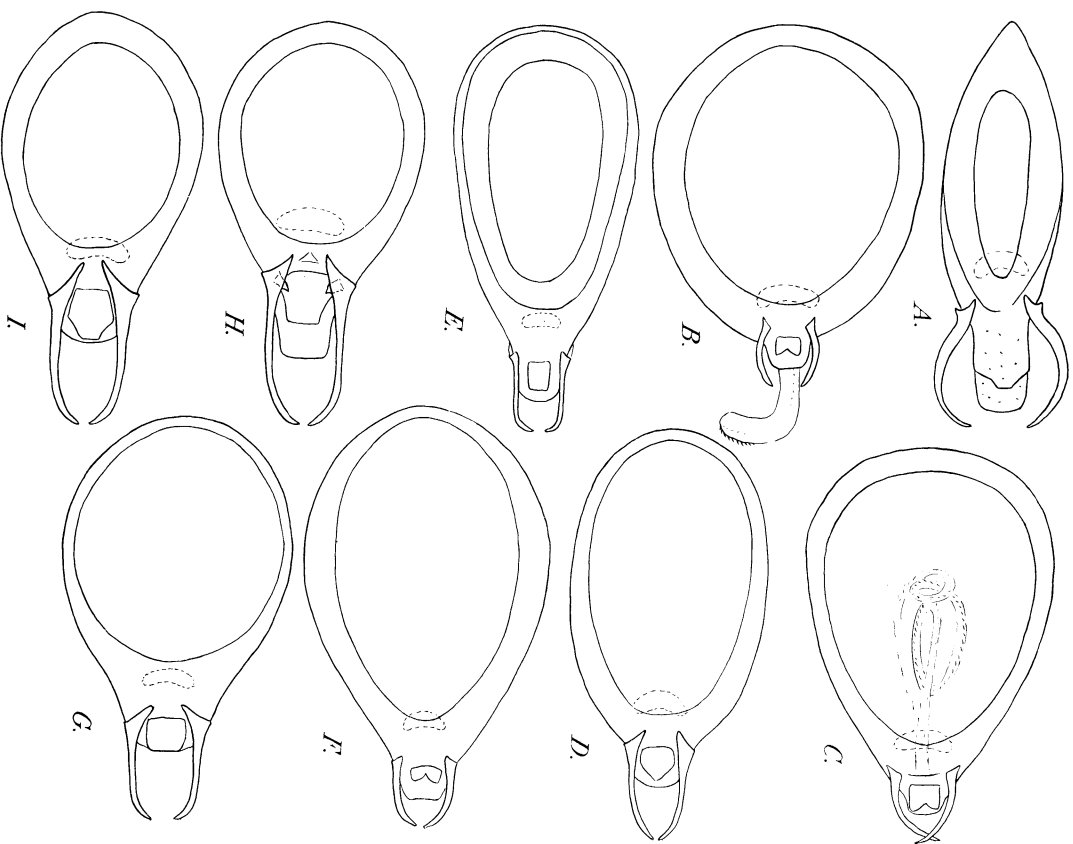


Fig. 62. — Etdéages vus de dessus de *Leptacinus* (st. str.). — A : *L. pustillus* Strepn. de Mériçnac (Gironde). — B : *L. aristaeus* Coffr., holotype de St-Julien-du-Bez (Isère). — C : *L. batigchns* Gyllr. du Racon (Pyrénées-Orientales). — D : *L. ops* Coffr., holotype de Mériçnac (Gironde). — E : *L. fannus* Coffr., holotype de Ségovie (Espagne). — F : *L. pan* Coffr., holotype de Mériçnac (Gironde). — G : *L. sulcifrons* Strepn. du Racon (Pyrénées-Orientales). — H : *L. othoides* Baupi de Ste-Feyre (Creuse). — I : *L. formicetorum* Maerk. de Châteauroux (Indre).

(fig. 63 A, B). Petite espèce à corps étroit et parallèle. Long. 3,5 à 4 mm. 2 *lupereus* Coffr.

a. Insecte brun noir à brun, avec les élytres pâles sauf à la base. Tempes moins de deux fois plus longues que les yeux. Liban, Palestine, Syrie, Turquie ssp. *lupereus* f. *lsp.*

— Insecte d'un noir profond y compris les élytres, seul le repli de ceux-ci est généralement clair, au moins en arrière. Yeux plus petits, les tempes plus de deux fois plus longues que les yeux. Bulgarie ssp. *bulgaricus* n. sp.

3. Etdéage oblong, sans les paramères, deux fois et demie plus long que large, sans clapet distinct (fig. 64 H). Insecte à élytres jaune pâle ayant une large tache scutellaire brune mal délimitée atteignant les épaules et le sommet de la suture. Long. 4 mm. Algérie 3 *algericus*, n. sp.

— Etdéage, sans les paramères, tout au plus deux fois plus long que large, généralement avec un clapet distinct 4

4. Etdéage à clapet, plus long que large, ou rarement circulaire, mais toujours au moins aussi large que la moitié de la capsule, laquelle est faiblement sclérifiée et transparente 5

— Etdéage à clapet absolument circulaire, situé sur le milieu de la face dorsale, son diamètre égal à peu près au tiers de la largeur, la capsule fortement sclérifiée, opaque. Sac interne sans aucune écaïlle ni phanère (fig. 63 C). Insecte brun-noir à peu près unicolore, les élytres à peine plus clairs au sommet. Long. 4 à 5 mm. Syrie 4 *priapus* Coffr.

5. Sac interne sans série d'écaïlles ou d'épines, beaucoup plus court et ne s'évaginant jamais en spirale. Etdéage parfois proportionnellement très petit. Espèces plus petites de 3 à 5,25 mm 6

— Sac interne très long et étroit armé sur presque toute sa longueur d'une rangée irrégulière d'écaïlles épineuses ou d'épines. Sac s'évaginant en formant une spirale de 3 ou 4 tours à spires serrées. Etdéage toujours volumineux. Espèces plus grandes de 5 à 6 mm 19

6. Etdéage à capsule généralement volumineuse et toujours trois à six fois plus longue que les paramères 7

— Etdéage à capsule plus petite, au plus deux fois aussi longue que les paramères 13

7. Etdéage avec une longue épine ou une pièce copulatrice bien développée proche du pore distal, étdéage lenticulaire et très épais 8

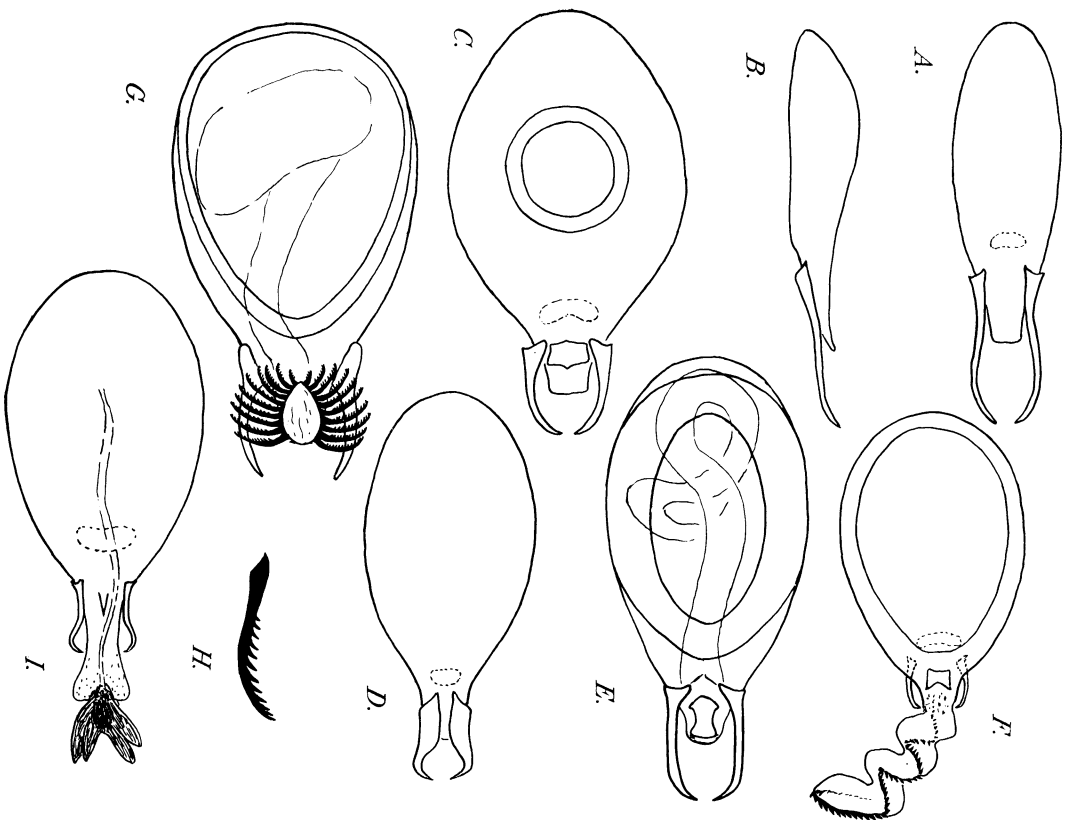


Fig. 63. — Édages de *Leptacinus* vus de dessus. — A : *L.* (s. str.) *tuppercus* Coiff., holotype de Hasbaya (Liban). — B : Le même vu de profil. — C : *L.* (s. str.) *primitus* Coiff., holotype de Hedjaneh (Syrie). — D : *L.* (s. str.) *siculus* Coiff., holotype de la S.S.R. d'Arménie. — E : *L.* (s. str.) *adonis* Coiff., holotype de Hasbaya (Liban), sac interne évaginé. — F : *L.* (s. str.) *adonis* Coiff., holotype de V. Sujetuk (Collection Epeletshim). — G : *L.* (*Allotinus*) *pelliopterus* Solsky de V. Sujetuk (Collection Epeletshim), sac interne en partie évaginé. — H : Epine pectinée du même. — I : *L.* (*Allotinus*) *polockaiae* Coiff., holotype des environs de Buchara (Ouzbékistan), sac interne évaginé.

- Édage sans aucune épine ni pièce copulatrice 9
8. Insecte noir, rarement l'extrémité des élytres et celle de l'abdomen est noir de poix, tête parallèle non ou indistinctement élargie en arrière. Édage avec une pièce copulatrice un peu en pointe de lance, visible par transparence près du pore distal (fig. 64 A, B, C). Long. 4 à 5 mm. Maroc 17 **marocanus** COIFF.
- Insecte noir de poix à élytres jaune brun plus sombres à la base; tête nettement élargie en arrière. Édage avec une longue et fine épine recourbée, proche du pore distal, lequel est fermé en dessous par deux volets qui peuvent s'écarter pour laisser saillir cette épine (fig. 64 E, F, G). Long. 4,5 mm. Corse 18 **corsicus**, n. sp.
9. Édage à capsule généralement en ovale régulier, aussi large en arrière qu'en avant, ou faiblement rétrécie au sommet, sans les paramères, une fois 3/4 à 2 fois plus longue que large 10
- Édage à capsule oviforme, toujours plus étroite vers l'apex, sans les paramères, une fois 1/4 à une fois 1/2 plus longue que large 12
10. Clapet très grand, occupant presque toute la surface dorsale de la capsule, celle-ci moins longue, seulement une fois 3/4 plus longue que large, un peu plus de 3 fois plus longue que les paramères (fig. 62 D). Insecte brillant, le pronotum noir de poix, les élytres, le sommet de l'abdomen, les pattes et les appendices céphaliques rougeâtres. Long. 4 à 4,5 mm. Sud-Ouest de la France, Maroc, Europe Centrale, Odessa 12 **ops** COIFF.
- Clapet beaucoup moins grand, sa largeur à peine supérieure à la moitié de celle de la capsule 11
11. Capsule plus allongée à paramères plus courts et à clapet plus grand (fig. 62 E). Espèce noire à élytres noirs ou brun-noir, unicolores. Long. 5 mm. Moitié occidentale de la Péninsule Ibérique 13 **fannus** COIFF.
- Capsule un peu plus courte à paramères proportionnellement plus longs et à clapet plus petit (fig. 63 E). Espèce noire à noir de poix, les élytres largement tachés de jaune pâle sur leur moitié postérieure. Forme très grêle rappelant *pusillus*. Long. 4 mm. Sicile 14 **siculus** COIFF.
12. Édage plus grand et plus oblong. Clapet nettement ovale, une fois et demie environ aussi long que large. Paramères très petits, 5 à 6 fois plus courts que la capsule, à peine plus longs que l'intervalle qui les sépare (fig. 62 F). Tête plus longue que large,

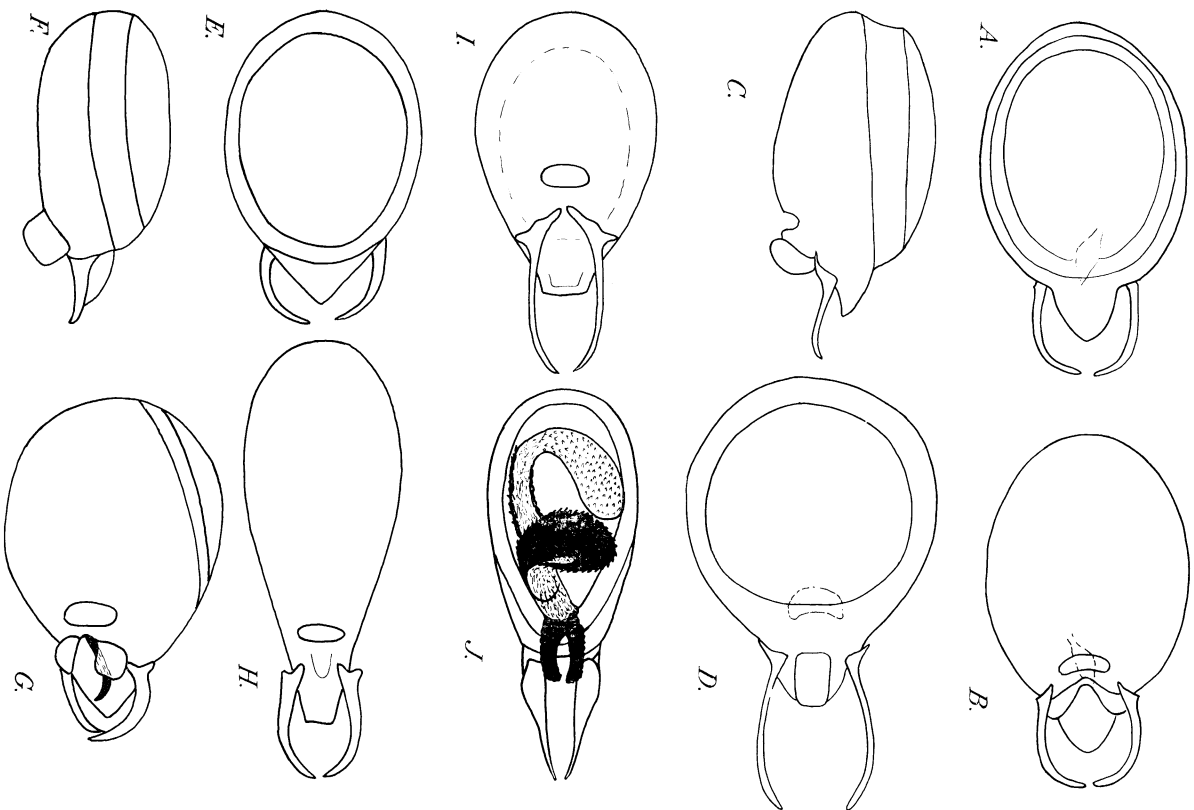


FIG. 64. — Edéage de *Leptacrinus*. — A, B, C : (*s. str.*) *maroccanus* COIFF., holotype de l'Aguelmane Sidi Ali (Maroc) vu de dessus, de dessous et de profil. — D : (*s. str.*) *ratti* COIFF., holotype de Venise, vu de dessus. — E, F, G : *L.* (*s. str.*) *corsticus*, n. sp., holotype de Aleria (Corse), vu de dessus, et de trois quarts dessus. — H : *L.* (*s. str.*) *algeriensis*, n. sp., holotype de El Kantara (Algérie), vu de dessus. — I : *L.* (*s. str.*) *biskransis*, n. sp., holotype de Biskra (Algérie), vu de dessous. — J : *L.* (*Allotinus*) *insolens* SMET., d'après SMETANA.

un peu rétrécie en avant avec les yeux tout à fait plats, continuant la courbure de la tête. Arrière de la tête plus étroit que le sommet du pronotum. Taille un peu plus forte. Long. 5 à 5,25 mm. France, Allemagne 11 **pan** COIFF.

— Edéage plus petit et plus lentulaire. Clapet très peu plus long que large, presque circulaire. Paramères proportionnellement plus longs que chez le précédent, 3 à 4 fois plus courts que la capsule, nettement plus longs que l'intervalle qui les sépare, moins incurvés que chez le précédent (fig. 62 G). Tête plus parallèle avec les yeux légèrement saillants, un peu plus longue que large, non élargie en arrière, de même largeur que l'avant du pronotum. Taille un peu plus faible. Long. 4,2 à 4,8 mm. Europe centrale et méridionale 10 **sulfifrons** (STERN.)

13. Edéage à paramères très élargis dans leur partie longitudinale (fig. 63 D). Insecte rouge-brun à pronotum plus clair. Avant-corps très brillant sans microréticulation sauf parfois sur les tempes. Long. 3,5 mm. Arménie russe 6 **armeniacus** COIFF.

— Edéage à paramères grêles nullement élargis dans leur partie longitudinale 14

14. Edéage à capsule presque circulaire, le clapet presque plus large que long, paramères deux fois moins longs que la capsule (fig. 64 D). Insecte à tête assez fortement élargie en arrière. Long. 4 mm. Venise 5 **ratti** COIFF.

— Edéage à capsule et à clapet nettement plus longs que larges. 15

15. Edéage lentulaire, le clapet très peu plus long que large, presque circulaire. Pièce chitineuse, entre les paramères, trapézoïdale, le sommet tronqué droit. Paramères avec une dent, parfois peu visible, à la base (fig. 62 H). Insecte brun-noir à tête noire et élytres brun-rouge. Tête et tout le pronotum, sauf l'extrême base, couverts d'une microréticulation transverse assez visible. Sternite du pygidium du mâle nettement plus court que le tergite et nettement échanuré au milieu. Long. 3,5 à 4 mm. Europe centrale et méridionale, Irak (1) 9 **othioïdes** (BAUDD)

— Edéage ovale ou oblong, plus allongé que chez le précédent. Paramères non ou indistinctement dentés du côté interne à leur base. Avant-corps avec ou sans microréticulation 16

(1) Je rapporte à *othioïdes* (BAUDD) l'espèce, largement répandue dans la moitié Sud de l'Europe, que j'avais décrite sous le nom de *sibanus*. Mais il est certain que *othioïdes* des auteurs notamment de REITTER est une espèce composée. Seule, l'étude du type de BAUDD, s'il existe encore, pourra établir quelle est l'espèce qu'il a décrite sous le nom d'*othioïdes* car sa description peut s'appliquer à toute une série de formes.

16. Édage ovale à clapet plus long que large, toujours situé sur le milieu du dessus. Une pièce plus ou moins sclérifiée distincte entre la base des paramères 17
- Édage oblong à clapet circulaire situé très en arrière, sur le bulbe, pas de pièce chitineuse distincte entre la base des paramères (*fig. 60 G*). Insecte brun-rouge clair à avant-corps lisse et brillant sans traces de microréticulation, sauf sur les tempes. Sternite du pygidium du mâle aussi long que le tergite, nullement échancré, plutôt très faiblement convexe. Long. 3 mm. Caucase ..
..... 8 **rufonitens** COIFF.
17. Insecte brun-rouge clair, à avant-corps lisse et brillant non microréticulé. Édage à clapet plus large, la pièce chitineuse entre la base des paramères en forme d'hexagone irrégulier (*fig. 62 I*). Sternite du pygidium du mâle un peu plus court que le tergite et très légèrement échancré en courbe plate au milieu. Long. 3 à 3,5 mm. Europe 7 **formicetorum** (MÄRK.)
- Insecte, au moins en partie, noir, la tête et l'avant du pronotum finement microréticulés en travers 18
18. Insecte plus grand, brun-rouge à tête brun-noir et à élytres jaune paille avec une grande tache scutellaire brune atteignant les épaules et le sommet de la suture; tête nettement élargie en arrière, les tempes deux fois plus longues que les yeux. Édage à paramères longs et grêles (*fig. 64 I*). Long. 4,5 mm. Sud algérien 16 **biskrensis**, n. sp.
- Insecte plus petit, noir à pronotum et sommet de l'abdomen noir de poix, les élytres unicolores noirs, tête à peine élargie en arrière, les tempes plus de deux fois plus longues que les yeux. Édage à paramères moins longs et moins grêles (*fig. 60 H*). Long. 3,5 mm. Caucase 15 **nigerimus** COIFF.
19. Édage à capsule lenticulaire, seulement une fois 1/2 plus longue que large (*fig. 62 B*). Insecte brun à élytres plus clairs, pas plus longs et à peine plus larges que le pronotum. Long. 6 mm. Est de la France 19 **aristaeus** COIFF.
- Édage à capsule oblongue, presque deux fois plus longue que large (*fig. 62 C* et *63 F*) 20
20. Insecte noir brillant, base du pronotum et sommet de l'abdomen noir de poix; élytres brun de poix largement teintés de jaune pâle sur leur moitié postérieure. Tête un peu plus longue que large, légèrement élargie en arrière, à peine aussi large que le bord antérieur du pronotum. Long. 5,5 à 6 mm. Europe centrale et occidentale, Asie Mineure 20 **batyehrus** (GYLL.)

