

INSECTA HELVETICA

Fauna

publiés et édités par la Société entomologique suisse
avec l'aide d'un subside du Fonds national suisse
de la recherche scientifique

3

HYMENOPTERA :
SPHECIDAE

par

JACQUES DE BEAUMONT



1964

IMPRIMERIE LA CONCORDE
LAUSANNE

INTRODUCTION

Avant-propos

Il existe plusieurs travaux, plus ou moins récents, dans lesquels sont traités les Sphecidae de diverses régions d'Europe. Citons entre autres SCHMIEDEKNECHT (1930) pour la faune de l'Europe centrale, BERLAND (1925) pour celle de la France, GINER MARI (1943) pour celle de l'Espagne; de bonnes révisions ont également été rédigées, malheureusement dans des langues généralement inconnues des entomologistes de l'Europe occidentale, par ZAVADIL et SNOFLAK (1948) pour les espèces de la Tchécoslovaquie, BAJARI (1957) et MOCZAR (1959) pour celles de la Hongrie, NOSKIEWICZ et PULAWSKI (1960) pour celles de la Pologne. Il a paru d'autre part, au cours de ces vingt dernières années, un assez grand nombre de mises au point sur les espèces européennes ou paléarctiques de bien des genres. On peut donc se demander s'il était utile d'ajouter encore un travail à tous ceux qui existent déjà. Je crois cependant que les raisons qui m'ont incité à le réaliser sont valables. Grâce à sa position géographique et à son relief, la Suisse héberge une faune assez riche et variée; or aucune liste complète des Sphecidae de notre pays n'a été donnée depuis celle de KOHL, qui date de 1883; il y avait donc là une lacune à combler. On sait d'autre part que la nomenclature des Sphecidae et les principes de leur classification ont passablement évolué; une révision était nécessaire. Je dirai enfin que les difficultés que l'on rencontre dans la détermination résultent souvent d'une illustration insuffisante des travaux que l'on utilise. Des figures très nombreuses et presque toutes originales donneront sans doute toute sa valeur à cette œuvre, et je rends ici un hommage reconnaissant à M^{lle} D. PETITPIERRE qui, avec une technique consommée, a réalisé tous les dessins d'insectes entiers et la plupart de ceux qui représentent des détails utiles à l'identification.

Ce volume fait partie de la série « Fauna » des « Insecta helvetica »; c'est dire qu'il doit servir avant tout à permettre la détermination des espèces; bien entendu des renseignements généraux seront donnés sur la répartition géographique, l'écologie et l'éthologie, mais ces divers points seront repris plus en détail dans un volume de la série « Catalogus ». J'ai étudié environ 30 000 Sphecidae originaires de notre pays, appartenant aux divers musées d'histoire naturelle, faisant partie de collections particulières ou récoltés par moi-même. Que tous ceux qui ont mis du matériel à ma disposition soient ici remerciés.

Place des Sphecidae parmi les Hyménoptères

Il n'est pas nécessaire d'avoir beaucoup de connaissances en entomologie pour reconnaître qu'un insecte donné appartient à l'ordre des Hyménoptères. Par contre, savoir à quelle famille se rattache cet Hyménoptère est un problème plus complexe. Ce fascicule des « *Insecta helvetica* » aurait donc dû, logiquement, être précédé d'une étude d'ensemble des Hyménoptères, avec une table des familles. En l'absence de celle-ci, on peut cependant essayer de situer les Sphecidae dans la classification et donner quelques indications permettant de les reconnaître comme tels.

On distingue, dans l'ordre des Hyménoptères, trois groupes principaux.

1. Les *Symphytes* (Sessiliventre, Tenthredinoidea) représentent le groupe le plus inférieur. Ils sont caractérisés par l'absence d'étranglement entre le thorax et l'abdomen, la présence assez générale de deux épérons aux tibia antérieurs.

2. Les *Térébrants* (Parasites) ont un étranglement (taille) entre le thorax et l'abdomen, donnant à ce dernier une grande mobilité. Les femelles sont pourvues d'une tarière avec laquelle elles déposent leurs œufs dans le corps d'un autre insecte ou dans des tissus végétaux; cet organe n'est cependant pas toujours apparent, et il manque naturellement chez les mâles. Presque tous les Térébrants de taille grande ou moyenne ont plus de 13 articles aux antennes. Les petites formes, qui ont parfois des antennes semblables à celles des Aculéates, peuvent être confondues par le débutant avec ces derniers, et il n'existe aucun critère facile pour distinguer à coup sûr les deux groupes.

3. Les *Aculéates* ou porte-aiguillon représentent les Hyménoptères supérieurs. La taille est présente, comme chez les Térébrants, mais, chez les femelles, la tarière s'est transformée en un organe vulnérant: l'aiguillon. Les antennes montrent presque toujours douze articles chez les femelles et treize chez les mâles. Les ailes postérieures ont presque toujours un lobe basal (voir fig. 1), qui manque chez la plupart des Térébrants.

Laisant de côté le petit groupe des Béthylloïdes, on peut brièvement caractériser les familles d'Aculéates de la façon suivante:

a) Les *Chrysididae* n'ont que trois ou quatre segments visibles à l'abdomen et leur corps présente des reflets métalliques très vifs.

b) Les *Formicidae* (Fourmis), Hyménoptères sociaux, ont le premier segment abdominal surmonté d'une écaïlle dressée ou les deux premiers segments abdominaux nodiformes; souvent aptères.

c) Les *Scoliidae* et les *Mutillidae* ont le corps massif et les pattes courtes; leur pronotum, bien développé, atteint en arrière les tegulae, ou tout au moins en est très proche; plusieurs formes aptères.

d) Les *Pompilidae* sont au contraire de forme très élancée, avec les pattes très longues; chez eux aussi, le pronotum atteint les tegulae.

e) Les *Vespidae*, Guêpes solitaires et sociales, ont, au repos, les ailes antérieures pliées en long; leur première cellule discoidale est très allongée, leurs yeux sont très fortement échancrés au bord interne; les espèces de notre pays sont noires avec des dessins jaunes, formant des bandes sur l'abdomen.

f) Les *Apidae*, Abeilles solitaires et sociales, ont un pronotum qui n'atteint pas les tegulae, mais ses faces latérales se terminent par un lobe, le tubercule huméral (voir fig. 2) bien développé; le métatarse des pattes postérieures est toujours plus ou moins élargi; la plupart des espèces sont fortement velues. Les débutants prendront facilement pour des Sphecidae les Apidae peu velus, en particulier les *Prosopis* (deux cellules cubitales, tête presque toujours tachée de jaune ou de blanc).

g) Les *Sphecidae*, enfin, objet de ce travail, ont le pronotum constitué comme celui des Apidae, mais le métatarse des pattes postérieures n'est que très rarement un peu aplati; la pilosité est généralement peu développée.

Morphologie

Dans ce chapitre, je ne traiterai que les parties du corps de l'insecte qui seront prises en considération pour l'identification des genres et des espèces. Il m'a semblé préférable d'utiliser, pour désigner certains organes (parties du thorax, nervures), la terminologie « classique », qui a été en usage durant plus d'un siècle, plutôt que les systèmes plus modernes, basés sur la morphologie comparée, variables d'ailleurs d'un auteur à l'autre. J'indiquerai dans certains cas les synonymes et je ne puis faire mieux que de conseiller à tous ceux qui désirent être renseignés sur les problèmes de morphologie des Hyménoptères de consulter l'excellent travail de RICHARDS (1956).

La tête

La partie antérieure, verticale, de la tête, est souvent appelée *front* ou *face*; on peut réserver le nom de *front* à la zone comprise entre le *vertex* (sommet de la tête) et les insertions antennaires, et nommer *face* la zone, souvent très réduite chez les Sphecidae, située entre les insertions antennaires et une pièce, dont l'étude est très importante pour la systématique, le *clypeus*. La *distance interoculaire* est celle qui sépare les bords internes des yeux; on la mesure, selon les cas, près du *clypeus* ou sur le *vertex*. Entre les ocelles et les yeux (fig. 515) ou le long de ceux-ci (fig. 13), on voit parfois des zones légèrement déprimées, nettement limitées: les *impressions frontales*. La position des ocelles peut être utile à considérer, en particulier le rapport entre la distance qui sépare les ocelles postérieurs et celle qui sépare un ocelle du bord de l'œil composé (POL: OOL, voir fig. 3). En arrière des

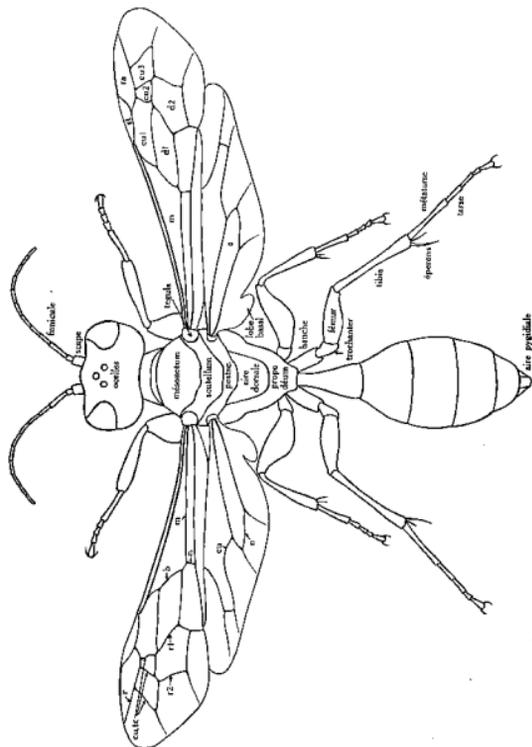


Fig. 1. *Mellinus arvensis* ♀. — Nervures. Aile antérieure. — b. basale. — cu. tr. cubitales transverses. — m. médiane. — n. nervulus. — r. radiale. — r1, r2, récurrentes. Aile postérieure. — cu. cubitale (cubitus). — n. nervellus. Cellules. Aile antérieure. — cu.1, cu.2, cu.3, cubitales. — d1, d2, discoïdales. — m. médiane. — ra. radiale. — a. anale.

yeux se trouvent les *tempes*, qui peuvent montrer, sur la face postérieure de la tête, des *carènes temporales*, prolongation vers le bas d'une carène occipitale qui entoure le trou occipital (fig. 151); les *carènes hypostomales* limitent la gouttière qui renferme les pièces buccales.

Les pièces buccales sont situées à la face inférieure de la tête; je citerai ici le *labre*, pièce aplatie ou bombée, souvent en partie cachée par le clypéus ou repliée en arrière, et les *mandibules*; la structure de ces dernières n'apparaît complètement que si l'on a soin de les ouvrir, opération facile sur l'insecte frais, souvent délicate chez l'insecte ramolli. Les antennes sont formées d'un premier article, le *scape*, suivi d'un *funicule* comprenant 11 ou 12 articles.

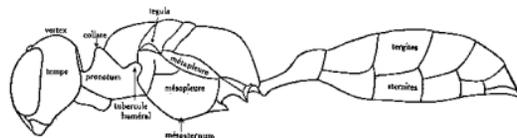


Fig. 2. *Mellinus arvensis* ♀.

Le thorax et le propodéum

Le thorax est formé, comme chez tous les insectes, de 3 segments, mais une particularité des Hyménoptères est que le premier segment de l'abdomen, nommé segment médiaire ou *propodéum*, fait corps avec le thorax.

Le prothorax est généralement court; ses faces dorsale et latérales forment le *pronotum*; le bord postérieur de la face dorsale, qui touche le mésonotum, est souvent nommé le *collare*; le bord postérieur des faces latérales présente un lobe arrondi, le *tubercule huméral*.

La face dorsale du mésothorax est constituée par une grande pièce, le *mesonotum* (ou scutum), suivi du *scutellum*. Les faces latérales du mésothorax, les *mesopleures*, ne sont généralement pas séparées de la face ventrale ou *mesosternum* par une limite nette. Les mesopleures sont généralement parcourues par des carènes et des sillons qu'il est utile de connaître; la nomenclature de ces structures varie malheureusement beaucoup d'un auteur à l'autre. Dans leur partie antérieure, les mesopleures peuvent montrer une carène verticale, prenant naissance près des tubercules huméraux, la *carène épincémiale* (omallus) qui limite une *aire épincémiale* (prepectus); ces carènes sont parfois courtes; dans certains cas (fig. 4 et 7), elles viennent rejoindre une carène antérieure du mésonotum; d'autres fois (fig. 5, 8, 9) on les voit, dans leur partie inférieure, se recourber en arrière et se diriger vers les hanches 2; on peut dire dans ce cas que les mesopleures sont

muniées dans le bas d'une carène horizontale (sternaulus). Prenant naissance au bord supérieur des mésopleures et se dirigeant obliquement vers le bas, on voit souvent un sillon, fréquemment nommé la *suture épisternale* (suture antérieure oblique); la partie des mésopleures située en avant de ce sillon est l'*épisterne mésothoracique*; un autre sillon, plus ou moins horizontal, peut se détacher de la suture épisternale, c'est la *suture épimérale* (suture scrobale, episternaulus), qui limite dans le haut des mésopleures ce que les systématiciens nomment souvent l'*épimère mésothoracique*; la morphologie comparée montre que cette zone est en réalité une partie de l'épisterne. D'autres sillons peuvent apparaître sur les mésopleures (chez les *Passaloecus*, par exemple).

Le métathorax est de structure simple; sa partie dorsale est nommée *postscutellum* (métanotum), ses parties latérales *métapleures*.

Sur la face dorsale du propodéum, on remarque souvent une zone nettement limitée, de forme plus ou moins triangulaire: l'*aire dorsale du propodéum* (aire cordiforme de certains auteurs).

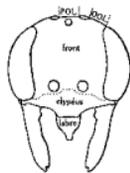


Fig. 3. *Passaloecus roettgeni*. ♀.

Les pattes

J'utiliserai couramment les abréviations pattes 1, 2 et 3 (fémurs 1, 2 et 3, etc.) pour désigner respectivement les pattes antérieures, moyennes et postérieures.

Chaque patte comprend la *hanche*, le *trochanter*, le *fémur*, le *tibia* et le *tarse*, formé de 5 articles, dont le premier est appelé *métatarse*. Les tibias 1 portent à l'extrémité un *éperon* qui constitue, avec une échancrure du métatarse, un appareil de nettoyage des antennes; les tibias 2 montrent à l'extrémité, selon les groupes, un ou deux éperons, qui se distinguent des épines avoisinantes par leur taille plus grande et souvent aussi leur pectination; les tibias 3 ont deux éperons. Les tarsi 1 portent fréquemment chez la ♀ (surtout chez les espèces fouisseuses) un *peigne*, formé d'épines implantées sur l'arête externe du métatarse et à l'extrémité des articles suivants; il peut aussi exister un peigne, plus ou moins rudimentaire, chez le ♂. Le dernier article

des tarsi porte deux griffes, généralement simples, mais parfois munies d'une ou de plusieurs petites dents au bord interne; entre les griffes s'insère un organe adhésif: le *pulvillus* (arolium).

Les ailes

Les *tegulae* sont de petites écailles qui protègent la base des ailes antérieures.

Le parcours des nervures et la forme des cellules fournissent d'importants caractères de détermination, d'une étude en général aisée. Sur la figure 1, on a indiqué, sur les ailes du côté gauche, le nom des

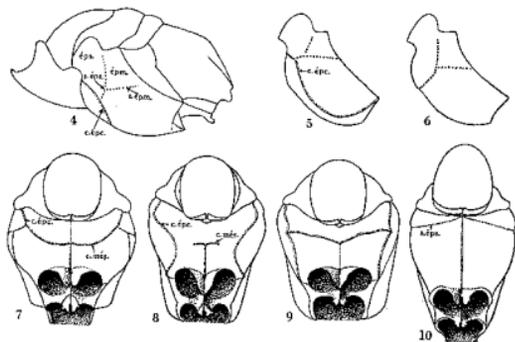


Fig. 4-10. Structure du thorax. — c. ép. carène épimérale. — c. mé. carène antérieure du mésosternum. — ép. m. épimère mésothoracique. — ép. épisterne mésothoracique. — s. ép. m. suture épimérale. — s. ép. suture épisternale. — 4. face latérale, schéma. — 5. mésopleure de *Gorytes* s.s. — 6. mésopleure de *Mellinus*. — 7. face ventrale, *Argogorytes*. — 8. id., *Gorytes* s.s. — 9. id., *Gorytes*, sous g. *Hoplosoides*. — 10. id., *Mellinus*.

nervures, sur les ailes du côté droit, le nom des cellules qu'elles délimitent. Les figures annexées à la table de détermination des genres montrent les principaux types de nervulation que l'on rencontre chez les Sphecidae. Quelques renseignements complémentaires sont utiles.

Aux ailes antérieures, la cellule radiale peut se terminer en pointe, appliquée contre le bord de l'aile; elle peut aussi être plus ou moins éloignée du bord de l'aile à son extrémité, ou tronquée; elle peut également être prolongée par une petite cellule incomplète, dite *cellule accessoire*. Lorsque les deux nervures cubitales transverses qui limitent

une cellule cubitale se réunissent en une nervure unique qui atteint la nervure radiale, on dit que la cellule est *pétiolée* (p. ex. la 2^e cellule cubitale sur les figures 28, 38 et 39). Le point d'aboutissement sur la nervure médiane du nervulus et de la nervure basale doit parfois être étudié; lorsque les deux nervures aboutissent au même point, on dit que le *nervulus* est *interstitiel*; lorsque le nervulus aboutit sur la médiane plus près de la base de l'aile que la basale (comme sur la fig. 1), il est dit *antifurcal*; on le qualifie de *postfurcal* lorsqu'il aboutit après la nervure basale.

Près de la base du bord postérieur de l'aile postérieure, une petite échancrure délimite un *lobe basal* (appelé aussi anal ou jugal selon les auteurs) de dimensions très variables selon les groupes et parfois au sein d'un même genre.

L'abdomen

L'étranglement du corps (taille) qui paraît séparer l'abdomen du thorax est situé en réalité entre le premier segment abdominal (propodéum), associé au thorax, et le deuxième. Cependant, pour des raisons de simplicité, et suivant en cela la plupart des auteurs, je numérotai les segments abdominaux en qualifiant de premier celui qui suit la taille et qui est donc en réalité le deuxième. Il y a en général six ou sept segments entièrement visibles, formés chacun d'un *tergite* et d'un *sternite*; dans les descriptions, je parlerai souvent des tergites et des sternites sans ajouter « abdominaux ». Le 6^e tergite de la ♀ présente souvent une zone plus ou moins triangulaire, limitée par des carènes : l'*aire pygidiale*; une aire pygidiale, généralement moins nette, peut aussi exister chez le ♂, mais sur le 7^e tergite. Les derniers segments abdominaux sont généralement cachés par le 6^e ou le 7^e; le 8^e sternite du ♂ apparaît cependant assez souvent, sous forme d'une plaque ou d'une pointe sous-génitale. L'étude de l'armature génitale rend de grands services dans l'étude de certains genres, mais je l'ai laissée de côté dans ce travail.

La forme générale de l'abdomen est très variable; dans certains cas, chez les *Bembix* par exemple (fig. 144), le premier segment est large et le deuxième lui fait suite directement, sans étranglement. Chez les *Cerceris* (fig. 42), le premier segment est court, nettement plus étroit que le deuxième, un peu rétréci à l'extrémité; on peut le qualifier de *nodiforme*. Dans beaucoup de genres, le premier segment est rétréci à la base, parfois très allongé et un peu rétréci à l'extrémité (fig. 41, 19 par ex.); il est alors nommé, dans ce travail, *pétioliforme*; certains auteurs qualifient de *pétiolés* les abdomens ayant ainsi le premier segment étroit et allongé; dans ce travail, je réserverai le terme d'*abdomen pétiolé* pour désigner une disposition propre aux Sphecidae et à une partie des Pemphredoninae, chez qui l'on voit le *pétiole*, parfois très allongé (fig. 66, 234 p. ex.), formé par le premier sternite

seul; on désigne parfois le premier tergite qui fait suite sous le nom de *postpétiole* (fig. 55 à 58). Tout abdomen non *pétiolé* est dit *sessile*.

Sculpture

La sculpture des téguments varie à l'infini; il est souvent difficile de trouver des termes appropriés pour la définir, d'autant plus que son aspect est assez différent selon le grossissement auquel on travaille et l'éclairage que l'on utilise. Les téguments peuvent être lisses et plus ou moins brillants. Très fréquemment, ils sont ornés de petits enfoncements circulaires, les points, et sont alors *ponctués*; les dimensions et la densité des points varient naturellement d'une espèce à l'autre et souvent aussi au sein d'une même espèce; lorsqu'ils sont relativement serrés, on peut apprécier cette densité en indiquant s'ils sont plus grands ou plus petits que les espaces qui les séparent. Chez certains groupes (*Gorytes*, *Nysson*, p. ex.) on peut observer ce que l'on nomme une ponctuation double: une *microponctuation*, de base, formée de très petits points, et une *macroponctuation* faite de points plus gros et généralement plus espacés. Lorsque les points, relativement gros, sont si serrés qu'il n'y a plus, entre eux, que des espaces linéaires, les téguments sont dits *réticulés*; cette réticulation peut aussi former un réseau plus ou moins irrégulier. Fréquemment la chitine est ornée de rides parallèles, plus ou moins régulières; on dit alors que les téguments sont *striés*. On peut employer le terme de *chagriné* pour désigner une sculpture fine, irrégulière et réserver celui de *striolé* à une très fine striation, visible seulement à fort grossissement.

Distinction des sexes

De façon très générale, les ♂ ont treize articles aux antennes et les ♀ en ont douze; font exception les ♂ d'*Ectemnius* et de *Lesticia* (et de quelques espèces de *Solierella* étrangères à notre faune) qui ont douze articles, comme les ♀. De façon très générale aussi, les segments visibles de l'abdomen sont au nombre de sept chez les ♂, de six chez les ♀; chez les ♂ d'Ampuliciniacinae, cependant, tous les derniers segments sont plus ou moins cachés sous le 3^e. Chez les ♀, le 6^e tergite est généralement pointu à l'extrémité et porte assez souvent une aire pygidiale; chez les ♂, le 7^e tergite est rarement pointu et n'est que rarement muni d'une aire pygidiale. Divers autres caractères, qui seront indiqués à la description des genres, permettent de reconnaître les sexes.

Systématique

La tendance actuelle, en systématique, est de multiplier le nombre des familles et des genres. C'est ainsi que l'aspect extérieur très varié des insectes qui nous occupent ici a poussé certains auteurs à considérer les Sphégiens comme une superfamille des Sphecoidea, divisée en un certain nombre de familles, dont les limites ne sont d'ailleurs

pas les mêmes d'un entomologiste à l'autre. Comme le dit très justement EVANS (1959), il est certain que cette manière de faire rend l'étude des Sphégiens plus difficile pour un non-spécialiste. Il est d'ailleurs fort possible que la diversité apparente du groupe résulte d'adaptations éthologiques variées et qu'elle masque une homogénéité fondamentale. J'admets donc ici une famille unique, dans laquelle on peut reconnaître un certain nombre de sous-familles et de tribus.

Certaines de ces divisions sont très nettement limitées; d'autres le sont moins et, de ce fait, les divers auteurs ne sont pas tout à fait d'accord sur leur nombre et leurs limites. J'adopterai ici dans ses grandes lignes le système qui figure dans le Catalogue des Hyménoptères néarctiques (MUESEBECK and al. 1951). On trouvera d'intéressantes discussions sur la valeur des sous-familles et sur leur phylogénie dans les travaux de LECLERCQ (1954) et de EVANS (1956-59).

Pour ne pas allonger ce travail, je me limiterai, pour les sous-familles, à la description de certains caractères seulement. Pour les genres, je serai encore plus bref, car l'on peut trouver des renseignements circonstanciés dans divers travaux, en particulier ceux de KOHL (1896), de HANDLIRSCH (1887-1893) et de bien des auteurs plus récents.

Pour que le lecteur ait une idée générale de la faune européenne, j'ai noté, pour chaque sous-famille, les genres qui ne sont pas représentés dans notre pays, mais qui se rencontrent dans le sud du continent; pour chaque genre, j'ai également noté le nombre d'espèces européennes.

J'ai utilisé, pour les espèces, la terminologie la plus récente, en indiquant cependant certains synonymes importants, en particulier les noms sous lesquels les espèces figurent dans les travaux cités à chaque genre.

Faunistique

La situation géographique de la Suisse, ainsi que son relief tourmenté, en font un pays d'un grand intérêt pour les recherches faunistiques. On peut reconnaître cinq régions, assez bien individualisées, sur lesquelles je ne donnerai ici que des renseignements succincts.

1. Le *Plateau suisse*, ou «Moyen pays», est compris pour sa plus grande part entre le Jura et les Alpes; une partie cependant (région de Bâle) est située au nord du Jura; il se prolonge par ailleurs dans certaines vallées des Alpes. La faune comprend surtout des éléments de large distribution, mais des régions climatiquement favorisées, comme celle du Léman, peuvent abriter quelques espèces plus méridionales.

2. Les *Alpes*, dans lesquelles on peut reconnaître divers niveaux; la faune s'appauvrit rapidement avec l'altitude et peu d'espèces pénètrent dans la zone située au-dessus de la limite des arbres. A côté de beaucoup d'espèces très répandues, qui remontent plus ou moins haut, on trouve dans les Alpes quelques formes plus strictement alpines ou

boréo-alpines, absentes ou rares dans les régions plus basses (DE BEAUMONT 1958).

3. Le *Jura* est peuplé principalement par la faune banale, mais compte aussi quelques espèces montagnardes qu'il possède en commun avec les Alpes.

4. La *vallée du Rhône*; sous ce nom, je désigne la vallée principale, surtout entre Brigue et Martigny, ainsi que les parties adjacentes bien exposées des vallées latérales de la rive gauche, jusqu'à Euseigne dans le val d'Hérens, parfois jusqu'à Vissoie dans le val d'Anniviers et Stalden dans la vallée de Saint-Nicolas. On rencontre dans cette région, au climat chaud et sec, des espèces de répartition nettement méridionale, qui y trouvent parfois la limite septentrionale de leur aire de répartition.

5. Le *sud des Alpes*, région formée principalement par les parties basses du canton du Tessin, auxquelles il faut ajouter le tronçon inférieur de certaines vallées grisonnes, en particulier le val Mesocco. Certaines espèces méridionales n'ont été trouvées en Suisse que dans cette région, tandis que d'autres habitent aussi la vallée du Rhône.

Ecologie, phénologie

Il s'agit encore de problèmes qui ne seront qu'esquissés.

La répartition géographique des Sphecidae, comme d'ailleurs celle de la plupart des insectes, dépend au premier chef des facteurs climatiques; ce sont ces derniers qui déterminent les régions faunistiques qui viennent d'être indiquées. Les facteurs trophiques et pédo-trophiques (nourriture des larves) jouent rarement un rôle important. Par contre, la distribution des espèces est liée de façon souvent très précise aux conditions de nidification dont il sera question ci-dessous.

En ce qui concerne la phénologie, on peut signaler que les premiers Sphecidae apparaissent en avril et que les derniers disparaissent en octobre ou novembre, le maximum se plaçant dans les mois de juin et de juillet. Certaines espèces sont plutôt printanières, d'autres plus estivales, la période d'apparition variant avec l'altitude. La plupart des espèces semblent avoir une seule génération par an, mais l'on manque de renseignements précis sur ce point.

Certaines espèces sont très rares et n'ont été trouvées qu'exceptionnellement dans notre pays; plusieurs d'entre elles n'ont pas été revues depuis longtemps, et il est probable qu'elles ne font plus partie de notre faune, victimes de la destruction de leur biotope ou de l'emploi massif des insecticides.

Ethologie

Connues depuis ARISTOTE, popularisées à la fin du siècle dernier par J.-H. FABRE, ayant fait l'objet d'un nombre considérable de travaux, les mœurs des Sphecidae représentent l'un des chapitres les plus

attractifs de l'éthologie des insectes. Rappelons que la plupart des Sphecidae sont des nidificateurs prédateurs solitaires, c'est-à-dire que les femelles, chacune pour elle, établissent un ou plusieurs nids, dans lesquels elles emmagasinent des proies animales, généralement paralysées, devant servir de nourriture à leurs larves. On consultera avec profit les essais de classification et de phylogénie des types éthologiques, dus à LECLERCQ (1954) et EVANS (1962).

Types de nids

Certaines espèces primitives ne font qu'utiliser ou aménager sommairement des cavités dans le sol. Les nids véritables peuvent être classés en trois catégories.

1. Beaucoup de Sphecidae, appartenant à des groupes relativement primitifs, creusent des terriers dans le sol (terricoles). Les exigences de chaque espèce, concernant la nature du sol, sont en général assez précises; certaines espèces sont liées à un terrain relativement compact, d'autres à des sols plus légers, d'autres enfin ne nichent que dans le sable meuble, peu répandu dans notre pays.

2. Un grand nombre d'espèces établissent leur nid dans le bois (xylocoles), utilisant souvent des galeries creusées par d'autres insectes, d'autres dans des tiges ayant un axe de moëlle (rubicoles), dans des tiges creuses, dans les roseaux ou dans des galles abandonnées de divers insectes. Ces nids sont généralement constitués d'une série de cellules, séparées par des cloisons, formées de divers matériaux.

3. Seuls de notre faune, les *Sceliphron* sont des bâtisseurs, construisant leur nid en mortier, formé de boue agglutinée avec leur salive.

Les proies

Les proies sont parfois des Araignées, plus souvent des insectes, appartenant à des groupes très variés, capturés à l'état larvaire ou adulte. La spécificité est plus ou moins marquée selon les espèces.

Ces proies sont rarement tuées; elles sont généralement paralysées par les coups d'aiguillon de la femelle, la paralysie étant temporaire ou plus ou moins permanente. Une question très controversée est celle de la précision des coups d'aiguillon; on lira avec intérêt le travail récent de STEINER (1962) sur ce sujet.

Méthode de travail de la femelle

Dans certains groupes primitifs, la capture de la proie précède l'aménagement du nid ou de la cellule. Plus généralement, la cellule est tout d'abord préparée, puis la proie est capturée, paralysée, transportée et emmagasinée; souvent, plusieurs proies sont nécessaires pour que la provision soit complète. Généralement l'approvisionnement est dit « massif », c'est-à-dire que lorsque la quantité de nourriture est suffisante pour le développement d'une larve, l'œuf est pondu et la

cellule définitivement close. Certaines espèces, à éthologie plus spécialisée, pratiquent l'approvisionnement progressif, apportant à leurs larves la nourriture nécessaire au fur et à mesure des besoins.

Cleptoparasites

Dans divers groupes d'Hyménoptères aculéates, on observe chez les représentants d'un sous-genre, d'un genre, parfois d'une catégorie systématique plus importante, une éthologie spéciale, dérivée de celle des nidificateurs: les femelles n'établissent plus de nid, mais pondent dans celui d'autres espèces, qui sont parfois leurs proches parentes. Ce mode de faire est répandu chez les Hyménoptères sociaux, où il est connu sous le nom de parasitisme social; il existe aussi chez les Aculéates solitaires, où on le désigne sous le nom de cleptoparasitisme. Dans notre faune, ce sont les *Nysson* qui ont acquis ces habitudes spécialisées.

Méthodes de récolte et de préparation

La capture au filet est la méthode la plus généralement utilisée, et point n'est besoin de décrire l'appareil et la manière de s'en servir; divers pièges ont aussi été recommandés. Pour tuer les insectes, il faut de préférence utiliser l'éther acétique, qui permettra par la suite un ramollissement aisé des spécimens, s'il s'avère nécessaire de préparer leur armature génitale ou leurs pièces buccales; il est beaucoup plus difficile de ramollir suffisamment les Hyménoptères tués à l'aide du cyanure de potassium (KCN), qui a d'autre part l'inconvénient de faire virer au rouge les dessins jaunes si les insectes restent trop longtemps dans le flacon de chasse.

Les Sphecidae sont essentiellement héliophiles et l'on n'en récoltera pratiquement point les jours sans soleil. Les endroits où l'on doit les rechercher dépendent naturellement des facteurs écologiques et éthologiques propres à chaque espèce.

Dans les endroits arides et xérotiques, on trouvera souvent sur le sol les espèces terricoles. C'est par contre sur le bois (souches, troncs, tas de bois, chalets) que l'on pourra récolter les espèces xylocoles. Les feuillages au soleil, sur les buissons isolés ou dans les clairières et à la lisière des forêts sont des endroits favorables à la récolte de bien des Pemphredoniens et Crabroniens. Certains biotopes particuliers devront aussi être explorés; ainsi, dans les phragmites, on trouvera des espèces qui nichent exclusivement dans les roseaux.

Beaucoup de Sphecidae se nourrissent en butinant sur les fleurs, en particulier celles des Umbellifères et des Euphorbes, et sont alors faciles à capturer. On pourra enfin récolter au premier printemps des tiges de ronces ou de sureau qui paraissent contenir des nids, des roseaux ou des galles, d'où pourront sortir diverses espèces intéressantes.

Chaque entomologiste a ses méthodes de préparation, qu'il croit volontiers être les seules acceptables. Ce qui est important, c'est que l'on puisse facilement examiner les diverses parties du corps. Ainsi, il faut éviter de coller les Sphecidae à plat sur des paillettes de carton, car il est souvent fait appel, pour la détermination, à des caractères de la face ventrale. Toutes les espèces de taille grande ou moyenne peuvent être sans inconvénients montées sur des épingles entomologiques (de 00 à 2), plantées au milieu du mésonotum. Les espèces de petite taille peuvent être, soit montées sur des minuties, soit collées à plat sur des paillettes transparentes, soit (ce qui me semble le plus simple) collées sur le flanc à l'extrémité d'une paillette de carton pointue. Divers caractères se trouvant sur les pattes, celles-ci doivent être dégagées; enfin, l'ouverture des mandibules, aisée à pratiquer sur l'insecte frais à l'aide d'une épingle ou de pinces fines, est une petite opération qui se révèle souvent utile par la suite.

Rappelons aux débutants qu'un insecte est sans valeur scientifique s'il ne porte pas sur son épingle une étiquette indiquant le pays de récolte (éventuellement le canton), la localité, la date de capture; le nom du collecteur est utile aussi. Il faut à tout prix éviter le système qui consiste à munir l'insecte d'une étiquette portant un simple numéro, renvoyant à un registre qui finit toujours par se perdre.

Détermination

L'étude des espèces de grande taille peut se faire à l'aide d'une loupe; le travail est rendu plus aisé par l'emploi d'un binoculaire; ce dernier est indispensable pour les petites espèces, qui seront examinées à un grossissement de $\times 30$ ou $\times 50$. Un micromètre, placé dans un des oculaires, permettra de faire des mesures comparées.

Beaucoup d'espèces pourront, je l'espère, être identifiées sans trop de difficultés; ce sera le cas pour celles qui ont des particularités morphologiques frappantes, que l'on peut aisément représenter par un dessin. Il est cependant des genres ou des groupes d'espèces dans certains genres chez lesquels la détermination présente des difficultés plus marquées; on ne manquera pas de prendre en considération les brèves descriptions des espèces, qui ne répètent très généralement pas les caractères donnés dans les tables. A la fin des descriptions des genres ou des sous-familles sont indiqués les principaux travaux où l'on pourra trouver des compléments d'information.