— Insecte trapu, brun-rouge avec la moitié postérieure des élytres jaune pâle. Tête carrée robuste, très peu élargie en arrière, plus large en ce point que le bord antérieur du pronotum. Long. 5 mm. Liban, Asie Mineure 21 **adonis** COIFF.

2. Subgen. **Alloinus** COIFFAIT

(de *αλλοός* : autre, et *ίνος* : fil)

1. Séries dorsales du pronotum formées d'une dizaine de points. Long. 4 à 5 mm. Ouzbékistan 24 **potockajae** COIFF.
- Séries dorsales du pronotum formées de 5 points fins 2
2. Élytres nettement plus larges et légèrement plus longs que le pronotum. Rouge-brun avec la tête et parfois le milieu de l'abdomen plus foncés. Taille un peu plus forte 3
- Élytres seulement aussi larges à peine plus longs que le pronotum. Brun-noir. Taille un peu moindre. Long. 4 mm. 25 **laeviusculus** (SOLSKY)
3. Élytres jaune clair, yeux plus grands, les tempes deux fois et demie plus longues que les yeux. Édage plus court (*fig. 63 G, H*). Long. 4,5 à 5 mm. Asie centrale 22 **pelopterus** (SOLSKY)
- Élytres jaune-brun, yeux plus petits. Édage plus long (*fig. 64 J*). Long. 4,8 à 5,8 mm. Mongolie 23 **insolens** SMER.

1. Subgen. **Leptacinus** s. str.

1. **Leptacinus** (s. str.) **pusillus** STEPHENS, 1833, Ill. Brit., V, 264; type : environs de Londres. — MÉQUIGNON, 1943, 159. — COIFFAIT, 1936, 45. — SMETANA, 1958, 90. — *linearis* GRAVENHORST, 1802, 43 (nec OLIVIER 1795). — KRAATZ, 1856-57, 649. — THOMSON, 1860, 193. — BAUD, 1869, 221. — REDTENBACHER, 1874, 221. — MUTSANT et REY, 1877, 110. — FOWLER, 1888, 293, pl. 61, fig. 8. — GANGBAUER, 1895, 487. — EVERTS, 1898, 301. — GERHARDT, 1900, 72. — REITTER, 1908, 15; 1909, 135. — JATZENTKOVSKI, 1912, 461. — FOWLER et DONISTHORPE, 1913, 67. — JOHANSEN, 1914, 439. — EVERTS, 1922, 127. — PORTA, 1926, 86. — HANSEN, 1952, 11. — LOHSE, 1964, 160.

BIOLOGIE : REY, 1876-77, 327 (larve). — ROUBAL, 1930, 361. — HORION, 1951, 135. — HANSEN, 1964, 122. — HORION, 1965, 88.

Fig. 62 A. — Long. 3,5 à 4,5 mm. Petite forme allongée et étroite, linéaire. Insecte noir avec le pronotum et le sommet de l'abdomen noir de poix, les élytres un peu plus clairs brun de poix à brun passant au jaune paille vers les angles postéro-externes chez les exemplaires les plus clairs. Tête carrée à peine élargie en arrière chez le mâle, plus étroite que l'avant du pronotum. Chez les femelles la tête est plus large en arrière, aussi large que le pronotum. Élytres à peine plus larges et nettement plus longs que le pronotum de 7 à 9 points, 2 nettement plus long que le 3. Séries discales du pronotum de 7 à 9 points. Microsculpture transverse très nette sur la tête, moins nette sur le pronotum mais le couvrant cependant presque en entier sauf l'extrême base.

Sternite du pygidium des mâles tronquée droit au bord postérieur, pas plus avancée en arrière que le tergite et sans caractère particulier.

Édage très petit allongé et étroit largement 3 fois plus long que large, paramères fortement coupés dès la base, à peine plus longs que l'écartement qui les sépare.

Semble répandu dans la majeure partie de l'Europe. Je le connais par des mâles de la Tchecoslovaquie au Sud du Portugal. Signalé de Grande-Bretagne, de Scandinavie et de Sibérie.

Commun dans la plus grande partie de la France, mais semblant manquer dans les régions montagnaises sauf à basse altitude.

2. *Leptacinus* (s. str.) *luperus* COIFFAIT 1956, Rev. d'Ent., XXXIII, 46; type : Liban, Hasbaya.

Subsp. *bulgaricus*, n.v.; type : Elkovo, Bulgarie, 10-X-70, un mâle; paratypes : même provenance, 58 exemplaires mâles et femelles.

Fig. 63 A, B. — Long. 3,5 à 4 mm. Petite espèce à corps étroit et parallèle ressemblant par là à la précédente. Corps de la forme typique brun-noir à brun avec les élytres jaune pâle sauf à la base qui est plus ou moins largement brune, pattes, antennes et pièces buccales jaune-brun. Tête légèrement plus longue que large, subparallèle ou légèrement élargie en arrière, les tempes près de 2 fois aussi longues que les yeux, dessus de la tête éparsément et assez fortement ponctué sauf sur le disque et en avant, le fond nettement microréticulé en travers. Antennes à second article légèrement plus long et plus gros que le 3e. Pronotum oblong, en avant aussi large que la tête, très distinctement rétréci en arrière. Séries discales du pronotum formées chacune de 8 à 12 points, séries latérales assez régulières en forme de longues crosses, formées de 15 à 20 points. Microsculpture du pronotum généralement réduite à une surface faiblement striolée en travers entre les séries discales sur le tiers antérieur, parfois plus étendue. Élytres un peu plus longs et nettement plus larges que le pronotum, assez fortement et peu densément ponctués. Au milieu de la ponctuation on peut reconnaître assez facilement une ou deux séries longitudinales naissant sur l'épaule et atteignant le bord postérieur. Abdomen finement et assez densément ponctué, plus éparsément en arrière.

La subsp. *bulgaricus* n.v. est distincte par ses élytres noirs avec le repli latéral clair au moins au sommet et par ses yeux plus petits, les tempes plus de deux fois plus longues que ceux-ci.

Tarses antérieurs simples dans les deux sexes. Sternite du pygidium du mâle tronquée droit en arrière, légèrement plus allongé que le tergite du même segment.

Édage à lobe médian déprimé et allongé, trois fois aussi long que large, les paramères longs et grêles, droits à la base, faiblement incurvés au sommet, au moins deux fois aussi longs que l'écartement qui les sépare, plus longs et plus grêles chez la subsp. *bulgaricus*.

Région méditerranéenne orientale : Palestine, Liban, Syrie, littoral sud de la Turquie d'Asie, la subsp. *bulgaricus* en Bulgarie orientale. Répartition à préciser et à compléter.

3. *Leptacinus* (s. str.) *algericus*, n. sp.

Type : Gorges d'El Kantara, Algérie, un mâle, G. FAGEL leg., collection FAGEL; paratypes : 2 femelles, même provenance, collection FAGEL et ma collection.

Fig. 64 H. — Long. 4 mm. Tête noire à noir de poix, pronotum et abdomen brun de poix, élytres jaune paille, avec une large tache scutellaire brune mal délimitée, atteignant les épaules et le sommet de la suture, pattes, pièces buccales et antennes jaune rouge, le sommet de ces dernières un peu assombri. Tête, sans les pièces buccales, plus longue que large, faiblement élargie en arrière, les tempes environ deux fois et demie plus longues que les yeux, les sillons frontaux profonds et arqués, rapprochés en arrière, la surface de la tête convexe d'une forte ponctuation formée de points oblongs séparés par des intervalles en moyenne égaux à leur largeur, cette ponctuation menagant un large espace impondé sur le disque et sur le front. Le fond partout fortement microréticulé en travers. Antennes assez longues, à peine élargies au sommet, les avant derniers articles faiblement transverses. Pronotum un peu plus long que la tête sans les pièces buccales, en avant légèrement plus large que celle-ci, rétréci vers l'arrière, sa surface avec des séries dorsales formées d'une dizaine de gros points beaucoup plus forts que ceux de la tête, ses côtés avec des séries latérales en forme de crosses, assez régulières, formées d'une dizaine de points à peine plus gros que ceux de la tête, le fond avec une microréticulation légère couvrant la moitié antérieure et s'étendant presque jusqu'à la base entre les séries dorsales, les parties non microréticulées étant lisses et très brillantes. Élytres à peine plus longs et nettement plus larges que le pronotum, irrégulièrement et peu densément ponctués de points à peu près égaux en force à ceux de la tête, formant en particulier deux séries longitudinales naissant sur l'épaule et n'atteignant pas tout à fait le sommet. Abdomen assez fortement mais peu densément ponctué sur un fond microréticulé en travers.

Édage remarquablement allongé, le bulbe deux fois et demie plus long que large, à peine sclérotisé, sans clapet distinct, les paramères 4 fois plus courts que le bulbe, faiblement arqués.

Cette espèce est isolée dans le genre *Leptacinus* par son édage très allongé, rappelant un peu celui de *pusillus* STEPH., mais cependant très différent de celui-ci par sa forme arrondie en arrière et non conique ainsi que par ses paramères beaucoup moins arqués.

4. *Leptacinus* (s. str.) *priapus* COIFFAIT, 1956, Rev. Fr. d'Ent., XXXIII, 46; type : Syrie, Hédjaneh.

Fig. 63 C. — Long. 4 à 5 mm. Espèce beaucoup plus robuste et plus large que *luperus*. Brun-noir avec les élytres un peu plus clairs dans leur moitié postérieure, parfois tachés de jaune pâle dans les angles postéro-externes. Pattes et antennes jaune-brun, plus ou moins claires. Tête plus longue que large, nettement élargie en arrière, les yeux petits mais saillants, les tempes 2 fois et demie à 3 fois aussi longues que les yeux. Dessus de la tête brillant, très légèrement microréticulé en travers, couvert en outre d'une ponctuation formée de points assez forts et épars, ces points manquant entre les yeux et plus ou moins sur le disque. Antennes à second article pas plus gros mais un peu plus long que le 3e. Pronotum aussi long que la tête, en avant aussi large que celle-ci, fortement

rétréci en arrière. Series discales formées de 8 à 14 points, séries latérales, en forme de longues crosses, confuses en avant comportant une vingtaine de points. Élytres aussi longs et nettement plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation éparse inégale au milieu de laquelle on peut reconnaître 2 lignes longitudinales naissant sur l'épaule et atteignant presque le sommet de l'élytre. Abdomen microréticulé en travers, très finement et surtout très éparsement ponctué, la ponctuation est presque nulle sur les derniers tergites.

Tarses antérieurs simples dans les deux sexes, sternite du pygidium du mâle largement échancré en courbe plate d'un bord à l'autre, tout le bord de l'échancrure garni de courtes soies jaunes serrées très fines, formant peigne et bien différentes de la pubescence foncée.

Édage à lobe médian ovale et déprimé, environ une fois et demie plus long que large, présentant un petit clapet absolument circulaire dont le diamètre est à peu près le tiers de la largeur du lobe médian. Sac interne sans aucune écaille ni phanère d'aucune sorte. Paramères petits, arqués dans leur seconde moitié, séparés par un intervalle un peu moindre que la longueur d'un paramère.

Syrie. Dispersion à compléter.

5. *Leptacinus ratti* COIFFAIT, 1969, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, CV, 42; type : Venise, Lido.

Fig. 64 D. — Long. 4 mm. Noir, avec le pronotum, l'extrémité de l'abdomen et les élytres noir de poix, ces derniers passant au jaune paille dans les angles postéro-externes, les pattes, les pièces buccales et les antennes en entier jaune brun. Tête assez fortement élargie en arrière, sans les pièces buccales, légèrement plus longue que large au niveau des angles postérieurs, les tempes environ deux fois plus longues que les yeux, le dessus couvert d'une ponctuation forte et espacée, un peu plus dense sur les côtés, tout à fait nulle en avant, les sillons frontaux plus longs que l'intervalle qui les sépare, nettement rapprochés en arrière, les sillons oculaires longs, atteignant presque le milieu de la tête. Antennes assez courtes, le scape plus long que les trois premiers articles du funicule, le second article plus long que le troisième, celui-ci globuleux, de même que le 4^e et le 5^e, les suivants légèrement élargis, nettement transverses. Pronotum légèrement plus long que la tête, en avant à peine plus large que celle-ci, assez fortement rétréci vers l'arrière, les séries dorsales formées de 11 points assez bien alignés, les latérales en forme de crosses formées de 12 points, régulières en arrière, un peu confuses en avant, le fond du tégument tout à fait lisse sur le quart postérieur, en avant finement microréticulé, cette microréticulation nettement plus fine que celle de la tête. Élytres pas plus longs mais distinctement plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation assez dense, formée de points à peine moindres que ceux du pronotum, cette ponctuation formant deux séries à peu près régulières, naissant sur l'épaule et atteignant le milieu de l'élytre, le fond brillant, à peine coriace. Abdomen avec une ponctuation beaucoup plus fine que celle des élytres, cette ponctuation assez dense en avant, devenant beaucoup plus fine encore et très espacée en arrière. Le fond de l'abdomen finement microréticulé en travers, Tergite du propygidium avec un liseré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Sternite du pygidium du mâle largement mais peu profondément échancré en courbe plate à son bord postérieur.

Édage remarquable par sa capsule presque circulaire, et par ses paramères allongés, seulement deux fois moins longs que la capsule et faiblement arqués.

Femelle inconnue.

Cette espèce a pu être confondue avec *L. othioides* BAUDR. Elle s'en distingue par sa couleur plus foncée, sa tête très nettement

élargie en arrière et surtout par son édage. Je ne connais aucun autre *Leptacinus* ayant un édage circulaire et de longs paramères comme celle espèce.

6. *Leptacinus* (s. str.) *armeniacus* COIFFAIT, 1966, Journal zoologique, Moscou, XLV, 196; type : Arménie russe.

Fig. 63 D. — Long. 3,5 mm. Brun-rouge avec le pronotum, les pattes, les antennes et les pièces buccales plus claires jaune-rouge. Dessus en entier très brillant, sans aucune trace de microréticulation sauf parfois sur les tempes. Tête 1/4 plus longue que large, non ou très légèrement élargie en arrière. Les tempes parallèles, environ deux fois et demie plus longues que les yeux. Dessus de la tête convexe, sauf sur le disque et en avant, d'une ponctuation assez forte et éparse. Antennes à second article un peu plus long mais pas plus gros que le 3^e, celui-ci petit et globuleux. Les suivants, du 4^e au 10^e, transverses et progressivement de plus en plus larges, les avant-derniers deux fois plus larges que longs. 11^e article ovoïde un peu plus long que large. Pronotum un peu plus long que la tête, légèrement plus large qu'elle en avant, rétréci en arrière. Series dorsales du pronotum régulières formées d'une dizaine de petits points sensiblement égaux à ceux de la ponctuation céphalique, séries latérales en forme de crosses irrégulières, formées d'une douzaine de points un peu plus petits que ceux des séries dorsales. Élytres aussi longs et un peu plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation irrégulière formée de points presque aussi gros que ceux des séries du pronotum, au milieu de cette ponctuation on peut reconnaître deux séries longitudinales naissant sur l'épaule et dépassant un peu le milieu de l'élytre. Abdomen très finement et très éparsement ponctué sur un fond légèrement microréticulé en travers.

Sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, aussi long que le tergite du même segment.

Édage à lobe médian ovale, environ deux fois aussi long que large, les paramères courts et robustes, remarquablement dilatés dans leur partie longitudinale, l'extrémité recourbée brusquement en une petite pointe aiguë.

Arménie russe. Dispersion à préciser.

7. *Leptacinus* (s. str.) *formicetorum* MÄRKEL, 1841, Zeit. Ent. Germar., III, 216; type : Jahreszeiten. — KRAATZ, 1856-57, 650. — BAUDR., 1857, 99; 1859, 389, nota. — THOMSON, 1860, 193. — FAUVEL, 1873, 377. — REPTENBACHER, 1849, 693, nota; 1858, 183, nota; 1874, 221, nota. — Mulsant et Rey, 1877, 113. — FOWLER, 1888, 293, pl. 61, fig. 9. — Wasmann, 1894, 273. — GANGLBAUER, 1895, 488. — EVERTS, 1898, 301. — REITTER, 1908, 15; 1909, 135. — JOHANSEN, 1914, 440. — PORTA, 1926, 87. — PORTEVIN, 1929, 370. — HANSEN, 1952, 11. — COIFFAIT, 1956, 50. — SMETANA, 1958, 92. — LOHSE, 1964, 159.

BIOLOGIE : SCHERPELTZ, 1925, 70. — ROUBAL, 1930, 361. — HORTON, 1951, 135. — HANSEN, 1964, 122. — HORTON, 1965, 87.

Fig. 62 I. — Long. 3 à 3,5 mm. Espèce petite et grêle, entièrement brune, avec les élytres et le sommet de l'abdomen plus clairs. Ressemble à *L. othioides* dont il se distingue outre par sa couleur plus claire, par sa tête un peu plus oblongue, ses élytres pas plus longs que le pronotum. En outre la tête et le prono-

tum sont très brillants, sans aucune microréticulation ou parfois avec des traces de stries transverses sur le disque de la tête et sur l'avant du pronotum. Séries discales de 8 à 12 points.

Sternite du pygidium du mâle un peu plus court que le tergite et très légèrement échanuré en courbe plate au milieu.

Édage petit, ovale, plus allongé que chez *L. othioides*. Le clapet nettement plus long que large. Pièce sclérotisée située entre la base des paramères en forme de hexagone, les angles étant taillés obliquement. Paramères sans trace de dent à la base, à peine égaux à la moitié de la longueur de la capsule.

Espèce myrmécophile signalée avec diverses espèces de *Formica* du groupe de *rufa*.
Signalé de toute l'Europe et de Sibérie. Toute la France.

8. **Leptacinus** (s. str.) **rafontiens** COIFFAIT, 1966, Bull. Soc. Ent. Fr., LXXI, 124, fig. 1; type : Caucase.

Fig. 60 G. — Long. 3 mm. Brun-rouge clair, les élytres, sauf à leur base, jaune paille, l'extrémité de l'abdomen et les pattes jaune-rouge. Tête et pronotum très brillants, sans aucune trace de microréticulation sauf sur les tempes et sur les angles postérieurs de la tête. Tête subparallèle, à peine élargie en arrière, sans les pièces buccales environ une fois et demie plus longue que large, les tempes environ trois fois plus longues que les yeux, les sillons frontaux parallèles, un peu rapprochés en arrière, leur longueur supérieure à l'intervalle qui les sépare, les sillons oculaires obliques et profonds atteignant presque le disque de la tête. Tempes et côtés de la tête couverts d'assez nombreux points oblongs devenant plus fins et beaucoup plus rares sur le disque. Antennes à 2^e article à peine plus long que large, le 3^e seulement à peine aussi long que large, les suivants transverses, légèrement élargis vers le sommet. Pronotum un peu plus long que la tête, à peine plus large que celle-ci en avant, nettement rétréci vers l'arrière, les séries dorsales formées d'environ 10 points bien alignés, écartés les uns des autres surtout dans la région moyenne, les côtés avec une dizaine de points semblables formant une série en forme de crosse assez régulière. Élytres un peu moins longs et un peu plus larges que le pronotum, recouvrant des ailes membranées bien développées, leur surface assez éparsément et irrégulièrement ponctuée, avec une ligne régulière naissant sur l'épaule et atteignant le bord postérieur. Abdomen ponctué finement et peu densément sur un fond microréticulé. Édage à lobe médian oblong, à peu près deux fois aussi long que large, présentant un clapet circulaire situé tout à fait sur le bulbe. Paramères en forme de pinces, légèrement arqués, leur longueur sensiblement égale à la moitié de celle du lobe médian. Pas de petite pièce chitinisée distincte entre les paramères.

Cette espèce ressemble beaucoup à *Leptacinus armeniacus* COIFF. de Transcaucasie, elle s'en distingue par sa forme plus grêle et plus déprimée, par ses antennes beaucoup moins épaisses dans leur partie terminale et surtout par son édage qui est d'un type tout différent.

Caucase.

9. **Leptacinus** (s. str.) **othoides** BAUDI, 1869, Berl. Ent. Zeitschr.; XIII, 390, nota; type : inondations du Pô. — FAUVEL, 1873, 375, nota. — GANGLBAUER, 1895, 488. — *silvanus* COIFFAIT, 1956, 50; type : Sainte-Feyre (Creuse). — SMETANA, 1958, 92.

Fig. 62 H. — Long. 3,5 à 4 mm. Brun-noir à tête noire, élytres brun-rouge, tête carrée et convexe, aussi large que l'avant du pronotum, celui-ci un peu moins long et moins large que les élytres. Séries discales du pronotum de 8 à 10 points. Tête et tout le pronotum, sauf l'extrême base, couverts d'une microréticulation transverse assez visible.

Sternite du pygidium du mâle nettement plus court que le tergite et nettement échanuré au milieu.

Édage petit, lentillaire, le clapet très peu plus long que large, presque circulaire. Entre la base des paramères se voit une pièce en forme de trapèze dont le sommet est tronqué droit. Paramères proportionnellement grands, leur longueur sensiblement égale à la moitié de celle du lobe médian, présentant à la base et vers l'intérieur une petite dent assez difficile à distinguer.

Semble largement répandu en Europe et jusque en Irak; je le connais par des mâles de Tchecoslovaquie, d'Italie, de Grèce, de Turquie d'Europe, d'Odessa, d'Espagne, du Portugal où il semble ne pas être rare et de France d'où je l'ai vu de nombreux départements du Centre et du Midi.

10. **Leptacinus** (s. str.) **sulfifrons** STEPHENS, 1932, III, Brit. V, 260; type : Suffolk. — MÉQUIGNON, 1943, 159. — COIFFAIT, 1956, 49. — SMETANA, 1958, 91. — *intermedius* DONISTHORPE, 1936, 269; type : Angleterre. — STRAND, 1945, 125. — HANSEN, 1952, 10. — HORION, 1954, 9. — SMETANA, 1958, 91. — LONSE, 1964, 160.

Biologie : HANSEN, 1964, 122. — HORION, 1965, 87.

Fig. 62 G. — Long. 4,2 à 4,8 mm. Noir brillant avec la base du pronotum et le sommet de l'abdomen noir de poix. Élytres bruns avec la moitié postérieure jaune surtout vers le bord latéral. Tête plus parallèle que chez le précédent, avec les yeux légèrement saillants, un peu plus longs que larges, non élargie en arrière, le même largeur que l'avant du pronotum. Élytres à peine plus longs et légèrement plus larges que le pronotum. Article 2 des antennes plus long que le 1^{er}. Séries discales du pronotum de 10 à 13 points. Microréticulation du pronotum très faible et très réduite, visible seulement entre les séries sur le tiers antérieur. Sternite du pygidium du mâle plus court que le tergite, très légèrement échanuré au milieu en courbe plate, les bords de l'échanure garnis de petites cotes jaunes très fines et peu visibles, assez différentes de la pubescence générale. Édage volumineux, oviforme, plus étroit vers l'apex, sans les paramères une fois 1/4 plus long que large, le clapet presque circulaire. Paramères 3 à 4 fois plus courts que la capsule, nettement plus longs que l'intervalle qui les sépare.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, elle s'en distingue par sa taille légèrement plus faible, sa forme plus grêle, par la tête de forme différente, et surtout par les caractères de l'édage.

Probablement dans la majeure partie de l'Europe. Je le connais d'Angleterre, de Tchecoslovaquie, de Croatie, du Tyrol méridional, de la Péninsule Ibérique (Pontevedra) et des départements français suivants : Seine-et-Oise, Côte-d'Or, Ain, Tarn, Gironde, Pyrénées-orientales et Alpes-Maritimes. Signalé également de Norvège.

11. **Leptacinus** (s. str.) **pan** COIFFAIT, 1956, Rev. Fr. d'Ent., XXIII, 49; type : Mèrignac (Gironde). — ? *batychnus* GYLLENHAL, 1827, 480, ex parte.

Fig. 62 F. — Long. 5 à 5,2 mm. Noir brillant avec la base du pronotum et le sommet de l'abdomen noir de poix. Elytres bruns avec la moitié postérieure jaune surtout vers le bord latéral. Tête plus longue que large, un peu rétrécie en avant, avec les yeux tout à fait plats, continuant la courbure de la tête. Arrière de la tête plus étroit que le sommet du pronotum. Antennes à article 2 nettement plus long que le 3e. Séries discales de 8 à 12 points. Moitié antérieure du pronotum couverte d'une microréticulation transversale très oblique, nulle sur la moitié postérieure.

Sternite du pygidium du mâle un peu plus court que le tergite, légèrement échanuré en coupe plate au milieu, bordé de petites soies brunes peu serrées. Édéage volumineux, oviforme, plus étroit vers l'apex, sans les paramères une fois et demie aussi long que large, le clapet nettement ovale. Paramères petits, 5 à 6 fois plus courts que la capsule, à peine plus longs que l'intervalle qui les sépare.

Cette espèce ressemble à *batychnus* avec laquelle elle était jadis vraisemblablement confondue. Elle s'en distingue par sa taille légèrement plus faible et surtout par ses yeux plats (convexes chez *batychnus*) et par les caractères de l'édéage.

Je connais cette espèce d'Allemagne : Haute Lutzace (BONADONA) et de France : Gironde, Alpes-Maritimes, Rhône. Dispersion à compléter.

12. **Leptacinus** (s. str.) **ops** COIFFAIT, Rev. Fr. d'Ent., XXIII, 48; type : Mèrignac (Gironde). — SMIETANA, 1858, 90. — LOHSE, 1964, 159. — ? *sulfifrons* STEPHENS, 1832, 260, ex parte.

Fig. 62 D. — Long. 4 à 4,5 mm. Insecte plus robuste que le précédent, noir brillant. Le pronotum noir de poix, les élytres, le sommet de l'abdomen, les pattes et les appendices céphaliques rougeâtres. Tête très longue, aussi longue que le pronotum, à côtés bien parallèles, aussi large que l'avant du pronotum. Elytres à peine plus longs et plus larges que le pronotum. Antennes à second article légèrement plus long que large, le troisième article pas plus long que large. Séries discales du pronotum de 10 à 11 points. Moitié antérieure du pronotum couverte d'une microréticulation transversale très faible, la moitié postérieure lisse et très brillante.

Sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, sans pubescence spéciale, de même longueur que le tergite.

Édéage volumineux, en 3/4 plus long que large, à clapet très grand occupant presque toute la surface dorsale de l'édéage. Paramères assez petits, leur longueur égale seulement au 1/3 ou au 1/4 de la longueur de la capsule.

France : Gironde; Maroc; Tchécoslovaquie; Allemagne; Odessa. Dispersion à compléter.

13. **Leptacinus** (s. str.) **faunus** COIFFAIT, 1956, Rev. Fr. d'Ent., XXIII, 48; type : Espagne, Ségovie.

Fig. 62 E. — Long. 4,5 à 5 mm. Entièrement noir ou noir de poix, luisant, rarement le sommet des élytres un peu plus clair passant au brun-noir, pattes, antennes et pièces buccales brun-noir à jaune-brun. Tête 1/4 plus longue que large, très légèrement dilatée en arrière, les yeux grands et saillants dépassant la courbure générale de la tête, les tempes à peine 2 fois plus longues que les yeux. Dessus de la tête couvert d'une microréticulation transversale assez nette, et d'une ponctuation formée de points généralement oblongs, assez forts et assez denses, séparés par des intervalles en moyenne égaux au diamètre d'un point, cette ponctuation beaucoup plus éparse où manquant sur le disque et sur l'avant de la tête. Antennes à second article un peu plus long mais pas plus gros que le premier, généralement plus clair que les articles voisins. Pronotum de même longueur que la tête, sensiblement aussi large qu'elle en avant, faiblement rétréci en arrière. Séries discales formées d'une douzaine de points environ, ces points vigoureux et situés dans un sillon longitudinal. Séries latérales longues, en forme de croc, assez régulières en arrière où elles atteignent à peu près les angles postérieurs, confuses en avant, formées au total d'une vingtaine de points. Le fond du pronotum est lisse à l'exception d'une petite surface oblongue plus ou moins étendue située en avant entre les séries discales. Elytres légèrement plus longs et distinctement plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation irrégulière et dense, les plus gros points égaux en force à ceux du pronotum. Au milieu de cette ponctuation on peut reconnaître deux séries longitudinales naissant sur l'épaule et dépassant le milieu de l'élytre. Abdomen à ponctuation fine et très éparse sur un fond brillant mais très légèrement microréticulé en travers.

Sternite du pygidium du mâle coupé droit en arrière, de même longueur que le tergite.

Édéage à lobe médian oblong et déprimé, un peu plus étroit vers l'apex, deux fois aussi long que large, le clapet oblong, deux fois moins large que le lobe médian. Paramères petits et grêles environ 5 fois plus courts que le lobe médian.

Largement répandu dans la moitié occidentale de la Péninsule Ibérique, commun dans toutes les régions du Portugal ainsi qu'en Galice. Répartition à compléter.

14. **Leptacinus** (s. str.) **siculus** COIFFAIT, 1956, Bull. Soc. Ent. Fr., LXI, 140; type : Sicile, Agrigente.

Fig. 63 F. — Long. 4 mm. Très grêle. Noir de poix brillant, la tête plus foncée, les élytres largement tachés de jaune paille sur leur moitié postérieure, cette tache mal limitée n'atteignant pas la suture mais remontant vers l'épaule; pattes, antennes (sauf le premier article foncé) et pièces buccales brun-rouge. Tête rectangulaire, sans les pièces buccales très peu plus longue que large, les côtés parallèles, les angles postérieurs bien arrondis. Yeux grands faiblement convexes, les tempes une fois et demie à moins de deux fois plus longues que les yeux; côtés et arrière de la tête couverts d'une ponctuation forte et assez dense, les points séparés par des intervalles en moyenne à peu près égaux à leur diamètre, cette ponctuation manquant sur le disque et en avant. Fond de la tête couvert d'une microréticulation transversale bien apparente. Pronotum en avant aussi large que la tête, fortement rétréci en arrière, environ de même longueur que la tête. Séries discales formées de 10 à 12 points, séries latérales en forme de croc, irrégulières formées d'une dizaine de points. Toute la surface du pronotum sauf à l'extrême base et sur les angles postérieurs, très distinctement microréticulée en travers. Elytres légèrement plus longs et nettement plus larges que le pronotum, parsemés de points à peine moindres que ceux du pronotum, ces points vaguement alignés, formant deux séries régulières (sauf l'interme) naissant sur l'épaule et dépassant le milieu de l'élytre. Abdomen très finement ponctué sur un fond légèrement microréticulé en travers. Les points très épars sur la ligne médiane, un peu plus denses sur les côtés des tergites.

Sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, nullement échaneré ni sinué au milieu, frangé de soies brunes hérissées, ces soies longues sur les côtes, plus courtes au milieu.

Édègè aplati, en ovale régulier, environ deux fois plus long que large, rappelant assez, par sa forme, celui de l'espèce précédente, mais avec le clapet proportionnellement plus petit et les paramères plus grands.

Sicile. Dispersion à compléter.

15. **Leptacimus nigerrimus** COIFFAIT, 1970, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, CVI, 436, n. nv. — *niger* COIFFAIT, 1966, Bull. Soc. Ent. Fr., LXXI, 125, fig. 2 (nec CAMERON, 1949); type : Caucase, 2 200 m.

Fig. 60 H. — Long. 3,5 mm. Noir avec le pronotum et l'extrémité de l'abdomen noir de poix, les pattes, les antennes et les pièces buccales brunes. Tête sur toute sa surface et pronotum sur le tiers antérieur de sa région médiane, finement réticulés en travers. Tête, sans les pièces buccales, environ une fois et un quart plus longue que large, très légèrement élargie vers l'arrière, les tempes deux fois 1/4 environ aussi longues que les yeux. Sillons frontaux profonds, se rapprochant d'avant en arrière, plus longs que l'intervalle qui les sépare en avant. Sillons oculaires obliques, assez superficiels, dépassant à peine vers l'arrière l'extrémité des sillons frontaux. Tempes avec une ponctuation assez dense, formée de points oblongs, séparés par des intervalles à peine supérieurs à leur diamètre, cette ponctuation devenant beaucoup plus éparse sur le disque de la tête. Pronotum à peine plus long et en avant très légèrement plus large que la tête, fortement rétréci vers l'arrière, les séries dorsales régulières, formées d'une dizaine de points, les côtes avec une série en forme de crocasse assez régulière, également formée d'une dizaine de points. Élytres pas plus longs et à peine plus larges que le pronotum en avant, leur surface couverte d'une ponctuation assez grosse, très superficielle et éparse, sur un fond finement coriacé. Abdomen finement et très éparsement pointillé sur un fond microreticulé en travers.

Sternite du pygidium du mâle faiblement échaneré en coupe plate sur toute la largeur de son bord postérieur.

Édègè à lobe médian ovale, parallèlement rétréci en avant et en arrière, présentant un clapet dont la largeur est environ la moitié du lobe médian. Paramères grêles et arqués, leur longueur sensiblement égale à la moitié de la longueur du lobe médian. Entre les paramères une pièce subrectangulaire, plus longue que large, finement dentée au milieu de son bord apical.

Caucase.

16. **Leptacimus** (s. str.) **biskrensis**, n. sp.

Type : Biskra, Sud algérien, un mâle, ma collection.

Fig. 64 I. — Long. 4,5 mm. Tête noir de poix, pronotum brun de poix, élytres jaune paille avec une grande tache scutellaire brune mal délimitée atteignant les épaules et le sommet de la suture, abdomen brun rouge, pattes, pièces buccales et antennes jaune rouge, le sommet de ces dernières un peu plus foncé. Tête, sans les pièces buccales, plus longue que large, faiblement élargie en arrière, les tempes deux fois plus longues que les yeux qui sont légèrement convexes, sur la face de la tête couverte d'une ponctuation forte formée de points oblongs, séparés par des intervalles en moyenne pas ou peu supérieurs à leur largeur, cette ponctuation ne ménageant qu'un étroit espace sur le milieu du disque et sur le front, le fond partout fortement microreticulé en travers. Antennes courtes,

épaissies au sommet. Pronotum un peu plus long que la tête sans les pièces buccales, en avant aussi large que celle-ci assez fortement rétréci vers l'arrière, les séries dorsales régulières, formées d'une dizaine de points plus gros que ceux de la tête, les côtes avec une dizaine de points formant une série latérale en forme de crocasse presque régulière, le fond légèrement microreticulé en travers sur la moitié antérieure, lisse et brillant sur la moitié postérieure. Élytres nettement plus longs et un peu plus larges que le pronotum, leur surface éparsement ponctuée de points plus petits que ceux du pronotum et assez épars où l'on peut reconnaître deux séries longitudinales naissant sur l'épaule et n'atteignant pas le sommet. Abdomen finement et très éparsement ponctué sur un fond microreticulé en travers.

Édègè assez petit, oblong, les paramères longs et grêles environ aussi longs que la moitié de la capsule.

Cette espèce est proche du *L. nigerrimus* COIFF. du Caucase; elle s'en distingue par sa taille plus forte, sa couleur plus claire, ses yeux plus grands, et son édègè à paramères plus longs et plus grêles.

17. **Leptacimus maroccanus** COIFFAIT, 1969, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, CV, 41; type : Aguelmane Sidi Ali, Maroc.

Fig. 64 J, B, C. — Long. 4 à 5 mm. Noir avec rarement l'extrémité des élytres et celle de l'abdomen noir de poix foncé, pattes, palpes et extrémité des antennes brun de poix foncé, le 1^{er} article des antennes restant toujours plus foncé, en général d'un noir profond. Tête parallèle ou indistinctement élargie en arrière, une fois un quart à une fois un tiers plus longue que large, les tempes 3 fois plus longues que les yeux, les côtes de la tête couverts d'une ponctuation forte et serrée, formée de points oblongs, le milieu avec des points semblables mais espacés en arrière, tout à fait inexistant en avant, le fond du tégment densément et assez fortement microreticulé en travers, les sillons frontaux profonds et légèrement rapprochés vers l'arrière, les sillons oculaires également fortement marqués, atteignant presque en s'atténuant le milieu de la tête, antennes à scape au moins aussi long que les trois premiers articles du funicule, les articles 2 et 3 sensiblement égaux, le 4^e globuleux, les suivants croissant à peine de largeur, les avant-derniers légèrement transverses; chez la femelle, le 4^e article est nettement plus court que le 3^e, et les suivants sont plus courts mais plus épais que chez le mâle, les avant derniers assez fortement la tête, sensiblement rétréci vers la base, les séries dorsales régulières, formées d'environ une douzaine de points, les séries latérales en forme de crocasse formées d'une quinzaine de points, régulières en arrière, plus irrégulières vers l'avant, le fond du tégment tout à fait lisse sur la moitié postérieure, en avant microreticulé beaucoup plus finement que la tête, Élytres légèrement plus longs et plus larges que le pronotum, élargis vers l'arrière, leur surface couverte d'une ponctuation assez dense, formée de points légèrement moindres que ceux du pronotum, au milieu de la ponctuation, on peut reconnaître deux séries de points assez régulières, naissant sur l'épaule et dépassant le milieu de l'élytre; le fond du tégment finement coriacé. Abdomen couvert d'une ponctuation deux ou trois fois plus fine que celle des élytres et assez dense sur un fond finement microreticulé.

Sternite du pygidium du mâle avec un fin liséré membraneux blanchâtre à son bord postérieur.

Édègè subglobuleux, épais, la capsule environ une fois un quart plus longue que large, l'opercule occupant presque toute la surface dorsale de la capsule, les paramères courts, environ 3 fois moins longs que la capsule, fortement arqués, presque en quart de cercle. Entre la base des paramères, du côté ventral, est une pièce transversale assez fortement sclérisée en forme de bec. Sac interne avec une pièce copulatrice un peu en forme de lance, visible par transparence.

Ce *Leptacinus* remarquable par sa couleur très foncée et par les caractères de son édage semble assez répandu au Maroc. Il a été méconnu jusqu'à ce jour, c'est probablement la forme signalée du Maroc (sans doute avec quelques autres) sous le nom de *pusillus* STEPH.

18. *Leptacinus* (s. str.) *corsicus*, n. sp.

Type : un mâle, Aleria, Corse, ma collection.

Fig. 64 E, F, G. — Long. 4,5 mm. Noir de poix, avec la tête plus foncée et les élytres plus clairs, jaune brun, progressivement assombri sur leur moitié basale, les pattes et les pièces buccales jaune brun, les antennes brun de poix, avec les 2^e et 3^e articles plus clairs. Tête assez fortement élargie en arrière, sans les pièces buccales nettement plus longue que large, les tempes environ deux fois plus longues que les yeux, lesquels son légèrement convexes, sillons frontaux longs, séparés par un intervalle moindre que leur longueur, dessus de la tête couvert d'une ponctuation forte et assez dense, manquant sur le milieu du disque et sur le front, le fond partout très nettement microtécillé en travers. Antennes longues, faiblement épaissies à leur sommet. Pronotum amplemant aussi long que la tête sans les pièces buccales, en avant aussi large que celle-ci, faiblement rétréci vers l'arrière, les séries dorsales assez régulières formées d'une dizaine de points un peu plus gros que ceux de la tête, les côtés avec une quinzaine de points semblables à ceux des séries dorsales, formant une série latérale très irrégulière en forme de crocse, le fond du pronotum densément microtécillé en travers, sauf sur la base et sur la moitié postérieure des côtés où il est lisse et brillant. Elytres un peu plus longs et nettement plus larges que le pronotum, faiblement élargis vers l'arrière, leur surface couverte d'une ponctuation irrégulière formée de points aussi gros que ceux du pronotum, séparés par des intervalles en moyenne égaux à leur diamètre. Abdomen finement et éparsément ponctué sur un fond densément microtécillé en travers.

Édage lenticulaire, plus long que large, les paramètres arqués, 4 fois moins longs que la capsule, le pore distal muni en dessous de deux petits volets qui s'écartent pour laisser saillir une pièce copulatrice en forme de longue épine recourbée.