Signalons encore trois causes de difficultés dans la détermination. On peut tomber parfois sur des individus anormaux, qui ne peuvent être identifiés en suivant régulièrement les tables; ainsi en est-il, par exemple, lorsque la nervulation est aberrante. Il faut aussi tenir compte de l'âge de l'insecte, que l'on peut estimer d'après l'aspect du bord terminal des ailes; chez les individus frais, celui-ci est intact, mais il se déchire de plus en plus au cours de la vie; on remarquera que,

chez les individus âgés, la pilosité est en partie arrachée, les mandibules sont émoussées (parfois elles ne se touchent plus que par leur extrémité, au lieu de se croiser), d'autres organes encore sont plus ou moins usés. Enfin, il ne faut pas oublier que si certaines espèces sont relativement stables, d'autres présentent une variation marquée de la structure, de la sculpture ou de la coloration; c'est ainsi que le phénomène de croissance dysharmonique (variation de la morphologie en rapport avec la taille des individus) peut provoquer des étonnements chez l'entomologiste non averti (voir par exemple les figures 377-382 et DE BEAUMONT 1943).

Certaines espèces, qui n'ont pas été trouvées dans notre pays, pourraient cependant s'y rencontrer; celles dont la présence me paraît la plus vraisemblable ont été brièvement décrites, en petits caractères, mais ne figurent pas dans les tables de détermination.

Problèmes à étudier

Il reste un travail considérable à faire pour que soient connues de façon satisfaisante la répartition dans notre pays, les périodes d'apparition, l'écologie et l'éthologie des diverses espèces.

Mais l'on devra résoudre aussi des problèmes systématiques, que j'ai récemment évoqués (1964). Dans certains genres, il existe des formes très voisines dont la valeur taxonomique est difficile à préciser; on peut se demander si ce sont des espèces distinctes, des sous-espèces, des races biologiques ou de simples formes. Cette situation se présente en particulier chez *Amphiphila campestris* LATR., *Penulus pallipes* PANZ., *Trypoxylon figulus* L. et divers *Pemphredon*. Ce sont des cas où l'étude morphologique seule, basée sur un matériel insuffisant, ne permet pas d'aboutir à une solution certaine. Mieux vaut donc rester dans l'expectative plutôt que de trancher arbitrairement; je signalerai donc brièvement ces difficultés, laissant à d'autres le soin de les surmonter par des méthodes appropriées: étude d'un matériel très important, élevages, tentatives de croisement, etc. Dans la plupart des cas, j'ai employé, pour désigner ces types douteux, le terme de « forme », qui ne préjuge pas de leur valeur taxonomique.

TABLE DES GENRES

a) Une seule cellule cubitale aux ailes antérieures (fig. 11 à 24)

- | | | |
|---|--|---------------------------|
| 1 | Bord interne des yeux fortement échancré (fig. 11); abdomen allongé, noir | p. 82, Trypoxylon |
| — | Bord interne des yeux non échancré | 2 |
| 2 | Stigma très gros, beaucoup plus long, au bord antérieur de l'aile, que la cellule radiale qui lui fait suite (fig. 14); très petites espèces (2,5-3 mm.) noires. | p. 118, Ammpolanus |

- Stigma proportionnellement beaucoup plus petit et cellule radiale plus longue 3
- 3 Bords internes des yeux convergents vers le vertex (voir fig. 48); ailes postérieures sans nervures nettes; petite espèce (3,5-4,5 mm.) noire p. 80, **Nitela**
- Bords internes des yeux parallèles ou convergents vers le clypéus (fig. 12); ailes postérieures avec des nervures nettes; espèces généralement plus grandes et souvent tachées de jaune 4
- 4 Cellules cubitale et 1^{re} discoidale réunies (fig. 15); postscutellum avec 2 lamelles transparentes et base du propodéum avec un appendice canaliculé, le mucron (fig. 18) p. 156, **Oxybelus**
- Cellules cubitale et 1^{re} discoidale séparées par une nervure (fig. 16); ni lamelles au postscutellum ni mucron au propodéum 5

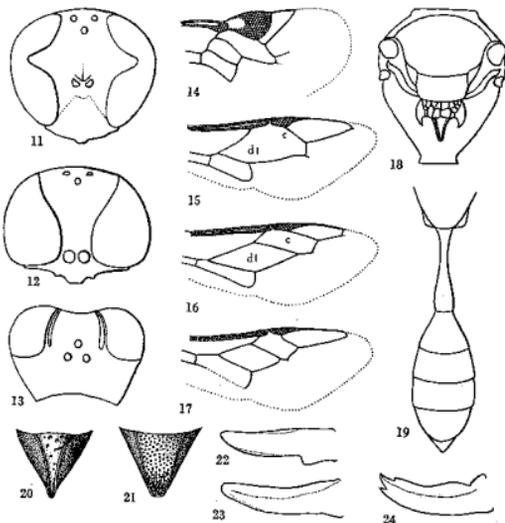


Fig. 11-24. Sphecidae à une cellule cubitale. — 11. *Trypoxylon figulus* ♀, tête. — 12. *Ectemnius dives* ♀, tête. — 13. *Lestica clypeata* ♀, tête. — 14. *Ammoplanus*, aile antérieure. — 15. *Oxybelus*, id. — 16. *Ectemnius*, id. — 17. *Nitela*, id. — 18. *Oxybelus*, thorax. — 19. *Rhopalum*, abdomen. — 20. *Ectemnius* ♀, aire pygidiale. — 21. *Crabro* ♀, id. — 22. *Entomognathus*, mandibule. — 23. *Lindenius*, id. — 24. *Crossocerus*, id.

- 5 Mandibules unidentées à l'extrémité (fig. 22, 23); abdomen sans taches jaunes; ocelles en angle obtus 6
- Mandibules bi-, tri- ou quadridentées à l'extrémité (fig. 24); si elles sont unidentées (*Crossocerus quadriraculatus* ♀), l'abdomen est taché de jaune et les ocelles en triangle équilatéral 7
- 6 Yeux avec une pilosité dressée bien visible à contre jour; mandibules échançrées au bord inférieur (fig. 22) p. 153, **Entomognathus**
- Yeux nus; mandibules non échançrées (fig. 23) p. 151, **Lindenius**
- 7 Le 1^{er} segment abdominal allongé, pétioleforme (fig. 19); pas de carène épincémiale à la partie antérieure des mésopleures; abdomen sans taches jaunes p. 153, **Rhopalum**
- Le 1^{er} segment abdominal court ou, s'il est légèrement pétioleforme (*Cuphoapterus*), l'abdomen est taché de jaune; mésopleures avec une carène épincémiale, au moins dans leur partie supérieure 8
- 8 Abdomen noir; mésopleures lisses ou ponctuées; aire dorsale du propodéum nettement limitée en arrière par un sillon, ou toute la face postérieure du propodéum lisse ou très finement sculptée; ocelles en triangle à peu près équilatéral p. 135, **Crossocerus**
- Abdomen généralement taché de jaune; certaines espèces peuvent avoir exceptionnellement l'abdomen noir, mais ne présentent alors pas simultanément les autres caractères cités 9
- 9 Aire dorsale du propodéum lisse et brillante, nettement limitée en arrière par un sillon; ocelles en triangle à peu près équilatéral; mésopleures brillantes, peu ponctuées p. 135, **Crossocerus**
- Aire dorsale du propodéum plus ou moins fortement striée ou réticulée; ocelles généralement en angle obtus; mésopleures souvent striées 10
- 10 Abdomen nettement et fortement ponctué; impressions frontales étroites, très nettement limitées (fig. 13); tête du ♂ souvent très rétrécie en arrière p. 129, **Lestica**
- Abdomen (chez les espèces d'Europe centrale) à ponctuation indistincte ou très fine; impressions frontales beaucoup moins distinctes 11
- 11 ♂: 13 articles aux antennes, qui sont souvent dilatées; tibias antérieurs généralement dilatés en bouclier; ♀: aire pygidiale plane (fig. 21) p. 131, **Crabro**
- ♂: 12 articles aux antennes; tibias antérieurs jamais fortement dilatés en bouclier; ♀: aire pygidiale creusée en gouttière (fig. 20) p. 120, **Ectemnius**

b) Deux cellules cubitales aux ailes antérieures (fig. 25 à 31)

- 1 Prothorax très allongé; mésonotum parcouru sur toute sa longueur par 2 sillons parallèles très nets (fig. 29); 1^{er} segment abdominal très rétréci à la base; une espèce, très rare p. 31, **Ampulex**
- Prothorax normal; mésonotum à sillons plus courts ou absents 2

- 2 Abdomen avec un pétiole très net (fig. 30) ; espèces entièrement noires 3
 — Abdomen non pétolié ou avec un pétiole plus court que long 4
 3 Une seule cellule discoïdale ; stigma très gros (fig. 25)
 — Deux cellules discoïdales ; stigma plus petit (fig. 26)
 p. 113, **Stigmus**
 p. 96, **Pemphredon**
 4 La 2^e cellule cubitale pétoliée (fig. 28) p. 78, **Miscophus**
 — La 2^e cellule cubitale non pétoliée 5

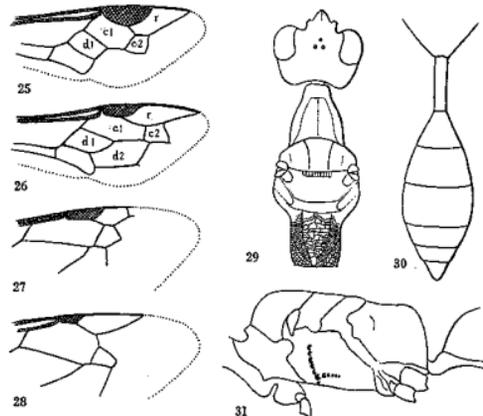


Fig. 25-31. Sphecidae à 2 cellules cubitales. — 25. *Stigmus*, aile antérieure. — 26. *Pemphredon*, id. — 27. *Dinetus*, id. — 28. *Miscophus*, id. — 29. *Ampulex fasciata*, tête et thorax. — 30. *Psen*, abdomen. — 31. *Passaloecus*, thorax.

- 5 Cellule radiale courte et largement tronquée (fig. 27) ; abdomen en partie rouge ou jaune p. 81, **Dinetus**
 — Cellule radiale longue et pointue à l'extrémité ; abdomen noir 6
 6 Une seule cellule discoïdale ; stigma très gros (voir fig. 25)
 — Deux cellules discoïdales ; stigma plus petit (voir fig. 26) 7
 p. 114, **Spilomena**
 7 Mésopleures lisses ou très finement ponctuées avec deux ou trois lignes de points (fig. 31) ; tibias 3 sans épines ; ♀ sans aire pygidiale p. 104, **Passaloecus**

- Mésopleures plus ou moins fortement réticulées ; tibias 3 avec de petites épines ; ♀ avec une aire pygidiale sur le 6^e tergite p. 110, **Diodontus**

c) *Trois cellules cubitales aux ailes antérieures*
 (fig. 32 à 53)

- 1 Abdomen avec un pétiole, généralement long, formé par le 1^{er} sternite seul (voir fig. 30) ; abdomen (sauf parfois le pétiole) sans taches jaunes 2
 — Abdomen non pétolié ; le 1^{er} segment abdominal parfois rétréci à la base, mais cette partie rétrécie n'est pas formée par le sternite seul (fig. 41) ; abdomen souvent taché de jaune 6
 2 Pétiole régulièrement cylindrique ; tibias 2 à deux éperons ; taille : 10-25 mm. 3
 — Pétiole avec des carènes longitudinales ; tibias 2 à un seul éperon ; taille : 4,5-12 mm. 5
 3 Abdomen sans coloration rouge ; pattes tachées de jaune ou corps à reflets métalliques ; ♀ sans peigne au tarse |
 p. 29, **Sceliphron**
 — Abdomen plus ou moins rouge à la base ; pattes sans taches jaunes et corps sans reflets métalliques ; ♀ avec un peigne au tarse | 4
 4 Les deux nervures récurrentes aboutissent dans la 2^e cellule cubitale (fig. 34) p. 23, **Ammophila**
 — Les nervures récurrentes aboutissent l'une dans la 2^e, l'autre dans la 3^e cellule cubitale (fig. 35) p. 27, **Sphex**
 5 Cellule anale de l'aile postérieure se terminant après l'origine du cubitus (fig. 51) ; face avec un tubercule entre les antennes ou une carène transversale réunissant les bords inférieurs des insertions antennaires (fig. 47) p. 86, **Psen**
 — Cellule anale de l'aile postérieure se terminant avant l'origine du cubitus (fig. 50) ; face avec une forte carène transversale en dessous des insertions antennaires (fig. 45) p. 93, **Psenulus**
 6 La 2^e cellule cubitale nettement pétoliée (fig. 38, 39) 7
 — La 2^e cellule non pétoliée 10
 7 Le 1^{er} segment abdominal nodiforme, plus étroit que le 2^e ; des étranglements entre les segments suivants (fig. 42) ; cellule radiale arrondie à l'extrémité p. 34, **Cerceris**
 — Le 1^{er} segment abdominal n'est pas nodiforme (fig. 43) ; pas d'étranglements entre les segments suivants 8
 8 Cellule radiale légèrement tronquée à l'extrémité, avec une petite cellule accessoire (fig. 38) ; très petite espèce (3-4,5 mm.) à abdomen noir p. 80, **Solierella**
 — Cellule radiale pointue à l'extrémité (fig. 39) ; espèces plus grandes, à abdomen taché de jaune ou de rouge 9
 9 Stigma très peu développé ; les deux nervures récurrentes aboutissent dans la 2^e cellule cubitale (fig. 39) ; pronotum court p. 56, **Nysson**

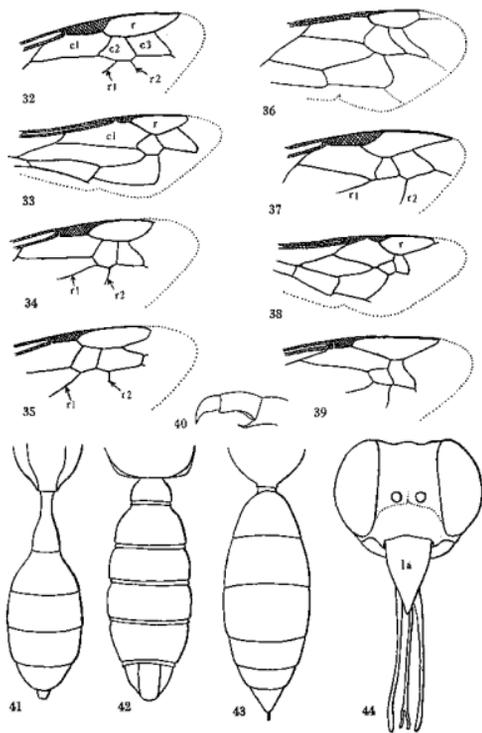


Fig. 32-44. Sphecidae à 3 cellules cubitales. — 32. *Gorytes*, aile antérieure. — 33. *Bembecinus*, id. — 34. *Ammophila*, id. — 35. *Sphex*, id. — 36. *Tachysphex*, id. — 37. *Mellinus*, id. — 38. *Sotterella*, id. — 39. *Nysson*, id. — 40. *Bembecinus tridens* ♂, extrémité de l'antenne. — 41. *Mellinus*, abdomen. — 42. *Cerceris*, id. — 43. *Gorytes*, id. — 44. *Bembix*, tête. — la. labre.

- Stigma bien développé; la 1^{re} nervure récurrente aboutit souvent dans la 1^{re} cellule cubitale; pronotum plus ou moins allongé p. 62, **Alysson**
- 10 Les nervures récurrentes aboutissent l'une dans la 1^{re}, l'autre dans la 3^e cellule cubitale (fig. 37); 1^{er} segment abdominal allongé, renflé à l'extrémité (fig. 41); abdomen noir et jaune ou noir et blanchâtre p. 64, **Mellinus**
- Les nervures récurrentes aboutissent l'une dans la 2^e, l'autre dans la 3^e cellule cubitale (voir fig. 35) 11
- Les nervures récurrentes aboutissent toutes deux dans la 2^e cellule cubitale (fig. 36) 12
- 11 Bord interne des yeux échancré (fig. 46); abdomen noir et jaune ou entièrement jaune p. 33, **Philanthus**
- Bord interne des yeux non échancré; abdomen noir ou noir et rouge p. 31, **Dolichurus**
- 12 Cellule radiale généralement pointue à l'extrémité, parfois un peu tronquée, mais sans cellule accessoire (fig. 32); bords internes des yeux parallèles ou convergents vers le clypéus (fig. 49); abdomen généralement avec des bandes ou des taches jaunes ou blanchâtres 13

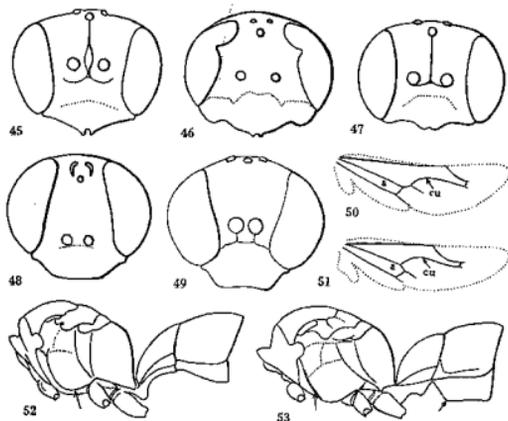


Fig. 45-53. Sphecidae à 3 cellules cubitales. — 45. *Paenulus*, tête. — 46. *Philanthus*, id. — 47. *Psen*, id. — 48. *Tachytes*, id. — 49. *Gorytes*, id. — 50. *Paenulus*, aile postérieure. — 51. *Psen*, id. — 52. *Gorytes*, thorax et base de l'abdomen. — 53. *Argogorytes*, id.

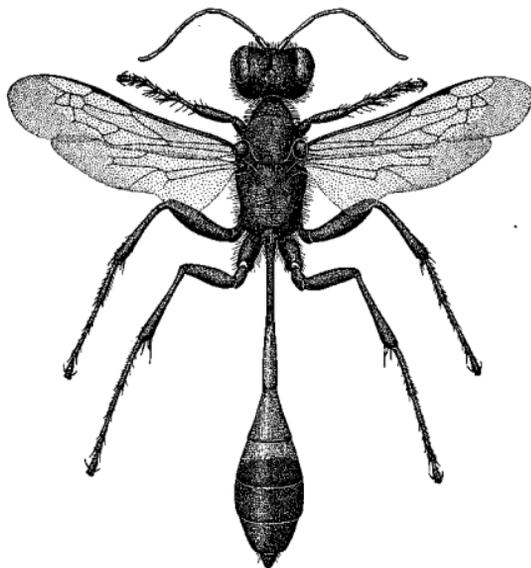
- Cellule radiale avec une cellule accessoire (fig. 36) ; bords internes des yeux convergents vers le vertex (fig. 48) ; abdomen noir ou noir et rouge, très rarement avec des taches blanches 16
- 13 Labre plus long que large, formant une sorte de bec (fig. 44) ; taille : 12-20 mm. p. 54, **Bembix**
- Labre pas plus long que large 14
- 14 La 1^{re} cellule cubitale est beaucoup plus longue que la radiale ; stigma très réduit (fig. 33) ; 6^e tergite de la ♀ sans aire pygidiale ; extrémité des antennes du ♂ : fig. 40 p. 53, **Bembecia**
- La 1^{re} cellule cubitale est plus courte ou à peine plus longue que la radiale ; stigma bien développé (fig. 32) ; 6^e tergite de la ♀ presque toujours avec une aire pygidiale nette ; extrémité des antennes du ♂ simple 15
- 15 Le 2^e sternite, vu de profil, est nettement anguleux à la base (fig. 53) ; les carènes épincémiales rejoignent la carène antérieure du mésosternum (fig. 7) p. 52, **Argogorytes**
- Le 2^e sternite, vu de profil, est régulièrement arrondi (fig. 52) ; dans leur partie inférieure, les carènes épincémiales se recourbent en arrière et rejoignent les hanches 2 (fig. 8, 9) p. 42, **Gorytes**
- 16 Stigma bien développé ; ocelles normaux ; yeux du ♂ se touchant sur le vertex p. 65, **Astata**
- Stigma peu développé (fig. 36) ; ocelles postérieurs aplatis et déformés ; yeux du ♂ ne se touchant pas 17
- 17 Un bourrelet saillant le long du bord interne des yeux ; taille : 12-22 mm. p. 71, **Larra**
- Pas de bourrelet le long du bord interne des yeux ; taille : 4-13 mm. 18
- 18 Aire pygidiale de la ♀ et 7^e tergite du ♂ recouverts de pilosité couchée p. 77, **Tachytes**
- Aire pygidiale de la ♀ et 7^e tergite du ♂ glabres p. 72, **Tachysphex**

SPHECINAE

Groupe bien isolé, caractérisé en particulier par le 1^{er} sternite abdominal transformé en un pétiole cylindrique, parfois très long. Espèces de taille grande ou moyenne, généralement noires avec l'abdomen rouge à la base, parfois avec des reflets métalliques, parfois tachées de jaune sur le thorax. Bords internes des yeux sans échancrure, parallèles ou convergents vers le clypéus ; mandibules sans échancrure au bord inférieur ; propodeum allongé, avec une aire dorsale plus ou moins définie ; pas d'aire pygidiale ; cellule radiale sans cellule accessoire ; trois cellules cubitales ; lobe basal de l'aile postérieure long ; deux épérons aux tibias 2.

Ammophila KIRBY

Les *Ammophila* ne pourraient être confondues qu'avec les *Sphex* ; les espèces de notre faune s'en distinguent facilement par l'aboutissement dans la 2^e cellule cubitale des deux nervures récurrentes et par les griffes inermes ou ne montrant qu'une petite dent. Le corps est noir, avec la base de l'abdomen plus ou moins rouge (fig. 54).

Fig. 54. *Ammophila sabulosa* ♀.

On rencontre parfois des exemplaires stylopisés, c'est-à-dire porteurs, entre les segments abdominaux, de Strepsiptères parasites ; chez de tels spécimens, les proportions des premiers segments de l'abdomen sont modifiées, ce qui rend la détermination difficile.

♀ : un peigne bien développé aux tarses antérieurs ; clypéus et face sans pilosité argentée.

♂ : pas de peigne ; clypéus et face avec de la pilosité argentée couchée ; une partie de l'armature génitale fait souvent saillie à l'extrémité de l'abdomen ; corps plus élancé que chez la ♀.

Genre cosmopolite, comprenant une vingtaine d'espèces en Europe. Les *Ammophila* creusent des terriers et emmagasinent des chenilles ou des larves de Tenthredènes.

Voir : KOHL (1906).

♀♀ ♂♂

- 1 Le 1^{er} tergite (postpétiole) étroit et allongé, ne formant avec le 1^{er} sternite (pétiole) qu'un angle à peine accusé, ses stigmates placés au-delà du milieu de sa longueur (fig. 55, 56) (*Ammophila* s. s.) 2
- Le 1^{er} tergite, nettement renflé, forme avec le 1^{er} sternite un angle distinct, ses stigmates placés avant le milieu ou au milieu de sa longueur (fig. 57, 58) (*Podalonia*) 6

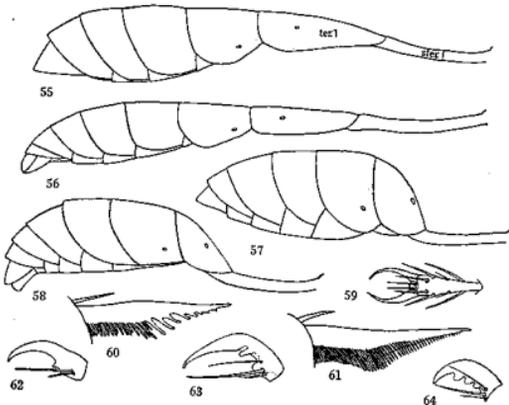


Fig. 55-64. *Ammophila* et *Sphex*. — 55. *A. sabulosa* ♀, abdomen. — ster. 1. 1^{er} sternite (pétiole). — ter. 1. 1^{er} tergite (postpétiole). — 56. *A. sabulosa* ♂, id. — 57. *A. hirsuta* ♀, id. — 58. *A. hirsuta* ♂, id. — 59. *A. hirsuta* ♀, 5^e article des tarses. — 60. Id., éperon du tibia 3. — 61. *A. sabulosa* ♀, id. — 62. *A. affinis* ♀, griffe. — 63. *S. maxillosus* ♀, id. — 64. *S. albisectus* ♀, id.

- 2 Aire dorsale du propodéum réticulée, parfois grossièrement striée, avec une pilosité dressée bien visible de profil 3
- Aire dorsale du propodéum finement striée transversalement, glabre ; pattes noires 4
- 3 Pattes 1 et 2 en grande partie rouges ; derniers segments abdominaux noirs, sans reflets métalliques p. 26, **heydeni**
- Pattes entièrement noires ; derniers segments abdominaux noirs, avec des reflets métalliques p. 25, **sabulosa**
- 4 La 3^e cellule cubitale non pétiolée ; derniers segments abdominaux noirs, avec des reflets métalliques p. 25, **apicalis**
- La 3^e cellule cubitale pétiolée ; derniers segments abdominaux noirs, sans reflets métalliques 5
- 5 Face inférieure du pétiole glabre ; aire dorsale du propodéum à striation plus forte, brillante entre les stries ; les trois premiers tergites entièrement ou en grande partie rouges . . . p. 26, **campestris**
- Face inférieure du pétiole avec des poils dressés dans sa partie basale ; aire dorsale du propodéum à striation plus fine, mate entre les stries ; chez la ♀, la moitié terminale du 3^e tergite est noire ; chez le ♂, les trois premiers tergites sont plus ou moins noirs sur la ligne médiane p. 26, **pubescens**
- 6 Aire dorsale du propodéum réticulée, avec une pilosité dressée bien visible de profil ; ♀ à pulvilli rudimentaires (fig. 59) p. 26, **hirsuta**
- Aire dorsale du propodéum striée transversalement, la striation s'effaçant parfois, glabre ; ♀ à pulvilli bien développés 7
- 7 Griffes avec une petite dent à la base (fig. 62) ; striation de l'aire dorsale du propodéum toujours nette ; taille : 13-20 mm. p. 27, **affinis**
- Griffes non dentées ; striation de l'aire dorsale du propodéum très fine, souvent en partie effacée ; taille : 8-14 mm. p. 27, **alpina**

Sous-genre *Ammophila* s. s.

Le grand éperon des tibias 3 montre une pectination fine et serrée (fig. 61).

A. (s. s.) *sabulosa* (LINNÉ)

♀ : 16-24 mm. ♂ : 14-19 mm. Les deux premiers tergites et la moitié basale du troisième sont rouges ; chez le ♂, les tergites 1 et 2 montrent une ligne médio-dorsale noire ; face dorsale du propodéum à sculpture variable, mais jamais aussi finement striée que chez *apicalis*.

Commune dans tout le pays, parfois jusqu'à 2500 m. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Pacifique.

A. (s. s.) *apicalis* BRULLÉ

♀ : 14-17 mm. ♂ : 13-17 mm. La sous-espèce typique, à pétiole rouge, habite les îles Canaries ; la sous-espèce européenne est *apicalis*

mocsaryi FRIVALDSKY; tergites 1 à 3 entièrement rouges; striation de l'aire dorsale du propodéum variable, mais toujours fine.

Commune dans la vallée du Rhône; val Mustair. Europe mérid., Afrique sept.

A. (s. s.) heydeni DAHLBOM

♀: 13-19 mm. ♂: 12-18 mm. Tergites 1 à 3 et généralement une partie du 4^e rouges; chez le ♂, les tergites 1 et 2 avec une ligne noire dorsale; pattes 1 et 2 plus ou moins rouges depuis la base des fémurs; tibias 3 parfois rouges près de la base.

Commune dans la vallée du Rhône; sud des Alpes; autrefois près de Genève. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ. et centr.

A. (s. s.) campestris LATREILLE

♀: 13-16 mm. ♂: 11-16 mm. Comme je l'ai récemment indiqué (1964), on peut reconnaître dans notre pays deux formes, qui sont peut-être des espèces distinctes.

Assez commune dans tout le pays, jusqu'à 1900 m. dans les Alpes. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Pacifique.

A. (s. s.) pubescens CURTIS

♀: 15-19 mm. ♂: 13-17 mm. La pilosité est plus abondante que chez *campestris*, la coloration plus foncée; les ♂ ont parfois l'abdomen presque entièrement noir.

Assez commune dans la région des Alpes, du pied de celles-ci jusqu'à 1800 m. Europe sept. et centr.; peut être boréo-alpine.

A. (s. s.) fallax KOHL

Face dorsale du propodéum réticulée et pattes entièrement noires, comme chez *sabulosa* mais s'en distinguant par l'absence de reflets métalliques à l'extrémité de l'abdomen, l'absence de suture épisternale, la présence d'une très petite dent à la base des griffes.

Espèce méditerranéenne qui a été trouvée autrefois sur le Mont Salève, en Haute-Savoie, près de Genève.

Sous-genre **Podalonia** SPINOLA

(*Pscammophila* DAHLBOM)

Le grand éperon des tibias 3 avec une pectination plus forte et moins serrée que chez les *Ammophila* s. s., caractère surtout visible chez les ♀ et plus ou moins accusé selon les espèces (fig. 60).

A. (Podalonia) hirsuta (SCOPOLI)

♀: 16-21 mm. ♂: 14-18 mm. Les deux premiers tergites et la plus grande partie du troisième sont rouges; pilosité dressée très développée, entièrement noire chez la ♀, en partie claire sur le thorax et le propodéum chez le ♂; ponctuation du thorax très dense.

Rare sur le Plateau et dans le Jura; commune dans la région des Alpes, du pied de celles-ci jusqu'à 2000 m. Europe, Afrique sept., Asie occ. et centr.

A. (Podalonia) affinis KIRBY

♀: 16-20 mm. ♂: 13-18 mm. Coloration comme chez *hirsuta*, mais le 1^{er} tergite est taché de noir à la base; pilosité beaucoup moins développée, surtout chez la ♀; chez celle-ci, la ponctuation du mésotum est assez espacée; la dent des griffes est parfois difficile à voir.

Rare sur le Plateau; commune dans la région des Alpes, du pied de celles-ci jusqu'à 2000 m. Europe, Afrique sept., Asie occ. et centr.

A. (Podalonia) alpina KOHL

♀: 10-14 mm. ♂: 8-12 mm. Coloration comme chez *hirsuta*; tête et thorax plus mats que chez *affinis*, moins ponctués; le pétiole plus court que chez cette espèce, les articles 3 et 4 des antennes du ♂ de longueur à peu près égale.

Commune dans les Alpes, surtout entre 1400 et 2000 m.; a été trouvée dans le Jura. Montagnes de l'Europe centr. et mérid., de l'Afrique sept. et de l'Asie occ.

A. (Podalonia) luffii SAUNDERS

Voisine de *hirsuta* par la taille et la sculpture; la ♀ s'en distingue par les pulvilli bien développés, les mandibules en grande partie ferrugineuses, le ♂ par la pilosité plus claire, le clypéus plus large en avant.

Côtes de l'Atlantique et de la mer du Nord; Allemagne sept.; Pologne; Europe centr.

Sphex LINNÉ

L'abdomen moins allongé, la présence de fortes dents aux griffes et l'aboutissement des nervures récurrentes dans les 2^e et 3^e cellules cubitales distinguent les *Sphex* des *Ammophila* (fig. 65).

♀: un peigne bien développé aux tarses antérieurs (espèces indigènes).

♂: peigne rudimentaire.

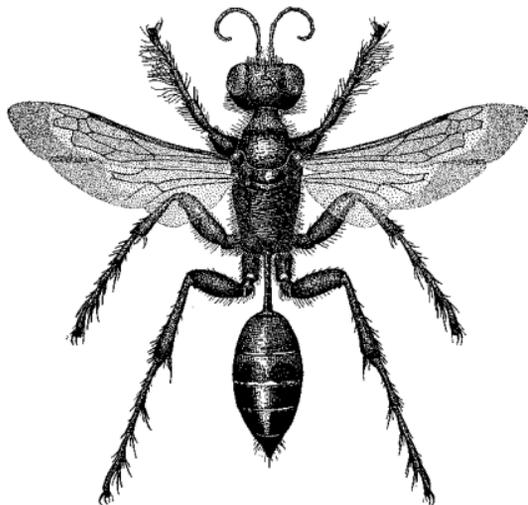
Genre cosmopolite, répandu surtout dans les régions tropicales, comprenant une quinzaine d'espèces en Europe.

Les espèces de notre faune creusent des terriers et emmagasinent des Orthoptères sauteurs.

Voir: KOHL (1890).

♀♀ ♂♂

- 1 La 2^e cellule cubitale étroite; son bord antérieur, sur la nervure radiale, nettement plus court que les nervures cubitales transverses; griffes avec trois dents (fig. 64) (*Prionyx*) . . . **albisetus**
 — La 2^e cellule cubitale large; son bord antérieur, sur la nervure radiale, aussi long que les nervures cubitales transverses; griffes avec deux dents (fig. 63) (*Sphex* s. s.) . . . **maxillosus**

Fig. 65. *Sphex albisetus* ♀.Sous-genre **Prionyx** DAHLBOM**S. (Prionyx) albisetus** LEPELETIER et SERVILLE

♀ : 12-17 mm. ♂ : 9-15 mm. Pétiole un peu courbé, plus long que le 1^{er} article des tarse 3 ; base de l'abdomen rouge ; les tergites avec une étroite bande blanche au bord postérieur ; pattes noires.

Commun dans la vallée du Rhône. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ. et centr.

Sous-genre **Sphex** s. s.**S. (s. s.) maxillosus** FABRICIUS

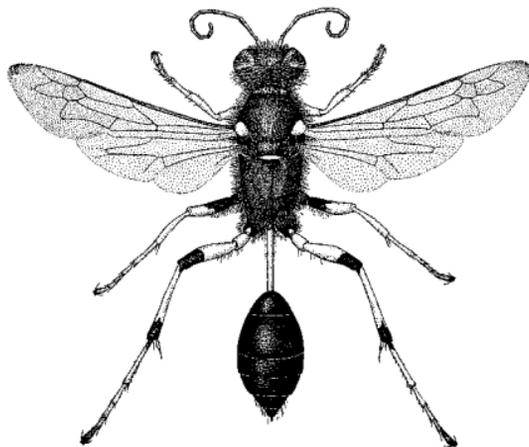
♀ : 16-22 mm. ♂ : 15-19 mm. Pétiole droit, nettement plus court que le 1^{er} article des tarse 3 ; base de l'abdomen rouge, le 1^{er} tergite

plus ou moins taché de noir ; pattes noires chez le ♂, plus ou moins rouges chez la ♀.

Très rare dans la région du Léman ; plus commun dans la vallée du Rhône. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ. et centr.

Sceliphron KLUG

Les *Sceliphron* ou Pélépées ont l'abdomen très longuement pétiolé ; leurs pattes presque sans épines et leur coloration particulière les distinguent facilement des deux genres précédents (fig. 66).

Fig. 66. *Sceliphron destillatorium* ♀.

♀ : les derniers sternites nettement convexes.

♂ : les derniers sternites aplatis ; clypéus souvent très différent de celui de la ♀.

Genre cosmopolite, répandu surtout dans les régions chaudes, comprenant 6 espèces en Europe.

Les *Sceliphron* construisent des nids multicellulaires en mortier, où ils emmagasinent des Araignées, réunies en assez grand nombre.

Voir : KOHL (1918).

♀♀ ♂♂

- 1 Corps bleu métallique ; pétiole et pattes non tachés de jaune
(*Chalybion*) **femoratum**
— Corps noir ; pétiole et pattes tachés de jaune (*Sceliphron* s. s.) 2
- 2 Tegulae non tachées de jaune **spirifex**
— Tegulae tachées de jaune **destillatorium**

Sous-genre **Chalybion** DAHLBOM**S. (*Chalybion*) femoratum** (FABRICIUS)

♀ : 15-19 mm. ♂ : 14-17 mm. Fémurs 3 en grande partie rouges.
Quelques exemplaires récoltés dans le val Mesocco, les derniers
en 1936. Europe mérid., Asie occ. et centr.