Cette espèce se sépare de tous les *Leptacinus* que je connais par la présence de volets au pore distal et par l'existence d'une pièce copulatrice unique en forme de longue épine recourbée.

19. *Leptacinus* (s. str.) *aristaens* COIFFAIT, 1956, Rev. fr. d'Ent., XXIII : type : St-Julien-du-Rez (Isère).

Fig. 62 B. — Long. 6 mm. Insecte brun avec la tête plus foncée et les élytres plus clairs. Tête à peine plus longue que large, dilatée en arrière, égale en ce point à l'avant du pronotum. Elytres courts, pas plus longs et à peine plus larges que le pronotum. Antennes à articles 2 et 3 égaux. Séries dorsales du pronotum de 11 à 12 points. Microsculpture transversale très légère sur la moitié antérieure du pronotum, nulle sur la moitié postérieure.

Sténite du pygidium du mâle beaucoup plus court que le tergite, nettement échanuré, tout le bord de l'échanure garni de courtes soies jaunes.

Édage lenticulaire une fois 1/4 plus long que large, le sac interne long et étroit armé sur la plus grande partie de sa longueur d'une rangée assez irrégulière

de fines écailles épineuses se transformant en épines dans sa région moyenne. Paramères très courts, leur longueur égale seulement au 1/5 ou au 1/6 de la capsule, séparés par un intervalle sensiblement égal à leur longueur.

Je ne connais cette espèce que par deux mâles, l'un de l'Isère (type) et l'autre du Jura. Étant donné sa couleur et la réduction des élytres, il est possible que cette espèce vive dans l'humus ou même dans le sol.

20. *Leptacinus* (s. str.) *batychnus* GYLLENHAL, 1827, Ins. Suec. IV, 480; type : Suède. — ERICHSON, 1837-39, 429; 1839-40, 335. — KRAATZ, 1856-57, 649. — BAUDI, 1857, 99. — THOMSON, 1860, 193. — FAUVEL, 1873, 375. — REDTENBACHER, 1874, 221. — MUTSANT et REX, 1877, 105. — FOWLER, 1888, 293, pl. 61, fig. 7 a. — GANGBAUER, 1895, 487. — EVERTS, 1898 301. — CASEY, 1906, 401. — REITTER, 1908, 15; 1909, 135, pl. 50, fig. 13 b, c. — JOHANSEN, 1914, 439. — EVERTS, 1922, 127. — PORTA, 1926, 87. — PORTEVIN, 1929, 370. — MÉQUIGNON, 1943, 159. — HANSEN, 1925, 10. — COIFFAIT, 1956, 47. — SMETANA, 1958, 88. — LOHSE, 1964, 160 (1).

BIOLOGIE : SCHERPELTZ, 1925, 70. — ROUBAL, 1930, 361. — PAULIAN, 1941, 207. — HORION, 1951, 135. — HANSEN, 1964, 121. — HORION, 1965, 88.

Fig. 62 C. — Long. 5,5 à 6 mm. Insecte noir brillant avec la base du pronotum et le sommet de l'abdomen noir de poix, les élytres brun de poix largement teintés de jaune pâle sur leur moitié postérieure. Tête un peu plus longue que large légèrement dilatée en arrière, à peine aussi large que le bord antérieur du pronotum. Elytres nettement plus longs et plus larges que le pronotum. Antennes à article 2 un peu plus long que le 3^e. Séries dorsales du pronotum de 12 à 14 points, irrégulières. Microsculpture transversale couvrant environ la moitié antérieure du pronotum, nulle sur la moitié postérieure.

Sténite du pygidium du mâle un peu plus court que le tergite, très légèrement échanuré en courbe plate au milieu et frangé de petites soies brunes peu serrées, assez analogues à celles qui couvrent le reste du sténite mais plus denses.

Édage presque 2 fois plus long que large, volumineux, le sac interne long et étroit armé sur la plus grande partie de sa longueur d'une rangée assez irrégulière d'écailles épineuses plus fortes et plus écartées dans sa région profonde.

Semble largement répandu en Europe occidentale et centrale, dans les Iles Britanniques, en Scandinavie et dans l'Europe du sud-est; aussi en Asie Mineure : environs de Ankara, un mâle. De France, j'en ai vu des mâles de nombreux départements. Par contre, je ne connais pas cette espèce de la péninsule ibérique.

(1) Les auteurs du *Coleopterorum Catalogus* V, pp. 292-293 et VI, pp. 1300-1301, ne donnent pas moins de 20 formes comme synonymes de *L. batychnus*. Il est impossible d'après les descriptions, souvent très succinctes, de savoir ce que sont exactement ces formes. Il faudrait étudier tous les types, en examiner l'édage pour établir quelles sont les formes valables et quelles sont celles devant être mises en synonymie. Dans le doute, je m'abstiendrai donc de toute synonymie.

21. **Leptaenus** (s. str.) **adonis** COIFFAIT, 1956, Rev. fr. d'Ent., XXIII, 47; type : Liban, Hasbaya.

Fig. 63 F. — Long. 5 mm. Forme trapue, entièrement brun-rouge avec la moitié postérieure des élytres jaune pâle, les pattes, les antennes et les pièces buccales jaune-rouge. Tête subarréée, presque aussi large que longue sans les pièces buccales, très faiblement élargie en arrière. Les yeux saillants, les tempes environ une fois et demi aussi longues que les yeux. Dessus de la tête fortement microréticulé en travers et couvert, sauf sur le disque et en avant, d'une ponctuation forte formée de points vigoureux et oblongs séparés par des espaces souvent moindres que leur diamètre. Pronotum plus long que la tête, en avant à peine aussi large qu'elle, fortement rétréci en arrière. Séries dorsales formées de 8 à 9 points un peu plus gros que ceux de la tête, côtés confusément ponctués de points semblables au nombre d'une quinzaine. Pronotum brillant non microréticulé à l'exception d'un petit espace oblong au bord antérieur entre les rangées dorsales. Elytres plus longs et plus larges que le pronotum, convergents d'une ponctuation assez dense formée de points moindres que ceux du pronotum, çà et là alignés, formant en particulier deux séries naissant sur l'épaule et dépassant le milieu de l'élytre.

Sternite du pygidium du mâle nettement et assez profondément échancré au milieu, l'échancrure garnie en partie d'une fine membrane translucide. Edéage à peu près semblable à celui de *L. badgcherus* GYLL.

Liban; Turquie d'Asie : Amasia. Dispersion à compléter.

Subgen. **Alloinus** COIFFAIT

22. **L. (Alloinus) peliopterus** SOUSKY, 1875, Soc. Ent. Ross., XI, 372; type : Quell d'Irkoust, un ♂. — RETTER, 1908, 19, nota. — *sublaevis* FAUVEL, 1876, XXV; nota; type : Irkoust. — EPPELSHEIM, 1894, 12. — RETTER, 1908, 20, nota. — SMETANA, 1967, 197.

Fig. 63 G, H. — Long. 4,5 à 5 mm. Rouge-brun avec la tête et parfois les segments moyens de l'abdomen un peu plus foncés, les élytres toujours beaucoup plus clairs, jaune paille, pattes, antennes et pièces buccales jaune-rouge. Tête, pronotum et élytres très brillants sans microréticulation sauf sur les tempes. Tête un peu plus longue que large, nettement élargie en arrière, les parties latérales éparsément ponctuées de points fins; sillons frontaux profonds, se rapprochant en arrière, et se terminant brusquement. Sillons oculaires obliques et courts, beaucoup moins profonds que les sillons frontaux. Yeux convexes dépassant nettement la courbure générale de la tête, les tempes environ 2 fois 1/2 aussi longues que les yeux. Antennes à second article un peu plus long que large, les troisième et quatrième sensiblement aussi longs que larges, les suivants subégaux, légèrement transverses. Pronotum un peu plus long que la tête, à peine plus large qu'elle en avant, nettement rétréci en arrière, son disque marqué de 2 séries longitudinales formées chacune de 5 ou 6 points fins, pas plus gros que ceux de la tête. Séries latérales très régulières, en forme de crosse, formées de 5 à 7 points tout au plus aussi forts que ceux des séries dorsales. Elytres à peine plus longs et nettement plus larges que le pronotum, à peu près dépourvus de ponctuation en dehors d'une série de points superficiels naissant sur l'épaule et atteignant presque le sommet de l'élytre. Abdomen très finement et éparsément pointillé sur un fond microréticulé en travers.

Tarses antérieurs simples dans les deux sexes, sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, de même longueur que le tergite.

Edéage à lobe médian volumineux, aplati, le sac interne armé près du pore distal de 2 séries serrées de chacune une dizaine d'épines pectinées noires. Parties

moyenne et profonde du sac densément couvertes de très petites écailles noires. Paramères en forme de pincés, courts et faiblement arqués, à peine plus longs que l'espace qui les sépare.

Asie centrale, dans la région du lac Baïkal.

23. **L. (Alloinus) insolens** SMET., 1967, Acta ent. bohemoslov., LXIV, 198, fig. 34; type : Chentlej Aimak, 1 400 m, Mongolie.

Fig. 64 J. — Voici la traduction de la description de cette espèce que je ne connais pas en nature :

« Long. 4,8 à 5,8 mm. Extraordinairement semblable et proche de *L. peliopterus*. Couleur semblable, seulement à peine plus foncée, les élytres ne sont pas jaune pâle mais plutôt brun jaune, palpes, antennes et pattes de même couleur. Tête, par la forme et la ponctuation, à peine différente (elle semble pourtant dans l'ensemble un peu plus large, avec des angles postérieurs plus arrondis). Pourtant se différenciant par ses yeux nettement plus petits. Dessus brillant et lisse, sans microsulpture, seulement au bord postérieur apparaissent des traces d'une microsulpture tout-à-fait rudimentaire. Antennes tout-à-fait semblables à celles de *peliopterus*. Pronotum semblable à celui de *peliopterus* et brillant lisse, sans microsulpture, tout comme chez celui-ci. Le nombre des points dans les séries dorsales est assez variable, entre 5 et 8. Les points sont le plus souvent très irrégulièrement disposés. Elytres tout à fait semblables à ceux de *peliopterus* et comme chez celui-ci avec quelques séries irrégulières de points au voisinage de la suture, en outre, le plus souvent, irrégulièrement ponctués. Dessus des élytres extraordinairement finement striolé coriacé et assez brillant. Abdomen comme celui de *peliopterus*, le 7^e tergite (5^e libre) avec un fin liséré apical membraneux.

Mâle : tergite du segment génital, voir figure. Edéage correspondant à celui de *peliopterus*, pourtant nettement plus long (index longueur/largeur : 52/28). Les paramères très forts, très longs et très pointus. Sac interne semblable à celui de *peliopterus*, pourtant par sa partie terminale qui est densément couverte de fines squamules, toujours différent (voir figure). »

Mongolie.

24. **L. (Alloinus) potockajae** COIFFAIT, 1966, Journal Zoologique, Moscou, XLV, 196; type : environs de Buchara, S. S. R. d'Ouzbékistan.

Fig. 63 I. — Long. 4 à 5 mm. Brun-noir à brun-rouge avec la tête plus foncée, le pronotum et le sommet de l'abdomen plus clairs, les élytres jaune paille avec une tache foncée dans la région scutellaire, cette tache envahissant parfois toute la base des élytres. Pattes, antennes et pièces buccales rouge-jaune. Insecte brillant, la tête et le pronotum très finement microréticulés en travers, cette microsulpture s'effaçant à la base du pronotum qui est entièrement lisse. Tête, sans les pièces buccales, un peu plus longue que large, distinctement élargie en arrière, convergée, sauf sur le front, d'une ponctuation formée de gros points peu crépés. Sillons frontaux longs et profonds, se rapprochant en arrière, sillons oculaires obliques, également bien marqués, dépassant vers l'arrière. Extrémité des sillons frontaux. Yeux légèrement convexes, dépassant un peu la courbure générale de la tête, les tempes un peu moins de deux fois aussi longues que les yeux chez les mâles, un peu plus de deux fois aussi longues chez les femelles. Antennes à 2^e et 3^e articles nettement plus longs que larges, les 4^e et 5^e aussi longs que larges, les suivants jusqu'à l'avant-dernier nettement transverses. Pronotum légèrement plus long que la tête, en avant de même largeur que celle-ci, nettement rétréci en arrière, le disque avec 2 séries longitudinales de chacune une dizaine de points légèrement plus gros que ceux de la

tête, ces séries assez irrégulières en arrière, les côtés du pronotum avec une vingtaine de points semblable à ceux des séries dorsales, formant une série latérale très irrégulière surtout en avant, vaguement en forme de crocse. Élytres aussi longs et légèrement plus larges que le pronotum, faiblement élargis en arrière, couverts d'une ponctuation formée de points plus petits que ceux de la tête, ponctuation irrégulière au milieu de laquelle on peut reconnaître deux séries longitudinales naissant sur l'épaule et n'atteignant pas le sommet des élytres. Tarses antérieurs simples dans les deux sexes, le sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, à peine plus court que le tergite.

Édage à lobe médian ovale, environ deux fois plus long que large, les paramères en forme de pinces, courts et grêles, environ 4 fois plus courts que le lobe médian, le sac interne grêle, présentant près du pore distal, une grosse pièce copulatrice quadrilobée ou formée de 4 petites pièces distinctes accolées les unes aux autres.

Ouzbekistan. Dispersion à préciser.

25. **L. (Allotinus) laevinseculus** Solsky, 1864, Bull. Mosc., XXXVII, 2, 442; type : Russie, Sarepta. — REITTER, 1908, 15.

Long. 4 mm. Brun-noir, la bouche, les antennes et les pattes rouges. Le bord postérieur des tergites abdominaux brun. Dessus lisse; la tête avec quelques petits points simples (non allongés). Tête avec de faibles sillons latéraux à côté des yeux. Pronotum un peu plus long que large, de la largeur des élytres, ceux-ci presque plus courts que le pronotum.

Je ne connais pas cette espèce en nature. Je la rapproche de la précédente à cause des rangées dorsales du pronotum formées de 5 points fins et des sillons latéraux faibles. Toutefois l'étude de l'édage du mâle permettra seule de fixer sa position systématique exacte.

3. Gen. **PHACOPHALLUS** COIFFAIT

(de φακός : lentille, et φάλλος : organe copulateur mâle)

Phacophallus COIFFAIT, 1956, Rev. fr. d'Ent., XXIII, 50; type : *parumpunctatus* GYLLENHAL. — SMETANA, 1958, 87. — LOHSE, 1964, 160.

Fig. 65. — Les espèces de ce genre étaient autrefois classées dans le genre *Leptacinus*. Elles s'en séparent par leur édage lenticulaire et entièrement dépourvu de paramères. En outre, les séries dorsales du pronotum chez les espèces européennes sont formées seulement de 5 points, ce qui donne à ces insectes un faciès assez voisin de celui des *Gyrohypnus*. Les séries latérales sont également formées de 5 points, les sillons frontaux sont longs et profonds, la languette entière.

RÉPARTITION. — Je ne connais actuellement que deux espèces européennes (dont une atteint l'Inde) et une espèce saharienne ren-

trant dans ce genre. Mais il est infiniment probable que, parmi les nombreuses formes exotiques décrites comme *Leptacinus* et qui me sont restées inconnues, un certain nombre seront à ranger dans le genre *Phacophallus*.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Forme plus petite et plus grêle à tête presque parallèle ou légèrement élargie en arrière. Séries dorsales du pronotum formées d'une quinzaine de points assez petits. Long. 4,5 à 5 mm. Sahara. 3 *sahariensis* COIFF.

— Forme plus grande et beaucoup plus large à tête nettement élargie en arrière. Séries dorsales du pronotum formées de 4 à 6 gros points 2

2. Antennes à derniers articles nettement transverses. Sillons oculaires atteignant presque le disque de la tête. Élytres non ou à peine plus longs que le pronotum. Insecte noir à noir-brun avec les élytres plus clairs, surtout en arrière et sur les côtés. Long. 5 à 7 mm. Europe, Afrique du Nord, Asie Mineure 1 *parumpunctatus* (GYLL.)

— Antennes plus longues à derniers articles carrés. Sillons oculaires plus courts que chez le précédent, n'atteignant pas le disque de la tête. Pronotum plus allongé et élytres nettement plus longs que celui-ci. Insecte à tête noire, pronotum rouge, élytres jaune pâle avec une grande tache commune brun-noir qui s'étend sur toute la base et atteint le sommet de la suture; abdomen brun, plus clair à la base et au sommet. Long. 6,5 mm. Sicile, Provence, Maroc 2 *trigonocephalus* (ER.)

1. ***Phacophallus parumpunctatus*** GYLLENHAL, 1827, Ins. Suec., IV, 181; type : Suède. — ERICHSON, 1939-40, 335. — KRAATZ, 1856-57, 548. — BAUDI, 1857, 99. — THOMSON, 1860, 193. — FAUVEL, 1873, 374. — REDTENBACHER, 1874, 221. — MUTSANT et REY, 1877, 102. — FOWLER, 1888, 292, pl. 61, fig. 6. — GANGLBAUER, 1895, 487. — EVERTS, 1898, 300. — FAUVEL, 1903, 155. — REITTER, 1908, 14; 1909, 135. — JOHANSEN, 1914, 438. — EVERTS, 1922, 127. — GRIDDELL, 1926, 505. — PORTA, 1926, 87. — PORTEVIN, 1929, 370. — CAMERON, 1932, 8. — HANSEN, 1952, 10. — COIFFAIT, 1956, 50. — SMETANA, 1958, 87. — LOHSE, 1964, 160 (1).

(1) De même que pour *Leptacinus batychnus*, les auteurs du *Coleopterum catalogus* V, p. 294 et VI p. 1303 ont donné une liste de 11 formes comme synonymes ou variétés de *P. parumpunctatus*. La seule de ces formes que j'ai pu identifier avec certitude et étudier s'est avérée être une espèce parfaitement distincte. Il est infiniment probable que pour certaines autres, notamment celles décrites des Antilles ou de Nouvelle-Guinée ou d'Indo-Malaisie, il s'agit également d'espèces tout à fait valables. Aussi dans le doute je m'abstendrai de toute mise en synonymie tout comme pour *L. batychnus*.

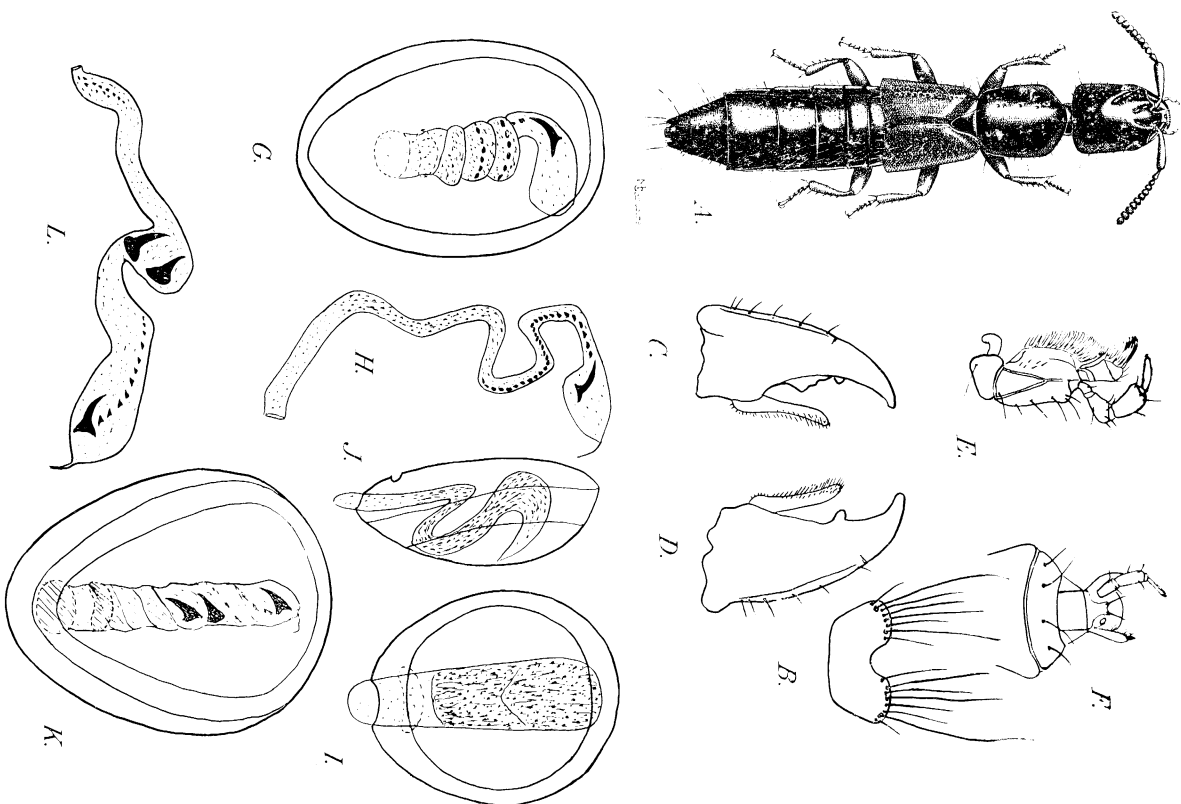


Fig. 65. — A : *Phacophallus parumpunctatus* GYL. — B : Labre du même. — C : Mandibule gauche. — D : Mandibule droite. — E : Maxille gauche. — F : Labium. — G : Édéage vu de dessus d'un exemplaire de Châteauroux (Indre). — H : Sac interne étalé (mais non évaginé). — I : Édéage de *Ph. trigonocephalus* Em. de Lamannon (Bouches-du-Rhône). — J : Le même vu de profil. — K : *Ph. schartensis* COIFF., holotype de Tennebi. — L : Sac interne étalé (mais non évaginé).