Sous-genre **Sceliphron** s. s.**S. (s. s.) spirifex** (LINNÉ)

♀ : 18-25 mm. ♂ : 14-20 mm. Thorax noir ; pilosité dressée du
clypéus du ♂ noire.

Quelques exemplaires récoltés au sud des Alpes. Europe mérid.,
toute l'Afrique, Asie occ. et centr.

S. (s. s.) destillatorium (ILLIGER)

♀ : 18-25 mm. ♂ : 16-20 mm. Postscutellum de la ♀ jaune ; pilo-
sité dressée du clypéus du ♂ blanche.

Assez commun au sud des Alpes ; autrefois dans la vallée du Rhône.
Europe mérid., Afrique sept., Asie occ. et centr.

AMPULICINAE

Ce groupe est isolé, comme famille séparée, dans le catalogue des
Hyménoptères néarctiques, mais je ne pense pas qu'il soit plus distinct
que plusieurs autres groupes considérés comme sous-familles. Les
genres placés ici sont caractérisés par un allongement plus ou moins
accusé du prothorax et par la présence sur le mésonotum de deux
profonds sillons parallèles, qui le parcourent sur toute sa longueur.
Espèces d'assez petite taille, noires ou avec la base de l'abdomen rouge ;
bords internes des yeux parallèles ou légèrement convergents vers le
vertex ; mandibules sans échancrure ; propodeum long, sa face dorsale
aplatie, avec des carènes ; abdomen sessile ou le 1^{er} segment (tergite +
sternite) très aminci à la base ; pas d'aire pygidiale ; nervulation de
l'aile antérieure variable ; lobe basal de l'aile postérieure petit ou
absent ; deux éperons aux tibias 2.

Ampulex JURINE

Le clypéus caréné en soc de charrue, le prothorax très allongé, le
1^{er} segment abdominal très rétréci à la base, permettent de recon-
naître sans difficultés ce genre assez particulier (fig. 29).

♀ : abdomen très pointu à l'extrémité.
♂ : abdomen moins pointu, les derniers segments plus ou moins
cachés sous les premiers.

Genre répandu surtout dans les régions tropicales, où l'on rencontre
de grandes espèces à couleurs métalliques très vives ; 2 espèces en
Europe.

Les *Ampulex* nichent dans des tiges ou dans des cavités creusées
dans le bois par d'autres insectes et emmagasinent de petites Blattes.

A. fasciata JURINE

♂♂ : 6-8 mm. Corps noir ; mandibules, face antérieure des tibias
I et tarsi I jaunâtres ; une zone enfumée avant l'extrémité de l'aile ;
normalement, la 1^{re} nervure cubitale transverse manque, et il n'y a
que deux cellules cubitales ; on peut cependant trouver des individus
à trois cellules cubitales.

Quelques exemplaires récoltés sur le Plateau, en Valais et dans le
canton des Grisons ; pas retrouvé depuis le début du siècle. Europe
mérid. et centr.

Dolichurus LATREILLE

On reconnaît les espèces de ce genre à l'appendice en forme de
plaque qui recouvre la base des antennes, au pronotum bien développé
(beaucoup moins, cependant, que chez les *Ampulex*), aux forts sillons
longitudinaux du mésonotum (fig. 67).

♀ : 6 tergites visibles.

♂ : les derniers tergites sont en grande partie cachés sous le 3^e.

Genre cosmopolite, mais ne comprenant que peu d'espèces, dont
trois habitent l'Europe.

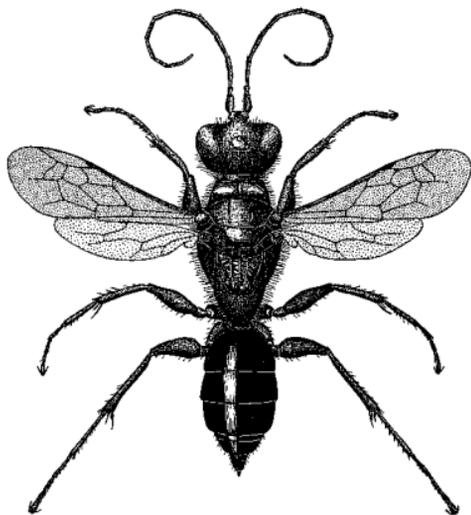
Les *Dolichurus* nichent dans des cavités du sol et emmagasinent
de petites Blattes. Clairières et lisières.

♀♀ ♂♂

- I Abdomen noir ; mandibules noires à la base **corniculis**
— Abdomen rouge à la base ; mandibules d'un blanc jaunâtre
à la base **bicolor**

D. corniculis (SPINOLA)

♂♂ : 5-7,5 mm. Abdomen de la ♀ très brillant, les tergites à ponctua-
tion très espacée ; chez le ♂, les tergites sont brillants, mais à ponctua-
tion très nette ; il y a généralement deux taches blanchâtres sur le
clypéus du ♂.

Fig. 67. *Dolichurus corniculatus* ♀.

Assez commun sur le Plateau; Grisons jusqu'à 1600 m.; sud des Alpes. Europe, Afrique sept.

D. bicolor LEPELETIER

♀♂: 5-7 mm. Chez la ♀, tergites 4 et 5 à ponctuation fine et assez dense; chez le ♂ (d'après KOHL) les deux premiers tergites ne sont pas ponctués et le bord antérieur de la plaque frontale est blanc.

Quelques exemplaires capturés près de Genève, le dernier en 1931. Europe centr.

PHILANTHINAE

Groupe comprenant des espèces de taille moyenne, noires avec des dessins jaunes ou blanchâtres qui forment des bandes sur l'abdomen, ne présentant pas de particularités facilement identifiables qui le

distinguent de toutes les autres sous-familles. Bords internes des yeux avec ou sans échancrure, convergeant souvent un peu vers le vertex; clypéus formé de trois lobes, les lobes latéraux présentant au bord antérieur, chez le ♂, une pilosité particulière (frange ou pinceau); mandibules sans échancrure au bord inférieur; face dorsale du propodéum avec une aire dorsale définie; abdomen sessile, mais le 1^{er} segment peut être nodiforme; cellule radiale sans cellule accessoire; trois cellules cubitales; lobe basal de l'aile postérieure plus ou moins long; un éperon aux tibia 2.

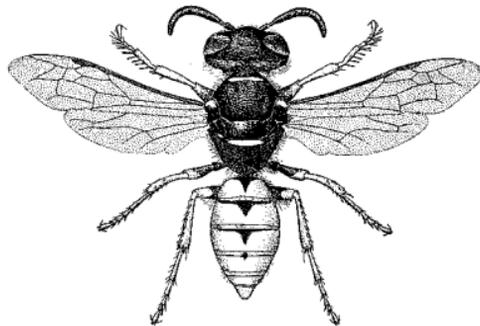
La sous-famille comprend deux tribus, représentées chacune par un seul genre dans la faune européenne.

1. Les Philanthini, avec le genre *Philanthus*, caractérisés par les mésopleures avec les sutures épisternale et épimérale nettes, le bord interne des yeux échancré, le 6^e tergite de la ♀ sans aire pygidale nettement définie.

2. Les Cercerini, avec le genre *Cerceris*, montrant des mésopleures sans sutures, le bord interne des yeux sans échancrure, une aire pygidiale chez les deux sexes.

Philanthus FABRICIUS

Les bords internes des yeux échancrés (quoique moins profondément que chez *Trypoxylon*) combinés avec des dessins jaunes bien développés permettront d'identifier ce genre (fig. 68).

Fig. 68. *Philanthus triangulum* ♀.

♀ : au tarse antérieur, un peigne formé d'épines bien développées ; bord antérieur du clypéus sans pilosité particulière.

♂ : peigne rudimentaire ; bord antérieur du clypéus avec des franges ou des pinceaux de poils agglutinés.

Genre cosmopolite, comprenant 6 espèces en Europe.

Les *Philanthus* creusent des terriers et emmagasinent des Hyménoptères de la famille des Apidae. *Ph. triangulum* s'attaque aux Abeilles domestiques. Lieux sablonneux.

Voir : DE BEAUMONT (1951).

♀♀ ♂♂

- 1 Aire dorsale du propodéum et mésopleures à ponctuation très dense, les espaces plus petits que les points **triangulum**
 — Aire dorsale du propodéum lisse et brillante, avec une petite zone médiane chagrinée ; mésopleures brillantes avec des points espacés **venustus**

P. *triangulum* (FABRICIUS)

♀ : 13-17 mm. ♂ : 8-10 mm. Sont en particulier jaunes ; le clypéus, la face, une tache, généralement bifide chez la ♀ et en trident chez le ♂, sur le front, le postscutellum et souvent (♂) le scutellum ; tergites jaunes avec des triangles noirs, souvent peu développés chez la ♀.

Réandu dans tout le pays, mais commun seulement dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe, toute l'Afrique, Asie occ.

P. *venustus* (ROSSI)

♀ : 9-11 mm. ♂ : 6-10 mm. Front noir ou, plus généralement, avec une tache jaune isolée ; abdomen avec des bandes jaunes plus ou moins interrompues ; corps très brillant ; pinceaux de poils du clypéus du ♂ se touchant au milieu.

Quelques individus capturés sur les bords de la Maggia, près de Losone. Europe mérid., Asie occ.

P. *coronatus* FABRICIUS

Voisin de *venustus* par son corps brillant et ses dessins, mais taille plus grande (♀ : 14-19 mm. ♂ : 11-15 mm.) et ponctuation des mésopleures plus dense ; chez le ♂, les pinceaux de poils du clypéus ne se touchent pas au milieu.

Europe mérid. et localisé en Europe centr.

Cerceris LATREILLE

Les représentants de ce genre ont un abdomen caractéristique : le 1^{er} segment est nodiforme, les suivants séparés par des étranglements ; ponctuation du corps forte ; 2^e cellule cubitale pétiolée ; tibia 3 crénelés le long de leur arête postérieure ; les dessins, jaunes ou blanchâtres, sont étendus ; ainsi, le clypéus et la face sont toujours entièrement jaunes chez le ♂, souvent en bonne partie chez la ♀ (fig. 69).

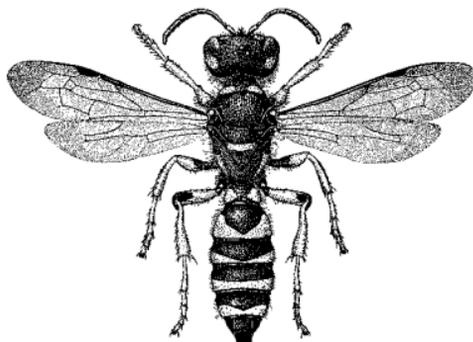


Fig. 69. *Cerceris arenaria* ♀.

♀ : une aire pygidiale, nettement limitée, sur le 6^e tergite ; clypéus déprimé dans sa partie antérieure ou avec des parties saillantes.

♂ : une aire pygidiale, nettement limitée, sur le 7^e tergite ; clypéus régulièrement convexe ou aplati, ses lobes latéraux munis au bord antérieur d'une frange de poils serrés.

Genre cosmopolite, comprenant un très grand nombre d'espèces, dont près de 40 habitant l'Europe.

Les *Cerceris* creusent des terriers, dans lesquels les espèces du groupe de *rybyensis* emmagasinent des Hyménoptères de la famille des Apidae, les espèces du groupe d'*arenaria* des Coléoptères de la famille des Curculionidae. Certaines espèces sont liées aux sols sablonneux, d'autres à des terrains plus compacts.

Voir : DE BEAUMONT (1952 a).

♀♀

- 1 Le 2^e sternite abdominal montre, dans sa partie basale, une zone surélevée, nettement limitée en arrière, la plateforme (fig. 90) ; lobe médian du clypéus sans parties saillantes, déprimé dans sa partie antérieure (fig. 70) ; 2^e tergite taché de jaune à la base (fig. 106 à 110) (Groupe de *rybyensis*) 2
 — Le 2^e sternite abdominal sans plateforme ; lobe médian du clypéus avec une lamelle relevée à son bord antérieur ou une partie de sa surface saillante (fig. 72 à 89) ; 2^e tergite taché de jaune à l'extrémité (fig. 111 à 114) (Groupe d'*arenaria*) 4

- 2 Tibias tachés de noir p. 39, **hortivaga**
— Tibias entièrement jaunes 3
- 3 Le 4^e tergite moins taché de jaune que le 5^e (fig. 106, 107), souvent noir ou avec deux taches jaunes à l'extrémité; lobe médian du clypéus déprimé sur ses $\frac{2}{3}$ antérieurs . p. 39, **rybyensis**
— Les 4^e et 5^e tergites avec une bande terminale jaune à peu près semblable (fig. 108, 109); lobe médian du clypéus déprimé sur sa moitié antérieure seulement p. 40, **sabulosa**
- 4 Le clypéus présente une pièce en forme de lame plus ou moins épaisse qui se détache, en avant-toit, de la partie supérieure du lobe médian (fig. 81 à 89); il y a donc une assez grande zone verticale entre cette lame et le bord antérieur du clypéus . . . 5
— La partie saillante du clypéus ne se détache que près de son bord antérieur (fig. 72 à 80) 7
- 5 La lame saillante du clypéus se rétrécit nettement vers l'extrémité (fig. 85); dessins blanchâtres; scapes, base des funicules et pattes rouges p. 40, **interrupta**
— La lame saillante du clypéus, à peu près aussi longue que large, ne se rétrécit pas vers l'extrémité (fig. 86, 89); dessins jaunes ou jaune blanchâtre; scapes noirs ou noirs et jaunes 6
- 6 Lame libre du clypéus fortement échancrée à l'extrémité (fig. 86); dessins d'un jaune doré; scapes en grande partie jaunes p. 41, **flavilabris**
— La lame libre du clypéus n'est pas distinctement échancrée à l'extrémité lorsqu'on l'examine perpendiculairement à sa surface (fig. 89); dessins d'un jaune plus ou moins blanchâtre; scapes noirs p. 41, **ruficornis**
- 7 Thorax généralement noir, y compris les tegulae; parfois deux taches jaunes au collare ou au postscutellum; fémurs presque entièrement noirs; ponctuation des tergites très fine et très espacée, les espaces nettement plus grands que les points; clypéus: fig. 75, 76 p. 40, **quadrifasciata**
— Thorax généralement taché de jaune aux tegulae, au collare et au postscutellum; ponctuation des tergites plus forte et plus dense, avec des espaces en général plus petits que les points . . 8
- 8 Lobe médian du clypéus plus large que long; tout près de son bord antérieur se détache une mince lamelle préapicale noire, légèrement relevée, à bord antérieur droit, arqué ou légèrement échancré (fig. 72 à 74); aire pygidiale large, peu rétrécie à l'extrémité (fig. 91) p. 40, **arenaria**
— Lobe médian du clypéus bombé; la partie inférieure de cette zone bombée est nettement échancrée (fig. 77 à 80); aire pygidiale nettement rétrécie à l'extrémité (fig. 92) 9
- 9 Sternites abdominaux tachés de jaune; bande jaune du 2^e tergite beaucoup plus large que celle du 3^e, peu échancrée (fig. 112); lobe médian du clypéus moins bombé (fig. 77, 78) p. 40, **quadricincta**

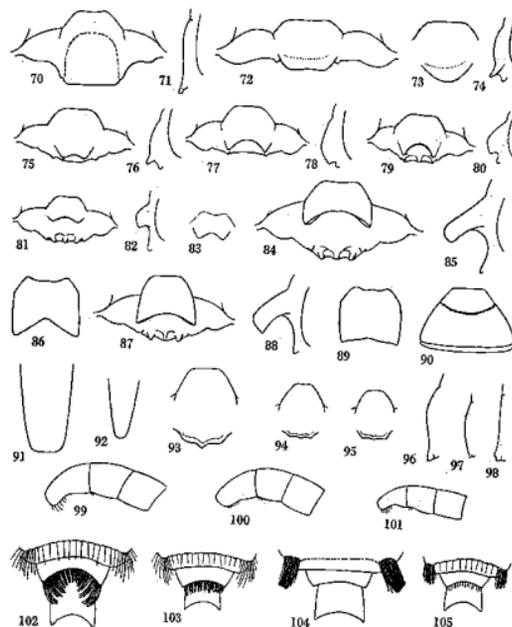


Fig. 70-105. *Cerceris*. — 70, *rybyensis* ♀, clypéus de face. — 71, id., clypéus de profil. — 72, 73, *arenaria* ♀, clypéus de face. — 74, id., clypéus de profil. — 75, *quadrifasciata* ♀, clypéus de face. — 76, clypéus de profil. — 77, *quadricincta* ♀, clypéus de face. — 78, id., clypéus de profil. — 79, *quinquefasciata* ♀, clypéus de face. — 80, id., clypéus de profil. — 81, *interrupta* ♀, clypéus de face. — 82, id., clypéus de profil. — 83, id., appendice du clypéus vu par dessus. — 84, *flavilabris* ♀, clypéus de face. — 85, id., appendice du clypéus vu par dessus. — 86, *ruficornis* ♀, clypéus de face. — 87, id., appendice du clypéus vu par dessus. — 88, id., clypéus de profil. — 89, id., appendice du clypéus vu par dessus. — 90, *rybyensis*, 2^e sternite, montrant la plateforme. — 91, *arenaria* ♀, aire pygidiale. — 92, *quinquefasciata* ♀, id. — 93, *arenaria* ♂, clypéus de face. — 94, *quadricincta* ♂, id. — 95, *quinquefasciata* ♂, id. — 96, *arenaria* ♂, clypéus de profil. — 97, *quadricincta* ♂, id. — 98, *ruficornis* ♂, id. — 99, *arenaria* ♂, antenne. — 100, *quadricincta* ♂, id. — 101, *quinquefasciata* ♂, id. — 102, *arenaria* ♂, derniers sternites. — 103, *interrupta* ♂, id. — 104, *ruficornis* ♂, id. — 105, *quinquefasciata* ♂, id.

- Sternites abdominaux noirs; bande jaune du 2^e tergite parfois large, mais alors nettement échancrée, parfois interrompue (fig. 113); lobe médian du clypéus plus fortement bombé (fig. 79, 80) p. 40, **quinquefasciata**

♂♂

- 1 Le 2^e sternite abdominal montre, dans sa partie basale, une zone surélevée, nettement limitée en arrière, la plateforme (fig. 90); 2^e tergite taché de jaune à la base, rarement noir (fig. 115 à 118) (Groupe de *rybyensis*) 2
- Le 2^e sternite abdominal sans plateforme; 2^e tergite taché de jaune à l'extrémité (Groupe d'*arenaria*) 4
- 2 Tibias tachés de noir p. 39, **hortivaga**
- Tibias entièrement jaunes 3
- 3 Le 4^e tergite est généralement noir, le 5^e souvent aussi; si ces segments sont tachés de jaune, le 5^e l'est plus fortement que le 4^e (fig. 115, 116); funicules en grande partie noirs p. 39, **rybyensis**
- Les tergites 4 et 5 avec une bande terminale jaune à peu près semblable (fig. 117, 118); funicules plus clairs p. 40, **sabulosa**
- 4 Clypéus généralement avec une fine carène longitudinale médiane dans sa moitié inférieure; son bord antérieur d'un ferrugineux clair p. 40, **interrupta**
- Clypéus sans carène et à bord antérieur noir 5
- 5 Le 6^e sternite porte en arrière deux pinceaux de poils plus ou moins serrés (fig. 104, 105) 6
- Le 6^e sternite sans pinceaux de poils 7

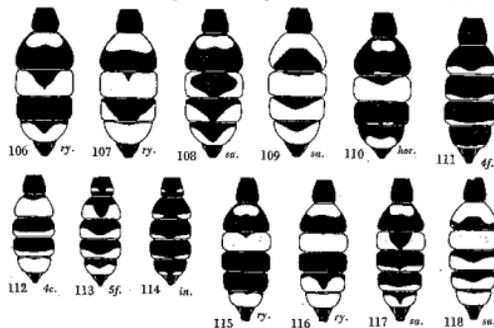


Fig. 106-118. *Cercheris*, dessins de l'abdomen. — 106, 107, *rybyensis* ♀. — 108, 109, *sabulosa* ♀. — 110, *hortivaga* ♀. — 111, *quadrifasciata* ♀. — 112, *quadrinicta* ♀. — 113, *quinquefasciata* ♀. — 114, *interrupta* ♀. — 115, 116, *rybyensis* ♂. — 117, 118, *sabulosa* ♂.

- 6 Les pinceaux du 6^e sternite sont divergents (fig. 104); clypéus denté au milieu du bord antérieur (voir fig. 93); vue de profil, sa partie supérieure continue en ligne droite le profil de la carène interantennaire (fig. 98) p. 41, **quinquefasciata**
- Les pinceaux du 6^e sternite ne sont pas divergents (fig. 105); clypéus indistinctement denté au milieu du bord antérieur (fig. 95); vue de profil, sa partie supérieure est légèrement bombée (voir fig. 97) p. 40, **quinquefasciata**
- 7 Funicules ferrugineux clair en dessous sur toute leur longueur, les articles médians 2 fois plus longs que larges; la frange du 7^e sternite formée de poils qui ne se recourbent pas vers la ligne médiane (voir fig. 103) p. 41, **flavilabris**
- Funicules en partie obscurcis sur leur face inférieure, les articles médians 1,5 fois plus longs que larges; la frange du 7^e sternite formée de poils plus denses et plus longs, se recourbant vers la ligne médiane (fig. 102) 8
- 8 Tergites à ponctuation très fine et espacée; sur les derniers, les espaces sont beaucoup plus grands que les points; fémurs 3 avec de longs poils; thorax généralement noir, y compris les tegulae p. 40, **quadrifasciata**
- Tergites à ponctuation plus forte et plus dense, les espaces pas ou à peine plus grands que les points; fémurs 3 à peu près glabres; thorax généralement taché de jaune au collaire, aux tegulae et au postscutellum 9
- 9 Dernier article des antennes plus nettement courbé, avec quelques longs poils à l'extrémité (fig. 99); clypéus, vu de profil, plus fortement bombé à la base qu'à l'extrémité (fig. 96), la dent médiane de son bord antérieur plus saillante (fig. 93) p. 40, **arenaria**
- Dernier article des antennes moins courbé, avec des poils courts (fig. 100); clypéus, vu de profil, régulièrement bombé (fig. 97), la dent médiane de son bord antérieur moins saillante (fig. 94) p. 40, **quadrinicta**

C. *rybyensis* (LINNÉ)

♀: 8-12 mm. ♂: 6-10 mm. Fait partie, avec les deux suivants, du groupe qui porte son nom; en plus des caractères donnés à la table, on peut noter que, dans ce groupe, le clypéus et la face sont entièrement jaunes chez la ♀ comme chez le ♂. L'extension des dessins jaunes de l'abdomen est assez variable chez *rybyensis*.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1700 m. dans les Alpes. Europe, Afrique sept.

C. *hortivaga* KOHL

♀: 8-12 mm. ♂: 7-9 mm. Ponctuation beaucoup plus forte que chez *rybyensis*; coloration de l'abdomen assez semblable à celle de cette espèce, mais les tergites 2 et 4 de la ♀, 2, 4 et 5 du ♂ peuvent montrer une étroite ligne jaune au bord postérieur (fig. 110).

Çà et là sur le Plateau; Tessin. Europe centr. et mérid., Asie jusqu'à Japon.

C. sabulosa (PANZER) (*marginata* PANZER)

♀: 6-10 mm. ♂: 6-9 mm. Se distingue généralement bien de *rybyensis* par son type de coloration; les différences morphologiques sont faibles, mais constantes.

Commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes; très rare sur le Plateau. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ.

C. arenaria (LINNÉ)

♀: 11-15 mm. ♂: 8-12 mm. Cette espèce et les suivantes font partie du groupe qui porte son nom, et sont caractérisées par les bandes jaunes situées à l'extrémité des tergites 2-5 chez la ♀, 2-6 chez le ♂. Le ♂ se distingue encore de celui de *quadricincta* par la pilosité plus courte du 1^{er} sternite; dessins jaunes bien développés, les tergites avec des bandes de largeur assez régulière.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1700 m. dans les Alpes. Europe, Afrique sept., Asie occ.

C. quadrifasciata (PANZER)

♀: 9-12 mm. ♂: 8-10 mm. Pilosité dressée plus développée que chez les autres espèces; chez la ♀, l'extrémité de la lamelle du clypéus est tronquée ou échancrée; chez le ♂, le dernier article des antennes un peu moins courbé que chez *arenaria*; bandes jaunes des tergites assez étroites (fig. 111).

Rare sur le Plateau; plus commun dans le Jura et les Alpes, jusqu'à 1800 m. Europe, Asie jusqu'en Corée.

C. quadricincta (PANZER)

♀: 8-10 mm. ♂: 6-9 mm. Chez le ♂, la bande jaune du 2^e tergite n'est pas toujours nettement plus large que les suivantes; 1^{er} tergite noir; fémurs 3 tachés de noir à l'extrémité.

Quelques exemplaires capturés aux environs de Genève et dans la vallée du Rhône, le dernier en 1936. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ.

C. quinquefasciata (ROSSI)

♀: 7-10 mm. ♂: 6-8 mm. Bandes jaunes des tergites de largeur généralement assez uniforme, les premières pouvant être interrompues; fémurs 3 sans tache noire à l'extrémité chez la ♀.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1700 m. dans les Alpes. Europe, Asie jusqu'en Corée.

C. interrupta (PANZER)

♀: 8-10 mm. ♂: 7-9 mm. Chez la ♀, les dessins, blanchâtres, sont peu développés; les bandes des tergites sont souvent toutes interrompues (fig. 114); chez le ♂, les dessins sont souvent d'un jaune

plus vif que chez la ♀ et plus développés; derniers sternites du ♂: fig. 103.

Rare sur le Plateau; plus commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe.

C. flavilabris (FABRICIUS) (*ferreri* VAN DER LINDEN)

♀: 11-15 mm. ♂: 10-12 mm. Les dessins, d'un jaune doré, sont bien développés; bandes abdominales larges; dernier article des antennes du ♂ un peu plus courbé et plus atténué à l'extrémité que chez *arenaria*.

Autrefois près de Genève; vallée du Rhône; rare. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ.

C. ruficornis (FABRICIUS) (*cunicularia* SCHRANK, *labiata* auct.)

♀: 10-13 mm. ♂: 8-10 mm. Dessins, parfois un peu blanchâtres, relativement peu développés; chez la ♀, les pattes sont assez fortement teintées de ferrugineux; chez le ♂, les articles du funicule sont longs, comme chez *flavilabris*.

Rare sur le Plateau; un peu plus commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe.

NYSSONINAE

Sous-famille étendue, dont les limites ne sont pas absolument précises et, de ce fait, difficile à caractériser. Espèces de taille variable, généralement avec des dessins jaunes formant des bandes sur l'abdomen, mais ce dernier peut également être rouge à la base et les dessins jaunes peuvent être réduits; bords internes des yeux sans échancrure, parallèles ou convergents vers le clypéus, exceptionnellement vers le vertex; le clypéus n'est jamais formé de trois lobes; mandibules sans échancrure au bord inférieur; propodéum avec une aire dorsale en général bien limitée; 1^{er} segment abdominal sans pétiole, mais parfois rétréci à la base; cellule radiale sans cellule accessoire; trois cellules cubitales; lobe basal de l'aile postérieure généralement court.

On peut reconnaître six tribus:

1. Les Gorytini, comme les Nyssonini, ont généralement une carène épincimiale aux mésopleures et six sternites visibles seulement à l'abdomen du ♂; une aire pygidiale chez la ♀. Dans notre faune, la tribu est représentée par les genres *Argogorytes* et *Gorytes*; dans l'Europe méridionale on rencontre encore les genres *Ammatomus* COSTA (1 espèce), *Olgia* RADOSZKOWKI (2 espèces) et *Sphex* DAHLBOM (4 espèces).

2. Les Stizini se distinguent entre autres des Gorytini par leur 1^{re} cellule cubitale longue, l'aire pygidiale indistincte, le 8^e sternite du ♂ avec trois longues pointes; on trouve en Europe les genres *Stizus*

LATREILLE (10 espèces), *Stizoides* GUERIN (3 espèces) et *Bembecinus*; ce dernier seul atteint notre pays.

3. Les Bembicini avec, en Europe, le seul genre *Bembix*, sont proches de la tribu précédente, mais les ocelles sont plus ou moins déformés et les pièces buccales sont très allongées.

4. Les Nyssonini, représentés en Europe par le genre *Nysson*, constituent probablement une branche des Nyssoninae spécialisée dans le cleptoparasitisme.

5. Les Alyssonini, de forme étroite et allongée, s'éloignent passablement des tribus précédentes; à côté du genre *Alysson*, on peut y placer le genre *Entomosericus* DAHLBOM (1 espèce) de répartition méditerranéenne.

6. Les Mellinini, enfin, avec le genre *Mellinus*, sont suffisamment distincts pour être considérés par certains auteurs comme sous-famille indépendante.

Voir: HANDLIRSCH (1887-1893), DE BEAUMONT (1954 a).

Gorytes LATREILLE

Genre important, comprenant de nombreuses espèces ayant les unes l'abdomen noir avec des bandes jaunes à l'extrémité des tergites, d'autres l'abdomen noir, ou rouge à la base, avec des dessins jaunes ou blanchâtres plus ou moins développés. La présence de trois cellules cubitales (la 2^e recevant les deux nervures récurrentes) et d'une carène



Fig. 119. *Gorytes quadrifasciatus* ♀.

horizontale à la partie inférieure des mésopleures (prolongement de la carène épincimale) permet de dire que l'on a sous les yeux un représentant du genre *Gorytes* (fig. 119).

♀: une aire pygidiale, en général nettement définie, sur le 6^e tergite.
♂: pas d'aire pygidiale.

Genre répandu, mais principalement holarctique, avec une quarantaine d'espèces en Europe.

Les *Gorytes* sont terricoles et emmagasinent des Hémiptères homoptères.

Voir: DE BEAUMONT (1952 b, 1953).

♀♀ ♂♂

- 1 Le 1^{er} segment abdominal est étranglé à sa jonction avec le 2^e (fig. 129); les trois premiers segments, parfois aussi le quatrième, tachés de jaune, les suivants noirs (*Lestiphorus*) 2
- Les deux premiers segments abdominaux se suivent sans étranglement (fig. 130); coloration en général différente 3
- 2 Le 1^{er} tergite montre un profond sillon transversal avant son bord postérieur; aire dorsale du propodéum striée seulement dans sa partie basale p. 51, **bilunulatus**
- Le 1^{er} tergite sans sillon transversal; aire dorsale du propodéum généralement striée jusqu'à l'extrémité . p. 51, **bicinctus**
- 3 A l'aile postérieure, le cubitus se détache nettement après l'extrémité de la cellule anale, qui est fermée par un nervellus peu courbé (fig. 134); bords internes des yeux parallèles (fig. 120); thorax ou abdomen souvent tachés de rouge (*Dienoplus*) 4
- A l'aile postérieure, le cubitus se détache avant ou très peu après l'extrémité de la cellule anale, qui est fermée par un nervellus courbé dans sa partie supérieure (fig. 133); bords internes des yeux souvent plus ou moins convergents vers le clypéus (fig. 121, 123); corps non taché de rouge; abdomen noir à bandes jaunes, parfois blanchâtres 9
- 4 Tubercules huméraux tachés de blanc; des bandes blanches à l'extrémité des tergites 2, 3 et 4, parfois aussi 5 et 6; face relativement large avec le vertex peu bombé; les deux premiers segments rouges, parfois obscurcis chez le ♂ 5
- Tubercules huméraux noirs ou rouges; tergites 2 et 5 généralement tachés de blanc, 3 et 4 presque toujours sans taches; face plus étroite, avec le vertex bombé 6
- 5 Aire dorsale du propodéum nettement striée à la base seulement; ♀: funicules et fémurs 3 noirs; ♂: fémurs 3 noirs ou tachés de jaune à l'extrémité p. 50, **exiguus**
- Aire dorsale du propodéum entièrement striée; ♀: face inférieure du funicule claire et une strie jaune à la face supérieure des fémurs 3; ♂: fémurs 3 à face externe jaune . . p. 50, **elegans**
- 6 Les deux premiers segments abdominaux rouges; généralement une tache blanche au scutellum p. 50, **tumidus**
- Abdomen sans coloration rouge; scutellum sans tache blanche 7

- 7 Thorax entièrement noir; ponctuation très fine; aire dorsale du propodéum généralement lisse dans sa partie postérieure p. 51, **lunatus**
- Faces dorsale et latérales du thorax généralement en grande partie rouges, mais cette couleur peut être réduite (chez les individus du Tessin) à de petites taches au scutellum et au postscutellum; ponctuation très nette, en particulier sur le mésototum et le 2^e tergite; aire dorsale du propodéum entièrement striée 8
- 8 Des taches blanches au 1^{er} tergite; face postérieure du propodéum nettement sculptée p. 51, **formosus**

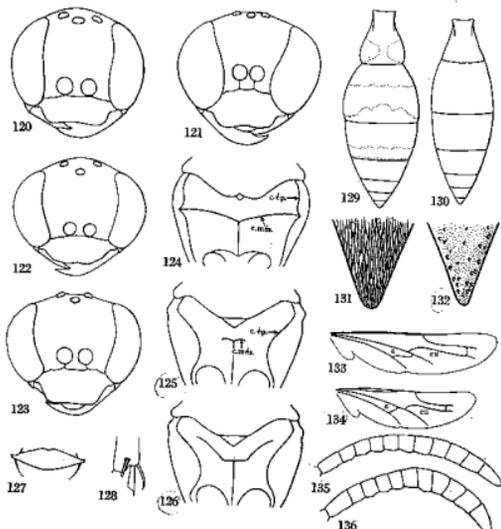


Fig. 120-136. *Gorytes*. — 120. *tumidus* ♀, tête. — 121. *quinquefasciatus* ♀, id. — 122. *punctatus* ♀, id. — 123. *laticinctus* ♀, id. — 124. *punctatus*, mésototum. — 125. *quinquecinctus*, id. — 126. *pleuripunctatus*, id. — 127. *punctatus* ♂, clypéus. — 128. *elegans* ♂, extrémité du tibia 3. — 129. *bicinctus* ♂, abdomen. — 130. *quinquecinctus* ♂, id. — 131. *quinquecinctus* ♀, aire pygiale. — 132. *quinquefasciatus* ♀, id. — 133. Sous-genre *Gorytes* s.s., id. — 134. Sous-genre *Dienoplus*, aile postérieure. — 135. *latifrons* ♂, antenne. — 136. *punctatus* ♂, id.

- Pas de taches blanches au 1^{er} tergite; face postérieure du propodéum en partie lisse p. 51, **laevis**
- 9 Mésototum montrant dans sa partie antérieure une carène transversale qui atteint de chaque côté les carènes épincémiales (fig. 124); insertions antennaires touchant le bord supérieur du clypéus (fig. 122); bords internes des yeux presque parallèles (*Hoplisoides*) 10
- La carène antérieure du mésototum est généralement très courte; elle n'atteint en tous cas pas les carènes épincémiales (fig. 125, 126); insertions antennaires séparées du bord supérieur du clypéus (fig. 121, 123); bords internes des yeux plus ou moins convergents vers le clypéus (*Gorytes* s.s.) 11
- 10 Pattes noires et jaunes, assez fortement variées de ferrugineux; ♀; funicules noirs en dessous, leur 2^e article 2 fois aussi long que large p. 49, **punctatus**
- Pattes noires et jaunes, à peine variées de ferrugineux; ♀; funicules ferrugineux en dessous, leur 2^e article 2,5 fois aussi long que large p. 50, **latifrons**
- 11 ♀♀ 12
- ♂♂ 21
- 12 Bords internes des yeux faiblement convergents vers le clypéus; la distance entre le bord interne de l'œil et une insertion antennaire est au moins égale au diamètre de cette dernière (fig. 123) 13
- Bords internes des yeux fortement convergents vers le clypéus; la distance entre le bord interne de l'œil et une insertion antennaire est inférieure au diamètre de cette dernière (fig. 121) 16
- 13 Bandes des tergites blanchâtres, étroites, parfois interrompues; fémurs (sauf la base de ceux de la première paire), tibias et tarses ferrugineux p. 48, **albidulus**
- Bandes des tergites jaunes, souvent larges, continues; pattes souvent tachées de jaune; fémurs en bonne partie noirs 14
- 14 Partie supérieure des métapleures sans stries horizontales; une ligne enfoncée nette entre l'ocelle antérieur et l'insertion des antennes; fémurs noirs ou avec de petites taches apicales jaunes; clypéus taché de noir; bandes abdominales larges p. 48, **planifrons**
- Partie supérieure des métapleures avec quelques stries horizontales; pas de ligne enfoncée nette sur le front; fémurs, surtout ceux de la première paire, généralement avec de grandes taches jaunes à la face inférieure 15
- 15 Clypéus noir ou fortement taché de noir; bord interne des yeux avec une tache jaune à la hauteur des insertions antennaires; parfois de petites taches au-dessus de ces dernières; bandes abdominales étroites p. 48, **quadrifasciatus**
- Clypéus jaune, étroitement bordé de noir; bord interne des yeux avec une strie jaune atteignant le clypéus; de grandes taches jaunes au dessus des insertions antennaires; bandes abdominales larges p. 48, **laticinctus**

- 16 Aire pygidiale densément striée, parfois avec quelques points entre les stries (fig. 131) 17
 — Aire pygidiale à ponctuation espacée (fig. 132) 19
- 17 Facès latérales du thorax noires; sur les pattes postérieures, les trochanters et la plus grande partie des fémurs sont noirs p. 48, **schlettereri**
 — Une tache jaune aux épisternes mésothoraciques et généralement aussi sur les tubercules huméraux; sur les pattes postérieures, les trochanters et les fémurs sont entièrement ou presque, entièrement jaunes ou ferrugineux 18
- 18 Mésonotum avec des points espacés nettement marqués; aire dorsale du propodéum à striation irrégulière; clypéus jaune et labre noir p. 49, **quinquecinctus**
 — Mésonotum sans gros points; aire dorsale du propodéum avec une striation longitudinale, en général régulière; clypéus et labre jaunes p. 48, **sulcifrons**
- 19 Abdomen nettement ponctué; fémurs antérieurs très brusquement élargis à la base; carène transversale antérieure du mésosternum plus longue que chez les autres espèces (fig. 126) p. 49, **pleuripunctatus**
 — Abdomen sans ponctuation nette; fémurs antérieurs progressivement élargis à la base; carène transversale antérieure du mésosternum courte (fig. 125) 20
- 20 Aire dorsale du propodéum irrégulièrement striée sur toute sa surface; aire pygidiale brillante; des lignes jaunes très nettes au bord interne des yeux; dessins du corps toujours jaunes p. 49, **fallax**
 — Aire dorsale du propodéum à striation longitudinale plus régulière, s'effaçant en général dans sa partie postérieure; bord interne des yeux noir ou à peine taché de jaune; dessins du corps jaunes ou blanchâtres p. 49, **quinquefasciatus**
- 21 Bandes abdominales blanchâtres, interrompues, l'interruption de plus en plus large de la 1^{re} à la 4^e; front et mésonotum sans gros points; avant-derniers articles des antennes 2 fois plus longs que larges p. 48, **albidulus**
 — Bandes abdominales jaunes et continues; si elles sont blanchâtres et interrompues, front et mésonotum avec des gros points et avant-derniers articles des antennes plus courts 22
- 22 Le 1^{er} tergite abdominal est en général nettement strié à la base, c'est-à-dire qu'il y a d'assez nombreuses petites stries longitudinales en plus des deux fortes stries dorsales; front et mésonotum sans gros points; avant-derniers articles des antennes 2 fois plus longs que larges; tubercules huméraux noirs, mais épisternes mésothoraciques presque toujours avec une tache jaune 23
 — Le 1^{er} tergite abdominal ne montre à la base que les deux fortes stries dorsales; front et mésonotum souvent avec des gros points; avant-derniers articles des antennes généralement moins de 2 fois aussi longs que larges; tubercules huméraux souvent jaunes; épisternes généralement tachés de jaune 25

- 23 Métapleures non striées dans leur partie supérieure; une ligne enfoncée nette entre l'ocelle antérieur et l'insertion des antennes; fémurs avec de très petites taches apicales jaunes p. 48, **planifrons**
 — Métapleures avec quelques stries horizontales dans leur partie supérieure; front sans ligne enfoncée nette; fémurs plus ou moins tachés de jaune ou de ferrugineux 24
- 24 Bandes abdominales larges, celle du 2^e segment occupant au moins le tiers du tergite; généralement une tache jaune entre les antennes et le clypéus p. 48, **laticinctus**
 — Bandes abdominales étroites; pas de tache jaune entre les antennes et le clypéus p. 48, **quadrifasciatus**
- 25 Abdomen distinctement ponctué; carène antérieure du mésosternum plus longue que chez les autres espèces (fig. 126) p. 49, **pleuripunctatus**
 — Abdomen non ou très indistinctement ponctué; carène antérieure du mésosternum courte (fig. 125) 26
- 26 Scapes et faces latérales du thorax noirs; mésonotum sans gros points, mais à micropunctation assez forte p. 48, **schlettereri**
 — Scapes tachés de jaune en-dessous; tubercules huméraux ou épisternes souvent tachés de jaune; souvent des gros points sur le mésonotum 27
- 27 Mésonotum sans macropunctation; aire dorsale du propodéum avec des stries longitudinales généralement régulières et peu sinueuses; labre jaune p. 48, **sulcifrons**
 — Mésonotum avec une macropunctation nette; aire dorsale du propodéum à striation généralement irrégulière; labre presque toujours noir 28
- 28 Aire dorsale du propodéum avec une striation qui s'efface généralement dans sa partie postérieure; partie médiane des 4^e et 5^e sternites et base du 6^e avec une pilosité assez longue, bien visible de profil lorsque les segments ne sont pas trop embôités; bords internes des yeux généralement sans ligne jaune; dessins parfois blanchâtres p. 49, **quinquefasciatus**
 — Aire dorsale du propodéum entièrement striée; derniers sternites sans longue pilosité; généralement une ligne jaune au bord interne des yeux; dessins toujours jaunes 29
- 29 Postscutellum et bord postérieur du scutellum presque toujours distinctement striés longitudinalement; avant-derniers articles des antennes 2 fois plus longs que larges p. 49, **fallax**
 — Postscutellum et bord postérieur du scutellum sans stries; avant-derniers articles des antennes plus courts p. 49, **quinquecinctus**

Sous-genre **Gorytes** s. s.

(*Hoplitas* LEPELETIER)

Bords internes des yeux fortement convergents vers le clypéus chez le ♂, plus ou moins convergents chez la ♀; antennes du ♂ simples; corps noir avec des dessins jaunes ou, plus rarement, blanchâtres,

formant entre autres des bandes à l'extrémité des tergites. Taille peu variable d'une espèce à l'autre; ♀: 8-12 mm. ♂: 6-10 mm.

G. (s. s.) laticinctus (LEPELETIER)

Fait partie, avec les 3 suivants, du groupe qui porte son nom, caractérisé par la faible convergence des yeux de la ♀, la striation de la base de l'abdomen du ♂, de plus par l'absence de macroponctuation, l'aire pygidiale de la ♀ ponctuée, l'absence de tache jaune aux tubercules huméraux, mais la présence fréquente d'une tache en arrière d'eux, sur le haut des mésopleures.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes; assez commun. Europe.

G. (s. s.) quadrifasciatus (FABRICIUS)

Presque identique morphologiquement au précédent, mais s'en distinguant par les dessins jaunes moins développés.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. Europe, plus rare dans le sud.

G. (s. s.) planifrons (WESMAEL)

Les bandes abdominales sont larges comme chez *laticinctus*, mais la tête (♀) est moins tachée de jaune; se distingue encore des deux précédents par la présence de carènes nettes entre les faces supérieure et postérieure du propodéum.

Quelques exemplaires récoltés sur le Plateau, dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Ça et là en Europe.

G. (s. s.) albidulus (LEPELETIER) (*dissectus* auct.)

La coloration est constante et caractéristique; base de l'abdomen à peine striée chez le ♂.

Quelques exemplaires récoltés sur le Plateau et dans la vallée du Rhône. Europe centr. et surtout mérid.

G. (s. s.) schlettereri HANDLIRSCH

Forme avec les suivants le groupe de *quinquecinctus*, caractérisé par la forte convergence des yeux chez les deux sexes, les antennes de la ♀ plus épaisses que dans le groupe précédent. *G. schlettereri* en particulier est caractérisé par les dessins jaunes peu développés, la macroponctuation très indistincte sur le mésonotum.

Assez commun dans les Alpes, de 1500 à 2000 m. Connu seulement des Alpes.

G. (s. s.) sulcifrons (COSTA)

Comme chez le précédent, la macroponctuation manque pratiquement sur le mésonotum, mais la microponctuation, peu développée aussi, laisse les téguments assez brillants; souvent des taches jaunes sur le propodéum et sur l'aire pygidiale de la ♀.

Assez commun dans la vallée du Rhône. Europe mérid. et centr., Afrique sept.

G. (s. s.) quinquecinctus (FABRICIUS)

La ♀ est facile à déterminer, le ♂ souvent plus difficile à distinguer des espèces voisines.

Commun dans tout le pays, mais ne monte guère dans les Alpes. Europe.

G. (s. s.) pleuripunctatus (COSTA)

Mandibules généralement tachées de jaune; labre et clypéus souvent noirs chez la ♀, toujours jaunes chez le ♂.

Quelques exemplaires récoltés dans la vallée du Rhône. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ.

G. (s. s.) fallax HANDLIRSCH

Sculpture voisine de *quinquecinctus*, mais macroponctuation moins marquée sur le front et le mésonotum; le ♂ est souvent difficile à reconnaître; il a généralement des stries jaunes au bord interne des yeux.

Quelques exemplaires récoltés au siècle dernier près de Berne et dans le val Mesocco. Ça et là en Europe.

G. (s. s.) quinquefasciatus (PANZER)

Macroponctuation plus développée sur le mésonotum; propodéum moins fortement réticulé que chez *quinquecinctus* et *fallax*. Les individus du Valais, à dessins peu développés, souvent blanchâtres, forment la sous-espèce *quinquefasciatus eburneus* CHEVRIER; ceux du sud des Alpes ont les dessins, jaunes, plus développés.

Commun dans la vallée du Rhône; sud des Alpes. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ.

Sous-genre **Hoplisoides** GRIBODO

Aspect et coloration comme dans le sous-genre précédent, mais les yeux convergent très peu et la carène antérieure du mésosternum est très développée; ailes avec une tache foncée avant l'apex, nette chez la ♀; le clypéus du ♂ porte, de chaque côté de son bord antérieur, un pinceau de quelques poils (fig. 127) et les articles de son funicule sont plus ou moins déformés (fig. 135, 136).

G. (Hoplisoides) punctatus (KIRSCHBAUM)

♀: 8-9,5 mm. ♂: 7,5-8,5 mm. Un petit angle saillant à l'union des carènes épincéales et de la carène antérieure du mésosternum; chez la ♀, le clypéus est taché de noir et les stries jaunes, au bord interne des yeux, sont continues.

Vallée du Rhône; pas commun. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ.

G. (Hoplisoides) latifrons SPINOLA

♀ : 7-8 mm. ♂ : 7-7,5 mm. Pas d'angle saillant à l'union des carènes du mésothorax; chez la ♀, le clypéus est jaune et les stries du bord interne des yeux sont remplacées par deux taches jaunes séparées; articles des antennes plus longs, chez les deux sexes, que chez le précédent.

Quelques exemplaires récoltés dans la région du Léman et dans la vallée du Rhône. Europe mérid., Asie centr.

Sous-genre **Dienoplus** FOX
(*Arpactus* ou *Harpactus* auct.)

Coloration plus variée que dans les groupes précédents; base de l'abdomen ou thorax souvent tachés de rouge; les taches claires de l'abdomen sont généralement blanchâtres et ne forment pas des bandes aussi régulières; chez le ♂, les articles 10 à 13 des antennes sont plus ou moins nettement échançrés.

G. (Dienoplus) elegans (LEPELETIER)

♀ : 7-9 mm. ♂ : 5,5-7,5 mm. Macroponctuation bien marquée sur la tête et le thorax; clypéus, face, de larges bandes au bord interne des yeux, jaunes; éperon interne des tibias 3 du ♂ fortement dilaté (fig. 128); chez les deux sexes, deux épines sur la face externe des tibias 3, avant l'extrémité.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes; peu commun. Europe.

G. (Dienoplus) exiguus HANDLIRSCH

♀ : 7-8,5 mm. ♂ : 5-7 mm. Macroponctuation moins accusée que chez le précédent; dessins jaunes de la tête et des pattes moins développés; chez le ♂, tarsi antérieurs avec des épines formant un peigne rudimentaire.

Très rare sur le Plateau; plus commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe centr. et mérid.

G. (Dienoplus) tumidus (PANZER)

♀ : 6,5-7,5 mm. ♂ : 6-7 mm. Aire dorsale du propodéum souvent lisse dans sa partie postérieure; côtés du clypéus et une strie au bord interne des yeux, blanchâtres; taches blanches de l'abdomen parfois absentes.

Plateau et Alpes, jusqu'à 1900 m.; peu commun. Europe, sauf dans le sud.

G. (Dienoplus) laevis (LATREILLE)

♀ : 6,5-7,5 mm. ♂ : 6-7 mm. Stries de l'aire dorsale du propodéum généralement peu sinueuses; faces supérieure et latérales du thorax généralement en grande partie rouges, mais l'on peut trouver au sud des Alpes des individus à thorax presque noir.

Assez commun sur le Plateau dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe, Afrique sept., Asie occ.

G. (Dienoplus) formosus (JURINE)

Se distingue du précédent par la macroponctuation un peu plus dense, la sculpture plus forte du propodéum, avec des stries sinueuses; aire dorsale du propodéum souvent noire.

Vallée du Rhône et sud des Alpes; peu commun. Europe, Afrique sept.

G. (Dienoplus) lunatus (DAHLBOM)

♀ : 6-6,5 mm. ♂ : 5-6 mm. Corps toujours sans couleur rouge; thorax sans taches blanches.

Alpes, jusqu'à près de 2000 m.; peu commun. Europe centr. et sept.

Sous-genre **Lestiphorus** LEPELETIER

Bords internes des yeux parallèles; antennes à articles longs et grêles, le 10^e faiblement échançré chez le ♂; aire pygidiale de la ♀ à ponctuation espacée; ailes avec une tache foncée avant l'apex, surtout nette chez la ♀.

G. (Lestiphorus) bicinctus (ROSSI)

♀ : 9-10 mm. ♂ : 7-9 mm. Le 1^{er} tergite avec une bande ou deux taches jaunes, le 2^e avec une bande jaune, rarement interrompue, ne touchant le bord postérieur du segment que sur ses côtés; 3^e et parfois 4^e tergite à bande apicale jaune (fig. 129).

Cà et là sur le Plateau et dans la vallée du Rhône. Europe mérid. et centr.

G. (Lestiphorus) bilunulatus COSTA

Se distingue du précédent par le 2^e tergite avec deux taches jaunes semi-lunaires et, parfois chez le ♂, une bande jaune au bord postérieur, plus ou moins fusionnée avec ces taches; face postérieure du propodéum plus finement sculptée.

Cité de Genève et de Zurich par KOHL. Europe, Asie jusqu'au Pacifique.

Argogorytes ASHMEAD

Ce genre correspond au groupe qui figure dans bien des ouvrages sous le nom de sous-genre *Gorytes* s. s. Il se distingue des *Gorytes* par toute une série de caractères, dont les plus visibles sont la tête large, le 2^e sternite nettement anguleux à la base, l'absence de carène horizontale à la partie inférieure des mésopleures, la cellule anale de l'aile postérieure se terminant loin avant l'origine du cubitus. Les espèces paléarctiques doivent être placées dans le sous-genre *Archarpactus* PATE; elles sont noires, avec des dessins jaunes, comportant en particulier des bandes à l'extrémité des premiers tergites.

♀: une aire pygidiale nettement limitée, sur le 6^e tergite; antennes assez courtes.

♂: pas d'aire pygidiale; antennes longues.

Le sous-genre typique est australien; le sous-genre *Archarpactus* est holarctique, avec 3 espèces en Europe.

Ces insectes nidifient dans le sol et emmagasinent des Hémiptères homoptères.

- ♀♀
- 1 Aire pygidiale brillante, ponctuée seulement sur les côtés, à peu près glabre (fig. 140) **hispanicus**
 - Aire pygidiale à ponctuation fine et dense sur toute sa surface et densément recouverte, au moins dans sa partie postérieure, de pilosité couchée brune (fig. 139) 2
 - 2 Le 2^e sternite abdominal montre près de sa base des points beaucoup plus gros que ceux, très espacés, de sa moitié terminale (fig. 137); bande jaune du 4^e tergite souvent absente ou réduite à une petite tache médiane **mystaceus**

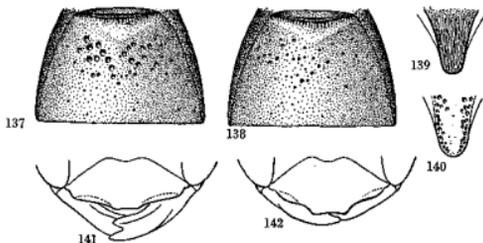


Fig. 137-142. *Argogorytes*. — 137. *mystaceus* ♀, 2^e sternite. — 138. *fargei* ♀, id. — 139. *mystaceus* ♀, aire pygidiale. — 140. *hispanicus* ♀, id. — 141. *hispanicus* ♂, clypéus. — 142. *fargei* ♂, id.

- Le 2^e sternite abdominal avec une ponctuation plus régulière, les points situés à sa base n'étant pas beaucoup plus gros que ceux de sa moitié terminale (fig. 138); bande jaune du 4^e tergite toujours bien développée **fargei**

♂♂

- 1 Clypéus court, son bord antérieur tronqué presque droit sur toute sa largeur (fig. 141); antennes plus courtes, leur avant-dernier article 2 fois plus long que large **hispanicus**
- Clypéus plus long, nettement proéminent dans la partie médiane de son bord antérieur (fig. 142); antennes plus longues, leur avant-dernier article au moins 2,5 fois plus long que large 2
- 2 Antennes plus courtes, leur avant-dernier article environ 2,5 fois plus long que large; tibias jaunes ou un peu tachés de brun noir sur leur face postérieure **fargei**
- Antennes plus longues, leur avant-dernier article près de 3 fois plus long que large; tibias plus foncés, ceux de la 3^e paire généralement noirs sur la partie terminale de leur face externe . **mystaceus**

A. mystaceus (LINNÉ)

♀: 10-12 mm. ♂: 8-10 mm. Chez le ♂, la ponctuation de la base du 1^{er} sternite est plus forte que chez *fargei*, mais les téguments sont brillants, alors qu'ils sont mats chez la ♀; tibias de la ♀ ferrugineux; dessins jaunes moins développés que chez les suivants.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. dans les Alpes. Europe.

A. fargei (SHUCKARD) (*campestris* auct.)

♀: 10-12 mm. ♂: 8-10 mm. Dessins d'un jaune plus pâle que chez le précédent et plus développés; tibias de la ♀ plus ou moins teintés de jaune; palpes plus clairs; ailes moins obscurcies, plus jaunâtres. Plateau, Jura et vallée du Rhône; assez commun. Europe.

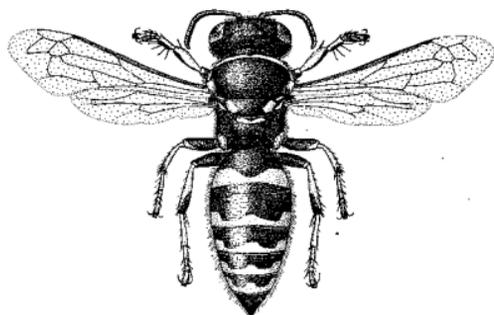
A. hispanicus (MERCET)

♀: 9-10 mm. ♂: 7,5-9 mm. Base du 1^{er} sternite encore plus fortement ponctuée que chez *mystaceus*, les points plus ou moins confluent chez le ♂; ponctuation du thorax et de l'abdomen plus dense; coloration comme chez *fargei*.

Quelques exemplaires récoltés sur le Plateau, le Jura et dans la vallée du Rhône; un peu moins rare dans les Alpes, jusqu'à 1800 m. Europe mérid.

Bembecinus COSTA

Comme leur nom l'indique, les représentants de ce genre (considéré longtemps comme sous-genre ou comme groupe d'espèces de *Stizus* LATR.) ressemblent à de petits *Bembix*; ils s'en distinguent facilement par leur labre court, la cellule anale de l'aile postérieure se terminant après l'origine du cubitus, les ocelles normaux (fig. 143).

Fig. 143. *Bembecinus tridens* ♀.

♀: antennes simples.

♂: les derniers articles des antennes modifiés (fig. 40).

Genre cosmopolite avec 8 espèces en Europe.

Les *Bembecinus* creusent des terriers dans les terrains sablonneux et emmagasinent des Hémiptères homoptères.

Voir: DE BEAUMONT (1954 b).

B. tridens (FABRICIUS)

♂♂: 6,5-9,5 mm. Le clypéus est jaune chez le ♂, noir chez la ♀; il peut cependant être jaune chez les ♀ stylopiisées (portant des Strep-siptères parasites entre les segments abdominaux).

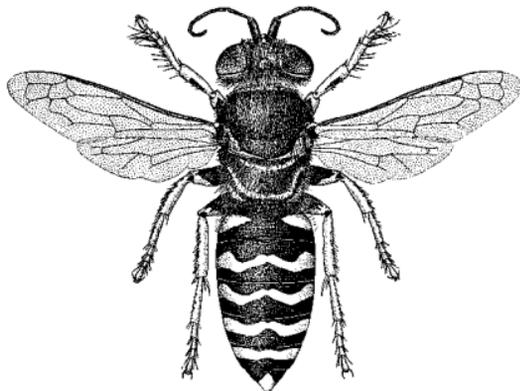
Rare sur le Plateau; commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe centr. et mérid., Afrique sept., Asie occ.

Bembix FABRICIUS

Grandes espèces, d'aspect massif, immédiatement reconnaissables à leur labre en forme de bec; ocelles déformés, mais peu visibles sous la pilosité; corps noir avec des dessins jaunes ou blanchâtres formant des bandes sur l'abdomen (fig. 144).

♀: sternites et articles des antennes simples.

♂: sternites 2 et 6 avec des tubercules (absents chez certaines espèces étrangères à notre faune); derniers articles des antennes plus ou moins déformés.

Fig. 144. *Bembix rostrata* ♀.

Genre cosmopolite, avec 15 espèces en Europe.

Les *Bembix* creusent des terriers dans les sols sablonneux et nourrissent leurs larves avec des Diptères brachycères.

♀♀ ♂♂

- 1 Le dernier tergite noir (fig. 147) *oculata*
 — Le dernier tergite taché de jaune à l'extrémité 2

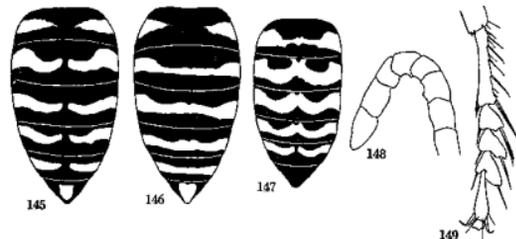


Fig. 145-149. *Bembix*. — 145. *rostrata* ♀, abdomen. — 146. *integra* ♀, id. — 147. *oculata* ♀, id. — 148. *rostrata* ♂, antenne. — 149. *integra* ♂, tarse 1.

- 2 Bandes abdominales claires peu sinuées, celle du 2^e tergite à bord postérieur à peu près droit (fig. 146); elles sont plus ou moins interrompues chez le ♂ **integra**
— Bandes abdominales claires nettement sinuées (fig. 145) **rostrata**

B. integra PANZER

♂♂ : 15-20 mm. Le ♂ est nettement caractérisé par les articles des tarsi élargis (fig. 149); la ♀ a les ailes plus courtes que le ♂ et que les ♀ des autres espèces.

Très rare aux environs de Genève; plus commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe mérid.

B. rostrata (LINNÉ)

♂♂ : 15-20 mm. Chez le ♂, le dernier article des antennes est élargi (fig. 148).

Rare sur le Plateau; plus commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'en Mongolie.

B. oculata LATREILLE

♂♂ : 12-17 mm. Les deux saillies de la bande basale du 2^e tergite peuvent s'isoler sous forme de taches noires; la ♀ se distingue des deux précédentes par la partie médiane du 2^e sternite très brillante, avec de gros points espacés.

Un seul individu capturé en Suisse, sur les rives de la Maggia, près de Losone. Europe mérid., Afrique sept., Asie jusqu'en Mongolie.

Nysson LATREILLE

Trois cellules cubitales, la 2^e étant pétiolée, un très petit stigma, les angles postérieurs du propodéum étirés en pointe, un corps trapu, à téguments durs et fortement sculptés caractérisent, à côté d'autres particularités encore, le genre *Nysson*. Les espèces sont noires ou avec la base de l'abdomen rouge et des dessins, jaunes ou blanchâtres, peu développés (fig. 150).

♀ : une aire pygidiale nettement limitée, sur le 6^e tergite.

♂ : pas d'aire pygidiale; le dernier article des antennes souvent déformé.

Genre répandu, mais surtout holarctique, avec une trentaine d'espèces en Europe.

Les *Nysson* sont cleptoparasites, leurs hôtes étant généralement des *Gorytes* ou des *Argogorytes*; *N. scalaris*, cependant, vit aux dépens du genre *Tachytes*.

♀♀

- 1 Cellule anale de l'aile postérieure se terminant loin avant l'origine du cubitus; les cinq premiers tergites tachés de jaune blanchâtre (*Brachystegus*) p. 60, **scalaris**



Fig. 150. *Nysson spinosus* ♀.

- Cellule anale de l'aile postérieure se terminant près de l'origine du cubitus, avant ou après; tout au plus les quatre premiers tergites tachés de jaune ou de blanchâtre (*Nysson* s. s.) 2
- 2 Base de l'abdomen sans coloration rouge; généralement les trois premiers tergites avec des bandes ou des taches jaunes 3
- Le 1^{er} segment abdominal, souvent aussi une partie du 2^e, rouges 6
- 3 Bord antérieur du clypéus avec deux courtes carènes, en forme de tubercule (fig. 154); cellule anale de l'aile postérieure se terminant avant l'origine du cubitus (voir fig. 50); 2^e sternite, vu de profil, en général nettement anguleux (fig. 152); bandes jaunes des tergites continues ou peu interrompues 4
- Bord antérieur du clypéus sans tubercules; cellule anale de l'aile postérieure se terminant en général après l'origine du cubitus (voir fig. 51); tergites avec des taches latérales jaunes ou blanchâtres 5
- 4 Tubercules huméraux noirs; macroponctuation du 2^e tergite beaucoup plus fine que celle du 1^{er} p. 60, **spinosus**
- Tubercules huméraux jaunes; macroponctuation du 2^e tergite pas beaucoup plus fine que celle du 1^{er} p. 60, **interruptus**
- 5 Le 2^e sternite, vu de profil, régulièrement arrondi (fig. 153); tibias et une partie des fémurs ferrugineux p. 61, **niger**
- Le 2^e sternite, vu de profil, en général nettement anguleux (voir fig. 152); pattes presque entièrement noires p. 60, **trimaculatus**
- 6 Dernier sternite très pointu à l'extrémité et parcouru sur sa ligne médiane par une carène brillante; deux taches blanchâtres sur le 2^e tergite et presque toujours deux sur le 1^{er}; collare et scutellum noirs p. 61, **tridens**

- Dernier sternite moins pointu et sans carène; le 3^e tergite (ainsi que les 2 premiers), le collare et le scutellum peuvent être tachés de blanchâtre 7
- 7 Les carènes temporales atteignent la carène hypostomale (fig. 151); des taches blanchâtres sur les trois premiers tergites, presque toujours aussi au collare et au scutellum p. 61, **maculatus**
- Les carènes temporales s'effacent dans le bas et n'atteignent pas la carène hypostomale; collare presque toujours noir, scutellum généralement aussi; taille plus faible 8
- 8 Mésopleures assez finement ponctuées; fémurs et tibias noirs, à l'exception des genoux qui sont ferrugineux; tubercules huméraux généralement noirs p. 62, **ganglbaueri**
- Mésopleures réticulées dans leur partie supérieure; tibias, souvent aussi les fémurs, en partie ferrugineux; tubercules huméraux généralement blancs 9
- 9 Tibias 1 et 2 tachés de jaune en avant, au moins dans leur partie basale p. 61, **variabilis**
- Tibias 1 et 2 ferrugineux, plus ou moins teintés de noir, sans taches jaunes 10

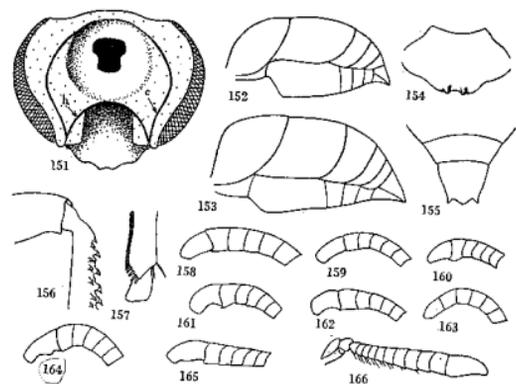


Fig. 151-166. Nysson. — 151, *maculatus*, face postérieure de la tête. — c, carène temporale. — h, carène hypostomale. — 152, *spinosus* ♀, abdomen. — 153, *niger* ♀, id. — 154, *spinosus* ♀, clypeus. — 155, *tridens* ♂, dernier tergite. — 156, *scalaris* ♀, base du tibia 3. — 157, *maculatus* ♂, métatarse 1. — 158, *spinosus* ♂, antenne. — 159, *interruptus* ♂, id. — 160, *trimaculatus* ♂, id. — 161, *maculatus* ♂, id. — 162, *niger* ♂, id. — 163, *tridens* ♂, id. — 164, *dimidiatus* ♂, id. — 165, 166, *ganglbaueri* ♂, id.

- 10 Des taches blanchâtres sur les tergites 2 ou 2 et 3 p. 61, **dimidiatus**
— Des taches blanchâtres sur les tergites 1 à 3 ou 1 et 2 p. 61, **dimidiatus** f. **distinguendus**

♂♂

- 1 Bord postérieur des sternites 2-5 portant au milieu une frange de longs poils; les cinq premiers tergites tachés de jaune blanchâtre (*Brachystegus*) p. 60, **scalaris**
- Sternites sans frange de poils; tout au plus les quatre premiers tergites tachés de jaune ou de blanchâtre (*Nysson* s. s.) 2
- 2 Base de l'abdomen sans coloration rouge 3
— Base de l'abdomen plus ou moins rouge 9
- 3 Bord antérieur du clypéus avec deux courtes carènes, en forme de tubercule (fig. 154); tergites 1-3 avec des bandes jaunes continues ou peu interrompues; 2^e sternite, vu de profil, en général nettement anguleux (fig. 152) 4
- Bord antérieur du clypéus sans tubercules; tergites 1-3 avec des taches latérales (parfois en partie absentes) 5
- 4 Tubercules huméraux noirs; tibias presque entièrement noirs p. 60, **spinosus**
— Tubercules huméraux généralement jaunes; tibias presque entièrement ferrugineux p. 60, **interruptus**
- 5 Le 2^e sternite, vu de profil, nettement anguleux (voir fig. 152); pattes noires p. 60, **trimaculatus**
— Le 2^e sternite, vu de profil, régulièrement arrondi (voir fig. 153); pattes plus ou moins ferrugineuses 6
- 6 Dernier article des antennes non courbé (fig. 163); 7^e tergite très nettement tridenté (fig. 155) p. 61, **tridens** f. **melas**
- Dernier article des antennes nettement courbé; 7^e tergite avec deux points latérales et parfois une petite pointe médiane 7
- 7 Dernier article des antennes biéchancré (fig. 164); les carènes temporales n'atteignent pas la carène hypostomale p. 61, **dimidiatus** f. **distinguendus**
- Dernier article des antennes simplement échancré (fig. 161, 162); les carènes temporales atteignent la carène hypostomale (fig. 151) 8
- 8 Scutellum toujours noir; dernier article des antennes plus court et moins courbé (fig. 162) p. 61, **niger**
- Scutellum généralement taché de jaune; dernier article des antennes plus long et plus courbé (fig. 161) p. 61, **maculatus**
- 9 Dernier article des antennes non courbé (fig. 163); 7^e tergite très nettement tridenté (fig. 155) p. 61, **tridens**
- Dernier article des antennes courbé; 7^e tergite avec 2 points latérales et parfois une petite pointe médiane 10
- 10 Sommet du 2^e sternite avec une petite plateforme aplatie, légèrement bordée par des carènes; dernier article des antennes pas nettement biéchancré p. 61, **variabilis**

- Sommet du 2^e sternite régulièrement arrondi, sans particularités II
 11 Dernier article des antennes nettement biéchancré (fig. 164);
 tubercules huméraux généralement jaunes . . . p. 61, **dimidiatus**
 — Dernier article des antennes pas nettement biéchancré (fig. 165);
 tubercules huméraux généralement noirs . . . p. 62, **ganglbaueri**

Sous-genre **Brachystegus** COSTA

Tibias 3 avec des épines courtes et larges (fig. 156).

N. (Brachystegus) scalaris ILLIGER

♂♂ : 7-9 mm. Pattes ferrugineuses; dernier article des antennes du ♂ fortement courbé.

Assez commun dans la vallée du Rhône; rare dans la région du Léman et au sud des Alpes. Europe.

Sous-genre **Nysson** s. s.

Tibias 3 seulement avec de fines épines. Les six premières espèces ont des carènes temporales qui atteignent, en bas, la carène hypostomale (fig. 151); ce caractère, important pour la systématique des *Nysson*, n'est visible que si la tête de l'insecte est un peu relevée.

N. (s. s.) spinosus (FORSTER)

♂♂ : 7-10 mm. Cette espèce et la suivante ont en commun le dernier article des antennes du ♂ simple, non courbé, et l'avant-dernier net épaissi (fig. 158); le 2^e sternite est généralement anguleux. Chez *spinus*, les pattes de la ♀ sont en grande partie ferrugineuses, celles du ♂ plus foncées.

Commun sur le Plateau; plus rare dans les Alpes, jusqu'à 1600 m. et au sud de celles-ci. Europe, Asie occ.

N. (s. s.) interruptus (FABRICIUS)

♂♂ : 6-8 mm. Chez certains individus, l'angle du 2^e sternite est peu accusé; les pattes sont en grande partie ferrugineuses chez les deux sexes; antennes du ♂ : fig. 159.

Plateau et vallée du Rhône; peu commun. Europe, Asie occ.

N. (s. s.) trimaculatus (ROSSI)

♂♂ : 6-8 mm. L'angle du 2^e sternite est généralement très net; épines du propodéum plus courtes que chez les deux précédents; pattes presque entièrement noires; dernier article des antennes du ♂ non courbé, mais l'avant-dernier est épaissi (fig. 160).

Plateau et vallée du Rhône; peu commun. Europe.