Biologie : SCHERPELTZ, 1925, 70. — ROUBAL, 1930, 361. — HORION, 1951, 135. — HANSEN, 1964, 121. — HORION, 1965, 89.

Fig. 65 A à H. — Long. 5 à 7 mm. Noir brillant avec les élytres noir de poix à brun-jaune, souvent tachés de jaune clair au sommet surtout du côté externe. Pattes et antennes brun-roux avec les 3 premiers articles des antennes et les palpes rougeâtres. Avant-corps très brillant sans aucune trace de microdilatation transversale. Tête nettement rétrécie en avant, marquée sur les côtés de gros points allongés se réunissant plus ou moins pour former des stries longitudinales. Avant de la tête marqué de 4 sillons remarquablement longs. Les sillons oculaires atteignant le disque de la tête. Pronotum oblong, rétréci d'avant en arrière, aussi large en avant que la tête, présentant des séries dorsales de 5 points (rarement 4 ou 6) et des séries latérales de 5 points, tous ces points vigoureux et très nets. Élytres un peu plus larges et plus longs que le pronotum, présentant deux séries humérales de points assez fins et nombreux et quelques points beaucoup plus fins près de la suture, formant une série irrégulière. Abdomen à ponctuation assez fine et écartée.

Sternite du pygidium du mâle un peu plus long que le tergite, son bord postérieur légèrement convexe, en courbe plate, membraneux au milieu.

Édéage plus long que large, avec le pore distal et le pore proximal très rapprochés et presque au centre de la face ventrale. Sac interne long et étroit, enroulé en hélice au repos, garni de petites écailles noires et, dans sa partie moyenne, d'une rangée de grandes écailles épineuses. Fond du sac dilaté en une poche avec une grande épine noire.

Signalé comme étant cosmopolite mais probablement par confusion avec d'autres espèces. Je le connais par des mâles d'Europe centrale, de Turquie d'Asie (Antalya), de la péninsule Ibérique, du Maroc, d'Algérie et du Gabon. Toute la France, mais plus répandu dans le Midi y compris la région méditerranéenne.

2. *Phacophallus trigonocephalus* ERICHSON, 1859, Arch. Naturg., XXV, 1, 1909; type : Ceylan. — CAMERON, 1932, 8. — *rubricollis* REITTER, 1899, Wien. Ent. Zeit., XVIII, 157; type : Sicile, Raguse, un ♂. — CASEY, 1906, 400. — REITTER, 1908, 14.

Fig. 65 I, J. — Long. 5 mm. Cette forme décrite par REITTER comme variété du précédent est en réalité une espèce bien caractérisée. Extérieurement elle se reconnaît assez facilement par sa couleur plus claire, son pronotum rouge, ses élytres jaune pâle avec une grande tache commune brun-noir qui s'étend sur toute la base et atteint le sommet de la suture, par ses antennes plus longues et ses sillons oculaires plus courts n'atteignant pas le disque de la tête.

Sternite du segment génital du mâle tronqué droit à son bord postérieur et de même longueur que le tergite.

Édéage à peu près circulaire avec le pore distal situé au sommet comme il est de règle dans la tribu. Sac interne long et étroit replié sur lui-même dans un plan vertical au repos, entièrement couvert de très fines écailles noires, sur toute sa surface sans épines ni écailles plus grandes. Fond du sac non dilaté et sans épine isolée.

Je connais cette espèce par une série d'exemplaires reçus des Indes, par le type ♂ de *rubricollis* provenant de Sicile, par un ♂ que j'ai récolté à Lamannon (Bouches-du-Rhône) et par deux exemplaires du Maroc (Rabat et Volubilis). L'identité entre les insectes indous

et ceux d'Europe ou d'Afrique du Nord ne peut faire aucun doute. L'espèce est largement répandue aux Indes, sans doute la retrouvera-t-on au Moyen-Orient et dans la région méditerranéenne orientale.

3. *Phacophallus saharensis* COLFFAÏT, 1968, Bull. Inst. fr. Afr. noire, type : Mare de Damas, Ennedi.

Fig. 65 K, L. — Long. 4,5 à 5 mm. Tête noire à noir de poix, cou, pronotum, écusson et généralement base de l'abdomen brun de poix à rouge-brun. Sommet de l'abdomen et parfois aussi la base rouge-brun à jaune-rouge, élytres jaune pâle très clair, la base plus ou moins marquée d'une étroite tache enfumée oblique mal limitée, atteignant en général le milieu de la suture, ou plus rarement l'extrémité, pattes, antennes et pièces buccales rouges à jaune-rouge. Tout le dessus très brillant, sans aucune trace de microréticulation foncière. Tête oblongue (proportions sans le cou ni les pièces buccales 28/34), en général faiblement élargie en arrière, mais chez certains exemplaires presque parallèle, les yeux légèrement saillants, les tempes environ deux fois plus longues que ceux-ci. Sillons frontaux longs et profonds, légèrement rapprochés en arrière, l'espace compris entre eux notablement plus long que large. Sillons oculaires obliques, très forts, larges et profonds, beaucoup plus longs que les sillons frontaux, atteignant presque le milieu de la tête. Surface de la tête assez densément et fortement ponctuée sur les côtés de points oblongs, le disque et le front sans points ou presque. Pronotum amplement aussi long que la tête, en avant aussi large que celle-ci, fortement rétréci vers l'arrière, séries dorsales irrégulières, généralement formées d'une quinzaine de points un peu plus forts que ceux de la tête, séries latérales en forme de crocette, souvent irrégulières, formées de 10 à 15 points semblables. Élytres aussi longs et nettement plus larges que le pronotum, éparsément ponctués de points à peu près de même force que ceux de la tête, un peu plus denses près de la suture et formant une ou deux séries obliques plus ou moins régulières prenant naissance sur l'épaule et n'atteignant pas tout à fait le bord apical. Ailes membranenses bien développées. Abdomen finement et peu densément ponctué sur les côtés, la ponctuation devenant beaucoup plus rare, parfois presque nulle sur la ligne médiane.

Édage à pore distal situé sur la face ventrale, assez rapproché du pore proximal. Sac interne replié sur lui-même dans l'édage au repos, armé d'une série irrégulière de fines écailles noires au voisinage du pore proximal, de deux grosses épines noires dans sa région moyenne, et dans sa région profonde, d'une série de petites écailles noires bien alignées se terminant par une grande épine semblable à celles de la région moyenne.

Cette espèce est peut-être celle signalée par des auteurs, de diverses régions du Sahara, sous le nom de *Leptacinus batychnus* GYL. Elle se distingue immédiatement de ce dernier par sa tête et son pronotum à fond entièrement lisse, alors que la tête et l'avant du pronotum sont nettement microréticulés chez *L. batychnus*. L'édage est tout autre.

Sahara. Les exemplaires de Mauritanie ne diffèrent en rien de ceux de l'Ennedi, l'armature du sac interne de l'édage est identique.

4. GAUROPTERUS THOMSON

(de γαυροπτέρη : majestueux, et πτερόν : aile)

Gauropterus THOMSON, 1860, Skand. Col. II, 187; type : *fulgidus* FABRICIUS. — FAUVEL, 1873, 384 (*Xantholimus*). — Mulsant et REX, 1877, 36. — REITTER, 1908, 12, 16; 1909, 136. — PORTA, 1926, 87.

— PORTEVIN, 1929, 370. — SCHERRERLTZ, 1930, 64; 1940, 40. — CAMERON, 1932, 30. — HANSEN, 1952, 10. — COLFFAÏT, 1956, 57. — SMETANA, 1958, 115. — LOHSE, 1964, 160. — HANSEN, 1964, 123. — *Eulissus* EPPELSHEIM, 1891, 105 (nec MANNERHEIM, 1830). — GANGLBAUER, 1895, 474. — EVERTS, 1898, 297. — CASEY, 1906, 379. — JOHANSEN, 1914, 431. — EVERTS, 1922, 126.

Fig. 66. — Corps allongé, étroit, linéaire. Tête grande, sub-parallèle, les stries frontales bien marquées, les stries oculaires plus ou moins nettes. Labre à peine échancré au milieu. Mandibules robustes, dentées sur leur face interne et pourvues d'une lacinia normale, présentant en dehors à leur base une fovéole, mais non sillonnées sur leur face externe. Palpes maxillaires assez petits, les 2^e et 3^e articles sensiblement égaux, le dernier en forme de fuscau, au moins aussi long et aussi large que le précédent. Palpes maxillaires avec les deux premiers articles subégaux, le 3^e en fuscau, plus long que le précédent. Languette entière. Antennes courtes à premier article allongé, environ égal aux 4 suivants réunis, le second court, le troisième beaucoup plus long que le deuxième. Pronotum oblong, rétréci d'avant en arrière, pourvu ou non de séries dorsales de points, mais présentant sur les côtés une ligne profondément gravée ponctuée. Suture des élytres se chevauchant à peine.

Édage. — Édage petit et grêle, à paramères allongés, en forme de pinces comme chez les *Leptacinus*.

LARVES. — La larve de *G. fulgidus* F. a été décrite par REX et par XAMBEU.

RÉPARTITION. — Le genre groupe une vingtaine d'espèces répandues dans les régions intertropicales de la périphérie de l'Océan Indien y compris Madagascar, mais manquant en Australie. Quelques espèces s'avancent jusqu'en Asie Mineure ou en Asie centrale, l'une d'elles a colonisé tout le sud-est asiatique, la région méditerranéenne, l'Europe et l'Amérique du Nord. Une espèce proche de *G. fulgidus* F. existe au Chili.

TABIEAU DES ESPÈCES

1. Tempes avec un profond sillon parfois un peu interrompu ou irrégulier allant de l'œil aux angles postérieurs, ce sillon formé par la fusion de points oblongs. Abdomen noir sauf parfois au sommet

- Tempes avec un très court sillon naissant au bord interne de l'œil, toute la région moyenne et postérieure des tempes avec une étroite bande lisse. Les deux premiers segments abdominaux visibles de couleur châtain, les deux suivants rouge clair et les postérieurs noirs. Long. 7 mm. Iran 4 *semenovi* (KIRSCH.)
2. Pronotum sans rangées de points sur le disque, seulement avec une courte rangée latérale en forme de strie 3
- Pronotum avec 2 rangées dorsales, ces points parfois condensés en un groupe antérieur et un groupe postérieur 5
3. Élytres ayant deux rangées de points sur le disque et entre ces rangées quelques points plus petits. Long. 8,5 à 11 mm. 1 *fulgidus* (F.)
- 1 *fulgidus* (F.)
- a) Base des antennes et pattes noires ou brun-noir, tarsi rouges. Europe, Afrique du Nord, Asie Mineure, Caucase, Madère, Amérique du Nord subsp. *fulgidus* f. (yp.)
- b) Pattes et antennes entièrement rouges. Sahara subsp. *pseudosanguinipes* COIFF.
- Élytres ayant deux rangées de points sur le disque, l'espace entre ces deux rangées entièrement ponctué de points au moins aussi gros que ceux des séries. Pattes et antennes rouges 4
4. Élytres rouge sombre, unicolores, avec une ponctuation plus faible. Taille plus forte. Long. 9 à 11 mm. Caucase, Transcaucasie, Asie Mineure 2 *sanguinipes* REITT.
- Élytres brun-jaune avec la moitié postérieure des épipleures noire, les élytres plus fortement ponctés. Taille moindre. Long. 8,5 mm. Turkménie 3 *notabilis* (KIRSCH.)
5. Séries dorsales du pronotum formées de 5 à 9 points. Base des antennes, pattes et abdomen noirs. Ponctuation plus forte. Long. 9 à 13 mm. Caucase, Transcaucasie, Iran, Asie Mineure, Chypre, Crète 5 *sanguinipennis* (KOL.)
- Séries dorsales du pronotum formées d'une douzaine de points. Base des antennes, pattes et sommet de l'abdomen rouges. Ponctuation plus fine. Long. 10,5 mm. Tadjikistan 6 *bucharicus* (BERNH.)
1. ***Gauropterus fulgidus*** FABRICIUS, 1787, Mant. Ins., 1, 220; type: « Kiliae ». — ERICHSON, 1837-39, 423; 1939-40, 319. — KRAATZ, 1856-57, 642. — THOMSON, 1860, 188. — FAUVEL, 1873, 384. — REDTENBACHER, 1874, 218. — MELISANT et REY, 1877, 38. — FOWLER, 1888, 288, pl. 60, fig. 12. — GANGBALTER, 1895, 475. — EVERETS, 1898, 297. — CASEY, 1906, 379. — REITTER, 1908, 16; 1909, 136, pl. 50, fig. 5. —

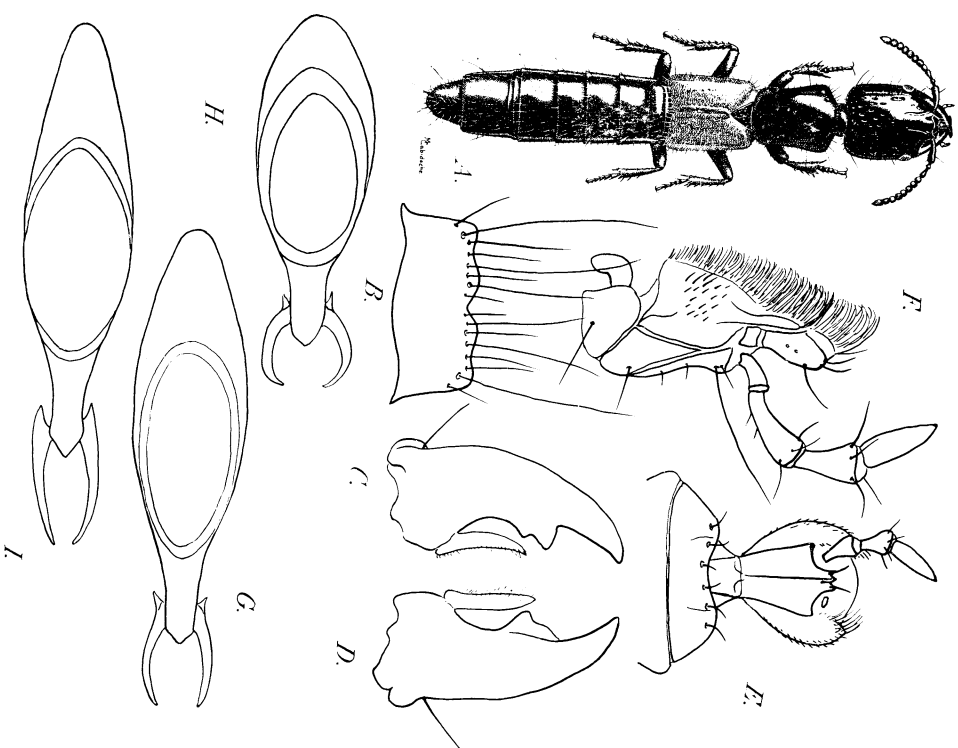


FIG. 66. — A : *Gauropterus fulgidus* F. — B : Labre du même. — C : Mandibule gauche. — D : Mandibule droite. — E : Maxille gauche. — F : Labium. — G : Edage d'un exemplaire de Beaujeu (Alpes-Maritimes). — H : Edage de *G. sanguinipes* Reitt. de Elisabethpol (Caucase). — I : Edage de *G. sanguinipennis* Kol. d'Arménie soviétique.

JOHANSEN, 1914, 431. — PORTA, 1926, 87. — PORTEVIN, 1929, 370. — RHODELLI, 1930, 71. — PEYERIMHOFF, 1931, 31. — CAMERON, 1932, 31. — TOTTEMIHAM, 1939, 235. — HANSEN, 1952, 20. — COLFFAIT, 1956, 57. — SNETANA, 1958, 116. — LOHSE, 1964, 160. — *pyropterus* GRAVENHORST, 1806, 102; type : Paris.

Subsp. *pseudosanguinipes* COIFFAIT, 1964, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, XCIX, 504; type : Sahara.

BIOLOGIE : REV, 1886, 149; 1889, 131. — XAMBEU, 1908, 80; 1911, 78. — SCHERREITZ, 1925, 71. — ROUBAL, 1930, 364. — HORION, 1951, 137. — HANSEN, 1964, 123. — HORION, 1965, 89.

Fig. 66 A à G. — Long. 9 à 11 mm. Entièrement noir et brillant avec les élytres rouge vif, les palpes, le sommet des antennes, les genoux et les tarsi d'un brun roux, rouge vif dans la subsp. *pseudosanguinipes*. Tête oblongue, parallèle, un peu plus large que le pronotum, parsemée de gros points oblongs confluent en lignes profondes sur les côtés. Pronotum rétréci devant en arrière, sillon latéral marqué de 5 à 9 points pilifères, prolongé vers l'avant par 2 ou 3 points isolés. Marge latérale bordée par une série de points marginaux écartés du bord latéral. Élytres environ aussi longs et à peine plus larges que le pronotum, présentant 2 séries longitudinales de points sétifères l'une proche de la suture et l'autre sur le disque. En dehors de ces séries se voient quelques points rares et épars surtout vers le bord postérieur. Abdomen brillant, très éparsément ponctué.

Édage très grêle, le lobe médian 4 fois plus long que large, à peine sclérifié. Canal éjaculateur péloïonné à l'intérieur du lobe médian, ne présentant pas trace d'élargissement correspondant à un sac interne, et dépourvu de tout phanère. Paramères courts et cylindriques, recourbés, formant une sorte de pince.

Signalé de toute l'Europe, y compris les Iles Britanniques et la Scandinavie, du sud-est asiatique, d'Afrique du Nord, d'Amérique du Nord et des Canaries. Se trouve également à Madère (!) où il semble avoir été introduit à une époque récente. Commun dans toute la France.

La subsp. *pseudosanguinipes* répandue dans toute la région saharienne, y compris les oasis du sud algérien et le sud marocain.

2. **Gauropterus sanguinipes** REITTER, 1889, Deutsche Ent. Zeit., 275; type : Arménie russe, Ordubad, un mâle; 1908, 16.

Fig. 66 H. — Long. 9 à 11 mm. Ressemble beaucoup à *G. fulgidus* subsp. *pseudosanguinipes*. Noir avec l'abdomen noir de poix, les élytres, les pattes, les antennes et les palpes rouges. Tête un peu plus longue que large à temps parallèles, deux fois et demie à trois fois aussi longues que les yeux. Le dessus de la tête irrégulièrement ponctué de gros points allongés en forme de courtes stries, ces points réunis pour faire de longues stries naissant l'une au bord supérieur de l'œil, une autre au milieu du bord postérieur et une troisième au bord inférieur de l'œil. Pronotum légèrement plus long que la tête, en avant tout au plus aussi large qu'elle. Surface du pronotum lisse et brillante. Le fond avec un pointillé extrêmement fin et très épars, sur les côtés une longue et très forte strie latérale formée par la réunion de gros points oblongs. Élytres à peine aussi longs et un peu plus larges que le pronotum, présentant deux séries longitudinales de points, l'une proche de la suture, l'autre proche de l'épaule, tout l'espace compris entre ces stries assez densément ponctué de points semblables à ceux des séries longitudinales. Abdomen assez densément ponctué de petits points râpeux devenant beaucoup plus rares sur les segments postérieurs.

Sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, un peu plus court que le tergite.

Édage petit, ovoïde, trois fois plus long que large en son point de largeur maxima, moins grêle cependant que celui de *fulgidus*. Paramères en forme de pinces un peu plus robustes et plus fortement arquées que chez *fulgidus*.

Caucase, Est de l'Asie Mineure.