N. (s. s.) maculatus (FABRICIUS)

♂♂ : 5,5-7,5 mm. Le ♂ de cette espèce et de la suivante ont le dernier article des antennes nettement courbé (fig. 161, 162) et le métatarse I coupé obliquement à l'extrémité, portant à cet endroit des épines noires courbées (fig. 157); pattes en grande partie ferrugineuses. Chez *maculatus*, l'abdomen est noir chez le ♂, rouge à la base chez la ♀; les trois premiers segments avec des taches blanchâtres.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes, assez commun. Europe.

N. (s. s.) niger CHEVRIER

♂♂ : 5,5-7,5 mm. La ♀ se distingue facilement de la précédente par son abdomen sans coloration rouge; le ♂ est difficile à distinguer des *maculatus* à scutellum noir; la partie antérieure et inférieure des faces latérales du propodéum est généralement lisse et brillante chez *maculatus*, plus ou moins réticulée chez *niger*.

Quelques individus récoltés dans la vallée du Rhône. Europe.

N. (s. s.) tridens GERSTAECKER

♂♂ : 4-6 mm. La taille est petite comme chez les espèces suivantes, mais les carènes temporales sont bien développées, comme chez les précédentes; tergites relativement brillants; de petites taches blanchâtres sur le 2^e tergite, généralement aussi sur le 1^{er}.

Vallée du Rhône; très localisé. Europe.

N. (s. s.) dimidiatus JURINE

♂♂ : 4-6 mm. Cette espèce forme avec les deux suivantes un groupe caractérisé par l'effacement des carènes temporales dans leur partie inférieure; les funicules du ♂ ont des articles basaux très courts, avec de longs poils, et un article terminal très long (fig. 166). Chez *dimidiatus*, les métatarses I du ♂ ressemblent à ceux de *maculatus*; les pattes sont noires et ferrugineuses; tibias I du ♂ avec une petite tache jaune à la base. La forme *distinguendus* CHEVRIER pourrait être une race biologique.

Commun, mais localisé, dans tout le pays, jusqu'à 1900 m. dans les Alpes. Europe.

N. (s. s.) variabilis CHEVRIER (nec HANDLIRSCH)

♂♂ : 4-6 mm. La macropunctation du 1^{er} tergite est plus forte et plus dense que chez le précédent, le clypéus plus aplati; chez le ♂, les épines à l'extrémité du métatarse I sont moins développées; tibias I jaunes à la base chez la ♀, sur presque toute leur longueur chez le ♂; des taches blanchâtres sur les trois premiers tergites.

Autrefois dans la région du Léman; très rare dans la vallée du Rhône. Europe centr.

N. (s. s.) ganglbaueri KOHL

♀♂ : 4-6 mm. Sculpture plus fine que chez les deux espèces précédentes ; la macroponctuation du 1^{er} tergite est très fine et très espacée ; thorax généralement noir ; des taches blanchâtres sur les trois premiers tergites ; pattes presque entièrement noires chez la ♀ ; chez le ♂, la face antérieure des tibia 1 et 2 en grande partie jaune.

Alpes jusqu'à 1600 m. ; vallée du Rhône ; val Mesocco ; peu commun. Europe centr.

Alysson PANZER

Comme chez les *Nysson*, la 2^e cellule cubitale est pétiolée, mais, chez les *Alysson*, le stigma est bien développé, le corps est étroit et allongé et la sculpture est fine. La coloration est variée, la base de l'abdomen ou le thorax pouvant être rouges ; les dessins clairs sont peu développés (fig. 167).

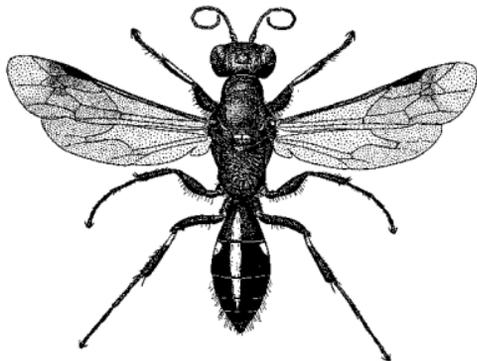


Fig. 167. *Alysson bimaculatus* ♀.

♀ : une aire pygidiale nettement limitée sur le 6^e tergite ; antennes simples.

♂ : pas d'aire pygidiale, mais le 7^e tergite est aplati ; dernier article des antennes plus ou moins courbé et tronqué.

Genre holarctique, avec 10 espèces en Europe.

Les *Alysson* nichent dans les terrains sablonneux et emmagasinent des Hémiptères homoptères.

♀♀ ♂♂

- 1 Nervulus antéfurcal, interstitiel ou légèrement postfurcal ; deux taches blanches sur le 2^e tergite (*Alysson* s. s.) 2
- Nervulus postfurcal d'au moins sa propre longueur ; pas de taches blanches sur l'abdomen (*Didineis*) **lunicornis**
- 2 Aire dorsale du propodéum tronquée ou arrondie en arrière, sans carènes longitudinales distinctes (fig. 167) ; base de l'abdomen rouge chez la ♀ **bimaculatus**
- Aire dorsale du propodéum pointue en arrière, avec des carènes longitudinales nettes (fig. 168) ; abdomen sans coloration rouge 3
- 3 ♀ : thorax rouge ; ♂ : prothorax et scutellum tachés de blanchâtre **tricolor**
- ♀ : thorax noir ; ♂ : prothorax et scutellum noirs ou à peine tachés **ratzeburgi**

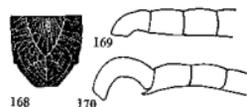


Fig. 168-170. *Alysson*. — 168. *tricolor*, propodéum. — 169. *bimaculatus* ♂, antenne. — 170. *lunicornis* ♂, id.

Sous-genre Alysson s. s.**A. (s. s.) bimaculatus (PANZER) (fuscatus PANZER)**

♀ : 6,5-7,5 mm. ♂ : 4-6,5 mm. Corps plus ou moins taché de blanchâtre sur le clypéus, au bord interne des yeux, au scutellum et, chez le ♂, au pronotum ; dernier article des antennes du ♂ : fig. 169.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; peu commun. Europe.

A. (s. s.) ratzeburgi DAHLBOM

♀ : 7-8 mm. 6-7 mm. Dessins clairs généralement moins développés sur le thorax que chez le précédent.

Quelques individus récoltés, au Lägeren et en Valais (Verbier). Europe centr. et sept.

A. (s. s.) tricolor LEPELETIER

♀ : 6-7,5 mm. ♂ : 5-6 mm. Chez le ♂, les dessins jaunes sont bien développés sur la tête et le thorax ; ponctuation des tergites beaucoup plus nette que chez les précédents.

Au sud des Alpes ; localisé. Europe mérid.

Sous-genre **Didineis** WESMAEL**A. (Didineis) lunicornis** (FABRICIUS)

♀ : 7-8 mm. ♂ : 5,5-7 mm. Corps noir, la base de l'abdomen rouge, le clypéus de la ♀ plus ou moins jaunâtre ; dernier article des antennes du ♂ très fortement courbé (fig. 170).

Quelques individus récoltés sur le Plateau ; pas retrouvé depuis longtemps. Europe centr. et mérid.

Mellinus FABRICIUS

Les espèces de ce genre ressemblent au premier abord aux *Gorytes*, mais elles s'en éloignent par un assez grand nombre de caractères, dont les plus visibles sont le parcours des nervures récurrentes, le clypéus tridenté au bord antérieur, l'absence de carènes aux mésopleures, le 1^{er} segment abdominal allongé ; corps noir avec des dessins jaunes ou blanchâtres (fig. 171).

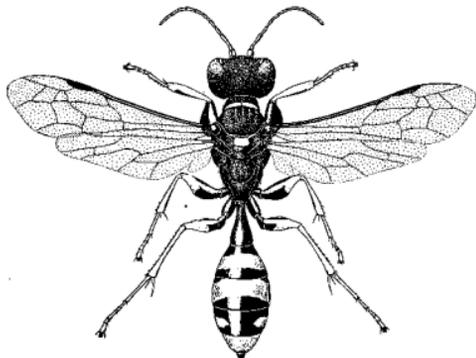


Fig. 171. *Mellinus arensis* ♀.

♀ : une aire pygidiale nettement limitée sur le 6^e tergite.

♂ : pas d'aire pygidiale.

Genre holarctique et néotropical, avec deux espèces en Europe.

Les *Mellinus* creusent des terriers qu'ils approvisionnent avec des Diptères brachycères.

♀♀ ♂♂

1 Les dessins du corps sont d'un jaune doré **arensis**
— Les dessins du corps sont blanchâtres **sabulosus**

M. arensis (LINNÉ)

♀ : 11-14 mm. ♂ : 7-11 mm. Funicules noirs, plus ou moins éclaircis sur la face inférieure ; dessins jaunes assez variables, en moyenne moins développés chez le ♂. Les individus des régions basses ont les pattes largement tachées de jaune ; chez les individus des Alpes (*arensis alpinus* HANDLIRSCH), la couleur jaune des pattes est en grande partie remplacée par du ferrugineux.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1700 m. dans les Alpes. Europe.

M. sabulosus (FABRICIUS)

♀ : 8-11 mm. ♂ : 6-8 mm. Funicules en grande partie ferrugineux ; dessins clairs en moyenne moins développés que chez le précédent ; pattes ferrugineuses, les fémurs noirs à la base, plus ou moins tachés de blanchâtre à l'extrémité.

Quelques individus récoltés sur le Plateau ; pas retrouvé depuis longtemps. Europe, Asie centr.

ASTATINAE

Petit groupe, ne comprenant en Europe que le seul genre *Astata* et que l'on a parfois réuni aux *Larrinae* ; les espèces qui le composent ont en effet l'aspect général des genres les plus caractéristiques de cette sous-famille et ont en commun avec ceux-ci divers caractères : les bords internes des yeux, non échancrés, convergents vers le vertex (ils s'y touchent chez le ♂), le propodéum sans aire dorsale définie, l'abdomen sessile, la présence d'une aire pygidiale chez la ♀, la cellule radiale avec une cellule accessoire, la présence de trois cellules cubitales. Les Astatinae se distinguent cependant des *Larrinae* par le fait que les tubercules huméraux touchent presque les tegulae (ils en sont éloignés chez les *Larrinae* comme chez les autres Sphecidae), par la présence de deux épérons aux tibia 2, le dimorphisme sexuel très net dans le développement du lobe basal des ailes postérieures (très grand chez le ♂). Mandibules sans échancrure ; ocelles normaux.

Astata LATREILLE

Les ♂ se reconnaissent sans autre à leurs yeux qui se touchent sur une certaine longueur au sommet de la tête ; les ♀, qui ressemblent au premier abord aux *Tachysphex*, s'en distinguent entre autres par

leur abdomen plus aplati en dessus, leurs ocelles normaux. Corps noir avec, chez les espèces de notre faune, l'abdomen rouge à la base et parfois même entièrement (fig. 172).

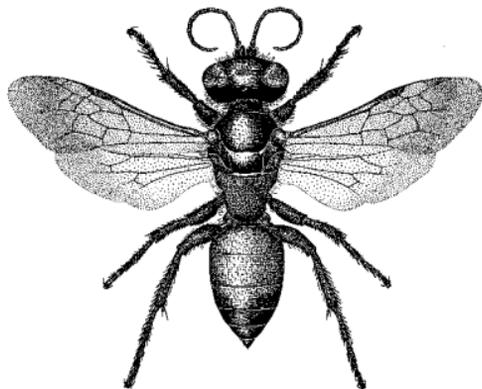


Fig. 172. *Astatia boops* ♀.

♀ : yeux séparés au vertex.

♂ : yeux se touchant au vertex.

Genre cosmopolite, avec une quinzaine d'espèces en Europe.

Les *Astata* creusent des terriers où elles emmagasinent des Hémiptères homoptères.

Voir : DE BEAUMONT (1942 b), PULAWSKI (1955).

♀♀

- 1 Aire pygidiale mate, bordée de chaque côté d'une rangée de fortes soies courbées; front brillant, avec une ponctuation plus ou moins dense (*Astata* s. s.) 2
- Aire pygidiale plus ou moins brillante, ne portant sur ses côtés que quelques fines soies isolées; front mat, avec une ponctuation espacée (*Dryadella*) 6
- 2 Abdomen entièrement ou presque entièrement rouge; dernier article des antennes 1,5 fois plus long que large (fig. 180) costai
- Abdomen rouge sur les premiers segments seulement; dernier article des antennes 2 fois plus long que large (fig. 179) 3

- 3 Le haut du front, des deux côtés de l'ocelle antérieur et l'espace interocellaire ne montrent que des points isolés; partie antérieure du mésonotum avec des soies (parfois peu visibles) entre les poils 4

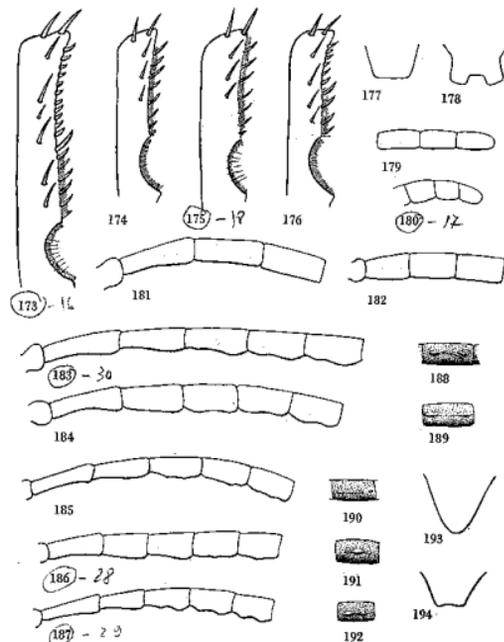


Fig. 173-194. *Astata*. — 173. *boops* ♀, métatarse 1. — 174. *stecki* ♀, id. — 175. *minor* ♀, id. — 176. *costai* ♀, id. — 177. *frey-gessneri* ♀, clypéus. — 178. *femoralis* ♀, id. — 179. *stecki* ♀, extrémité de l'antenne. — 180. *costai* ♀, id. — 181. *boops* ♀, base de l'antenne. — 182. *minor* ♀, id. — 183. *boops* ♂, base de l'antenne de profil. — 184. *rufipes* ♂, id. — 185. *stecki* ♂, id. — 186. *minor* ♂, id. — 187. *costai* ♂, id. — 188. *boops* ♂, 7^e article des antennes, face inférieure. — 189. *rufipes* ♂, id. — 190. *stecki* ♂, id. — 191. *minor* ♂, id. — 192. *costai* ♂, id. — 193. *frey-gessneri* ♂, clypéus. — 194. *femoralis* ♂, id.

- Le haut du front et l'espace interocellaire densément ponctués, les espaces plus petits que les points; pas de soies à la partie antérieure du mésonotum 5
- 4 Le front et la partie antérieure du mésonotum portent, parmi les poils, de fortes soies noires; pattes en grande partie rouges **rufipes**
- Seule la partie antérieure du mésonotum montre, surtout sur les côtés, quelques soies brunes, peu visibles; fémurs et tibias 2 et 3 en grande partie noirs **stecki**
- 5 Tibias 1 noirs ou d'un ferrugineux très sombre; les nombreuses épines de l'arête interne des métatarses 1 sont plus longues vers le milieu de l'article que dans sa partie subterminale (fig. 173) **boops**
- Tibias 1 jaunâtres à la face antérieure; les épines de l'arête interne des métatarses 1 sont moins nombreuses et de longueur croissante vers l'extrémité (fig. 175) **minor**
- 6 Bord antérieur du clypéus nettement bilobé (fig. 178); 3^e article des tarsi 1 avec une seule soie à l'extrémité; fémurs noirs; tibias plus ou moins ferrugineux **femoralis**
- Bord antérieur du clypéus tronqué ou légèrement tridenté (fig. 177); 3^e article des tarsi 1 avec deux soies à l'extrémité; pattes noires, la face antérieure des tibias 1 jaunâtre . **frey-gessneri**

♂♂

- 1 Front noir; une pilosité dressée sur les derniers sternites abdominaux (*Astata* s. s.) 2
- Un point ou une tache jaune en avant de l'ocelle antérieur; pas de pilosité dense sur les derniers sternites (*Dryudella*) 6
- 2 La pilosité des derniers sternites, vue de profil, est nettement plus courte que celle du 2^e sternite, pas plus longue que le 4^e article des tarsi 3; 2^e sternite en grande partie noir 3
- La pilosité des derniers sternites est au moins aussi longue que celle du 2^e sternite, plus longue que le 4^e article des tarsi 3; 2^e sternite rouge, avec une tache noire plus ou moins développée 4
- 3 Tous les tibias rouges; poils denses de la brosse ventrale débutant déjà à l'extrémité du 3^e sternite **rufipes**
- Tibias 2 et 3 en grande partie ou entièrement noirs; les poils denses de la face ventrale ne débutent que sur le 4^e sternite **stecki**
- 4 Face inférieure des articles médians du funicule, vue de profil, plus saillante au milieu qu'aux extrémités, ce qui est dû à la présence d'un petit tubercule médian (fig. 186, 191) **minor**
- Face inférieure des articles médians du funicule, vue de profil, moins saillante au milieu qu'aux extrémités 5
- 5 Articles médians du funicule plus longs, moins nettement bisinués à la face inférieure (fig. 183, 188); ailes un peu enfumées dans leur partie médiane, la partie apicale hyaline **boops**
- Articles médians du funicule plus courts, plus nettement bisinués à la face inférieure (fig. 187, 192); ailes hyalines **costai**

- 6 Tache frontale à peu près aussi grande que l'ocelle antérieur; articles 9-11 des antennes 1,5 fois aussi longs que larges, nettement dilatés en dessous **femoralis**
- Tache frontale beaucoup plus grande que l'ocelle antérieur, bilobée; articles 9-11 des antennes 2 fois aussi longs que larges, non dilatés **frey-gessneri**

Sous-genre *Astata* s. s.

Face dorsale du propodéum fortement réticulée.

A. (s. s.) **boops** (SCHRANK)

♀: 10-13 mm. ♂: 9-11 mm. Articles des antennes plus longs que chez les espèces suivantes (fig. 181, 183); chez le ♂, les hanches 2 sont simples; chez la ♀, la rangée de fines soies accompagnant les épines de l'arête interne du métatarse 1 n'atteint pas le milieu de l'article (fig. 173).

Assez commun dans tout le pays, surtout sur le Plateau; jusqu'à 1800 m. dans les Alpes, Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Pacifique.

A. (s. s.) **minor** KOHL

♀: 9-11 mm. ♂: 8-10 mm. Chez le ♂, les hanches 2 montrent une concavité sur leur face interne; chez la ♀, la rangée de fines soies de l'arête interne du métatarse 1 atteint l'extrémité de l'article (fig. 175); antennes: fig. 182, 186.

Dans tout le pays, jusqu'à 1800 m. dans les Alpes; peu commun. Europe centr. et mérid., Afrique sept., Asie occ.

A. (s. s.) **costai** PICCIOLI

♀: 6-8,5 mm. ♂: 7-9 mm. Hanches 2 du ♂ simples; chez la ♀, la ponctuation du haut du front et de l'espace interocellaire est espacée; le métatarse 1 de la ♀ est court, mais les épines et la frange de soies sont disposées comme chez *boops* (fig. 176).

Vallée du Rhône; peu commun. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ. et centr.

A. (s. s.) **rufipes** MOCSARY

♀♂: 9-11 mm. Chez le ♂ de cette espèce et de la suivante, les hanches 2 montrent une concavité à la face postérieure, le lobe médian du clypéus est moins proéminent que chez les précédents et les articles du funicule sont peu sinueux à la face inférieure; chez *rufipes* et les hanches 3 sont concaves à la face antérieure; métatarse 1 de la ♀ du type de *minor*; antennes du ♂: fig. 184, 189.

Quelques exemplaires capturés dans la vallée du Rhône; semble avoir disparu. Europe mérid., Asie occ. et centr.

A. (s. s.) stecki DE BEAUMONT

♀♂ : 8-9 mm. Chez le ♂, les articles du funicule montrent, près de l'extrémité, un très petit tubercule, bien visible sous certains éclairages (fig. 185, 190) ; métatarse de la ♀ : fig. 174.

Plateau et vallée du Rhône ; peu commun. Europe centr. et mérid., Afrique sept., Asie centr.

Sous-genre **Dryudella** SPINOLA

Face dorsale du propodéum finement sculptée ou avec une réticulation irrégulière sur fond mat ; chez le ♂, la distance entre le bord inférieur de l'aile et la base des mandibules est plus longue que chez les *Astata* s. s.

A. (Dryudella) femoralis MOCSARY

♀♂ : 6-7 mm. Face dorsale du propodéum très finement sculptée ; le lobe médian du clypéus du ♂ est tronqué ou un peu échancré à l'extrémité (fig. 194).

Alpes, jusqu'à 2000 m. ; Jura ; assez commun. Montagnes de l'Europe centr.

A. (Dryudella) frey-gessneri CARL

♀♂ : 7-10 mm. Face dorsale du propodéum plus fortement sculptée, ce qui fait parfois confondre la ♀ avec celle de *minor*, semblablement colorée ; chez le ♂, le lobe médian du clypéus est étroitement arrondi à l'extrémité (fig. 193) ; pattes plus claires que chez la ♀ : fémurs 3 rouges, tibias plus ou moins ferrugineux ; souvent une tache jaune aux épisternes mésothoraciques.

Vallées de la rive gauche du Rhône, jusqu'à 1800 m. ; assez commun. Connu aussi de Sicile : Etna, et des Pyrénées.

A. (Dryudella) stigma (PANZER) et **pinguis** (DAHLBOM)

Espèces voisines de *frey-gessneri* ; elles s'en distinguent par la face dorsale du propodéum montrant (vue de profil) une courte pilosité dressée (glabre chez *frey-gessneri*) ; chez la ♀, le 3^e article des tarsi 1 ne montre qu'une épine à l'extrémité, comme chez *femoralis*, mais le lobe médian du clypéus est arrondi, tronqué ou plus ou moins tridenté ; chez le ♂, la tache frontale est assez grande, les fémurs 3 noirs.

Les deux espèces habitent l'Europe septentrionale et centrale, au sud jusqu'en Bavière.

LARRINAE

Comme les Nyssoninae, les Larrinae représentent une sous-famille étendue, à limites un peu imprécises. Le centre du groupe est formé par les Larrini et les Tachytini, espèces de taille moyenne ou petite, noires ou avec la base de l'abdomen rouge ; mandibules presque toujours échancrées au bord inférieur ; bords internes des yeux sans

échancrure et convergents vers le vertex ; ocelles postérieurs aplatis et déformés ; propodéum sans aire dorsale nettement définie ; abdomen sessile, avec une aire pygidiale chez la ♀ ; cellule radiale avec une cellule accessoire ; généralement trois cellules cubitales ; lobe basal de l'aile postérieure long ; un éperon aux tibias 2.

1. Les Larrini sont représentés en Europe par les genres *Larra* et *Liris* FABRICIUS (3 espèces), le premier seul atteignant notre pays.

2. Les Tachytini comptent en Europe les genres *Tachysphex*, *Tachytes*, *Larropsis* PATTON (1-2 espèces en Europe mérid.) et *Prospigastra* COSTA (5 espèces en Europe mérid.).

On rattache aux Larrinae des tribus qui présentent certains caractères des deux précédentes, mais s'en distinguent par d'autres :

3. Les Miscophini, avec les genres *Miscophus*, *Plenoculus* FOX (une espèce en Europe mérid.), *Solierella* et *Nitela*, comprennent des espèces de petite taille qui ont l'allure générale des Tachytini, mais qui s'en distinguent par les mandibules souvent sans échancrure, les ocelles postérieurs normaux, l'abdomen sans aire pygidiale, la nervulation de l'aile antérieure variable.

4. Les Dinetini, représentés par le seul genre *Dinetus*, s'éloignent davantage des Tachytini par leur aspect extérieur, car ils sont largement tachés de jaune et de rouge ; ils se séparent aussi des Tachytini par les ocelles normaux, le propodéum avec une aire dorsale assez bien limitée, le lobe basal de l'aile postérieure court, les tibias 2 avec deux éperons chez la ♀, sans éperons chez le ♂.

5. Dans l'Europe méridionale, on rencontre encore le genre *Palarus* LATREILLE (une espèce) de la tribu des Palarini.

Voir : KOHL (1884).

Larra FABRICIUS

Une grande taille, de forts bourrelets le long du bord interne des yeux, des ocelles postérieurs en forme de petites ellipses aplaties, situées transversalement sur le vertex, un long propodéum, caractérisent nettement ce genre dans notre faune (fig. 195).

♀ : tergites très brillants, le 6^e avec une aire pygidiale.

♂ : tergites finement et densément ponctués ; pas d'aire pygidiale.

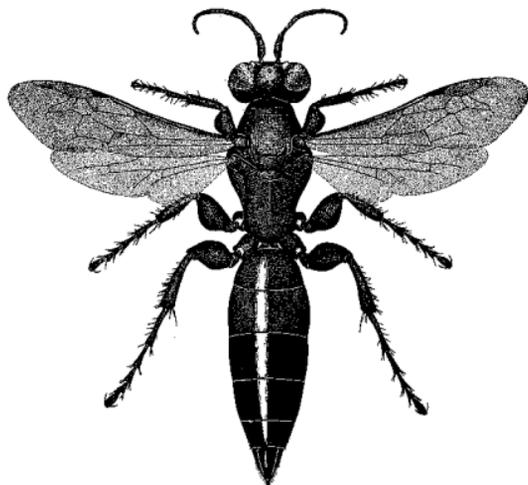
Genre cosmopolite, avec une seule espèce en Europe.

Les *Larra* nourrissent leurs larves avec des Courtilières (*Gryllotalpa*).

L. anathema (ROSSI)

♀ : 16-22 mm. ♂ : 12-17 mm. Les deux premiers segments abdominaux rouges, les ailes nettement enfumées.

Apparaît parfois dans la région du Léman, la vallée du Rhône et le sud des Alpes. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ.

Fig. 195. *Larra anathema* ♀.**Tachysphex KOHL**

Les représentants de ce genre sont de forme assez élancée, avec la 3^e cellule cubitale plus ou moins allongée vers le bord de l'aile, des ocelles postérieurs aplatis, en forme d'ellipse et situés obliquement sur le vertex; taille moyenne ou faible; corps noir ou base de l'abdomen rouge (fig. 196).

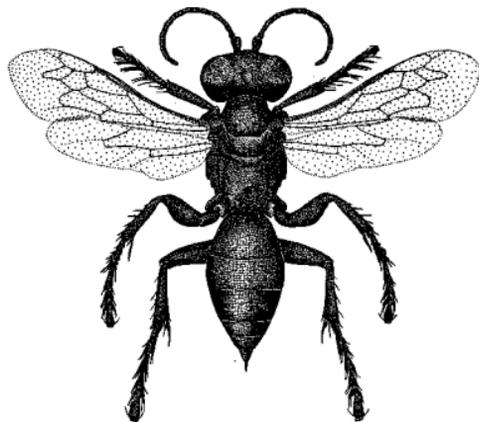
♀: 6^e tergite avec une aire pygidiale nette; un peigne aux tarsi 1, formé de longues et fines épines; fémurs 1 simples.

♂: pas d'aire pygidiale; tout au plus un peigne rudimentaire; fémurs 1 échancrés à la base en dessous.

Genre cosmopolite, comprenant de très nombreuses espèces, difficiles à distinguer, dont une trentaine habitent l'Europe.

Les *Tachysphex* creusent des terriers où ils emmagasinent des Orthoptères sauteurs ou (*lativalvis*) des Blattes; plusieurs espèces ne se trouvent que dans les terrains sablonneux.

Voir: DE BEAUMONT (1936).

Fig. 196. *Tachysphex pompiliformis* ♀.

♀♀

- | | | |
|---|--|-------------------|
| 1 | Premiers segments abdominaux rouges | 2 |
| — | Abdomen entièrement noir | 6 |
| 2 | Tibias et tarsi rouges | bicolor |
| — | Pattes entièrement ou presque entièrement noires | 3 |
| 3 | Tibias 1 ferrugineux à la face interne (antérieure); avant-dernier article des tarsi plus large que long, peu échancré à l'extrémité (fig. 206) | lativalvis |
| — | Tous les tibias entièrement noirs; avant-dernier article des tarsi plus long que large, nettement échancré à l'extrémité (fig. 207) | 4 |
| 4 | Mésopleures ponctuées sur un fond mat ou plus ou moins brillant; mésotum avec des espaces plus grands que les points; la distance interoculaire au vertex égale à peu près la longueur des articles 3 + 4 des antennes | psammobius |
| — | Mésopleures finement chagrinées, mates, sans ponctuation nette; mésotum avec des espaces plus petits que les points; la distance interoculaire au vertex est nettement plus courte que la longueur des articles 3 + 4 des antennes | 5 |

- 5 Bord antérieur du clypéus nettement proéminent au milieu (fig. 202) **fulvitaris**
 — Bord antérieur du clypéus faiblement arqué (fig. 201) **pompiliformis**
- 6 Clypéus aplati avec une aire apicale brillante peu nettement définie (fig. 205); mésopleures à ponctuation peu nette dans la partie postérieure; la distance interoculaire au vertex est égale ou presque égale à la longueur des articles 3 + 4 des antennes **helveticus**
 — Clypéus plus fortement bombé, avec une aire apicale brillante nette (fig. 203, 204); mésopleures nettement ponctuées sur toute leur surface; la distance interoculaire au vertex est plus courte que la longueur des articles 3 + 4 des antennes 7

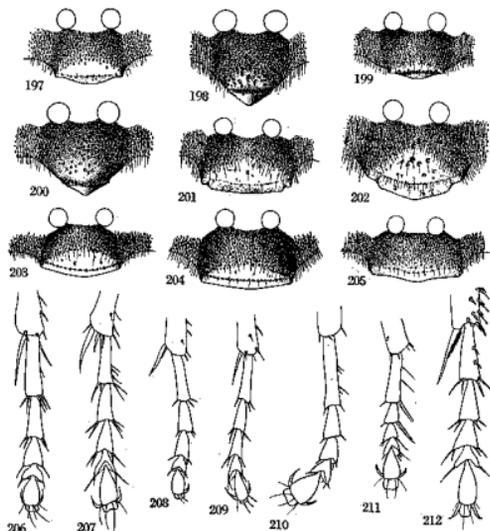


Fig. 197-212. *Tachysphex*. — 197. *pompiliformis* ♂, clypéus. — 198. *fulvitaris* ♂, id. — 199. *tarsinus* ♂, id. — 200. *nitidus* ♂, id. — 201. *pompiliformis* ♀, id. — 202. *fulvitaris* ♀, id. — 203. *nitidus* ♀, id. — 204. *tarsinus* ♀, id. — 205. *helveticus* ♀, id. — 206. *lativalvis* ♀, tarse 2. — 207. *pompiliformis* ♀, id. — 208. *lativalvis* ♂, id. — 209. *pompiliformis* ♂, id. — 210. *nitidus* ♂, tarse 1. — 211. *helveticus* ♂, id. — 212. *bicolor* ♂, tarse 3.

- 7 L'aire apicale brillante du clypéus est plus développée; elle est égale ou plus longue au milieu que l'aire basale ponctuée (fig. 203) **nitidus**
 — L'aire apicale brillante du clypéus est moins développée; elle est plus courte au milieu que l'aire basale ponctuée (fig. 204) 8
- 8 Ponctuation de la tête et du thorax plus forte et plus espacée; la partie antérieure du mésonotum présente une impression longitudinale médiane plus ou moins distincte **nitidior**
 — Ponctuation de la tête et du thorax plus fine et plus serrée; le mésonotum est régulièrement arrondi en avant **tarsinus**

♂♂

- 1 Premiers segments abdominaux rouges 2
 — Abdomen entièrement noir **bicolor** 6
- 2 Tibias et tarsi entièrement rouges **bicolor** 3
 — Pattes entièrement ou presque entièrement noires 3
- 3 Tibias 1 ferrugineux à la face interne (antérieure); pilosité de la face dorée **lativalvis**
 — Tous les tibias entièrement noirs; pilosité de la face argentée 4
- 4 Mésopleures ponctuées sur un fond mat ou plus ou moins brillant; mésonotum avec des espaces plus grands que les points; la distance interoculaire au vertex égale la longueur des articles 2 + 3 + 4 des antennes **psammobius**
 — Mésopleures finement chagrinées, mates, sans ponctuation; mésonotum avec des espaces plus petits que les points; la distance interoculaire au vertex égale la longueur des articles 3 + 4 des antennes 5
- 5 Bord antérieur du clypéus formant au milieu un angle nettement accusé (fig. 198) **fulvitaris**
 — Bord antérieur du clypéus faiblement arqué ou en angle très obtus (fig. 197) **pompiliformis**
- 6 Les articles 1 et 2 des tarsi 1 avec 2 assez longues épines à l'extrémité de leur arête externe (parfois brisées) (fig. 211) **helveticus**
 — Les articles 1 et 2 des tarsi 1 avec une seule courte épine à l'extrémité de leur arête externe (fig. 210) 7
- 7 Le 7^e tergite est brillant et imponctué dans toute sa partie médiane; partie médiane des mandibules d'un roux très clair **nitidior**
 — Le 7^e tergite est finement et densément ponctué sur toute sa surface; partie médiane des mandibules d'un ferrugineux sombre 8
- 8 Bord antérieur du clypéus formant au milieu un angle nettement accusé (fig. 200) **nitidus**
 — Bord antérieur du clypéus de forme un peu variable, mais ne formant jamais d'angle nettement accusé (fig. 199) **tarsinus**

T. *bicolor* (BRULLE) (*spoliatus* GIRAUD, *rustipes* AICHINGER)

♀: 9-12 mm. ♂: 7-10 mm. Se distingue facilement des autres espèces par la couleur de ses pattes, l'absence complète de striation au propodéum, les pattes fortement épineuses (fig. 212).

Vallée du Rhône ; sud des Alpes ; peu commun. Europe mérid. et centr.

T. lativalvis (THOMSON)

♀ : 6-10 mm. ♂ : 6-8 mm. La face dorsale du propodéum est plus finement réticulée que chez les espèces suivantes, l'aire pygidiale de la ♀ est plus large ; le bord antérieur du clypéus de la ♀ est échancré au milieu et montre souvent de petites dents près de ses angles latéraux ; chez le ♂ aussi, l'avant-dernier article des tarsi est court (fig. 208).

Répandu dans tout le pays, jusqu'à 1700 m. dans les Alpes ; assez commun. Europe, Afrique sept.

T. pompiliformis (PANZER) (*pectinipes* auct.)

♀ : 7-9 mm. ♂ : 5-7 mm. Vertex pratiquement glabre, les poils étant excessivement courts ; le bord antérieur du clypéus de la ♀ montre avant ses angles latéraux un petit décrochement, qui disparaît par usure ; stries des faces latérales du propodéum parfois effacées.

Commun dans tout le pays, jusqu'à plus de 2000 m. Europe.

T. fulvitaris (COSTA) (*acrobatas* KOHL)

♀ : 9-12 mm. ♂ : 7-10 mm. Comme chez *pompiliformis*, on note une certaine variation dans la forme et la sculpture du clypéus, mais le bord antérieur est ici notablement plus saillant ; l'espèce se distingue encore de la précédente par la 1^{re} nervure cubitale transverse tombant presque perpendiculairement sur la radiale, l'aire pygidiale de la ♀ à sculpture souvent plus forte.

Plateau, vallée du Rhône, Alpes ; peu commun. Europe, Afrique sept., Asie occ.

T. psammobius KOHL

♀ : 6-9 mm. ♂ : 4-5 mm. Se distingue encore de *pompiliformis* par la pilosité du front et du vertex beaucoup plus longue, la ponctuation du vertex plus espacée, l'aire pygidiale plus large ; le clypéus ressemble à celui de *nitidus*, sans redents près de ses angles latéraux chez la ♀, à bord antérieur nettement anguleux chez le ♂.

Surtout dans les Alpes, jusqu'à 2000 m. ; çà et là sur le Plateau et dans la vallée du Rhône ; peu commun. Europe centr. et mérid., Afrique sept., Asie occ.

T. nitidus (SPINOLA) (*nitidus* var. A. DE BEAUMONT)

♀ : 6-9 mm. ♂ : 4-7 mm. Cette espèce et les trois suivantes, de coloration entièrement noire, sont difficiles à distinguer ; les ♂ sont bien caractérisés par leur armature génitale. *T. nitidus* est en moyenne plus petit ; la ponctuation de son front est très dense, celle des mésopleures plus dense en arrière qu'en avant ; face dorsale du propodéum

souvent avec des stries longitudinales nettes ; le vertex paraît plus large que chez les deux suivants, avec une impression moins profonde.

Répandu dans tout le pays, mais ne monte guère dans les Alpes ; assez commun. Europe, Afrique sept., Asie occ.

T. tarsinus (LEPELETIER) (*nitidus* var. B. DE BEAUMONT)

♀ : 8-10 mm. ♂ : 6-8 mm. La ponctuation du front est fine et nette, celle des mésopleures est en général un peu moins dense en arrière qu'en avant ; face dorsale du propodéum généralement sans stries longitudinales nettes ; aire pygidiale microscopiquement sculptée, alors qu'elle est brillante chez *nitidus*.

Surtout dans la vallée du Rhône ; çà et là sur le Plateau et au sud des Alpes ; assez commun. Europe centr. et mérid., Afrique sept., Asie occ.

T. nitidior DE BEAUMONT (*nitidus* var. C. DE BEAUMONT)

♀ : 8-10 mm. ♂ : 6-8 mm. Ponctuation de la tête et du thorax plus forte et plus espacée que chez *tarsinus* ; sur le front, par exemple, il y a souvent des espaces brillants nets entre les points ; chez la ♀, le 2^e sternite est souvent plus densément ponctué dans sa partie postérieure ; chez le ♂, la partie médiane du clypéus est plus étroite en avant que chez *tarsinus*.

Quelques exemplaires récoltés au sud des Alpes. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ.

T. helveticus KOHL

♀ : 7-9 mm. ♂ : 5-7 mm. Se reconnaît plus aisément que les trois précédents ; en plus des caractères du tableau, on peut noter que la tête, vue de face, est plus large, le front et le vertex avec une pilosité plus longue, la ponctuation du mésonotum plus fine et plus dense.

Plateau, vallée du Rhône, sud des Alpes ; peu commun. Europe, Afrique sept.

Tachytes PANZER

Les représentants de ce genre ont l'aspect général des *Tachyspex*, mais leur taille est en moyenne plus grande, leur corps plus velu, leur dernier tergite est recouvert d'une dense pilosité couchée, argentée ou dorée ; leurs ocelles postérieurs sont plus allongés, en forme de virgule.

♀ : 6^e tergite avec une aire pygidiale nettement bordée.

♂ : pas d'aire pygidiale, mais le 7^e tergite un peu aplati.

Genre cosmopolite, surtout répanu dans les régions tropicales, avec 7 espèces en Europe.

Les *Tachytes* creusent des terriers et emmagasinent des Orthoptères sauteurs.

Voir : PULAWSKI (1962).

♀♀ ♂♂

- 1 Pattes noires, l'extrémité des tarses ferrugineuse . . . **europaeus**
 — Tibias et tarses ferrugineux **obsoletus**

T. europaeus KOHL

♀: 12-15 mm. ♂: 10-13 mm. Les deux premiers segments abdominaux rouges; chez le ♂, le dernier article des antennes est un peu aplati; chez la ♀, le métatarse I généralement avec cinq épines.

Rare dans la région du Léman; plus commun dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ. et centr.

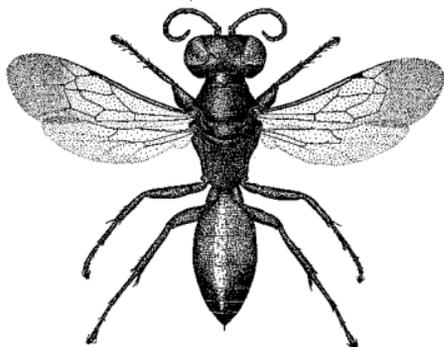
T. obsoletus (ROSSI)

♀: 12-15 mm. ♂: 10-13 mm. Coloration de l'abdomen comme chez le précédent; chez le ♂, le dernier article des antennes est régulièrement conique; chez la ♀, le métatarse I généralement avec six épines.

Vallée du Rhône; rare. Europe mérid., Afrique sept., Asie occ. et centr.

Miscophus LATREILLE

Les espèces se rattachant à ce genre ressemblent à de petits *Tachysphex*, mais ils ont les ocelles postérieurs normaux et sont caractérisés par leur nervulation: deux cellules cubitales, la deuxième étant pétiolée; corps noir ou abdomen rouge à la base (fig. 213).

Fig. 213. *Miscophus bicolor* ♀.

La ♀ n'ayant qu'un peigne peu développé et le 6^e tergite sans aire pygidiale, la distinction des sexes doit se faire d'après le nombre des articles des antennes et des segments abdominaux.

Genre répandu, mais surtout holarctique, avec environ 25 espèces en Europe.

Les *Miscophus* nidifient généralement dans le sol, surtout dans les terrains sablonneux, et emmagasinent des Araignées.

Voir: DE ANDRADE (1960).

♀♀ ♂♂

- 1 Abdomen rouge à la base; partie supérieure des mésopleures (épimères) à ponctuation dense et nette **bicolor**
 — Abdomen noir; partie supérieure des mésopleures à ponctuation indistincte 2
 2 Mandibules en grande partie jaunâtres, cette couleur envahissant plus ou moins la zone basale, jusqu'à la dent du bord inférieur; front et mésonotum à sculpture très fine et à reflets bronzés assez nets **ater**
 — Mandibules plus ou moins jaunâtres, mais leur zone basale en grande partie ou entièrement noire; front et mésonotum à sculpture plus forte et à reflets bronzés peu distincts . . . **eatoni**

M. bicolor JURINE

♀: 5-7 mm. ♂: 4-6 mm. Chez la ♀, les deux ou les trois premiers tergites sont rouges; chez le ♂, cette couleur peut être réduite; la ponctuation du front et du dos du thorax est plus forte que chez les autres espèces; face dorsale du propodéum avec une carène médiane et des stries en général très irrégulières.

Assez commun et répandu, mais ne monte guère dans les Alpes. Europe, Afrique sept., Asie occ.

M. eatoni SAUNDERS

♀: 3,5-5,5 mm. ♂: 3-4,5 mm. Front densément ponctué, réticulé; ponctuation du mésonotum moins dense, nette; sculpture de la face dorsale du propodéum variable comme chez les autres espèces, souvent avec des stries assez régulières, obliques, devenant même transversales en arrière.

Vallée du Rhône et Alpes; rare. Europe mérid. et centr., Afrique sept.

M. ater LEPELETIER

♀: 3,5-5 mm. ♂: 3-4,5 mm. Front avec une sculpture très fine, pas nettement ponctué; ponctuation du mésonotum très fine aussi, pas très dense, peu nette; stries de la face dorsale du propodéum variables, souvent assez irrégulières.

Région du Léman, vallée du Rhône et sud des Alpes; peu commun. Europe centr. et mérid.

M. concolor DAHLBOM

La ♀ a l'abdomen rouge à la base, comme chez *bicolor* mais la sculpture est ici très fine; épimères brillants, à peine ponctués; le ♂ a l'abdomen presque entièrement noir; son 7^e sternite montre de chaque côté de sa partie postérieure un petit groupe de poils dressés.

Europe.

M. niger DAHLBOM

Voisin d'*aeoni*; face mate avec une ponctuation plus fine et moins dense; face dorsale du propodeum avec ou sans carène médiane, les stries souvent peu obliques.

Europe.

Solierella SPINOLA

Très petites espèces à corps noir; cellule radiale avec une petite cellule accessoire; trois cellules cubitales, la deuxième étant pétiolée (fig. 38).

Concernant la distinction des sexes, on peut faire les mêmes remarques que pour les *Miscophus*, mais les ♂ de certaines espèces (étrangères à notre faune) n'ont que douze articles aux antennes.

Genre répandu, comprenant 4 espèces européennes.

Les *Solierella*, pour autant qu'on le sache, nichent dans des cavités diverses et emmagasinent des larves d'Hémiptères.

S. compedita (PICCIOLI)

♀♂: 3-4,5 mm. Des taches blanchâtres au postcutellum et à la base des tibias 3, souvent aussi au collare et aux tegulae; corps finement et densément ponctué.

Un seul individu récolté près de Genève. Europe mérid., Afrique sept.

Nitela LATREILLE

Très petites espèces noires, à une cellule cubitale (fig. 17); les ailes postérieures sans nervures nettes; aspect général assez semblable à celui des *Solierella*.

Pour la distinction des sexes, on peut faire les mêmes remarques que chez les *Miscophus*.

Genre holarctique et éthiopien, avec 2 espèces en Europe.

Les *Nitela* nichent dans le bois ou dans des tiges et emmagasinent des Aphidiens ou des Psoques.

N. spinolai DAHLBOM

♀♂: 3,5-4,5 mm. Corps et pattes presque entièrement noirs; front et mésonotum finement ponctués.

Plateau et vallée du Rhône; jusqu'à 1600 m. dans les Alpes; peu commun. Europe.

N. fallax KOHL

Se distingue du précédent par le front réticulé et le mésonotum strié transversalement.

Europe centr. et mérid.

Dinetus PANZER

La présence de deux cellules cubitales, la cellule radiale courte et tronquée, les mandibules échancrées au bord inférieur caractérisent l'unique espèce de ce genre appartenant à notre faune (fig. 214).

♀: antennes simples; 6^e tergite avec une aire pygidiale brillante.

♂: antennes enroulées en spirale; pas d'aire pygidiale nette.

Genre paléarctique et oriental, avec une seule espèce en Europe.

Les *Dinetus* nichent dans le sable et emmagasinent des larves d'Hémiptères hétéroptères.



Fig. 214. *Dinetus pictus* ♀.

D. pictus (FABRICIUS)

♀: 7-8,5 mm. ♂: 5-6,5 mm. La ♀ a les deux ou trois premiers segments abdominaux rouges et des taches blanchâtres au bord postérieur des yeux, sur le thorax, les tergites et les pattes; le ♂ est largement taché de jaune; un peigne au tarse antérieur chez les deux sexes.

Commun dans la vallée du Rhône; rare dans la région du Léman. Europe.

TRYPOXYLONINAE

Représentée dans notre pays par le seul genre *Trypoxylon* LATR., cette sous-famille est bien caractérisée par la très forte échancrure du bord interne des yeux. Les espèces sont de taille petite ou moyenne,

noires; mandibules sans échancrure au bord inférieur; propodéum à aire dorsale assez indistinctement limitée; pas d'aire pygidiale; cellule radiale sans cellule accessoire; lobe basal de l'aile postérieure court; deux éperons aux tibias 2. Les *Trypoxylon* ont l'abdomen allongé, les ailes antérieures avec une seule cellule cubitale distincte. Les espèces du genre *Pison* LATREILLE, dont deux se rencontrent dans l'Europe méridionale, n'ont pas l'abdomen allongé et leurs ailes antérieures ont trois cellules cubitales; elles ressemblent au premier abord à un *Tachysphex*.

Trypoxylon LATREILLE

Genre très nettement caractérisé par les yeux fortement échancrés au bord interne, l'abdomen allongé, la présence d'une seule cellule cubitale; corps noir (fig. 215).

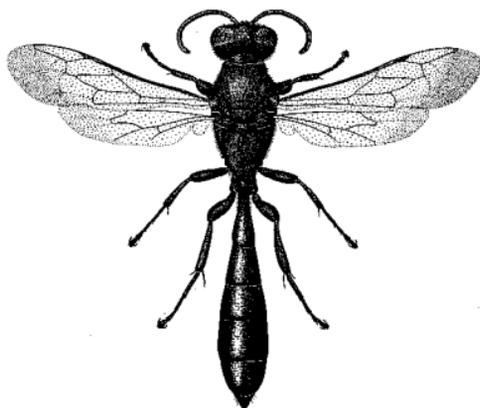


Fig. 215. *Trypoxylon figulus* ♀.

♀: dernier article des antennes simple; extrémité de l'abdomen pointue, mais sans aire pygidiale.

♂: dernier article des antennes épais ou allongé; extrémité de l'abdomen un peu aplatie.

Genre cosmopolite, avec 8 espèces en Europe.

Les *Trypoxylon* nichent dans des tiges, dans le bois et parfois dans le sol; ils emmagasinent des Araignées.

Voir: GUSSAKOVSKIJ (1936), DE BEAUMONT (1945, 1964).

♀♀ ♂♂

- 1 Front avec une zone en forme d'écusson, limitée par des carènes très distinctes (fig. 216); mésonotum brillant, à ponctuation assez forte et espacée **scutatum**

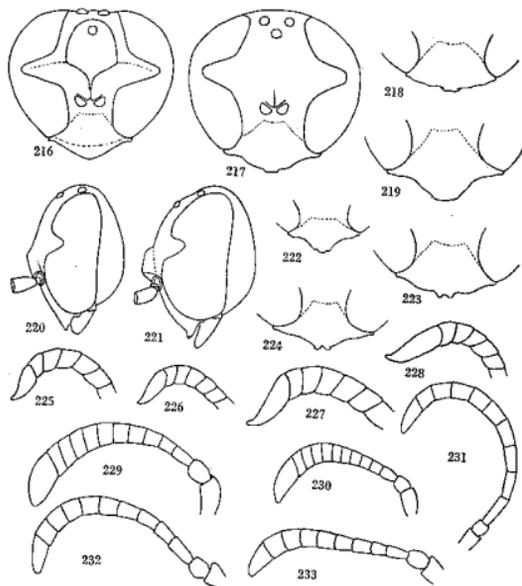


Fig. 216-233. *Trypoxylon*. — 216. *scutatum*, tête. — 217. *figulus* f. *major* ♀, id. — 218. *figulus* f. *minor* ♀, clypéus. — 219. *figulus* f. *medius* ♀, id. — 220. *attenuatum* ♀, tête. — 221. *fronticornis* ♀, id. — 222. *kolazyi* ♀, clypéus. — 223. *attenuatum* ♀, id. — 224. *clavicerum* ♀, id. — 225. *figulus* f. *medius* ♂, antenne. — 226. *figulus* f. *minor* ♂, id. — 227. *figulus* f. *major* ♂, id. — 228. *attenuatum* ♂, id. — 229. *calvicerum* ♂, id. — 230. *kolazyi* ♂, id. — 231. *figulus* ♀, id. — 232. *clavicerum* ♀, id. — 233. *kolazyi* ♀, id.

- Front sans écusson nettement limité (fig. 217); mésonotum mat 2
- 2 La plus grande partie des tibias et tarsi jaunâtre; antennes fortement épaissies à l'extrémité, surtout chez le ♂ (fig. 229, 232) 3
- Pattes entièrement noires; antennes peu ou pas épaissies à l'extrémité (fig. 225 à 228, 231) 4
- 3 Bord antérieur du clypéus bidenté (fig. 224); articles des antennes plus longs (fig. 229, 232) **clavicerum**
- Bord antérieur du clypéus tridenté, la dent médiane parfois dédoublée (fig. 222); articles des antennes plus courts (fig. 230, 233) **kolazyi**
- 4 La carène médiane du front est très fortement soulevée en dessus des insertions antennaires (fig. 221) **fronticorne**
- La carène médiane du front est moins fortement soulevée (fig. 220) 5
- 5 Distance interoculaire au vertex et au clypéus à peu près semblables (fig. 217); le milieu du bord antérieur du clypéus n'est jamais très nettement bidenté (fig. 218, 219); le premier segment abdominal plus court que les deux suivants réunis (fig. 215) **figulus**
- Distance interoculaire au vertex nettement plus grande qu'au clypéus; milieu du bord antérieur du clypéus bidenté (fig. 223); le premier segment abdominal souvent aussi long que les deux suivants réunis **attenuatum**

T. *figulus* (LINNÉ)

On peut reconnaître chez cette espèce trois formes, que certains auteurs considèrent comme espèces distinctes: f. *major* KOHL, ♀: 9-12 mm., ♂: 7,5-10 mm. Ponctuation des mésopleures assez nette et espacée; face dorsale du propodéum à striation longitudinale en général assez régulière; clypéus de la ♀ moyennement saillant (fig. 217); f. *media* DE BEAUMONT, ♀: 6,5-10 mm., ♂: 6-8,5 mm. Ponctuation des mésopleures dense mais pas très nette; face dorsale du propodéum à striation plus oblique; clypéus de la ♀ fortement saillant (fig. 219); dernier article des antennes du ♂ aussi long que les deux précédents réunis (fig. 225) (aussi long que les trois précédents chez les deux autres formes: fig. 226, 227); f. *minor* DE BEAUMONT, ♀: 6-9 mm., ♂: 5-7,5 mm. Ponctuation des mésopleures espacée et peu nette; face dorsale du propodéum à striation plus ou moins irrégulière; clypéus de la ♀ faiblement saillant (fig. 218).

Commun dans tout le pays, jusqu'à 2000 m. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Japon.

T. *fronticorne* GUSSAKOVSKIJ

♀: 7-9 mm., ♂: 6-8 mm. Mise à part la forte proéminence de la carène frontale, cette espèce est très voisine de la précédente, en particulier de la f. *minor* de celle-ci; le bord antérieur du clypéus est souvent un peu plus nettement bidenté au milieu.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe centr., Asie jusqu'au Pacifique.

T. *attenuatum* SMITH

♀: 7-11 mm., ♂: 6-8 mm. Structure générale plus élancée que chez les deux précédents; dernier article des antennes du ♂ aussi long que les quatre précédents réunis (fig. 228).

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes; commun. Europe, Afrique sept., Asie occ. et centr.

T. *clavicerum* LEPELETIER

♀: 5,5-8 mm., ♂: 4,5-6,5 mm. Comme la suivante, cette espèce se distingue encore des précédentes par le bord postérieur du collare, qui est membraneux, transparent.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes; assez commun. Europe, Asie jusqu'au Japon.

T. *kolazyi* KOHL

♀: 5,5-7 mm., ♂: 4,5-6 mm. Convergence des yeux vers le clypéus moins accusée que chez l'espèce précédente.

Un seul exemplaire, provenant de Genève. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ. et centr.

T. *scutatum* CHEVRIER

♀: 8-11 mm., ♂: 7,5-8 mm. Espèce très caractéristique.

Quelques individus récoltés dans la région du Léman, la vallée du Rhône et le sud des Alpes. Europe mérid. et centr., Afrique sept., Asie occ. et centr.

PEMPHREDONINAE

Ce groupe comprend des espèces de faible taille, parfois très petites, généralement noires, quelquefois avec l'abdomen rouge à la base. Bords internes des yeux parallèles ou convergents vers le bas; mandibules sans échancrure au bord inférieur; propodéum souvent avec une aire dorsale limitée; abdomen sessile ou avec un premier sternite transformé en pétiole plus ou moins allongé, muni de carènes longitudinales; aire pygidiale généralement présente; cellule radiale sans cellule accessoire; lobe basal de l'aile postérieure de longueur moyenne; un éperon aux tibias 2.

On distingue généralement deux tribus:

1. Les *Psenini*, avec les genres *Psen* et *Psenulus* qui ont trois cellules cubitales, les antennes insérées assez haut, l'abdomen toujours pétiole.

2. Les *Pemphredonini*, avec les autres genres, qui ont deux ou une cellule cubitale, les antennes insérées plus bas, l'abdomen sessile ou pétiole.

Psen LATREILLE

Un pétiole muni de carènes longitudinales, trois cellules cubitales et une cellule anale de l'aile postérieure se terminant après l'origine du cubitus suffisent à caractériser ce genre; la face montre un tubercule entre les antennes ou une carène transversale réunissant les bords inférieurs des fossettes antennaires; abdomen entièrement noir, ou rouge à la base (fig. 234).

Fig. 234. *Psen equestris* ♀.

♀: une aire pygidiale très nette sur le 6^e tergite

♂: pas d'aire pygidiale, mais le 7^e tergite parfois aplati sur sa face dorsale.

Genre très répandu, avec une quinzaine d'espèces en Europe.

La plupart des espèces nichent dans le sol, les autres dans le bois ou dans des tiges; les cellules sont approvisionnées avec des Hémiptères homoptères.

Voir: DE BEAUMONT (1937), GUSSAKOVSKIJ (1937), VAN LITH (1949), BLÜTHGEN (1949).

♀♀

- 1 Partie supérieure des mésopleures (épimère) lisse et brillante, nettement séparée de la partie inférieure par une suture épimérale (voir fig. 4); abdomen noir 2
 — Partie supérieure des mésopleures sculptées, plus ou moins mate, indistinctement limitée; abdomen rouge à la base (*Mimesa*) 6

- 2 Front avec un tubercule entre les antennes (fig. 235, 236); 10-12 mm. (*Psen* s. s.) 3
 — Front sans tubercule, avec une fine carène réunissant les bords inférieurs des fossettes antennaires (fig. 47); 7-9 mm. (*Mimesa*) 4
 3 Face dorsale du pétiole lisse et brillante, sans points ni sillon; la 2^e nervure récurrente aboutit dans la 3^e cellule cubitale p. 90, **ater**
 — Face dorsale du pétiole ponctuée, avec un sillon médian dans toute sa partie postérieure (fig. 238); la 2^e nervure récurrente aboutit dans la 2^e cellule cubitale p. 91, **exaratus**
 4 Aire pygidiale étroite, brillante, à ponctuation espacée (fig. 243), presque glabre; clypéus sans pilosité argentée dense p. 91, **dahlbomi**

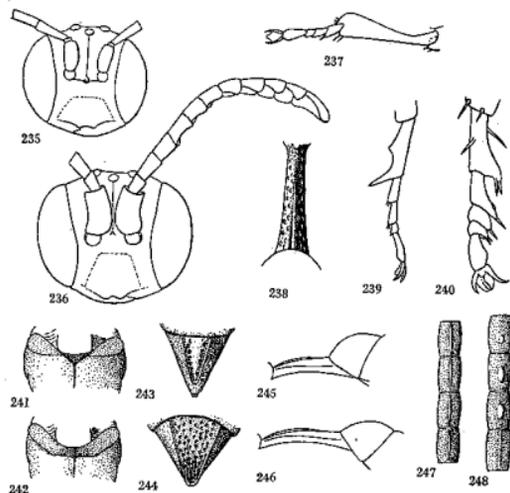


Fig. 235-248. *Psen*. — 235. *exaratus* ♂, tête. — 236. *ater* ♂, id. — 237. *exaratus* ♂, tarse 1. — 238. *exaratus* ♀, pétiole. — 239. *exaratus* ♂, tarse 2. — 240. *ater* ♂, id. — 241. *atratinus*, mésosternum. — 242. *unicolor*, id. — 243. *dahlbomi* ♀, aire pygidiale. — 244. *unicolor* ♀, id. — 245. *unicolor* ♂, pétiole. — 246. *atratinus* ♂, id. — 247. *unicolor* ♂, articles 9-12 des antennes. — 248. *atratinus*, id.

- Aire pygidiale plus large, ponctuée sur toute sa surface, recouverte en arrière de pilosité couchée (fig. 244); clypéus recouvert d'une pilosité argentée dense 5
- 5 Face dorsale du pétiole à peu près aussi longue que celle du 1^{er} tergite, plus courte que le tibia 3 (fig. 245); extrémité du funicule généralement ferrugineuse à la face inférieure p. 91, **unicolor**
- Face dorsale du pétiole plus longue que celle du 1^{er} tergite, aussi longue que le tibia 3 (fig. 246); funicule noir p. 91, **atratinus**
- 6 Clypéus généralement avec deux petits tubercules contigus près de son bord antérieur (fig. 261); pétiole étroit, très allongé, plus long que le 1^{er} tergite (fig. 251) p. 92, **grandii**
- Clypéus avec une carène transversale plus ou moins forte près de son bord antérieur (fig. 260); pétiole presque toujours plus court que le 1^{er} tergite (fig. 249, 250, 252 à 254) 7
- 7 Pétiole à face dorsale plane ou concave (parfois avec une carène large et aplatie) plus ou moins irrégulièrement sculptée, élargie en arrière (fig. 249, 250); tibias entièrement noirs ou brun foncé; pilosité du clypéus argentée 8
- Pétiole à face dorsale parcourue par une carène lisse, plus ou moins bombée (fig. 252-254); tibias (en général) en partie clairs, au moins la face antérieure de ceux de la première paire; pilosité du clypéus avec des reflets dorés 9
- 8 Pétiole plus court et plus irrégulièrement sculpté (fig. 250); clypéus avec une carène transversale bien marquée p. 92, **lutarius**
- Pétiole plus long et plus lisse (fig. 249); carène du clypéus à peine indiquée p. 92, **bruxellensis**
- 9 Clypéus brillant, à ponctuation espacée, avec une forte carène (fig. 260); mésopleures à peine ponctuées; pétiole long et étroit, généralement avec un sillon longitudinal sur l'extrémité de sa face dorsale (fig. 252) p. 92, **equestris**
- Clypéus à ponctuation dense et carène moins forte; mésopleures nettement ponctuées; pétiole généralement plus court (fig. 253, 254), sans sillon longitudinal sur l'extrémité de sa face dorsale 10
- 10 Face dorsale du pétiole généralement 3 fois plus longue que large (fig. 253); carène transversale du clypéus bien marquée p. 92, **bicolor**
- Face dorsale du pétiole 2 fois plus longue que large (fig. 254); carène transversale du clypéus peu développée; tibias en grande partie clairs p. 92, **crassipes**

33

- 1 Partie supérieure des mésopleures (épimère) lisse et brillante, nettement séparée de la partie inférieure par une suture épimérale (voir fig. 4); abdomen noir 2
- Partie supérieure des mésopleures (épimère) sculptée, plus ou moins mate, indistinctement limitée; abdomen généralement rouge à la base (*Mimesa*) 6

- 2 Front avec un tubercule entre les antennes (fig. 235, 236); métatarses 2, souvent aussi les antennes, déformés (*Psen* s. s.) 3
- Front sans tubercule, avec une fine carène réunissant les bords inférieurs des insertions antennaires (fig. 47); métatarses et antennes simples (*Mimesa*) 4
- 3 Articles 5-13 des antennes élargis et concaves en dessous (fig. 236); métatarses 1 normaux; tarsi 2: fig. 240 p. 90, **ater**
- Articles des antennes non déformés; métatarses 1 fortement élargis à l'extrémité (fig. 237); tarsi 2: fig. 239 p. 91, **exaratus**

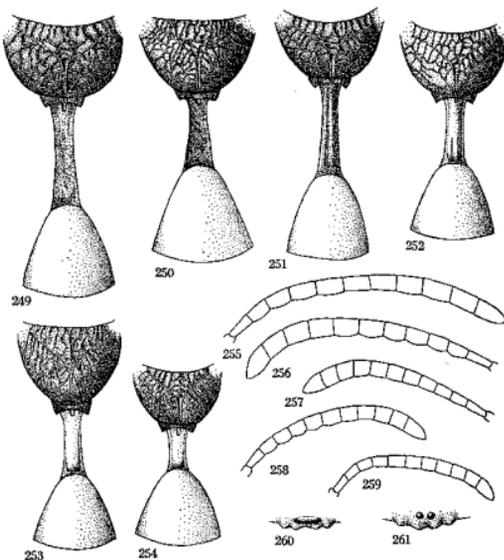


Fig. 249-261. *Psen*. — 249, *bruxellensis* ♀, propodeum et base de l'abdomen. — 250, *lutarius* ♀, id. — 251, *grandii* ♀, id. — 252, *equestris* ♀, id. — 253, *bicolor* ♀, id. — 254, *crassipes* ♀, id. — 255, *bruxellensis* ♂, antenne. — 256, *lutarius* ♂, id. — 257, *bicolor* ♂, id. — 258, *equestris* ♂, id. — 259, *crassipes* ♂, id. — 260, *equestris* ♀, clypéus. — 261, *grandii* ♀, id.

- 4 Pétiole plus long que le tibia 3 ; articles 10 et 11 des antennes montrant, sur leur face postérieure, des carènes plus larges et plus proéminentes que celles des articles précédents (fig. 248) p. 91, **atratinus**
- Pétiole de la longueur du tibia 3 ; articles 10 et 11 des antennes montrant, sur leur face postérieure, des carènes semblables à celles des articles précédents (fig. 247) 5
- 5 Extrémité du funicule en général ferrugineuse à la face inférieure ; la carène antérieure du mésosternum ne forme pas d'angle net au milieu (fig. 242) p. 91, **unicolor**
- Funicule entièrement noir ; la carène antérieure du mésosternum forme un angle net au milieu (fig. 241) p. 91, **dahlbomi**
- 6 Articles 4-8 des antennes légèrement convexes sur leur face postérieure (fig. 256, 258) 7
- Articles 4-8 des antennes non ou très indistinctement convexes sur leur face postérieure (fig. 255, 257) 8
- 7 Pétiole étroit, muni d'une carène sur sa face dorsale ; antennes plus courtes (fig. 258) p. 92, **equestris**
- Pétiole élargi en arrière, sa face dorsale concave et irrégulièrement sculptée ; antennes plus longues (fig. 256) p. 92, **lutarius**
- 8 Antennes très longues, leur avant-dernier article 1,5 fois plus long que large ; articles 4-7 très légèrement convexes sur leur face postérieure (fig. 255) p. 92, **bruxellensis**
- Antennes plus courtes, leur avant-dernier article aussi long que large ou plus court ; les articles 4-7 non convexes sur leur face postérieure (fig. 257, 259) 9
- 9 Pétiole plus long que le métatarse 3 ; 6^e tergite régulièrement bombé 10
- Pétiole au plus aussi long que le métatarse 3 ; 6^e tergite à face dorsale nettement aplatie ; antennes : fig. 259 p. 92, **crassipes**
- 10 Pétiole presque aussi long que le tibia 3 ; sur les mésopleures, des espaces nets entre les points p. 92, **grandii**
- Pétiole plus court que le tibia 3 ; sur les mésopleures, la ponctuation est extrêmement dense p. 92, **bicolor**

Sous-genre **Psen** s. s.

(*Dahlbonia* WISSMANN)

Epimères mésothoraciques brillants et nettement limités ; dans leur partie inférieure, les carènes épincémiales se recourbent en arrière dans la direction des hanches 2 ; corps noir.

P. (s. s.) **ater** (FABRICIUS)

♀ : 11-12 mm., ♂ : 10-11 mm. Chez le ♂, la plus grande partie des antennes et des pattes 1 et 2 est ferrugineuse ; la ♀ est plus foncée.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; parfois commun. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. (s. s.) **exaratus** (EVERSMANN)

♀ : 10-11 mm., ♂ : 10 mm. Antennes et pattes 1 et 2 plus ou moins ferrugineuses ; pétiole caractéristique.

Quelques individus récoltés dans la région du Léman et au sud des Alpes. Très localisé en Europe centr. et mérid., Asie jusqu'au Japon.

Sous-genre **Mimumesa** MALLOCH

Epimères mésothoraciques brillants et nettement limités ; les carènes épincémiales rejoignent la carène antérieure du mésosternum, qui peut être à peu près droite (fig. 242) ou former un angle net au milieu (fig. 241) ; les aires épincémiales peuvent aussi être parcourues par une carène ; antennes longues et peu épaissies à l'extrémité ; corps noir.

P. (*Mimumesa*) **unicolor** (VAN DER LINDEN)

♀ : 7-9 mm., ♂ : 6-8 mm. La carène antérieure du mésosternum ne forme pas d'angle net au milieu (fig. 242) ; pas de carène sur l'aire épincémiale ; mésopleures plus densément ponctuées que chez les deux suivants.

Plateau et vallée du Rhône ; assez commun. Europe, Asie centr.

P. (*Mimumesa*) **atratinus** (F. MORAWITZ) (*belgicus* BONDROIT)

♀ : 8-10 mm., ♂ : 7-8 mm. La carène antérieure du mésosternum forme un angle net au milieu (fig. 241) ; les aires épincémiales sont parcourues par une carène ; tête, vue de face, plus large que chez *unicolor*.

Dans tout le pays, jusqu'à 1800 m., assez commun. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. (*Mimumesa*) **dahlbomi** (WESMAEL)

♀ : 7-9 mm., ♂ : 6-8 mm. Le pétiole est court comme chez *unicolor*, mais la carène du mésosternum et celles des aires épincémiales sont comme chez *atratinus* ; les antennes du ♂ sont comme chez *unicolor*, mais les carènes des articles du funicule sont un peu moins sail-lantes.

Surtout dans les Alpes, jusqu'à 2000 m. et dans le Jura ; parfois sur le Plateau ; peu commun. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. (*Mimumesa*) **beaumonti** VAN LITH

Espèce, voisine de *dahlbomi*, qui pourrait éventuellement se trouver dans notre pays ; la ♀ a l'aire pygidiale étroite et peu ponctuée, mais le clypéus à pilosité argentée dense.

Europe centr.

Sous-genre **Mimesa** SHUCKARD

(Aperia WESMAEL)

Les épimères mésothoraciques sont plus ou moins striés, indistinctement limités dans le bas ; les carènes épincémiales s'effacent vers le bas ; antennes plus ou moins épaissies à l'extrémité, claires en dessous ; pattes plus ou moins ferrugineuses ; abdomen presque toujours ferrugineux à la base.

P. (Mimesa) grandii MAIDL

♀ : 9 mm., ♂ : 6-8 mm. L'espèce la plus élancée, avec un pétiole très long ; mésopleures à ponctuation nette, plus ou moins striées ; les deux tubercules du clypéus de la ♀ rarement réunis par une carène.

Vallée du Rhône ; rare. Europe mérid. ; Afrique sept.

P. (Mimesa) equestris (FABRICIUS) (*bicolor* auct.)

♀ : 9 mm., ♂ : 7-8 mm. Pétiole plus court que chez le précédent ; mésopleures à ponctuation très indistincte.

Plateau et Alpes, jusqu'à 1600 m. ; peu commun. Europe centr. et sept., Asie jusqu'en Corée.

P. (Mimesa) lutarius (FABRICIUS) (*shuckardi* WESMAEL)

♀ : 9 mm., ♂ : 7-9 mm. Pattes plus foncées que chez les précédents ; mésopleures à ponctuation fine et espacée.

Répandu, mais surtout dans la vallée du Rhône et dans les Alpes, jusqu'à 1600 m. ; assez commun. Europe centr. et sept., Asie jusqu'au Japon.

P. (Mimesa) bruxellensis BONDROIT

♀ : 9 mm., ♂ : 7-8 mm. Pattes foncées comme chez le précédent, mais pétiole plus long et sculpture plus forte du propodéum ; antennes du ♂ très longues.

Un seul individu, provenant de Berne. Europe centr. et mérid. ; très localisé.

P. (Mimesa) bicolor JURINE (*equestris* auct.)

♀ : 8-9 mm., ♂ : 7-8 mm. Pétiole généralement plus court que chez les précédents, parfois anormalement court ; mésopleures à ponctuation assez dense et plus ou moins striées ; antennes du ♂ assez nettement épaissies à l'extrémité (fig. 257)

Plateau et vallée du Rhône ; peu commun. Europe, Asie centr.

P. (Mimesa) crassipes COSTA

♀ : 8 mm., ♂ : 7 mm. De forme plus ramassée que les précédents, avec un pétiole très court ; propodéum plus fortement sculpté et antennes

du ♂ moins épaissies à l'extrémité que chez le précédent ; l'abdomen du ♂ est parfois noir.