3. **Gauropterus notabilis** KIRSCHENBLATT, 1951, Entomol. Oboz., 541; type : Turkménie, Kopet Dag, Doline R. Tchouli.

Long. 8,5 mm. Voici la traduction de la description de cette espèce que je ne connais pas en nature : « Noir brillant, les élytres roux clair avec une tache noire sur la moitié postérieure des épipleures, les antennes et les palpes rouge sombre, les pattes jaune brunâtre. La tête remarquablement plus large que le pronotum, avec les côtés, en arrière, faiblement élargis et avec les angles postérieurs des tempes arrondis. Dessus de la tête, à l'exclusion du milieu du front, recouvert de points très grossiers, allongés et par endroits fusionnés et formant des sillons longitudinaux séparés par des intervalles lisses. L'un de ces sillons part du bord postérieur des yeux et va jusqu'aux angles postérieurs des tempes, séparant en deux parties une large bande lisse occupant toute la tête. Les sillons oculaires sont à peine marqués. Dessous de la tête recouvert de points grossiers allongés. Troisième article des antennes presque deux fois plus long que le second, les avant-derniers articles fortement transverses. Pronotum allongé, fortement rétréci en arrière avec les côtés légèrement sinués en arrière du milieu. Dessus du pronotum complètement lisse sur le disque, sur les côtés, de chaque côté, avec une strie profonde, coupée, formée de 8 points fusiformes; à l'extérieur de ce sillon se trouve encore une rangée de quelques points. Écusson avec quelques gros points. Élytres un peu plus longs que le pronotum, le disque avec une ponctuation fine assez rare au milieu de laquelle il y a 2 rangées de points peu marqués. Le côté des élytres avec une large bande sans points. Épipleures avec une ponctuation fine irrégulière. Abdomen avec une ponctuation très fine et assez rare.

Se rapproche de *G. sanguinipes* duquel il se distingue par une ponctuation beaucoup plus fine des élytres et par la présence de laches noires qui occupent presque toute la moitié postérieure des épipleures des élytres, lesquels sont roux clair.

Turkménie.

4. **Gauropterus semenovi** KIRSCHENBLATT, 1951, Entomol. Oboz., 542; type : Iran, région de Bampur, Keraman.

Long. 7 mm. Je ne connais pas cette espèce en nature, voici la traduction de sa description : « Noir brillant, les élytres jaune citron, le ventre de 3 couleurs : les 2 segments antérieurs libres de couleur châtain avec les bords postérieurs jaune pâle et les deux segments suivants rouge-jaune, les autres noirs. Mandibules, antennes et palpes rouge sombre, pattes jaune-brun. Tête un peu plus large que le pronotum avec les côtés parallèles et les angles postérieurs des tempes faiblement arrondis. À l'exclusion du milieu du front, la tête est recouverte de points grossiers, allongés, par endroits se réunissant en sillons longitudinaux. La ponctuation de la tête bien plus régulière, plus dense et moins grossière que chez toutes les autres espèces paléarctiques du genre *Gauropterus*. Un sillon longitudinal part du bord interne de l'œil et s'étend seulement sur une très courte distance derrière le niveau du bord postérieur des yeux. Les sillons frontaux internes très profonds s'étendant sur le bord antérieur de la tête. Les sillons frontaux externes superficiels, très obliques. Tempes avec une ponctuation très dense, régulière, sans sillons ou bien sans rangées régulières de points avec une bande étroite lisse qui va du bord postérieur des yeux jusqu'à l'angle postérieur des tempes. Troisième article antennaire beaucoup plus long que le second, les avant-derniers articles des antennes transverses. Pronotum fortement allongé, à peine plus large au bord antérieur que les élytres, fortement rétréci en arrière, complètement lisse, de chaque côté avec un sillon allongé courbe, composé de 9 points, en outre, avec une rangée de points plus fins et avec quelques points dans les angles antérieurs. Élytres un peu plus courts que le pronotum. Des

épaules jusqu'aux angles postérieurs des élytres s'étend une large bande lisse. Le long de la suture, sur chaque élytre, une rangée de points. Le reste de la surface du disque recouvert plus ou moins d'une ponctuation régulière. Épilépures des élytres avec une rare ponctuation irrégulière et avec une rangée de points le long de la bande lisse longitudinale. Abdomen avec une très fine et très rare ponctuation.

Se distingue de toutes les autres espèces paléarctiques du genre *Gauropterus* par une ponctuation différente de la tête et des élytres, par des dimensions moindres du corps et par une coloration toute différente. »

Iran.

5. *Gauropterus sanguinipennis* KOLENATI, 1846, Melch. Entl., III, 14; type : Arménie. — НОСННУТН, 1849, 101. — REITTER, 1908, 16.

Fig. 66 I. — Long. 9 à 13 mm. Tête, pronotum, écusson et abdomen en entier d'un noir de poix brillant, élytres rouge foncé, pattes, antennes, sauf le premier article noir, et palpes noir de poix. Tête plus longue que large, rectangulaire, les tempes parallèles au moins trois fois plus longues que les yeux, ceux-ci circulaires. Tête à fond lisse et brillant, couverte de gros points oblongs confluent, ces points manquant sur le front et sur une étroite bande temporale allant du bord inférieur des yeux aux angles postérieurs. Sillons frontaux longs et profonds, très distincts, légèrement rapprochés en arrière. Sillons oculaires peu distincts car très courts, se terminant dans un pore pilifère en arrière. Antennes à 3^e article deux fois plus long que le second, les suivants arrondis, sensiblement aussi longs que larges. Pronotum à peu près aussi long mais un peu plus étroit que la tête, faiblement rétréci en arrière, à fond entièrement lisse et très brillant présentant des séries dorsales irrégulières comportant habituellement un groupe antérieur de trois à cinq points mal alignés et un groupe postérieur de 2 à 4 points, tous ces points petits bien que très nets, mais pouvant disparaître en partie, le groupe antérieur ou le groupe postérieur pouvant venir à manquer totalement d'un côté ou des deux (il existe sûrement des exemplaires chez lesquels les séries dorsales sont totalement absentes). Côtés du pronotum avec, sur sa moitié antérieure, une ligne gravée profonde formée par la réunion de 4 ou 5 points oblongs, souvent aussi quelques points latéraux au voisinage de cette ligne et un point semblant toujours présent près des angles postérieurs. Écusson avec une dizaine de petits points très nets semblables à ceux des séries dorsales du pronotum, ces points disposés en deux séries longitudinales plus ou moins régulières. Élytres plus longs que larges avec deux séries longitudinales de points : une généralement très irrégulière, parallèle à la suture et une médiane serrée et bien alignée. L'espace entre ces séries avec quelques points épars peu nombreux. Généralement aussi quelques points à l'extérieur de la série discal surtout en arrière. Abdomen brillant à fond lisse, très finement et éparsement ponctué sur le milieu des tergites, beaucoup plus fortement et plus densément sur les côtés.

Édage long et grêle, très proche de celui de *G. fulgidus*, le lobe médian environ 4 fois plus long que large et faiblement sclérifié.

Espèce signalée d'Arménie, du Caucase, d'Asie Mineure, de Perse et de Crète.

6. *Gauropterus bucharicus* BERNHAUER, 1905, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, LV, 585; type : Buchara. — REITTER, 1908, 16.

Long. 10,5 mm. Cette espèce m'est restée inconnue. Elle est proche de la précédente par son pronotum présentant des séries dorsales comme chez *sanguinipennis* mais elle s'en distingue par le fait que les séries dorsales du pronotum

um sont formées d'environ 12 points fins et peu profondément enfoncés, ce qui fait que ces rangées sont beaucoup moins nettes et moins distinctes que chez *sanguinipennis*. La ponctuation de la tête et du pronotum est également moins grosse et moins profonde, celle des élytres est plus épars et plus irrégulière. Enfin, les tarses, les antennes, les pièces buccales et le sommet de l'abdomen sont rouge clair en entier tandis que les antennes sont plus longues avec les avant-derniers articles un peu plus longs que larges.

Espèce signalée de l'Ouzbékistan : Buchara. Dispersion à préciser.

5. Gen. **LEPIDOPHALLUS** COIFFAIT

(de λείπις : écaille, et φαλλός : organe copulateur mâle)

Lepidophallus COIFFAIT, 1956, Rev. Fr. d'Entl., XXIII, 58; type : *L. hesperius* ERICHSON (*Xantholinus* subgen.); 1962 c, 392.

Fig. 67. — Pièces buccales assez semblables à celles des *Xantholinus*. Labre profondément échancré au milieu, mandibules plus longues et plus grêles faiblement dentées à leur bord interne avec une lacinia normale. Palpes maxillaires à articles 2, 3 et 4 sensiblement égaux en longueur le dernier un peu plus grêle que les précédents. Palpes labiaux à 2^e article un peu plus long que le premier et le 3^e, celui-ci deux fois moins gros que le second. Languette entière.

Décrit comme sous-genre de *Xantholinus*, mais doit être élevé au rang de genre à cause de l'existence de paramères bien sclérifiés. Ces paramères sont élargis à la base en forme de très petit lobe et leur bord inférieur est prolongé en une branche longue et grêle. L'ensemble des deux paramères forme une sorte de pince rappelant celle des *Gauropterus* et des *Leplacinus*. D'autre part la tête présente derrière les yeux, un pli atténué en arrière, comme chez *Gyrophypnus* mais moins apparent. Chez les *Xantholinus* il n'y a pas de paramères ou ceux-ci sont réduits à de très petits lobes non sclérifiés et il n'existe jamais de pli derrière les yeux.

Par l'ensemble de ses caractères, ce genre forme donc un passage entre les *Gauropterus* et les *Gyrophypnus*.

RÉPARTITION. — Sa répartition reste à préciser. Il est représenté dans la faune méditerranéenne et dans celle du Chili par plusieurs espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Élytres bruns, tachés de jaune paille dans l'angle postéro-interne, cette couleur mal limitée s'étendant plus ou moins sur la suture et sur le bord apical. Ponctuation des élytres plus faible. Tête sans les pièces buccales légèrement plus longue que

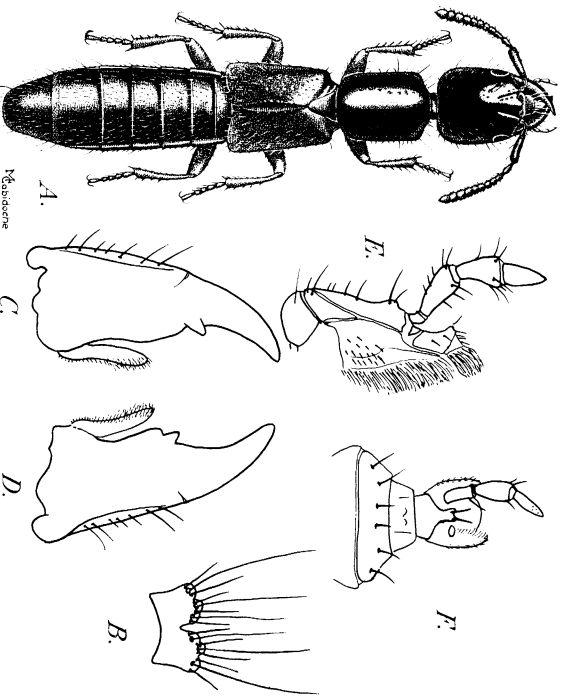


Fig. 67. — A : *Lepidophallus hesperius* Er. — B : Labre du mâle. — C : Mandibule gauche. — D : Mandibule droite. — E : Maxille droite. — F : Labrum.

large, subparallèle, avec les angles postérieurs bien arrondis. Cuisses et scape des antennes plus foncés que le reste de ces organes. Édage grand et robuste à sac interne présentant des épines et de fortes écailles plus ou moins alignées (fig. 68 A). Long. 7 à 8 mm. Région méditerranéenne occidentale : Péninsule Ibérique, Provence, Italie péninsulaire, Afrique du Nord, Madère, Canaries, Açores (1) 1 *hesperius* (Er.)

— Elytres d'une couleur brune à peu près uniforme, parfois un peu plus foncés à la base et plus clairs au sommet, mais jamais jaune paille dans l'angle postéro-interne, couverts d'une ponctuation plus forte. Tête subcarrée, sans les pièces buccales environ aussi longue que large, les angles postérieurs fortement marqués. Cuisses et scape des antennes souvent, mais pas toujours, rouges comme le reste de ces organes. Édage petit et grêle à sac interne dépourvu d'épines et de fortes écailles alignées (fig. 68 C). Long. 6 à 7,5 mm. Afrique du Nord, Sicile

2 *pseudohesperius* (Reitter).

(1) Près de cette espèce doit se placer la suivante décrite comme variété de *hesperius* mais qui constitue très probablement une espèce particulière :
3. *coloratus* Karsch.
Voir description ci-après.

1. ***Lepidophallus hesperius* ERICHSON, 1839-40, Gen. Spéc. Staph., 329; type : Ulyssipone (Portugal).** — WOLLASTON, 1860, 100. — REITTER, 1908, 21. — COIFFAIT, 1956, 60; 1962 b, 392. — *limbatus* WALTZ, 1839, 57; type : Andalousie. — MARSEUL, 1869, 7.

Fig. 67 et 68 A, B. — Long. 7 à 8 mm. Noir de poix foncé avec la tête franchement noire et les élytres plus clairs, brun de poix à brun-jaune, devenant jaune paille sur la suture et le long du bord apical, pattes et antennes brun noir à brun jaune, les tarses, les 2^e et 3^e articles antennaires et les palpes plus clairs, jaune-roux à jaune paille. Tête et pronotum brillants, non microréticulés, sauf parfois sur les côtés où se voit une microréticulation transverse très légère.

Tête à peine plus longue, sans les pièces buccales, que large, les tempes subparallèles, les angles postérieurs bien arrondis. Ponctuation nulle sur le disque, éparse mais assez forte et assez régulière, sur les côtés. Pronotum oblong, aussi large en avant que la tête, rétréci d'avant en arrière, les séries discales régulières, formées de 10 à 15 points, les séries latérales irrégulières formées de 15 à 20 points. Elytres aussi longs et un peu plus larges que le pronotum, régulièrement ponctués sur le disque de points plus ou moins alignés et sensiblement de même force que ceux du pronotum. Sur les côtés la ponctuation s'atténue et disparaît totalement sur une large bande allant de l'épaule à l'angle postéro-externe.

Édage grand et robuste, à lobe médian lentillaire, presque aussi long que large. Sac interne présentant de nombreuses épines courtes et serrées dans toute la région distale, épines se continuant par un rang irrégulier de spicules à gauche et un rang de grandes écailles à droite. Tout le reste de la surface du sac couverte d'écailles fines et serrées.

De France, je n'ai vu qu'un seul mâle de cette espèce capturé à Toulon (BARBIER).

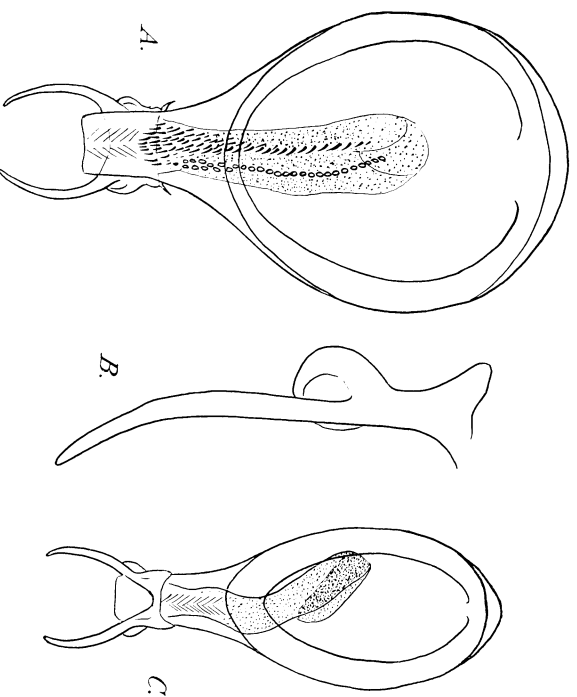


Fig. 68. — Édages de *Lepidophallus*. — A : *L. hesperius* Er. de Benaoujan (Prov. de Malaga). — B : Paramère grossi du même. — C : *L. pseudohesperius* Reitter. de Merchouch (Maroc).

Hors de France, je le connais de Catalogne (1), d'Andalousie (1), du Portugal (1), d'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie) région où il cohabite avec *pseudohesperius*, des Canaries : Ténériffe (MATEU) et de Madère (1).

2. **Lepidophallus pseudohesperius** REITTER, 1908, Verh. Naturf. Brünn, XLVI, 21; type : Algérie, Tlemcen, une ♀; 1956, 60; 1962 b, 392.

Fig. 68 C. — Long. 6 à 7,5 mm. Généralement brun-noir avec la tête plus foncée, noire, les élytres un peu plus clairs brun de poix avec le sommet brun rouge, très rarement tachés de jaune paille dans l'angle postéro-interne. Pattes et antennes rouges avec parfois les cuisses et le scape plus foncés, de couleur brune. Tête subarréée, non ou à peine plus longue que large en arrière, très légèrement rétrécie en avant, les angles postérieurs bien marqués. Dessus de la tête, sauf sur le disque et en avant, très finement microréticulé et assez fortement mais éparsement ponctué. Pronotum oblong, un peu plus long que la tête, en avant de la largeur de celle-ci, faiblement rétréci en arrière. Surface du pronotum lisse et brillante, parfois avec des traces de microréticulation très légère sur les côtés. Séries dorsales régulières formées d'une dizaine de points, séries latérales en forme de croix assez régulières formées d'une quinzaine de points, tous ces points deux fois plus gros que ceux de la tête. Élytres aussi longs et un peu plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation un peu irrégulière, formée de points moins gros que ceux du pronotum, peu serrés, cette ponctuation ménageant une bande humérale lisse qui atteint le sommet de l'élytre. Abdomen très finement et très éparsement ponctué sur un fond fortement microréticulé en travers.

Sternite du pygidium du mâle tronqué droit en arrière, de même longueur que le tergite.

Édage petit et grêle, la capsule 2 fois plus longue que large, donc proportionnellement plus allongée que chez *hesperius*. Sac interne présentant dans sa région proche du pore proximal deux séries allongées de très fines spiracles presque transparentes, assez difficiles à voir. Au-delà de ces spiracles, le sac est parsemé de petites écailles brunes peu denses, mais il ne présente ni épines, ni grandes écailles. Paramères en forme de pinces, faiblement arqués, environ 3 à 4 fois moins longs que la capsule.

Afrique du Nord. Dispersion à préciser.

3. **Lepidophallus coloratus** KARSCH, 1881, Berl. Ent. Zeitschr., XXV, 44; type : Tripolitaine, Djebel Tarhuna, Bir Mithra. — FAUVEL, 1886, 49.

Long. 7 à 8 mm. Je ne connais pas en nature cette forme qui est décrite comme une sous-espèce de *L. hesperius*, mais je pense qu'elle constitue une espèce distincte et non une sous-espèce.

D'après KOCH (1939, 244), *L. coloratus* serait très différent de *L. hesperius* par la tête plus large dont les angles postérieurs sont nettement marqués et plus arrondis ainsi que par la base de la tête plus large que la longueur des côtés jusqu'au bord antérieur des yeux. Le pronotum serait en outre plus long et plus densément microchagriné.

Lybie.

6. Gen. **GΥΡΟΗΥΡΗΨΟΣ** ΜΑΝΝΕΡΝΗΙΜ
(de γυρός : rond, et ὑρως : sommeil).

Allusion à la faculté qu'ont les insectes de ce genre de s'endorer en faisant le mort)

Gyrohyrpsus ΜΑΝΝΕΡΝΗΙΜ, 1831, Brachélytres, 7; type : *Fracticornis* ΜÜLLER. — FAUVEL, 1873, 385. — MULSANT et REY, 1877, 74. — GANGLBAUER, 1895, 479. — CASEY, 1906, 367, 386. — REITTER, 1908, 17; 1909, 136. — JOHANSEN, 1914, 433. — SCHNEERPELTZ, 1925 b, 89, 1926, 90. — PORTA, 1926, 88. — HANSEN, 1952, 15 (om. subg. ad. *Xantholinus*). — COIFFAIT, 1956, 53; 1962 b, 390. — SMETANA, 1959, 95. — LONSE, 1964, 161. — *Hyponigrus* ΤΟΤΤΕΝΝΑΜ (1) 1940 a, 49; type : *fracticornis* ΜÜLLER.

Subgen. *Xenoxantholinus*, n.v.; type : *Xantholinus marginalis* WOLL.