Au siècle dernier près de Genève ; n'a plus été retrouvé. Europe mérid. et centr.

Psenulus KOHL

C'est à ce genre que les auteurs américains appliquent le nom de *Diodontus* CURT. Voisin du genre *Psen* ; la cellule anale se termine cependant avant l'origine du cubitus, et la face montre, en dessous des insertions antennaires, une forte carène transversale et, entre les antennes, une carène longitudinale plus ou moins élargie en fossette ; corps noir, les pattes et les antennes plus ou moins jaunâtres. Certains problèmes relatifs à ce genre ne sont pas encore résolus et la distinction des ♂ est souvent difficile.

♀ : 6^e tergite généralement avec une aire pygidiale ; antennes simples, légèrement épaissies à l'extrémité.

♂ : pas d'aire pygidiale ; antennes légèrement moniliformes ; la partie postérieure du 8^e sternite, en forme de pointe recourbée, fait souvent saillie à l'extrémité de l'abdomen.

Genre très répandu, avec au moins 6 espèces en Europe.

Les *Psenulus* nichent dans des tiges et emmagasinent des Aphidiens ou des larves de Psylles.

Voir : DE BEAUMONT (1937, 1964), BLÜTHGEN (1949).

♀♀

- 1 La 2^e sternite montre une impression semi-elliptique, s'étendant sur plus de la moitié de la longueur du segment, nettement bordée ; sternites 4 et 5 avec une frange de soies à l'extrémité ; aire pygidiale plane ou absente 2
- La 2^e sternite sans impression semi-elliptique nettement limitée ; sternites 4 et 5 sans franges de soies ; aire pygidiale creusée en gouttière (fig. 265) 4
- 2 La base du propodéum, en arrière du sillon basal et des deux côtés du sillon longitudinal, est lisse et brillante ; pas d'aire pygidiale nettement définie **laevigatus**
- La base du propodéum, en arrière du sillon basal et des deux côtés du sillon longitudinal, est entièrement striée ; aire pygidiale nette 3
- 3 La 2^e nervure récurrente aboutit en général dans la 2^e cellule cubitale ; aire pygidiale plus large (fig. 267) ; clypéus lisse dans son tiers apical (fig. 264) **fuscipennis**
- La 2^e nervure récurrente aboutit presque toujours dans la 3^e cellule cubitale ; aire pygidiale plus étroite (fig. 266) ; clypéus plus ou moins densément ponctué sur toute sa surface (fig. 263) **pallipes**

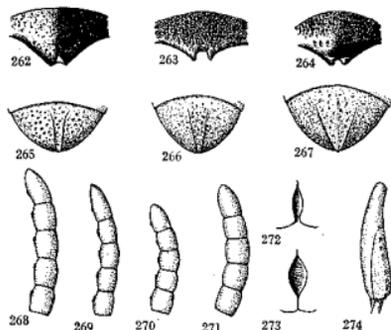


Fig. 262-274. *Psenulus*. — 262. *concolor* ♀, clypéus. — 263. *pallipes* ♀, id. — 264. *fuscipennis* ♀, id. — 265. *concolor* ♀, aire pygidiale. — 266. *pallipes* ♀, id. — 267. *fuscipennis* ♀, id. — 268. *concolor* ♂, antenne. — 269. *laevigatus* ♂, id. — 270. *schrencki* ♂, id. — 271. *pallipes* ♂, id. — 272. *concolor* ♀, carène interantennaire. — 273. *pallipes* ♀, id. — 274. *schrencki* ♀, tibia 2.

- 4 Tibias 2 de forme normale ; clypéus brillant et peu ponctué (fig. 262) ; vertex très brillant, à peine ponctué **concolor**
 — Tibias 2 avec un sillon longitudinal limité en avant par une fine carène (fig. 274) ; clypéus nettement ponctué ; vertex ponctué et plus ou moins strié **schrencki**

♂♂

- 1 Vertex en général distinctement strié ; dernier article des antennes noir à la face supérieure, un peu moins de 2 fois aussi long que large à la base (fig. 270, 271) 2
 — Vertex non strié ; dernier article des antennes souvent entièrement ferrugineux, 2 fois aussi long que large à la base (fig. 268, 269) 4
 2 Sillon médian du mésosternum montrant de courtes carènes perpendiculaires à la carène médiane ; 2^e sternite sans trace d'aire semi-elliptique **schrencki**
 — Sillon médian du mésosternum montrant de chaque côté de la carène médiane de fines carènes obliques ; 2^e sternite avec des traces de l'aire semi-elliptique que l'on voit chez la ♀, montrant dans cette région deux zones ovalaires plus brillantes que le reste de la surface 3

- 3 Mésonotum très distinctement strié transversalement près de ses angles antérieurs ; bord antérieur du clypéus peu nettement échancré au milieu ; 2^e nervure récurrente aboutissant en général dans la 2^e cellule cubitale **fuscipennis**
 — Mésonotum à peine strié près de ses angles antérieurs ; bord antérieur du clypéus nettement échancré au milieu ; 2^e nervure récurrente aboutissant en général dans la 3^e cellule cubitale **pallipes**
 4 La base du propodéum, en arrière du sillon basal et des deux côtés du sillon médian, est lisse ou à peine sculptée ; bord postérieur de la 3^e cellule cubitale à peine plus long que le bord antérieur **laevigatus**
 — Le propodéum est entièrement réticulé ; bord postérieur de la 3^e cellule cubitale plus long que le bord antérieur **concolor**

P. fuscipennis (DAHLBOM)

♀♂ : 7-8 mm. Taille plus grande et sculpture du thorax plus forte que chez les autres espèces ; le ♂ se distingue encore du suivant par le funicule plus foncé et par les deux zones ovalaires du 2^e sternite plus grandes et plus rapprochées.

Répandu et commun dans tout le pays. Europe, Asie jusqu'au Pacifique.

P. pallipes (PANZER) (*atratus* FABRICIUS)

♀♂ : 5-7 mm. Je groupe sous ce nom plusieurs formes qui sont peut-être des espèces distinctes. Chez *pallipes* s. s., la face et le clypéus sont entièrement mats, le 2^e tergite de la ♀ est microscopiquement striolé entre les points ; chez *chevrieri* TOURNIER (dont *brevitarsis* MERISUO est probablement synonyme), le clypéus est plus brillant ; la ponctuation du thorax plus fine et plus espacée, les articles des tarse 1 et 2 du ♂ plus courts ; *pygmaeus* TOURNIER est de taille plus faible, la face et le clypéus encore plus brillants, le vertex à peine strié, la 3^e cellule cubitale à bord postérieur pas beaucoup plus long que le bord antérieur.

Répandu dans tout le pays, mais ne monte guère dans les Alpes. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Japon.

P. laevigatus (SCHENCK)

♀♂ : 4,5-5,5 mm. La plus petite espèce du genre ; les franges de soies, à l'extrémité des sternites 4 et 5 de la ♀, moins développées que chez les précédents, l'aire semi-elliptique du 2^e sternite moins nettement limitée à l'extrémité.

Plateau ; peu commun. Europe.

P. schrencki (TOURNIER)

♀♂ : 5-7 mm. Alors que la ♀ est aisée à identifier, le ♂ se distingue difficilement de celui de *pallipes* ; l'échancrure au milieu du bord

antérieur du clypéus est moins nette et les derniers articles des antennes portent, comme les précédents, de petites carènes (fig. 270).

Répandu et commun sur le Plateau; aussi dans les Alpes, jusqu'à 1600 m. et au sud de celles-ci. Europe, Afrique sept.

P. concolor (DAHLBOM)

♂♂: 6-7 mm. Se reconnaît à son clypéus et son vertex brillants, la fossette formée par le dédoublement de la carène interantennaire plus étroite que chez les autres espèces (fig. 272).

Répandu et assez commun sur le Plateau; aussi dans les Alpes. Europe centr. et sept., Asie jusqu'au Japon.

Pemphredon LATREILLE

Comme chez les deux genres précédents, le pétiole est muni de carènes longitudinales, mais il n'y a que deux cellules cubitales; la tête est en général fortement développée en arrière des yeux; corps noir (fig. 275).



Fig. 275. *Pemphredon lugubris* ♀.

Les caractères distinctifs étant souvent subtils ou variables, l'identification des espèces, surtout pour les ♂, demande une certaine expérience; de plus, on distingue chez plusieurs espèces des « formes » dont la valeur taxonomique n'a pas encore été précisée.

On appelle « bourrelet » du propodeum une zone en forme de bande arquée, souvent brillante, mais qui peut aussi être striée; chez les ♂ de certaines espèces, la partie postérieure des sternites abdominaux

est légèrement déprimée par rapport au reste de la surface; c'est ce que je nomme la dépression terminale (fig. 297).

♀: 6^e tergite avec une aire pygidiale très nette, parfois réduite à une carène médiane; clypéus à pilosité argentée peu développée.

♂: pas d'aire pygidiale; clypéus souvent recouvert de pilosité argentée couchée.

Genre répandu, mais surtout holarctique, avec 12 espèces en Europe. Les *Pemphredon* nichent dans des tiges ou dans le bois, parfois aussi dans des galles d'autres insectes, et approvisionnent avec des Aphidiens. Voir: WAGNER (1931), DE BEAUMONT (1964).

♀♀

- 1 Clypéus profondément échancré (fig. 287, 288); front avec un tubercule en dessus des insertions antennaires; pétiole court (fig. 319) (*Ceratophorus*) 2
- Clypéus moins échancré ou sans échancrure (fig. 276 à 286); front sans tubercule; pétiole plus long (fig. 318) (*Pemphredon* s. s.) 3
- 2 Taille plus forte: 6-8 mm.; clypéus peu ponctué, avec une échancrure sans dent médiane (fig. 287) p. 104, **carinatus**
- Taille plus faible: 5-6 mm.; clypéus à ponctuation plus dense, avec une échancrure munie d'une dent médiane plus ou moins développée (fig. 288) p. 104, **clypealis**
- 3 La 2^e nervure récurrente aboutit très généralement dans le premier tiers ou le premier quart de la 2^e cellule cubitale; celle-ci est généralement plus large que haute (fig. 294), parfois carrée (fig. 295); 3^e article des antennes souvent 3 fois plus long que large 4
- La 2^e nervure récurrente aboutit très généralement avant l'extrémité de la 1^{re} cellule cubitale (fig. 293), exceptionnellement tout à la base de la 2^e (fig. 296); celle-ci est plus haute que large; 3^e article des antennes à peu près 2 fois plus long que large 8
- 4 Tête courte et fortement rétrécie derrière les yeux (fig. 302); 2^e cellule cubitale à peu près aussi large que haute (fig. 295); 3^e article des antennes à peu près 2 fois plus long que large p. 102, **beaumonti**
- Tête allongée et peu rétrécie derrière les yeux (fig. 301); 2^e cellule cubitale plus large que haute (fig. 294) 5
- 5 Le 6^e tergite sans aire pygidiale, mais avec une carène longitudinale médiane (fig. 306); bord antérieur du clypéus bichancré (fig. 278); 3^e article des antennes 3 fois plus long que large p. 102, **lugens**
- Le 6^e tergite avec une aire pygidiale (fig. 307, 308); bord antérieur du clypéus autrement conformé 6
- 6 Bord antérieur du clypéus avec une petite échancrure médiane (fig. 279); 3^e article des antennes 2 fois plus long que large p. 102, **podagricus**

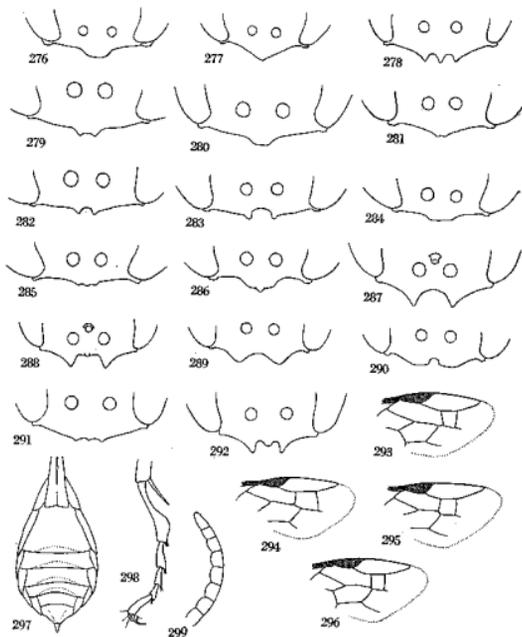


Fig. 276-299. *Pempredon*. — 276. *lugubris* ♀, clypeus. — 277. *montanus* ♀, id. — 278. *lugens* ♂, id. — 279. *podagricus* ♀, id. — 280. *beaumonti* ♀, id. — 281. *rugifer* f. *scotica* ♀, id. — 282. *rugifer* s. s. ♀, id. — 283. *rugifer* f. *voesmaeli* ♀, id. — 284. *lethifer* f. *fabricii* ♀, id. — 285. *austriacus* f. *ensini* ♀, id. — 286. *shuckardi* ♀, id. — 287. *carinatus* ♀, id. — 288. *clupalis* ♀, id. — 289. *lugubris* ♂, id. — 290. *montanus* ♂, id. — 291. *lugens* ♂, id. — 292. *carinatus* ♂, id. — 293. *lethifer*, aile antérieure. — 294. *montanus*, id. — 295. *beaumonti*, id. — 296. *austriacus*, id. — 297. *lethifer* ♂, sternites. — 298. *podagricus* ♂, tarse 2. — 299. *lethifer* ♂, antenne.

- Bord antérieur du clypéus sans échancrure; 3^e article des antennes 3 fois plus long que large 7
- 7 Aire pygidiale pas plus large que le métatarse 3, brillante, concave, nettement rebordée (fig. 308); bord antérieur du clypéus arrondi ou tronqué au milieu (fig. 276) . . . p. 102, **lugubris**
- Aire pygidiale plus large que le métatarse 3, peu brillante, plane et peu nettement rebordée (fig. 307); bord antérieur du clypéus pointu au milieu (fig. 277) . . . 102p. . **montanus**
- 8 Examiné de face, le clypéus montre une petite échancrure au milieu de son bord antérieur (fig. 281 à 283); l'extrémité de l'aire pygidiale est très généralement munie d'une courte carène médiane (fig. 310) p. 103, **rugifer**
- Examiné de face, le clypéus ne montre pas d'échancrure médiane (examiné un peu par-dessous, le milieu de son bord antérieur peut cependant paraître légèrement échancré); aire pygidiale sans carène médiane à l'extrémité (fig. 309) 9
- 9 Examiné un peu par-dessus, le clypéus apparaît très nettement pointu au milieu de son bord antérieur (fig. 286) (examiné un peu par-dessous, la pointe médiane apparaît comme le fond d'une échancrure en demi-cercle); mésonotum brillant, avec une ponctuation espacée, parfois un peu allongée en stries dans la partie postérieure p. 103, **shuckardi**
- Le clypéus n'apparaît jamais nettement pointu au milieu de son bord antérieur; mésonotum souvent à ponctuation plus forte et plus dense 10
- 10 Examiné de face, le clypéus apparaît tronqué ou très légèrement échancré en avant (fig. 284); sauf dans sa partie tout à fait postérieure, le scutellum est brillant, avec une ponctuation assez fine et espacée p. 103, **lethifer**
- Examiné de face, le clypéus apparaît légèrement tridenté en avant (fig. 285); sur presque toute sa surface, le scutellum est fortement et assez densément ponctué p. 103, **austriacus**

♂

- 1 Clypéus avec une profonde échancrure, dentée au milieu (fig. 292); front avec un tubercule en dessus des insertions antennaires; pétiole court (fig. 319) (*Ceratophorus*) 2
- Clypéus avec une échancrure moins développée, peu visible sous la pilosité; front sans tubercule; pétiole plus long (fig. 318) (*Pempredon* s. s.) 3
- 2 Taille plus forte: 6-7,5 mm. p. 104, **carinatus**
- Taille plus faible: 4,5-5,5 mm. p. 104, **clypealis**
- 3 La 2^e nervure récurrente aboutit très généralement dans le premier tiers ou le premier quart de la 2^e cellule cubitale; celle-ci est généralement plus large que haute (fig. 294), parfois carrée (fig. 295); le 3^e article des antennes est souvent plus de 2 fois aussi long que large 4

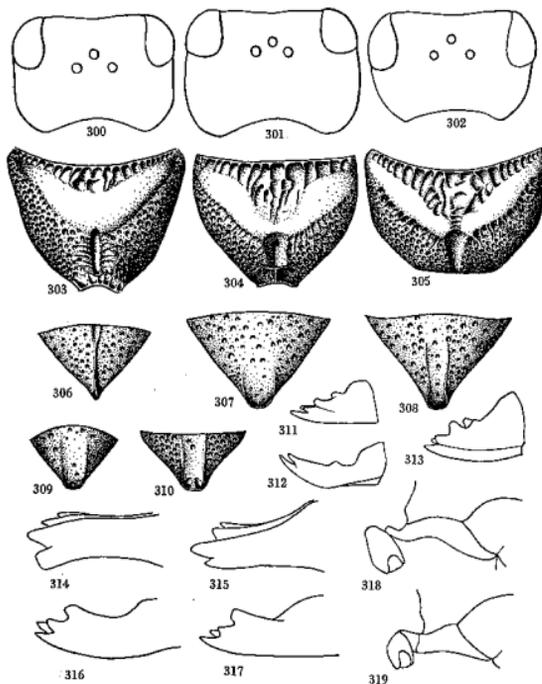


Fig. 300-319. *Pempredon*. — 300. *shuckardi* ♀, tête. — 301. *podagricus* ♀, id. — 302. *beaumonti* ♀, id. — 303. *lethifer* s.s. ♀, propodeum. — 304. *shuckardi* ♀, id. — 305. *rugifer* f. *wesmaeli* ♀, id. — 306. *lugens* ♀, aire pygidiale. — 307. *montanus* ♀, id. — 308. *lugubris* ♀, id. — 309. *shuckardi* ♀, id. — 310. *rugifer* ♀, id. — 311. *austricus* ♀, mandibule, face dorsale. — 312. *carinatus* ♀, id. — 313. *shuckardi* ♀, id. — 314. *lugens* ♀, mandibule, vue par devant. — 315. *podagricus* ♀, id. — 316. *lugens* ♀, mandibule, face dorsale. — 317. *podagricus* ♀, id. — 318. *austricus* f. *enslini* ♀, pétiole. — 319. *chrysealis* ♀, id.

- La 2^e nervure récurrente aboutit très généralement avant l'extrémité de la 1^{re} cellule cubitale (fig. 293), exceptionnellement tout à la base de la 2^e (fig. 296); celle-ci est plus haute que large; 3^e article des antennes à peu près 2 fois plus long que large 8
- 4 Métatarse 2 fortement déformé (fig. 298) . . . p. 102, **podagricus**
- Métatarse 2 droit ou très légèrement courbé 5
- 5 Pétiole court, sa face supérieure plus courte que celle du 1^{er} tergite; moitié antérieure du scutellum à ponctuation fine et espacée p. 102, **lugens**
- Pétiole plus long, sa face supérieure aussi longue ou plus longue que celle du 1^{er} tergite; scutellum en général densément ponctué ou strié 6
- 6 Mésonotum et partie inférieure des mésopleures nettement et assez fortement ponctués sur fond brillant; 3^e article des antennes un peu plus de 2 fois aussi long que large . . p. 102, **beaumonti**
- Mésonotum et partie inférieure des mésopleures finement et irrégulièrement ponctués ou plus ou moins striés; 3^e article des antennes environ 3 fois aussi long que large 7
- 7 Tibias 3 sans épines; tarsi noirs p. 102, **lugubris**
- Tibias 3 avec une rangée longitudinale de quelques épines sur le haut de leur face externe; tarsi généralement en partie ferrugineux p. 102, **montanus**
- 8 Face postérieure des articles du funicule assez nettement arquée (fig. 299); 7^e tergite sans ponctuation distincte; sternite 2-5 avec une dépression terminale brillante p. 103, **lethifer**
- Face postérieure des articles du funicule non arquée; 7^e tergite avec une ponctuation fine et espacée, plus ou moins nette 9
- 9 Mésonotum à ponctuation fine et très espacée; toute la partie antérieure du scutellum à ponctuation espacée; sternites 2 à 5 sans trace de dépression terminale p. 103, **shuckardi**
- Mésonotum à ponctuation plus dense; scutellum à ponctuation dense sur toute sa surface; sternites 2-5 avec une dépression terminale 10
- 10 Taille: 8-9,5 mm.; sternites 3-6 indistinctement striolés; sternites 2-5 avec une dépression terminale large, brillante, pas très nettement limitée à la base; 7^e tergite à ponctuation fine et espacée, nette p. 103, **rugifer**
- Taille: 5,5-6 mm.; sternites 3-6 nettement striolés; sternites 2-5 avec une dépression terminale plus étroite, brillante, plus nettement limitée à la base; 7^e tergite à ponctuation moins distincte p. 103, **austricus**

Sous-genre *Pempredon* s. s.

On peut réunir dans ce groupe les espèces qui étaient primitivement classées dans les sous-genres *Pempredon* s. s. et *Comonus* JURINE. Les mandibules sont tridentées chez le ♂ et montrent au moins quatre

dents chez la ♀ (fig. 311, 313 à 317); clypéus recouvert chez le ♂ d'une dense pilosité argentée couchée.

P. (s. s.) lugubris LATREILLE

♀: 9-11 mm. ♂: 7,5-9 mm. Cette espèce forme, avec les deux suivantes, un groupe bien caractérisé par la nervulation (fig. 294), les articles du funicule allongés, la dent inférieure des mandibules de la ♀ tronquée (fig. 314); bourrelet du propodéum très généralement strié; *lugubris* est l'espèce qui a le pétiole le plus long; clypéus du ♂: fig. 289.

Plateau, vallée du Rhône et Alpes; commun. Europe.

P. (s. s.) montanus DAHLBOM

♀: 9-11 mm. ♂: 8-9 mm. Mésonotum et scutellum plus nettement striés que chez le précédent; chez le ♂, le clypéus présente une petite échancrure (fig. 290) et le métatarse 2 est très légèrement courbé avec, sur sa face interne, des épines plus développées que chez *lugubris*.

Commun dans les Alpes, jusqu'à 2000 m.; plus rare sur le Plateau et dans le Jura. Europe, Asie jusqu'au Japon, Amérique sept.

P. (s. s.) lugens DAHLBOM

♀: 9-11 mm. ♂: 8-10 mm. Le pétiole est plus court que chez les précédents; mésonotum et scutellum non ou à peine striés; clypéus du ♂ avec une échancrure munie au fond d'une petite dent (fig. 291).

Commun dans les Alpes; plus rare sur le Plateau. Europe.

P. (s. s.) flavistigma THOMSON

Espèce ressemblant aux 3 précédentes par sa taille, sa nervulation, la structure des antennes et des mandibules de la ♀; le clypéus de la ♀ montre au bord antérieur une échancrure semi-circulaire très nette, ressemblant à celle de *rugifer* s. s.; le métatarse 2 du ♂ est nettement déformé, quoique un peu moins que chez *podagricus*.

Pourrait être boréo-alpin.

P. (s. s.) podagricus CHEVRIER

♀: 10-11 mm. ♂: 9-10 mm. Ressemble aux précédents par sa nervulation, sa tête bien développée derrière les yeux (fig. 301), mais s'en distingue par les articles des antennes plus courts, la dent inférieure des mandibules de la ♀ pointue (fig. 315), la ponctuation fine et espacée de la tête et du mésonotum, le bourrelet du propodéum brillant ou très finement sculpté.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe centr.

P. (s. s.) beaumonti HELLÉN

♀: 6,5-7,5 mm. ♂: 5,5-6,5 mm. Espèce assez isolée, qui a la nervulation des précédentes, mais l'aspect général de celles qui suivent; c'est celle qui a la tête la plus courte et la plus fortement rétrécie derrière les yeux (fig. 302); clypéus de la ♀: fig. 280; celui du ♂ simple-

ment échancré; tête et thorax à forte ponctuation; tergites nettement ponctués.

Quelques individus trouvés à Sierre au siècle dernier. Europe sept.

P. (s. s.) rugifer (DAHLBOM) (*unicolor* PANZ.)

♀: 7,5-10,5 mm. ♂: 5,5-8 mm. Avec les trois suivantes, cette espèce était placée dans le genre *Cemanus*, caractérisé par la nervulation (fig. 293), les articles du funicule courts, les mandibules de la ♀ à cinq dents (fig. 311); *rugifer* est de taille en moyenne plus grande, à ponctuation forte sur le dos du thorax; bourrelet du propodéum nettement limité, brillant ou envahi par la réticulation avoisinante (fig. 305). D'après la forme de l'échancrure du clypéus, on peut distinguer trois types de ♀: f. *wesmaeli* A. MORAWITZ (fig. 283), f. *rugifer* s. s. (fig. 282) et f. *scotica* PERKINS (fig. 281).

Plateau, vallée du Rhône et Alpes; assez commun. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Japon.

P. (s. s.) shuckardi (A. MORAWITZ)

♀: 6-8 mm. ♂: 5-6,5 mm. Scutellum à ponctuation espacée; postscutellum peu sculpté; propodéum à sculpture forte, avec un bourrelet brillant, nettement limité en arrière (fig. 304); la pointe du clypéus de la ♀ peut être plus ou moins développée, mais reste caractéristique; aire pygidiale nettement bordée (fig. 309).

Répandu et commun, mais ne monte guère dans les Alpes. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. (s. s.) austriacus (KOHLE)

♀: 5,5-7,5 mm. ♂: 5-6,5 mm. La 2^e nervure récurrente aboutit parfois dans la 2^e cellule cubitale (fig. 296); le scutellum à ponctuation assez dense et le postscutellum densément sculpté distinguent cette espèce de la précédente et de la suivante; sculpture du propodéum presque aussi forte que chez *shuckardi*. On distingue deux formes; f. *austriacus* s. s., ayant le pétiole plus long, le mésonotum fortement et densément ponctué (nichant dans des galles abandonnées de *Cynips*), et la f. *enslini* WAGNER, ayant le pétiole plus court, la ponctuation du mésonotum beaucoup moins dense, avec les points souvent étirés en stries (rubicole).

Plateau; peu commun. Europe.

P. (s. s.) lethifer (SHUCKARD)

La sculpture du propodéum est moins forte que chez les autres espèces; scutellum à ponctuation espacée et postscutellum peu sculpté; les épines des tibias 3 sont moins développées que chez les autres espèces. On peut distinguer en tous cas deux formes; f. *lethifer* s. s. ♀: 5-7 mm. ♂: 5-6 mm.; tête plus fortement rétrécie derrière les yeux; aire pygidiale de la ♀ étroite et nettement rebordée; articles des antennes

du ♂ un peu moins saillants ; sculpture du propodéum fine ; chez la ♀, la limite postérieure du bourrelet brillant est simplement ponctuée (fig. 303) ; rubicole ; f. *fabricii* (MÜLLER) (*unicolor* plur. auct.) ♀ : 7-8,5 mm. ♂ : 6-8 mm. ; tête moins rétrécie ; aire pygidiale de la ♀ plus large et moins nettement rebordée ; sculpture du propodéum plus forte ; le bourrelet, brillant chez la ♀, parfois envahi par la sculpture chez le ♂, est limité en arrière par de fortes stries ; niche dans les roseaux. Entre ces deux formes extrêmes, WAGNER en distingue une troisième : f. *littoralis* WAGNER, de taille à peu près aussi forte que chez *fabricii*, mais à sculpture moins forte ; rubicole.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1800 m. dans les Alpes. Europe, Asie jusqu'au Japon.

Sous-genre *Ceratophorus* SHUCKARD

Aux caractères indiqués dans la table, on peut ajouter les particularités suivantes ; les mandibules sont tridentées chez le ♂, bidentées chez la ♀ (fig. 312) ; clypéus du ♂ sans dense pilosité ; labre de la ♀ très grand, creusé en gouttière sur sa face supérieure ; articles des antennes courts ; 2^e cellule cubitale plus haute que large, recevant la 2^e nervure récurrente ; sternites 2-4 du ♂ avec une frange d'assez longs poils.

P. (*Ceratophorus*) *carinatus* THOMSON (*anthracinus* SMITH)

♀ : 6-8 mm. ♂ : 6-7,5 mm. Le tubercule frontal est de forme assez variable ; chez la ♀, il s'élargit en général nettement vers l'extrémité, qui est tronquée ou échancrée ; chez le ♂, il est moins développé ; aire pygidiale de la ♀ longue et nettement concave.

Alpes ; peu commun. Europe.

P. (*Ceratophorus*) *clypealis* THOMSON (? *morio* VAN DER LINDEN)

♀ : 5-6 mm. ♂ : 4,5-5,5 mm. Le tubercule frontal de la ♀ a en général des bords parallèles ; chez le ♂, qui ne se distingue pas sûrement du précédent, il se rétrécit souvent vers l'extrémité et peut devenir rudimentaire ; aire pygidiale de la ♀ plus courte et moins concave.

Plateau ; peu commun. Europe.

Passaloecus SHUCKARD

Petites espèces noires, à deux cellules cubitales et abdomen sessile ; le labre est pointu ou étroitement arrondi à l'extrémité ; il est souvent visible en avant du clypéus, mais peut aussi être replié, sous les mandibules, à la face inférieure de la tête ; mésopleures avec une ligne verticale de gros points, d'où partent une ou deux lignes horizontales ; 6^e tergite de la ♀ sans aire pygidiale (fig. 320).

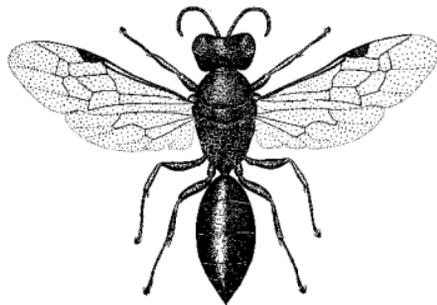


Fig. 320. *Passaloecus roettgeni* ♀.

♀ : clypéus à pilosité argentée souvent peu développée.

♂ : clypéus à pilosité argentée couchée bien développée ; l'extrémité du 8^e sternite, en forme de longue pointe, qu'il ne faut pas confondre avec un aiguillon, apparaît à l'extrémité de l'abdomen.

Genre répandu, mais surtout holarctique, avec une dizaine d'espèces en Europe.

Les *Passaloecus* nichent dans des tiges et approvisionnent avec des Aphidiens.

Voir : RIBAUT (1952), DE BEAUMONT (1964).

♀♀

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Mésopleures avec une seule ligne horizontale de gros points bien marqués (fig. 330) ; il y a parfois des traces d'une deuxième ligne | 2 |
| — | Mésopleures avec deux lignes horizontales de gros points bien marqués (fig. 329) ; tubercules huméraux tachés de blanc | 4 |
| 2 | Lobe médian du clypéus à bord antérieur convexe (fig. 326) ; profil du clypéus en S (fig. 326 a) p. 109, clypealis | |
| — | Lobe médian du clypéus à bord antérieur tronqué (fig. 321, 328) ; profil du clypéus à peine sinueux | 3 |
| 3 | Labre blanc ; tubercules huméraux presque toujours tachés de blanc ; partie postérieure du mésonotum avec de courtes stries longitudinales ou obliques p. 109, roettgeni | |
| — | Labre foncé ; tubercules huméraux généralement noirs ; partie postérieure du mésonotum non striée p. 109, tenuis | |
| 4 | Lobe médian du clypéus à bord antérieur tridenté (fig. 322, 325) ; mésopleures régulièrement arrondies en avant de la ligne verticale de gros points (fig. 329) | 5 |

- Lobe médian du clypéus à bord antérieur tronqué ou légèrement échancré (fig. 323, 324, 327); la ligne verticale de gros points est doublée en avant d'une deuxième ligne, plus ou moins complète (fig. 331) 6
- 5 Une pointe interantennaire à peu près aussi longue que la largeur du 2^e article des antennes à son extrémité (fig. 325); clypéus à pilosité argentée couchée bien développée; tibia 3 ferrugineux à la base p. 109, **corniger**
- Pointe interantennaire rudimentaire (fig. 322); clypéus à peu près glabre; tibia 3 blancs à la base p. 109, **eremita**

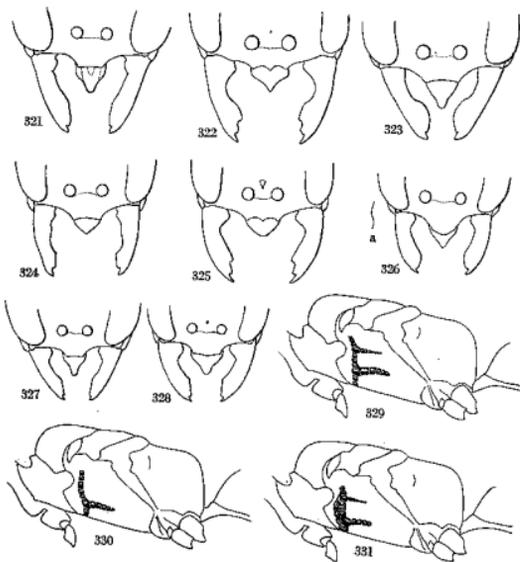


Fig. 321-331. *Passalococcus* ♀. — 321. *roettgeni*, clypéus, labre, mandibules. — 322. *eremita*, id. — 323. *borealis*, id. — 324. *brevilabris*, id. — 325. *corniger*, id. — 326. *clypealis*, id. — a. profil du clypéus. — 327. *turionum*, id. — 328. *tensis*, id. — 329. *corniger*, face latérale du thorax. — 330. *roettgeni*, id. — 331. *turionum*, id.