Fig. 69. — Labre échancre au milieu, mandibules robustes, fortement dentées à leur bord interne. Palpes maxillaires assez courts, les 2^e, 3^e et 4^e articles à peu près égaux en longueur et en épaisseur. Palpes labiaux à second article légèrement plus long et plus épais que le 1^{er} et le 3^e. Languette entière.

Ce genre est surtout caractérisé par l'organe copulateur du mâle qui est d'un type très spécial. Chez les espèces européennes, la tête est couverte au moins sur les côtés d'une dense ponctuation au milieu de laquelle se voit très nettement un pli lisse et saillant qui naît au bord postérieur des yeux pour atteindre, ou à peu près,

(1) ΤΟΤΤΕΝΝΑΜ (1939, 235-237) a publié une longue discussion de laquelle il conclut que le type du genre *Gyrohyrpsus* est *Othius punctulatus* GOEZE 1776 = *Fracticornis* ΜÜLLER 1776) et qu'en conséquence le nom de *Gyrohyrpsus* doit être donné au genre appelé *Othius* par tous les auteurs. En suite de quoi ΤΟΤΤΕΝΝΑΜ crée le genre *Hyponigrus* (anagramme de *Gyrohyrpsus*) pour les insectes appelés *Gyrohyrpsus* par tous les auteurs.

Le raisonnement de ΤΟΤΤΕΝΝΑΜ se fonde sur de très vieilles descriptions faites à quelques lignes de latin, descriptions pouvant s'appliquer à diverses espèces, que d'ailleurs les anciens auteurs confondaient souvent. J'avoue que les définitions de ΤΟΤΤΕΝΝΑΜ ne m'ont pas convaincu d'autant plus qu'il est un point sévère ayant échappé à mon savant collègue britannique.

Gyrohyrpsus n'est pas un nom créé au hasard, mais formé à partir de γυρός (rond) et ὑρως (dormir) : ce nom signifie « qui dort en rond ». Or, cette forme de s'endorer en faisant le mort est caractéristique des *Gyrohyrpsus* alors que je n'ai jamais vu un *Othius* s'endorer ainsi. Il me semble donc que le créateur du genre *Gyrohyrpsus*, qui s'tremment connaissait le grec, a bien eu sous les yeux une des espèces que nous rangeons aujourd'hui dans ce genre et non pas un *Othius punctulatus*.

D'ailleurs, les noms de *Gyrohyrpsus* et *Othius* étant universellement admis par tous les entomologistes depuis plus de 100 ans, je ne vois pas la nécessité de changer ces noms aujourd'hui.

l'angle postérieur de la tête. Mais ce caractère n'est pas valable pour toutes les espèces du genre. En effet *G. marginalis* WOLL. de Ténériffe décrit comme *Xantholinus*, est indiscutablement un *Gyrophypnus* d'après les caractères de son édéage, mais sa tête ne présente aucune trace de pli allongé en arrière des yeux.

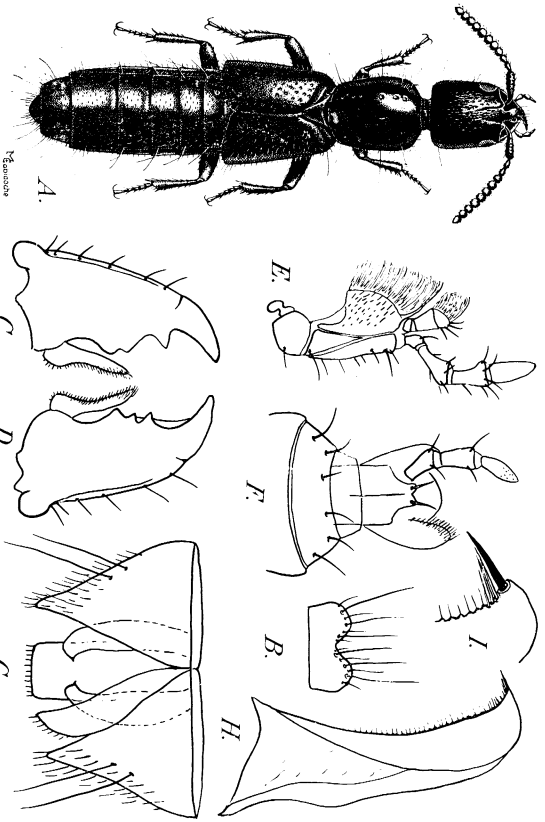


FIG. 69. — A : *Gyrophypnus fracticornis* Müll. — B : Labre du même. — C : Mandibule gauche. — D : Mandibule droite. — E : Maxille gauche. — F : Labium. — G : Segment génital mâle et paramères vus de dessus. — H : Paramère gauche. — I : Sommet du même.

Édéage. — L'édéage des *Gyrophypnus* présente toujours des paramètres développés en forme de valves, caractère qui ne se retrouve chez aucun autre genre européen de la Tribu. Les paramètres sont épais et densément pubescents à leur face interne, la pubescence étant constituée par des soies courtes et raides. Vers le sommet et sur le bord ils présentent une touffe dense de courtes soies avec parfois une épaisse spicule qu'à première vue on pourrait prendre pour un petit article. L'armature du sac interne est très uniforme chez les différentes espèces dont j'ai pu étudier le mâle, contrairement à ce que l'on observe dans les genres voisins. Cette armature est constituée par une phanère épaisse et plus ou moins longue, insérée près du pore distal, phanère qui se dresse lorsque le sac s'évagine. Le reste du sac est couvert de fines écailles ou de très fines spicules éparées.

D'autre part le tergite du segment génital du mâle est étroit et dissymétrique. Il est entièrement déporté à droite sous le bord du pleurite, son bord gauche est largement membraneux (fig. 69 G).

LARVES. — La larve de *G. fracticornis* MüLL. a été décrite par BOUCHÉ (1834) et par XAMBEU (1891, 1908).

RÉPARTITION. — Une quinzaine d'espèces sont maintenant rangées dans ce genre. Plus de la moitié appartiennent à la faune européenne ou à celle des régions proches. Les autres ont été signalées d'Amérique du Nord, d'Afrique orientale et d' Abyssinie, mais seule l'étude de l'édéage permettra de vérifier s'il s'agit bien de *Gyrophypnus*.

TABLEAU DES ESPÈCES

- 1. Tête avec, en arrière des yeux, un pli longitudinal lisse bien visible au milieu de la ponctuation dense et grossière (p. 177) 1 subgen. *Gyrophypnus* s. str.
- Tête sans pli lisse en arrière des yeux (p. 182) 2 subgen. *Xenoxantholinus* nv.

1. Subgen. *Gyrophypnus* s. str.

- 1. Tête plus ou moins élargie en arrière. Les côtés de la tête sont droits ou presque, parfois légèrement concaves de l'œil à l'angle postérieur, celui-ci bien marqué. La largeur maxima de la tête est au niveau des angles postérieurs ou tout au moins la tête est parallèle 2
- Tête à tempes légèrement rétrécies en arrière. Les côtés de la tête sont largement convexes de l'œil à l'angle postérieur, celui-ci arrondi, peu marqué. La largeur maxima de la tête est vers le milieu ou un peu en arrière mais en tout cas bien avant les angles postérieurs. Séries dorsales du pronotum formées de 5 à 8 points 9

- 2. Tête à peine plus longue, de la base des antennes au cou, qu'elle n'est large. Yeux plus ou moins grands, la longueur des tempes égale à une fois et demie à deux fois ou deux fois et demie la longueur de l'œil. Séries dorsales du pronotum généralement fortes et bien marquées formées presque toujours de 5 à 6 points pouvant exceptionnellement avoir de 3 à 9 points (1). Long. 6 à 8 mm. Signalé de toute la région paléarctique et même d'Argentine 1 *fracticornis* (MÜLLER).

a) Pattes et élytres foncés, noir à noir de poix *fracticornis* f. typ.

(1) Les exemplaires de la région alpine des Pyrénées ont tendance à avoir des séries formées de points nombreux.

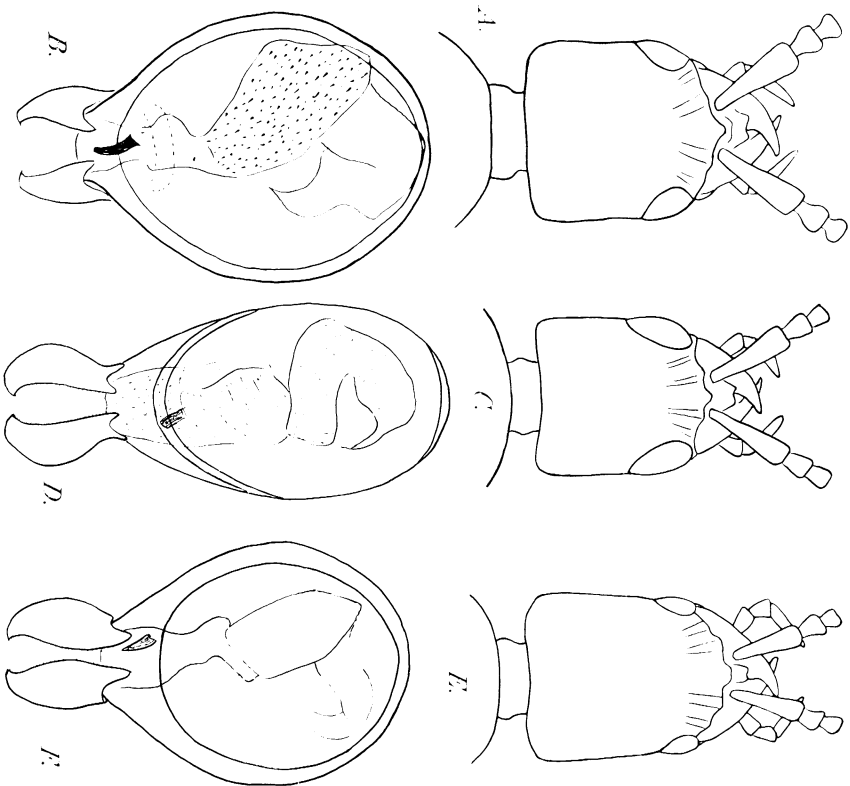


FIG. 70. — Tête et édéage de *Gyrohypnus* (s. str.). — A, B : *G. fracticornis* MüLL. de Turin. — C, D : *G. ebneri* SCHNEPP, des environs de Salamanque. — E, F : *G. angustatus* STERN. de Combert (Orne).

- Pattes, élytres et sommet de l'abdomen plus ou moins clairs, jaune-brun var. *thomsoni* (SCHWARZ)
- Tête plus longue que large. Séries dorsales généralement de 7 à 9 points mais pouvant en avoir de 5 à 12 3
3. Yeux plus grands, saillants vers l'avant, les tempes égales à une fois 1/4 ou une fois 1/2 le diamètre longitudinal des yeux. Insecte noir à premier article des antennes foncé. Long. 6,5 mm. Nord et Ouest de la Péninsule Ibérique .. 3 *ebneri* (SCHNEPP.)
- Yeux plus petits et plus plats, les tempes égales à 2 fois ou 2 fois 1/2 leur diamètre 4
4. Insecte foncé ressemblant à *fracticornis* mais avec la tête et le pronotum plus plats, les tempes plus longues légèrement diver-

gentes en arrière et très peu convexes. Séries dorsales de 6 à 7 points. Long. 7 mm. Madère 2 *hebei* (SCHNEPP.)

— Insectes à élytres plus clairs généralement brun-jaune à brun-noir, le pronotum, parfois aussi, plus clair, et le premier article des antennes rouge ou rouge-brun. Forme presque toujours plus grêle et plus petite 5

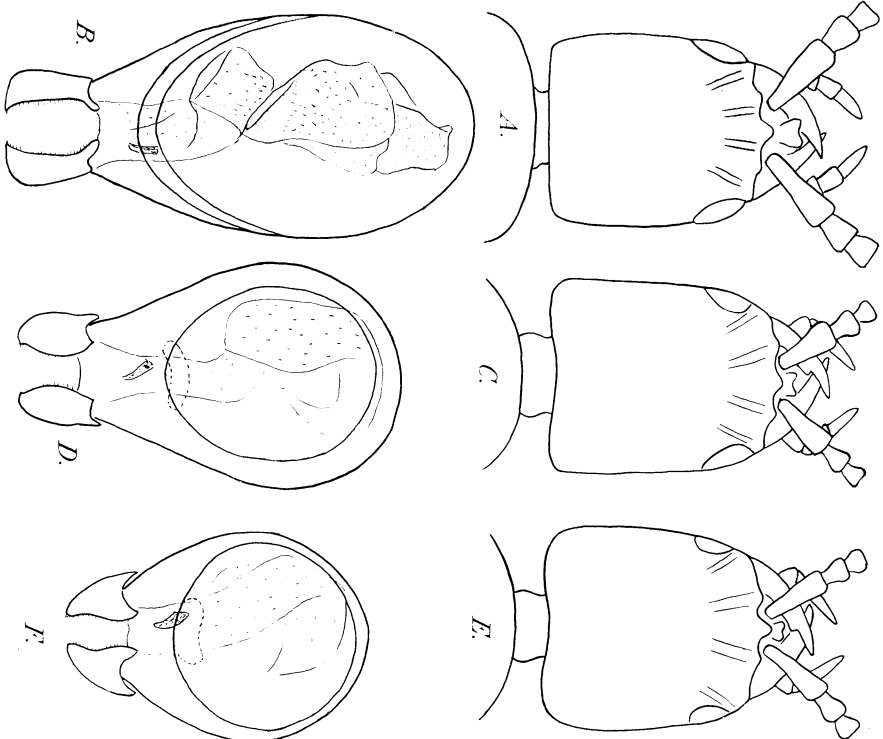


FIG. 71. — Tête et édéage de *Gyrohypnus* (s. str.). — A, B : *G. magneri* subsp. *gredensis* COIFF., holotype de la Sierra de Gredos. — C, D : *G. peyerimhoffi* Coiff., holotype de Mers el Kébir (Algérie). — E, F : *G. sibaanus* PEYER. de Yakouten (Algérie).

5. Espèce plus grande, noire à élytres et sommet de l'abdomen brun-jaune. Antennes et pattes jaune-rouge. Séries dorsales formées de 10 à 12 points. Long. 8 mm. Turkestan, Caucase, Sud de la Russie 8 *ochripennis* Epp.

- Espèce plus petite ne dépassant pas 7 mm et à séries dorsales moins nombreuses généralement formées de 7 à 10 points . . . 6
6. Tête relativement courte, à angles postérieurs arrondis, presque entièrement chagrinée et mate en dessus, contrastant avec le pronotum lisse et très brillant (fig. 71 E). Insecte clair à élytres et pronotum rouge-brun. Long. 5,5 à 6,5 mm. Algérie, Tunisie . . . 7
7. Tête plus longue à angles postérieurs bien marqués. Insecte généralement plus foncé à pronotum noir ou noir-brun . . . 7
7. Côtés de la tête fortement et rugueusement ponctués de points oblongs et confluent sur fond mat 8
8. Côtés de la tête à ponctuation plus grossière mais moins dense et moins confluite, tout l'avant-corps très brillant, entièrement dépourvu de microréticulation. Tête plus parallèle que chez les suivants, non élargie en arrière. Long. 6 à 6,5 mm 6
- 6 *wagneri* (SCHERR.)
- a) Tête proportionnellement plus étroite, plus longue et à tempes très parallèles (fig. 72 C). Sud de l'Espagne
- subsp. *wagneri* f. typ.
- Tête plus large et plus courte à tempes légèrement convexes du bord postérieur des yeux aux angles postérieurs (fig. 71 A). Centre de la Péninsule Ibérique
- subsp. *gredensis* COIFF.
8. Tempes plus longues et paramères de l'édéage plus courts (fig. 71 C, D). Avant-corps brillant sans microréticulation sur le pronotum et le disque de la tête. Long. 6 à 7 mm. Afrique du Nord 5
- 5 *peyerimhoffi* COIFF.
- Tempes en général un peu plus courtes et paramères de l'édéage plus développés (fig. 70 E, F). Long. 6 à 7 mm. Europe, Sibérie 4
- 4 *angustatus* (STREPH.)
- a) Tête et pronotum brillants, sans microréticulation transverse sauf sur les tempes. Europe occidentale et méditerranéenne, Caucase
- angustatus* f. typ.
- Tête et pronotum plus ou moins mats, finement microréticulés en travers. Ecosse, Europe centrale et orientale
- var. *scolicus* JOY
9. Articles antennaires 2 et 3 courts, le 2^e très peu plus long que large, le 3^e carré. Ces articles mats à peu près comme les suivants. Tête pas plus longue que large, à sutures gulaire distinctes sur toute leur longueur. Brun de poix avec les pattes et les antennes, sauf le premier article, plus claires. Tempes 2 fois

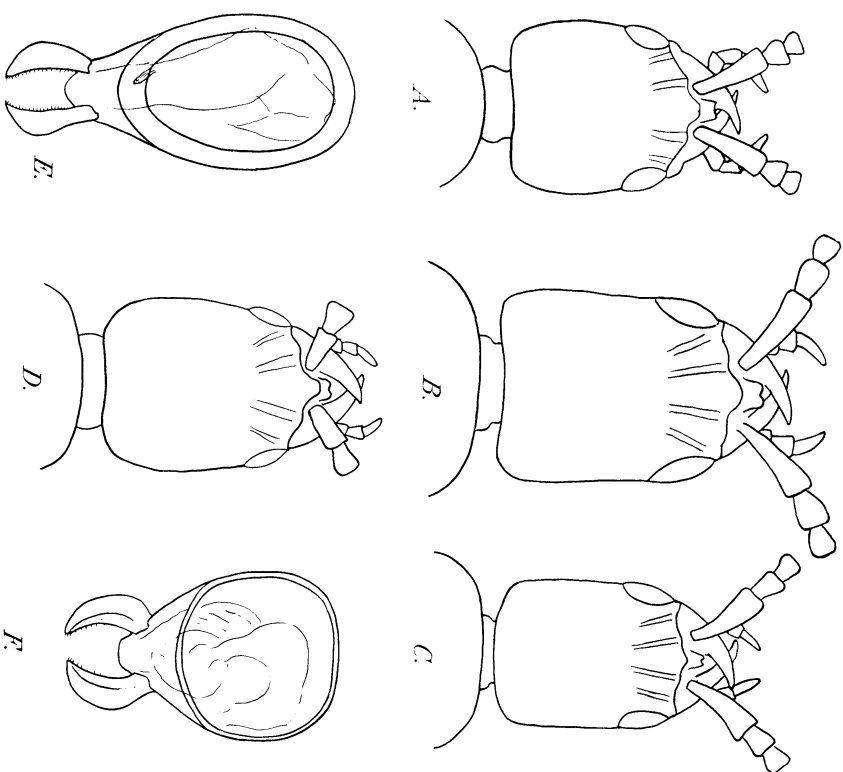


Fig. 72. — Tête et édéage de *Gyrohypnus*. — A : *G.* (s. str.) *atratus* Heer, de Tribram (Bohême). — B : *G.* (s. str.) *hebei* Schenker, d'après Schenkeritz. — C : *G.* (s. str.) *wagneri* Schenker, de la Sierra Nevada. — D : *G.* (s. str.) *ochripennis* Esp. des environs de Buchara. — E : Édéage du même. — F : Édéage de *G.* (*Xenoxantholius*) *marginalis* Woll. de Tenériffe (Canaries).

- et demie à 3 fois aussi longues que les yeux (fig. 72 A). Long. 5,5 à 6 mm. Europe septentrionale et centrale, Est de la France, Italie 9
- 9 *atratus* (HEER.)
- Articles antennaires 2 et 3 sensiblement plus longs que larges, brillants et à pubescence éparse comme le premier article. Tête nettement plus longue que large, à sutures gulaire réunies à partir du milieu. Brun de poix avec la tête plus foncée, le pronotum, les pattes et les antennes plus claires, brun-rouge à rouge. Yeux plus petits que chez le précédent, les tempes 3 fois aussi longues que les yeux (fig. 71 E). Long. 5,5 à 6,5 mm. Algérie, Tunisie 7
- 7 *sylvanus* PEYER.

2. Subgen. *Xenoxantholimus*, n.v.
(de $\chi\alpha\lambda\alpha\sigma$: étranger, $\theta\lambda\upsilon\theta\acute{\iota}\varsigma$: roux, et $\lambda\iota\mu\omega\nu$: fil)

1. Élytres rouge testacé, pronotum étroitement bordé de clair sur les côtés et dans les angles postérieurs. Long. 7 à 8,5 mm. Iles Canaries 10 *marginalis* WOLL.

1. Subgen. *Gyrolhypnus* s. str.

1. *Gyrolhypnus* (s. str.) *fracticornis* MÜLLER, 1776, Zool. Dan. Prodr., 99; type : Danemark. — TOTENHAM, 1949, 417. — SMETANA, 1958, 96. — COIFFAIT, 1962 b, 391. — LONSE, 1964, 162. — *elongatus* FOURCROY, 1785, 171; type : environs de Paris. — *punctulatus* РАУКУЛЛ, 1789, 30; type : Uplandia (1). — ERICSSON, 1837-39, 426; 1839-40, 328. — HEER, 1838-41, 245. — KRAATZ, 1856-57, 635. — THOMSON, 1860, 189; 1867, 176. — FAUVEL, 1873, 385. — REDTENBACHER, 1874, 219. — MELSANT et REY, 1877, 75. — FOWLER, 1888, 289, pl. 61, fig. 1. — GANGBAUER, 1895, 480. — EVERTS, 1898, 299. — BETTER, 1908, 18; 1909, 136, pl. 50, fig. 7. — JOHANSEN, 1914, 433. — PEYERINHOFF, 1917, 121. — SCHERREBELTZ, 1925 b, 90; 1926, 92, pl. 1, fig. 2. — GRIDDELL, 1926, 506. — PORTA, 1926, 88. — PORTEVIN, 1929, 371. — CAMERON, 1932, 24. — HANSEN, 1952, 16. — COIFFAIT, 1956, 54. — LONSE, 1964, 161. — *ater* STEPHENS, 1833, 253; type : Grande-Bretagne, Norfolk. — *obscurus* STEPHENS, 1833, 256; type : Grande-Bretagne, bords de la Plym. — *atralus* THOMSON, 1860, 190 (nec HEER, 1838-42); 1867, 177. — *morio* BETTER, 1872, 167 (nec WOLLASTON, 1871); type : Algérie, grotte près de Frensdah. — *melanarius* FAUVEL, nom, n.v., 1871, 304.

Var. *thomsoni* SCHWARZ, 1872, 154; type de provenance non indiquée. — GANGBAUER, 1895, 480. — BETTER, 1908, 18; 1909, 136.

(1) LONSE (1964, 162) considère *punctulatus* РАУК. décrit de Suède, comme une espèce distincte de *fracticornis* Müll., décrit du Danemark. J'ignore si les types de РАУКУЛЛ et de МÜЛЛЕР existent toujours, en tout cas je ne les ai pas vus. Je ne puis toutefois suivre mon excellent collègue allemand car, ayant examiné des centaines d'exemplaires venant de toutes les régions, de l'Europe occidentale à la région transcaucasienne, je suis arrivé à cette conclusion que l'espèce est très variable, surtout quant à la forme et à la ponctuation de la tête, et quant à la longueur des tempes. Par ailleurs tous les intermédiaires existent et je n'ai trouvé aucune différence dans l'armature du sac interne de l'élytre, ni dans la forme des paramères. Je pense donc qu'il n'y a qu'une seule espèce assez variable, d'ailleurs ailée et volant bien, ce qui s'oppose à la formation de races locales.

Biologie : BOUCHÉ, 1834, 181-182, pl. 8, fig. 9-13 (larve). — KRAATZ, 1856-57, 631. — FAUVEL, 1873, 381. — XAMBEU, 1891, 177; 1908, 81; 1911, 79. — ROUBAL, 1930, 362. — HORION, 1951, 136. — HANSEN, 1964, 122. — HORION, 1965, 92.

Fig. 69 et 70 A, B. — Long. 6 à 8 mm. Entièrement d'un noir brillant, les élytres présentant parfois un léger reflet métallique, l'extrémité des antennes, les palpes, les tarses et parfois les tibias un peu plus clairs brun roux. Tête subarrée, très légèrement plus longue que large, habituellement un peu élargie en arrière. La base et les côtés convergent d'une ponctuation très forte, assez dense rugueuse, formée de points plus ou moins confluent; disque de la tête et milieu du front avec quelques gros points et un pointillé très fins et épars. Pronotum oblong, à peine rétréci en arrière, couvert d'un pointillé extrêmement fin et peu visible, présentant en outre des séries dorsales généralement formées de 5 à 6 points, mais pouvant exceptionnellement être formées de 3 à 9 points. Séries latérales en forme de crocette formées d'environ 8 points bien alignés et généralement serrés. Élytres oblongs un peu plus longs et plus larges que le pronotum, déprimés ou à peine convexes, assez fortement mais peu densément ponctués, les points alignés pour former deux séries parallèles plus ou moins distinctes, naissant sur l'épaule. Abdomen à ponctuation assez forte et peu serrée, nulle sur le milieu des segments, le fond très distinctement interogéométral en travers. Edège volumineux, le lobe médian ovale, les paramères 3 à 4 fois plus courts que le lobe médian et présentant à leur sommet sur la face interne une grosse spicule noire bien apparente.

Signalé de toute la région paléarctique, de l'Inde et de l'Argentine. Toute la France, très commun.

2. *Gyrolhypnus* (s. str.) *liebei* SCHERREBELTZ, 1926, Col. Centralbl., 1, 86, 92, pl. 1, fig. 3; type : Madère. — SMETANA, 1963, 35.

Fig. 72 B. — Long. 7 mm. Je ne connais pas cette espèce en nature. D'après sa description, elle est très proche de *G. fracticornis* dont elle se différencie par une taille un peu moindre mais pas plus étroite, par la tête bien plus plate et le pronotum aussi plus plat, par la ponctuation de la tête plus dense qui forme par endroits des sillons et donne l'apparence de rides derrière les yeux. Cette ponctuation est également plus dense sur le milieu de la tête, les yeux sont plus petits et les tempes sont en conséquence plus longues, elles divergent vers l'arrière et font paraître la tête bien plus longue que chez *fracticornis*.

Madère, environs de Funchal.

3. *Gyrolhypnus* (s. str.) *ebneri* SCHERREBELTZ, 1925, Eos, 1, 85, 90, fig. 1 C; type : Espagne, Sierra Nevada, Mulhaen. — 1926, 91, pl. 1, fig. 4.

Fig. 70 C, D. — Long. 6 à 7 mm. Noir avec les élytres noir de poix, l'extrémité de l'abdomen brun de poix, les femurs, les tibias et les antennes brun noir, les tarses et les palpes jaunes à jaune brun. Tête, sans les pièces buccales, un peu plus longue que large, les yeux gros et saillants, les tempes légèrement concaves en arrière des yeux puis élargies vers les angles postérieurs, environ une fois et demie aussi longues que le diamètre longitudinal de l'œil. Ponctuation de la tête formée de points oblongs beaucoup plus petits et beaucoup plus épars sur le disque, bien plus gros et rapprochés sur les côtés, confluent, formant des

rides longitudinales. Angles postérieurs de la tête vifs, formant une petite dent, vus de haut. Pronotum oblong, rétréci en arrière, très brillant, le fond lisse avec une très fine micropunctation assez éparse. Séries dorsales généralement formées de points nombreux, au nombre de 6 à 12; séries latérales en forme de crose assez régulières formées d'une douzaine de points environ, ces points un peu moins gros que ceux des séries dorsales. Élytres légèrement plus longs et plus larges que le pronotum, brillants, couverts d'une punctation peu dense formant çà et là des séries longitudinales. Abdomen finement et éparsement ponctué sur un fond microréticulé en travers.

Çà et là dans la Péninsule Ibérique, jusque dans le sud du Portugal. Dispersion à préciser.

4. *Gyrolhynus angustatus* STEPHENS, 1833, III, Brit. V, 236; type : environs de Londres. — STEEL, 1938, 172. — *nitidicollis* REITTER, 1908, 18; type : Daghestan, un ♂; 1909, 136. — EVERTS, 1922, 126. — COIFFAIT, 1956, 54. — SMETANA, 1958, 97.

Var. *scoticus* JOY, 1913, 226; type : Ecosse. — NEWBERRY, 1914, 222. — STEEL, 1938, 172. — *angustatus* auct. — GANGLBAUER, 1895, 480. — EVERTS, 1898, 299. — REITTER, 1908, 18; 1909, 136. — JOHANSEN, 1914, 434. — PEYERIMHOFF, 1917, 121. — EVERTS, 1922, 126. — SCHERREPELTZ, 1925 b, 91; 1926, 93, pl. 1, fig. 6. — PORTA, 1926, 88. — HANSEN, 1952, 15. — COIFFAIT, 1956, 54. — SMETANA, 1958, 97. — LOHSE, 1964, 162. — *ochraceus* GYLLENHAL, 1810, 352 (nec GRAVENHORST, 1802). — HEER, 1838-41, 245. — KRAATZ, 1856-57, 636. — THOMSON, 1860, 189; 1867, 176; 1886, X. — REDTENBACHER, 1874, 219. — MULSANT et REY, 1877, 78. — FOWLER, 1888, 289. — *punctulatus* ERICHSON, 1837-39, 426 (nec PAVKULL, 1789); 1839-40, 328. — FAUVEL, 1873, 325.

BIOLOGIE : ROUBAL, 1930, 362. — HORION, 1951, 136. — HANSEN, 1964, 122. — HORION, 1965, 93.

Fig. 70 E, F. — Long. 6 à 7 mm. Plus petit et plus clair que *fracticornis*, noir à noir de poix avec les élytres plus clairs, les pattes, les palpes et les antennes brun roux à rouges. Tête oblongue, nettement plus longue que large, en général légèrement élargie en arrière, les tempes rectilignes, mais les angles postérieurs arrondis. Côtés de la tête couverts d'une punctation dense et rugueuse, les points confluent, formant de petites stries longitudinales. Disque de la tête avec un espace réduit dépourvu de gros points, mais finement et éparsement pointillé. Tête et pronotum brillants, entièrement dépourvus de microréticulation transverse (forme typique d'Europe occidentale) ou bien assez mats, entièrement couverts d'une microréticulation transverse (var. *scoticus* qui, en Europe centrale, prend la valeur d'une sous-espèce remplaçant la forme typique). Pronotum oblong, légèrement rétréci en arrière, présentant des séries dorsales, habituellement formées de 8 à 10 points mais pouvant parfois en avoir de 5 à 12. Séries latérales en forme de crose, formées de 8 à 10 points bien alignés. Élytres un peu plus longs et plus larges que le pronotum, couverts d'une punctation assez forte mais éparse au milieu de laquelle on peut reconnaître deux séries plus ou moins distinctes naissant sur l'épaule. Édage tout à fait du même type que chez *G. fracticornis*, mais avec le lobe médian plus petit et les

paramères proportionnellement beaucoup plus grands, égaux au tiers de la longueur du lobe médian, et dépourvus de grosse spicule noire à leur angle apical interne.

Dans les mousses, les détritils végétaux. Signalé de toute l'Europe, y compris la Grande-Bretagne et la Scandinavie, et de Sibérie. Existe dans le Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique, mais semble remplacé ailleurs par *G. wagneri* et *G. ebneri*. Les citations de l'Afrique du Nord se rapportent probablement à *G. peyerimhoffi* COIFFAIT.

Toute la France, un peu moins commun que *fracticornis*, cependant parfois abondant dans l'humus des forêts pyrénéennes à basse altitude et dans les débris d'inondation.

La forme typique se rencontre en Europe occidentale, dans la région méditerranéenne et au Caucase, tandis que la var. *scoticus* se trouve en Ecosse et en Europe centrale. Celle variétée ne saurait constituer une sous-espèce car parmi les exemplaires d'Europe centrale il s'en trouve de non microréticulés alors que parmi les exemplaires du Caucase séparés par REITTER sous le nom de *nitidicollis*, il y en avait de microréticulés. De tels exemplaires se rencontrent également parfois en France.

5. *Gyrolhynus* (s. str.) *peyerimhoffi* COIFFAIT, 1956. Rev. Fr. Ent., XXIII, 54; type : Algérie, Mers-el-Kébir; 1962 b, 391.

Fig. 71 C, D. — Long. 6 à 7 mm. Très proche de *G. angustatus* dont il se distingue surtout par sa tête plus longue, sans les pièces buccales nettement plus longue que large, les tempes plus parallèles avec les angles postérieurs plus marqués. Disque de la tête en général moins densément ponctué que chez *G. angustatus*.

Édage plus oblong et à paramères plus petits que chez *G. angustatus*.

Toute l'Afrique du Nord, aussi bien en montagne qu'en plaine.

6. *Gyrolhynus* (s. str.) *wagneri* SCHERREPELTZ, 1926, Col. Centralbl., I, 82, 92, pl. I, fig. 5; type : Aragon, environs de Albaracin.

Subsp. *gredensis* COIFFAIT, 1964, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouise, XCIX, 504; type : Espagne, Sierra de Gredos.

Fig. 71 A, B et 72 C. — Long. 6 à 7 mm. Brun-noir avec la tête plus foncée, en général franchement noire, la base du pronotum, les élytres, la base de l'abdomen et parfois aussi son extrémité plus clairs, brun-jaune à brun-rouge. Pattes, antennes, sauf parfois le 1^{er} article un peu plus foncé, et palpes jaunes à jaune-brun. Tête, sans les pièces buccales, nettement plus longue que large, les tempes parallèles environ deux fois et demie aussi longues que les yeux chez la forme typique, plus courtes, légèrement convexes, chez la subsp. *gredensis*, tête à fond lisse, couverte d'une punctation irrégulière, fine et éparse sur le disque, formée sur les côtés de points beaucoup plus forts et plus serrés, oblongs, mais ne se réunissant pas ou rarement pour former des stries longitudinales. Pronotum oblong, en avant aussi large que la tête, assez fortement rétréci à la base, les séries dorsales généralement formées de 7 ou 8 points, mais pouvant en compter de 5 à 12, ces points toujours assez faibles, à peine aussi gros que

ceux de la ponctuation des côtés de la tête. Séries latérales en forme de crosse, régulières, formées chacune d'une douzaine de points environ, ces points un peu plus fins que ceux des séries dorsales.

Espagne : la forme typique en Aragon, Catalogne, Sierra de Montsaut (FRANZ¹), Andalouise, Sierra de Las Nieves (!) ; la subsp. *gredensis* dans la Sierra de Gredos (!) et en Castille (!). Dispersion à compléter.

7. **Gyrophypnus** (s. str.) **silyanus** PEYERIMHOFF, 1917, Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXVI, 120; type : Algérie, Djebel Bahor. — SCHEERPELTZ, 1926, 93. — COIFFAIT, 1956, 55; 1962 b, 392.

Fig. 71 E, F. — Long. 5,5 à 6,5 mm. Brun-rouge avec la tête plus foncée brun-noir ou noire, les pattes, les antennes et les pièces buccales jaune-rouge à rouge pâle. Tête, sans les pièces buccales, très légèrement plus longue que large, les tempes légèrement convexes, environ trois fois et demie à 4 fois plus longues que les yeux. Tête convexe, sur les côtés et en arrière, d'une ponctuation très grosse et confluyente, coriacée. Disque de la tête brillant avec une ponctuation fine et plus éparse sur un fond poli. Pronotum oblong, aussi large et légèrement plus long que la tête, faiblement rétréci en arrière, le dessus à fond lisse et brillant. Séries dorsales formées en général de 8 à 10 points assez petits, moins gros que ceux des angles postérieurs de la tête. Séries latérales en forme de crosse, en général assez régulières, formées d'une quinzaine de points plus petits que ceux des rangées dorsales. Elytres à peine aussi longs que le pronotum, aussi larges que celui-ci en avant, couverts d'une ponctuation irrégulière formée de points en moyenne presque aussi gros que ceux des séries dorsales du pronotum, ces points formant çà et là des séries longitudinales. Abdomen finement et éparsement ponctué sur un fond fortement microréticulé en travers.

Algérie, Tunisie. Dispersion à compléter.

8. **Gyrophypnus** (s. str.) **ochripennis** EPPELSHEIM, 1892, Deutsche Ent. Zeitschr., 334; type : Tashkent (Ouzbékistan). — RETTER, 1908, 18. — SCHEERPELTZ, 1926, 93.

Fig. 72 D et E. — Long. 8 mm. Tête, pronotum et majeure partie et l'abdomen noirs à noir-brun, l'extrémité des segments abdominaux et le sommet de l'abdomen plus clairs, brun-jaune, élytres, pattes, antennes et pièces buccales jaune-brun à jaune. Tête assez nettement plus longue que large, légèrement élargie en arrière, les tempes au moins trois fois plus longues que les yeux, les angles postérieurs bien arrondis. Sillons frontaux profonds et arqués, rapprochés en arrière, sillons oculaires peu distincts dans la ponctuation. Tête couverte sur les côtés et en arrière d'une ponctuation dense formée de gros points allongés et confluentes en rides longitudinales; sur le disque et l'avant de la tête ces gros points manquent et sont remplacés par un pointillé fin et assez serré. Tempes avec un pli longitudinal étroit, naissant au bord postérieur de l'œil et atteignant l'angle postérieur. Pronotum un peu plus long et à peine plus large que la tête, à peine rétréci en arrière, les angles postérieurs très arrondis. Séries dorsales formées d'une dizaine de points assez mal alignés, les côtés du pronotum avec une série oblique et enfoncée de 5 ou 6 points dans la région médiane et en avant de cette série un groupe de 10 à 15 points épars. Elytres aussi longs et légèrement plus larges que le pronotum, couverts d'une ponctuation superficielle formée de points deux fois plus petits que ceux du pronotum

et peu denses. Abdomen finement et assez densément ponctué sur un fond fortement microréticulé.

Édage allongé. Le lobe médian deux fois plus long que large.

Caucase, Sud de la Russie, Turkestan.

9. **Gyrophypnus** (s. str.) **atratus** HEER, 1838-41 (1839), Fn. Helv., 1, 246; type : Bâle. — KRAATZ, 1856-57, 636. — REDTENBACHER, 1858, 983; 1874, 219. — MULSANT et REY, 1877, 80. — THOMSON, 1886, X. — FOWLER, 1888, 289. — GANGLBAUER, 1895, 480. — EVERTS, 1898, 218. — RETTER, 1908, 18; 1909, 136. — FOWLER et DONISTHORPE, 1913, 322, pl. 7, fig. 5. — JOHANSEN, 1914, 434. — EVERTS, 1922, 126. — SCHEERPELTZ, 1925 b, 90; 1926, 91, pl. I, fig. 1. — PORTA, 1926, 88. — HANSEN, 1952, 16. — COIFFAIT, 1956, 55. — SMETANA, 1958, 98. — LOHSE, 1964, 162. — *confusus* MULSANT et REY, 1853, 71; type : provenance non indiquée. — *picipes* THOMSON, 1860, 190; type : Suède, Sällsynl; 1867, 177. — *glaber* SAHLBERG, 1919, 262. — HELLEN, 1921, 44.

BIOLOGIE : WASMANN, 1894, 285 (larve). — SCHEERPELTZ, 1925, 70. — ROUBAL, 1930, 362. — HORION, 1951, 136. — HANSEN, 1964, 122. — HORION, 1965, 93.

Fig. 72 A. — Long. 5,5 à 6 mm. Petite espèce brun de poil avec les élytres plus clairs, les pattes, les palpes et les antennes (sauf le premier article plus foncé) brun-rouge à rouges. Tête à peine plus longue que large, les côtés légèrement arqués de l'œil à l'angle postérieur, ce dernier peu marqué, très arrondi. La largeur maxima de la tête se trouve de ce fait vers le milieu ou un peu en arrière du milieu mais en tout cas bien avant les angles postérieurs. Tête couverte d'une ponctuation assez forte mais non rugueuse, les points oblongs, mais non ou faiblement confluentes, le disque de la tête à peu près dépourvu de ponctuation sur un espace très réduit. Yeux petits, les tempes deux fois et demie environ plus longues que les yeux. Antennes courtes, le troisième article un peu plus court que le deuxième. Pronotum oblong, à peine rétréci en arrière, présentant des séries dorsales de 5 à 7 points et des séries latérales en forme de crosse formées d'environ 8 points bien alignés. Elytres aussi longs que le pronotum et à peine plus larges que lui, aplatis, couverts d'une ponctuation très éparse formée de points superficiels plus ou moins alignés sur les côtés pour former deux séries naissant sur l'épaule.

Je ne connais pas le mâle de cette espèce que je n'ai d'ailleurs jamais vue de France. Indiquée comme vivant dans les nids de *Formica rufa* L., de *F. pratensis* RETZ et de *Lasius fuliginosus* LATR. ou dans leur voisinage.

2. Subgen. **Xenoxantholinus**, nv.

10. **G. (Xenoxantholinus) marginalis** WOLLASTON, 1862, Trans. Ent. Soc. Lond., 187; type : Canaries, Le Riosco au Nord de Lanzarote. — FAUVEL, 1902, 101.