- 6 Pointe interantennaire aussi développée que chez *corniger*; sillon longeant le bord postérieur des yeux coupé de petites carènes qui le rendent crénelé; mandibules brunes ou plus ou moins ferrugineuses p. 110, **vandeli**
- Pointe interantennaire beaucoup moins développée; sillon longeant le bord postérieur des yeux non crénelé; mandibules tachées de jaune 7
- 7 Labre court, ses côtés régulièrement convexes (fig. 324) p. 110, **brevilabris**
- Labre plus allongé, ses côtés concaves dans leur partie subterminale (fig. 323, 327) 8
- 8 La largeur du bord antérieur du clypéus est à peu près égale à la distance qui le sépare des insertions antennaires (fig. 327); deux sillons longitudinaux nets, formés de points, dans la moitié antérieure du mésonotum p. 110, **turionum**
- La largeur du bord antérieur du clypéus est nettement supérieure à la distance qui le sépare des insertions antennaires (fig. 323); sillons longitudinaux de la partie antérieure du mésonotum à peine indiqués p. 110, **borealis**
- ♂♂
- 1 Mésopleures avec une seule ligne horizontale de gros points bien marqués (fig. 330); il y a parfois des traces d'une deuxième ligne 2
- Mésopleures avec deux lignes horizontales de gros points bien marqués (fig. 329) 4
- 2 Face inférieure des articles médians du funicule avec des carènes fortement saillantes (fig. 336); partie tout à fait postérieure du mésonotum avec de courtes stries longitudinales ou obliques p. 109, **roettgeni**
- Carènes des articles médians du funicule peu saillantes (fig. 337, 339); partie postérieure du mésonotum souvent sans stries 3
- 3 Lobe médian du clypéus à bord antérieur convexe; tubercules huméraux blancs p. 109, **clypealis**
- Lobe médian du clypéus à bord antérieur tronqué; tubercules huméraux généralement noirs; carènes des articles du funicule un peu plus saillantes (fig. 339) p. 109, **tensis**
- 4 Mésopleures régulièrement arrondies en avant de la ligne verticale de gros points (fig. 329); pas de carènes saillantes à la face inférieure des articles du funicule (fig. 332, 334) 5
- La ligne verticale de gros points est doublée en avant d'une deuxième ligne, plus ou moins complète (fig. 331); des carènes saillantes à la face inférieure des articles du funicule (fig. 333, 335, 340, 341) 6
- 5 Funicule entièrement noir; ses articles, plus courts, à angle distal inférieur aigu (fig. 334); une pointe interantennaire bien développée p. 109, **corniger**

- Funicule ferrugineux à la face inférieure; ses articles, plus longs, ne sont pas saillants à l'angle distal inférieur (fig. 332);
pointe interantennaire rudimentaire p. 109, **eremita**
- 6 Sillon longeant le bord postérieur des yeux coupé de petites
carènes qui le rendent crénelé; les quatre derniers articles des
antennes dépourvus de carène saillante à leur face inférieure
(fig. 340); une pointe interantennaire bien développée
p. 110, **vandeli**
- Sillon longeant le bord postérieur des yeux non crénelé; les
deux ou trois derniers articles des antennes dépourvus de carène
saillante à leur face inférieure; pointe interantennaire rudi-
mentaire 7
- 7 Mésonotum avec deux sillons longitudinaux crénelés bien déve-
loppés, atteignant presque son bord postérieur; articles du
funicule plus courts, à carènes très saillantes (fig. 333)
p. 110, **turionum**
- Mésonotum avec des sillons longitudinaux moins développés;
articles du funicule plus longs, à carènes moins saillantes 8

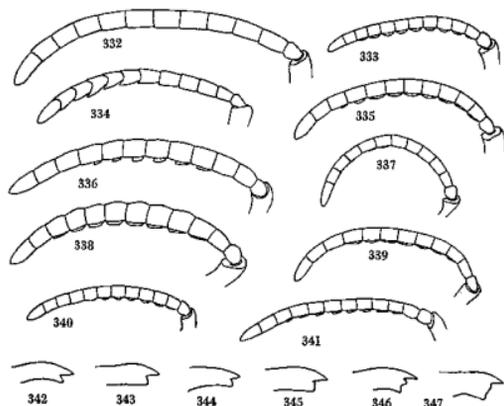


Fig. 332-347. *Passaloecus* ♂. — 332. *eremita*, funicule. — 333. *turionum*, id. — 334. *corniger*, id. — 335. *borealis*, id. — 336. *roettgeni*, id. — 337. *clypealis*, id. — 338. *monilicornis*, id. — 339. *tenuis*, id. — 340. *vandeli*, id. — 341. *brevilabris*, id. — 342. *clypealis*, mandibule. — 343. *turionum*, id. — 344. *tenuis*, id. — 345. *roettgeni*, id. — 346. *corniger*, id. — 347. *eremita*, id.

- 8 Articles du funicule à carènes plus développées (fig. 335);
taille plus grande; Alpes et Jura p. 110, **borealis**
- Articles du funicule à carènes moins développées (fig. 341);
taille plus faible; Plateau p. 110, **brevilabris**

P. roettgeni VERHOEFF (*monilicornis* auct.)

♀: 5-6 mm., ♂: 4,5-5,5 mm. Chez la ♀, les mandibules sont en grande partie blanches, avec un large lobe préapical arrondi (fig. 321); chez le ♂, la dent préapicale est en angle droit ou obtus (fig. 345); les sillons longitudinaux du mésonotum sont plus marqués que chez *tenuis*.

Commun sur le Plateau; également dans la vallée du Rhône et les Alpes, jusqu'à 1600 m. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. monilicornis DAHLBOM

Espèce voisine de la précédente; la ♀ s'en distingue par le labre foncé, le ♂ par les articles 5-11 (et non 5-10) des antennes avec des carènes plus développées (fig. 338).

Espèce (ou sous-espèce de la précédente?) probablement boréo-alpine et qui peut se rencontrer dans nos Alpes.

P. tenuis A. MORAWITZ (*gracilis* CURTIS)

♀: 4,5-5,5 mm., ♂: 3,5-4,5 mm. Mandibules plus foncées que chez *roettgeni*, avec le lobe préapical anguleux chez la ♀ (fig. 328), en angle aigu chez le ♂ (fig. 344).

Commun sur le Plateau; aussi dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. clypealis FAESTER

♀: 4-5 mm., ♂: 3-4,5 mm. La forme du clypéus distingue cette espèce de toutes les autres; mandibules du ♂: fig. 342.

Quelques individus capturés sur les rives du lac de Neuchâtel. Europe.

P. corniger SHUCKARD

♀: 5-6,5 mm., ♂: 4,5-5 mm. Chez cette espèce et la suivante, le lobe médian du clypéus est distinctement tridenté chez la ♀, moins nettement chez le ♂; mandibules de la ♀ foncées, souvent avec une petite tache jaune à la base, tridentées à l'extrémité (fig. 325), celles du ♂: fig. 346.

Commun sur le Plateau; aussi dans les Alpes et le Jura. Europe, Asie jusqu'au Japon.

P. eremita KOHL

♀: 5-6,5 mm., ♂: 4-5,5 mm. Face plus large que chez le précédent, les articles du funicule plus longs; labre à sommet plus étroit; mandibules de la ♀ souvent tachées de jaune, à extrémité moins nettement tridentée (fig. 322), celles du ♂: fig. 347.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe.

P. turionum DAHLBOM (*brevicornis* A. MORAWITZ, *insignis* auct.)

♀: 4,5-5,5 mm., ♂: 3,5-5 mm. Cette espèce forme, avec les suivantes, un groupe difficile; le rapport entre la distance interoculaire au vertex et au clypéus est de 1,26 à 1,11 chez la ♀, de 1,35 à 1,17 chez le ♂; mandibules du ♂: fig. 343.

Assez commun sur le Plateau, dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe, Amérique sept.

P. borealis DAHLBOM

♀: 5,5-6,5 mm., ♂: 5-6 mm. Les yeux convergent moins vers le clypéus que chez *turionum*; le rapport entre la distance interoculaire au vertex et au clypéus est de 1,08 à 1 chez la ♀, de 1,12 à 1,02 chez le ♂. Il existe peut-être une espèce intermédiaire.

Commun dans les Alpes et le Jura. Probablement boréo-alpin.

P. brevilabris de BEAUMONT

♀: 4,5-5,5 mm., ♂: 4-5 mm. La ♀ se reconnaît facilement à la forme de son labre lorsque celui-ci est bien visible (fig. 324); chez le ♂, les articles du funicule portent une carène limitée à la partie basale de leur face inférieure; le rapport entre les distances interoculaires est intermédiaire entre ceux des deux espèces précédentes: 1,10 à 1,05 chez la ♀, 1,20 à 1,10 chez le ♂; le clypéus est aussi de forme intermédiaire.

Plateau et vallée du Rhône. Europe centr.

P. vandeli RIBAUT

♀: 4-5 mm., ♂: 3,5-4,5 mm. Les deux lignes verticales de points de la partie antérieure des mésopleures sont plus nettement séparées que chez les espèces précédentes, laissant entre elles un espace brillant et finement ponctué.

Quelques individus récoltés près de Genève et de Nyon. Europe mérid. et centr.

P. pictus RIBAUT

Du même groupe que les 4 précédentes, cette espèce s'en distingue entre autres par les tibias 2 blancs (et non ferrugineux) à la base, le labre jaune chez la ♀.

Espèce de l'Europe mérid., mais trouvée aussi dans le centre de la France.

Diodontus CURTIS

Les auteurs américains nomment ce genre *Xylocelia* ROHWER, réservant le nom de *Diodontus* au genre nommé ici *Psenulus* KOHL.

Petites espèces noires, ressemblant aux *Passaloecus*, mais avec le labre échancré (fig. 350), les tibias 3 munis de petites épines, les mésopleures en partie ou entièrement réticulées, le 6^e tergite de la ♀, avec une aire pygidiale.

♀: clypéus sans pilosité argentée couchée, à bord antérieur tridenté.

♂: clypéus recouvert de pilosité argentée couchée, à bord antérieur bidenté.

Genre répandu, mais surtout holarctique, avec une dizaine d'espèces en Europe.

Les *Diodontus* nichent dans le sol, surtout sablonneux, et emmagasinent des Aphidiens.

Voir: KOHL (1901), SPOONER (1938).

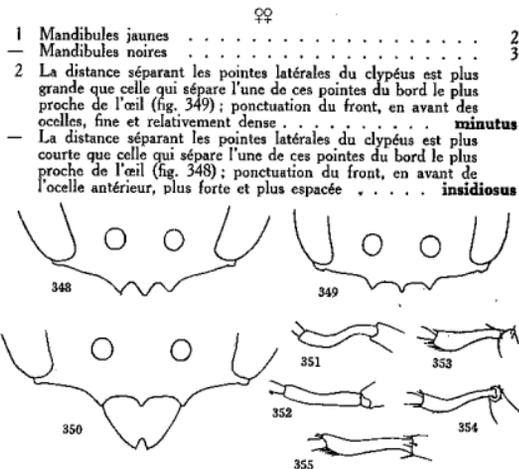


Fig. 348-355. *Diodontus*. — 348. *insidiosus* ♀, clypéus. — 349. *minutus* ♀, id. — 350. *tristis* ♀, id. — 351. *minutus* ♂, métatarse 1. — 352. *insidiosus* ♂, id. — 353, 354. *minutus* ♂, métatarse 2. — 355. *insidiosus* ♂, id.

- 3 Tête entièrement mate, microscopiquement chagrinée, avec des points à peine indiqués et des poils presque aussi longs que le scape; Alpes **handlirschi**
- Tête plus ou moins brillante, à ponctuation nette et pilosité beaucoup plus courte 4
- 4 Face antérieure des tibias et des tarsi 1 plus ou moins jaune; un bourlet le long du bord interne des yeux, dans leur partie supérieure **luperus**
- Pattes noires; un sillon le long du bord interne des yeux, dans leur partie supérieure **tristis**

- ♂♂
- | | | |
|---|--|--------------------|
| 1 | Mandibules jaunes ; métatarses 1 et 2 plus ou moins déformés | 2 |
| — | Mandibules noires ; métatarses 1 et 2 normaux | 3 |
| 2 | Métatarses 2 fortement courbés et brusquement élargis à l'extrémité (fig. 353, 354) | minutus |
| — | Métatarses 2 moins courbés et moins élargis à l'extrémité (fig. 355) | insidiosus |
| 3 | Tête entièrement mate, microscopiquement chagrinée, avec des points à peine indiqués et des poils presque aussi longs que les scapes ; Alpes | handlirschi |
| — | Tête généralement plus ou moins brillante, à ponctuation nette et pilosité beaucoup plus courte | 4 |
| 4 | Front mat, à ponctuation fine et dense ; tubercules huméraux noirs | luperus |
| — | Front brillant, réticulé ; tubercules huméraux généralement blancs | tristis |

D. minutus (FABRICIUS)

♀ : 4-5 mm., ♂ : 3-4 mm. Les tubercules huméraux, une partie des tibias et des tarses et, chez le ♂, la partie terminale des articles des antennes, sur leur face inférieure, sont jaunâtres ; métatarse 1 du ♂ : fig. 351.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; assez commun. Europe, Asie occ.

D. insidiosus SPOONER

♀ : 4-5 mm., ♂ : 3-4 mm. Se distingue encore de *minutus* par les pattes en moyenne plus foncées, les funicules du ♂ presque entièrement ferrugineux à la face inférieure, le métatarse 1 du ♂ moins courbé (fig. 352), les articles des funicules plus courts. Pourrait être une sous-espèce de *Frisei* KOHL, de la région méditerranéenne.

Quelques individus capturés dans la région du Léman ; sable. Europe centr. et sept.

D. handlirschi KOHL

♀ : 5-6 mm., ♂ : 4-5 mm. La tête très mate contraste avec le mésonotum brillant ; la longue pilosité est développée aussi sur les pattes et le thorax ; ♀ entièrement noire ; ♂ avec les tibias, surtout ceux de la première paire, tachés de jaune.

Alpes, de 1300 à 2100 m. ; pas commun. Connu seulement des Alpes.

D. luperus SHUCKARD

♀ : 5-6 mm., ♂ : 4-5 mm. Tête et dos du thorax nettement ponctués ; partie inférieure des mésopleures non réticulée ; face antérieure

des tibias et tarses 1 plus ou moins jaunes ; chez le ♂, cette couleur s'étend aussi à la base des tibias et aux tarses 2 et 3.

Répanu dans tout le pays ; commun. Europe.

D. tristis (VAN DER LINDEN)

♀ : 5,5-6,5 mm., ♂ : 4,5-5,5 mm. Sculpture plus forte que chez les autres espèces ; mésopleures entièrement réticulées ; sillon de la partie antérieure du scutellum large et crénelé ; ♀ entièrement noire ; ♂ avec les tibias et les tarses en partie jaunâtres et les tubercules huméraux généralement blancs.

Plateau et vallée du Rhône ; assez commun. Europe.

D. dahlbomi A. MORAWITZ

Se rapproche de *tristis* par le sillon antérieur du scutellum nettement crénelé, la présence d'un sillon (et non d'un bourrelet) au bord interne des yeux de la ♀ ; s'en distingue par la taille plus grande, la ponctuation du mésonotum plus fine et plus dense, les tibias en partie ferrugineux chez la ♀, en grande partie de cette couleur chez le ♂.

Europe N.

Stigmus PANZER

Petites espèces noires, avec deux cellules cubitales, une cellule discoidale, un très gros stigma et un abdomen pétiolé (fig. 356).

♀ : clypéus sans pilosité argentée couchée ; 6^e tergite avec une aire pygidiale, peu visible.

♂ : clypéus couvert de pilosité argentée couchée ; pas d'aire pygidiale ; la pointe terminale du 8^e sternite fait saillie à l'extrémité de l'abdomen, mime un aiguillon et peut prêter à confusion.



Fig. 356. *Stigmus pendulus* ♀.

Genre cosmopolite, avec 2 espèces en Europe.

Les *Stigma*s nichent généralement dans de petites cavités creusées dans le bois par d'autres insectes et approvisionnent avec des Aphidiens.

Voir : DE BEAUMONT (1956 b).

♀♂

- 1 Tubercules huméraux noirs ; partie supérieure des mésopleures, en dessus du sillon horizontal, lisse et brillante . . . **pendulus**
 — Tubercules huméraux blancs ; partie supérieure des mésopleures, en dessus du sillon horizontal, en grande partie ou entièrement réticulée **solskyi**

S. pendulus PANZER

♀ : 4-5 mm., ♂ : 3,5-4,5 mm. Front, en avant de l'ocelle antérieur, avec un sillon longitudinal médian profondément enfoncé.

Commun sur le Plateau ; vallée du Rhône, Alpes. Europe.

S. solskyi A. MORAWITZ

♀ : 3,5-4,5 mm., ♂ : 3-4 mm. Front sans sillon ou avec un sillon à peine indiqué.

Commun sur le Plateau ; vallée du Rhône, Alpes. Europe.

Spilomena SHUCKARD

Très petits Sphecidae (2,4-3,3 mm.) de coloration noire, avec une nervulation semblable à celle des *Stigma*s, mais avec l'abdomen sessile (fig. 357).



Fig. 357. *Spilomena troglodytes* ♀.

La petitesse de ces insectes rend leur détermination difficile, d'autant plus que les caractères spécifiques sont souvent subtils.

♀ : face et clypéus noirs.

♂ : face et clypéus tachés de jaune, au moins le long du bord antérieur.

Genre cosmopolite, avec 9 espèces en Europe.

Les *Spilomena* nichent dans de petites cavités creusées dans le bois par d'autres insectes ou dans des tiges ; les proies sont des Thrips, peut-être aussi des Aphidiens et des Cochenilles.

Voir : BLÜTHGEN (1953), DE BEAUMONT (1956 b), VALKEILA (1957).

♀♀

- 1 Mandibules jaunes à pointe ferrugineuse ; partie postérieure du mésonotum striolée longitudinalement ; scutellum très brillant, à ponctuation fine et espacée **mocsaryi**
 — Mandibules ferrugineuses ou noires ; partie postérieure du mésonotum sans stries ; scutellum plus ou moins mat, microsculpté et ponctué 2
 2 Clypéus avec un sillon longitudinal, plus ou moins nettement indiqué (fig. 373) ; sillon transversal, à la partie antérieure du scutellum, relativement large et nettement crénelé (fig. 358) **differeus**
 — Clypéus régulièrement convexe (fig. 372) ou à peine déprimé ; sillon transversal, à la partie antérieure du scutellum, plus étroit et très indistinctement crénelé (fig. 359) 3
 3 Tête fortement développée derrière les yeux (fig. 369) ; ocelles postérieurs très rapprochés ; OOL = environ 2,5 fois POL **ensilini**
 — Tête plus courte derrière les yeux (fig. 368, 371) ; ocelles postérieurs moins rapprochés ; OOL = environ 1,5 fois POL 4
 4 Tête moins rétrécie derrière les yeux (fig. 368) ; mésopleures assez nettement striolées longitudinalement ; 6^e tergite sans carènes longitudinales, montrant dans sa partie postérieure une double rangée de soies claires, courtes (fig. 361) **beata**
 — Tête plus rétrécie derrière les yeux (fig. 371) ; mésopleures beaucoup moins nettement striolées ; 6^e tergite avec une double carène longitudinale médiane, accompagnée de quelques très fines soies seulement (voir fig. 360) 5
 5 Pattes souvent en grande partie foncées ; aires latérales de la face dorsale et face postérieure du propodéum indistinctement striées ; dessous de la tête plus brillant ; tête plus courte et plus fortement rétrécie **troglodytes**
 — Pattes claires ; aires latérales de la face dorsale et face postérieure du propodéum plus nettement striées ; dessous de la tête moins brillant ; tête moins fortement rétrécie **vagans**

♂♂

- 1 Bord antérieur du clypéus nettement échancré au milieu (fig. 374) ; partie postérieure du mésonotum striolée longitudinalement ; scutellum très brillant, à ponctuation fine et espacée . . . **mocsaryi**

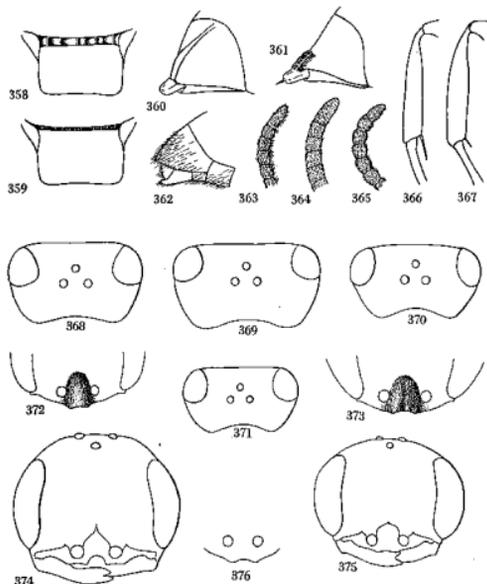


Fig. 358-376. *Spilomena*. — 358. *differens* ♀, scutellum. — 359. *troglodytes* ♀, id. — 360. *enslini* ♀, 6^e tergite, vu de 3/4. — 361. *beata* ♀, id. — 362. *beata* ♂, extrémité de l'abdomen. — 363. *vagans* ♂, antenne. — 364. *beata* ♂, id. — 365. *troglodytes* ♂, id. — 366. *troglodytes* ♂, tibia 2. — 367. *beata* ♂, id. — 368. *beata* ♀, tête. — 369. *enslini* ♀, id. — 370. *differens* ♀, id. — 371. *troglodytes* ♀, id. — 372. *troglodytes* ♀, clypéus. — 373. *differens* ♀, id. — 374. *mocsaryi* ♂, tête. — 375. *troglodytes* ♂, id. — 376. *enslini* ♂, clypéus.

- Bord antérieur du clypéus non (fig. 375) ou à peine (fig. 376) échancré; partie postérieure du mésonotum sans stries; scutellum plus ou moins mat, microsculpté et ponctué 2
- 2 Le clypéus n'est jaune (blanchâtre) que sur son quart ou sur son tiers inférieur; sillon du scutellum comme chez la ♀ **differens**
- Clypéus entièrement ou presque entièrement jaune; sillon du scutellum comme chez la ♀ 3

- 3 Funicule noir ou brun noir, plus ou moins éclairci à la face inférieure 4
- Funicule brun clair ou ferrugineux 5
- 4 Articles du funicule régulièrement cylindriques, à pilosité microscopique (fig. 364); éperon des tibia 2 très court (fig. 367); 8^e sternite comprimé et saillant (fig. 362) **beata**
- Articles du funicule légèrement saillants sur leur face postérieure, à pilosité plus développée (fig. 365); éperon des tibia 2 normal (fig. 366); 8^e sternite beaucoup moins saillant **troglodytes**
- 5 Clypéus légèrement échancré (fig. 376); tête plus développée en arrière des yeux avec les ocelles postérieurs rapprochés; OOL = env. 2,5 fois POL **enslini**
- Clypéus non échancré; tête moins développée en arrière des yeux avec les ocelles postérieurs moins rapprochés; OOL = 1,5 fois à 2 fois POL; antennes comme celles de *troglodytes* (fig. 363) **vagans**

S. mocsaryi KOHL

♀♂ : 2,4-2,8 mm. Les nervures et le stigma sont jaunes, plus pâles que chez les autres espèces; pattes et antennes généralement ferrugineuses. Tête du ♂, vue de face (fig. 374) avec le vertex aplati; celle de la ♀ proportionnellement plus allongée que chez les autres espèces.

Quelques individus récoltés dans la région du Léman. Europe mérid. et centr., Asie occ.

S. differens BLÜTHGEN

♀♂ : 2,6-3,3 mm. Tête, vue de dessus, large et fortement rétrécie derrière les yeux (fig. 370); ocelles postérieurs très rapprochés; partie antérieure des faces latérales du propodéum lisses et brillantes. Chez le ♂ les taches blanchâtres de la face sont plus petites que chez les autres espèces.

Plateau, Jura et Alpes. Europe centr. et sept.

S. enslini BLÜTHGEN

♀♂ : 2,6-3,3 mm. Scapes et tegulae clairs chez les deux sexes. Les trois aires de la face dorsale du propodéum avec des stries transversales nettes; 6^e tergite de la ♀ avec des carènes comme chez *troglodytes* et *vagans*; clypéus de la ♀ parfois avec un faible sillon; sur le vertex, entre les ocelles et l'œil, on voit souvent, de chaque côté, une petite fossette.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe centr. et sept.

S. beata BLÜTHGEN

♀♂ : 2,6-3,3 mm. Le ♂ est facile à reconnaître; la ♀ pourrait être confondue avec les suivantes, car la structure du 6^e tergite, bien que caractéristique, ne se voit bien qu'à fort grossissement; le dos du thorax est plus mat que chez les suivants; le scutellum n'est pas plus brillant

que le mésonotum; striation de la face dorsale du propodéum assez nette; mandibules noires (♀).

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe centr., Pyrénées.

S. troglodytes (VAN DER LINDEN)

♂♂: 2,5-3 mm. Le scutellum est un peu plus brillant que le mésonotum; la striation transversale du propodéum est très fine et peu accusée. Chez la ♀, la couleur des antennes, des mandibules et des pattes est assez variable.

Plateau, Valais; assez commun. Europe.

S. vagans BLÜTHGEN

♂♂: 2,3-2,9 mm. La couleur et la structure des antennes permet de séparer le ♂ de celui de *troglodytes*; la distinction des ♀ est très difficile sans matériel de comparaison.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe centr. et sept.

S. punctatissima BLÜTHGEN

Comme chez *mosaryi*, le mésonotum est striolé longitudinalement dans sa partie postérieure et les mandibules de la ♀ sont jaunes, mais la sculpture est plus forte, le clypéus du ♂ moins échancré.

Vallée d'Aoste et Kaiserstuhl.

Dans l'Europe sept. (Scandinavie, Finlande) on trouve encore 2 espèces: *curruca* DAHLBOM et *exspectata* VALKEILA.

Ammoplanus GIRAUD

Trois petits Sphécides noirs, avec une seule cellule cubitale, un très gros stigma, une cellule radiale très courte (fig. 14) et un abdomen sans pétiole distinct.

♀: face et clypéus noirs.

♂: bas de la face et clypéus souvent tachés de jaune.

Genre connu des régions holarctique et éthiopienne, avec environ 8 espèces européennes décrites; il en existe d'inédites et je possède en particulier 2 ♀ du Valais que je n'ai pas pu identifier (DE BEAUMONT 1964).

L'éthologie est semblable à celle de *Spilomena*.

Voir: BLÜTHGEN (1954).

A. wesmaeli GIRAUD (*perrisi* auct.)

♂♂: 2,5-3 mm. Le stigma est foncé avec la base claire. Cette espèce manifeste à un haut degré le phénomène de la croissance dysharmonique: les proportions de la tête et la forme du clypéus varient beaucoup, surtout chez les ♂, avec la taille des individus (fig. 377, 382).

Plateau et vallée du Rhône; peu commun. Europe centr. et mérid.

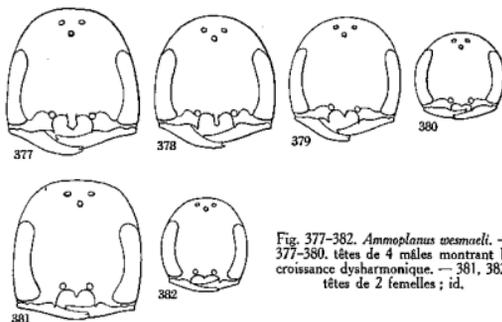


Fig. 377-382. *Ammoplanus wesmaeli*. — 377-380. têtes de 4 mâles montrant la croissance dysharmonique. — 381, 382, têtes de 2 femelles; id.

CRABRONINAE

Espèces de taille moyenne ou faible, généralement noires avec des dessins jaunes, formant des bandes sur l'abdomen, parfois noires, très rarement avec des zones rouges. La nervulation est caractéristique: cellule radiale tronquée; une cellule cubitale et une cellule discoïdale, parfois réunies; à l'aile postérieure, la nervure radiale est toujours courte et plus ou moins perpendiculaire sur le bord antérieur; le lobe basal généralement court. Bords internes des yeux sans échancrure, parallèles ou convergents vers le clypéus; mandibules généralement sans échancrure; propodéum avec ou sans aire dorsale; 1^{er} segment abdominal parfois rétréci à la base, mais non pétiolé; aire pygidiale présente chez la ♀, parfois chez le ♂ aussi; un épéron aux tibias 2.

On peut reconnaître deux tribus.

1. Les Crabronini, qui correspondent au genre *Crabro* au sens très large tel que l'ont admis KOHL et plusieurs auteurs après lui, actuellement scindés en plusieurs genres; à ceux qui se trouvent en Europe centrale, il faut ajouter, en Europe méridionale, *Encopognathus* KOHL (1 espèce) et *Tracheliodes* A. MORAWITZ (2 espèces). La cellule cubitale est séparée de la discoïdale par une nervure.

2. Les Oxybelini, qui comprennent en Europe les genres *Oxybelus* et *Belomicrus* COSTA (4 espèces en Europe mérid.). La nervure entre les cellules cubitale et discoïdale est effacée. Le postscutellum et le propodéum portent en général des appendices.

Voir: KOHL (1915), LECLERCQ (1954).

Ectemnius DAHLBOM

Il s'agit du groupe auquel KOHL et plusieurs auteurs après lui ont donné par erreur le nom de *Crabro* s. s.

De taille moyenne ou grande, les espèces ont très généralement des bandes ou des taches latérales jaunes sur les tergites abdominaux; les ocelles sont en angle obtus; les ♂ n'ont que douze articles aux antennes; l'aire pygidiale des ♀ est creusée en gouttière; première partie du bord postérieur de la cellule cubitale 3 ou 4 fois plus longue que la deuxième, cette dernière plus courte que la nervure cubitale transverse (fig. 383).

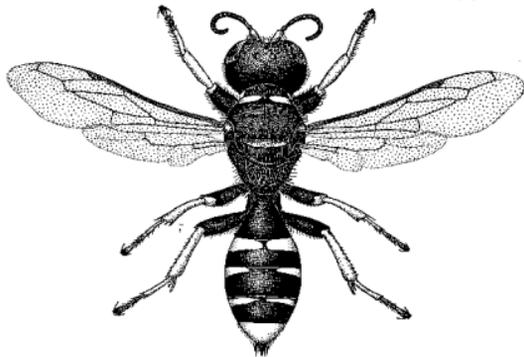


Fig. 383. *Ectemnius cephalotes* ♀.

♀: une aire pygidiale très nettement limitée sur le 6^e tergite; antennes simples.

♂: pas d'aire pygidiale nette; antennes souvent avec des articles déformés.

Genre cosmopolite, mais surtout répandu dans la région holarctique, avec 23 espèces en Europe.

Les *Ectemnius* nichent dans le bois ou dans des tiges creuses et emmagasinent surtout des Diptères brachycères.



- 1 Mésonotum et 1^{er} tergite à pilosité dressée extrêmement courte; le sillon scapal (zone médiane brillante du front, contre laquelle se placent les scapes) est limité en haut par une fine carène transversale arquée (fig. 393) (*Ectemnius* s. s.) 2

- Mésonotum et généralement aussi le 1^{er} tergite avec de longs poils dressés; pas de carène transversale dans le haut du sillon scapal 5
- 2 Pilosité de la partie médiane du clypéus à reflets dorés; collare avec une forte épine à ses angles, indépendante de la carène du bord antérieur (fig. 396) p. 128, **dives**
- Pilosité du clypéus entièrement argentée; l'épine, plus ou moins développée, des angles du collare, est reliée à la carène du bord antérieur (fig. 394, 395) 3
- 3 Epine des angles du collare forte, dirigée obliquement en avant (fig. 395); sommet de la tête avec une ponctuation relativement espacée (les espaces en moyenne aussi grands que les points) et des impressions frontales très nettement limitées . . p. 129, **rugifer**
- Epine des angles du collare moins développée (fig. 394); sommet de la tête à ponctuation dense (les espaces en moyenne plus petits que les points) et des impressions frontales peu nettement limitées 4
- 4 Taches des tergites 2 et 5 les plus grandes, souvent réunies en bande; collare généralement taché de jaune . . p. 129, **guttatus**

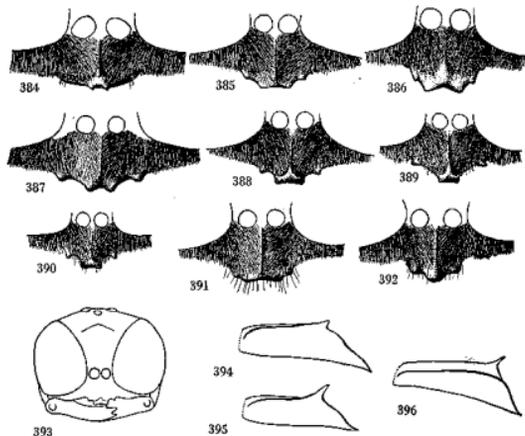


Fig. 384-396. *Ectemnius* ♀. — 384. *fossorius* ♀, clypéus. — 385. *cephalotes*, id. — 386. *spinipes*, id. — 387. *sexcinctus*, id. — 388. *cavifrons*, id. — 389. *nigrifrons*, id. — 390. *lapidarius*, id. — 391. *continuus*, id. — 392. *rubicola*, id. — 393. *dives*, tête. — 394. *guttatus*, angle du collare. — 395. *rugifer*, id. — 396. *dives*, id. —

- Taches des tergites (lorsqu'elles existent) de taille décroissante du 2^e au 5^e; collare noir p. 129, **nigrinus**
- 5 Pilosité du clypéus dorée; 3^e article des antennes au moins 3 fois aussi long que large; clypéus: fig. 387 à 390 (*Clytochrysus*) 6
- Pilosité du clypéus argentée ou à faibles reflets dorés; 3^e article des antennes généralement plus court 9
- 6 Derniers sternites plus ou moins tachés de jaune; clypéus: fig. 387 p. 127, **sexinctus**
- Derniers sternites noirs 7
- 7 Faces latérales du propodéum séparées de la face postérieure par de fortes carènes verticales; sillon médian de l'aire dorsale du propodéum s'élargissant en général nettement en avant; clypéus: fig. 390 p. 127, **lapidarius**
- Pas de fortes carènes entre les faces latérales et postérieure du propodéum; sillon médian de l'aire dorsale du propodéum ne s'élargissant que faiblement en avant 8
- 8 Le lobe médian du clypéus est plus large que la distance qui le sépare des dents latérales (fig. 388); 3^e article des antennes 4 fois aussi long que large p. 127, **cavifrons**
- Le lobe médian du clypéus est plus étroit que la distance qui le sépare des dents latérales (fig. 389); 3^e article des antennes 3,5 fois aussi long que large p. 127, **nigrifrons**
- 9 Mésopleures brillantes, avec une ponctuation nette et espacée, avec tout au plus quelques traces de striation; thorax noir (*Cameronitus*) p. 127, **nigritarsus**
- Mésopleures striées ou réticulées; thorax généralement taché de jaune, au moins au collare 10
- 10 Mésonotum et scutellum plus ou moins distinctement striés, au moins dans leur partie postérieure; taille 11-21 mm.; 3^e tergite taché de jaune (*Metacrabro*) 11
- Mésonotum et scutellum réticulés ou ponctués; taille: 6,5-14,5 mm.; 3^e tergite souvent noir (*Hypocrabro*) 14
- 11 Mandibules noires; pattes très peu tachées de jaune; parties latérales du 2^e sternite à ponctuation fine et dense; clypéus: fig. 386 p. 126, **spinipes**
- Mandibules tachées de jaune; pattes en grande partie jaunes; parties latérales du 2^e sternite à ponctuation espacée, mais avec une petite aire à ponctuation fine et dense 12
- 12 La striation du mésonotum est très régulière, sans points entre les stries, transversale dans la partie antérieure, longitudinale dans la partie postérieure (fig. 383); 1^{er} tergite à longue pilosité dressée; propodéum noir 13
- La striation du mésonotum est irrégulière; avec des points entre les stries; 1^{er} tergite sans longs poils; propodéum généralement avec deux taches jaunes p. 126, **litratus**

- 13 Distance entre l'œil et la base de la mandibule aussi longue que la largeur du funicule; clypéus avec une haute carène médiane et deux petites dents au milieu de son bord antérieur (fig. 384) p. 126, **fossorius**
- Distance entre l'œil et la mandibule plus courte que la largeur du funicule; clypéus avec une carène médiane peu surélevée, son bord antérieur sans petites dents (fig. 385) p. 126, **cephalotes**
- 14 Le 3^e article des antennes plus de 2 fois aussi long que large, nettement plus long que le 4^e; lobe médian du clypéus échancré en angle très obtus au bord antérieur (fig. 391); taille: 9,5-14,5 mm. p. 128, **continuus**
- Le 3^e article des antennes moins de 2 fois aussi long que large, pas ou à peine plus long que le 4^e; lobe médian du clypéus saillant au milieu du bord antérieur (fig. 392); taille: 6,5-9,5 mm. 15
- 15 Tergites avec une ponctuation fine, mais très dense; tarsi en grande partie jaunes p. 128, **laevigatus**
- Tergites avec une ponctuation très fine, espacée; tarsi bruns ou noirs p. 128, **rubicola**

♂♂

- 1 Mésopleures brillantes, à ponctuation espacée et tout au plus des traces de striation; antennes à articles faiblement déformés (fig. 405) (*Cameronitus*) p. 127, **nigritarsus**
- Mésopleures entièrement striées ou réticulées 2
- 2 Articles du funicule simples, sans échancrures ni dents (fig. 398, 400) (*Metacrabro* p. p.) 3
- Un ou plusieurs articles du funicule nettement échancrés ou dentés 4
- 3 Métatarse 2 fortement élargi (fig. 420); dernier article des antennes tronqué (fig. 398); 7^e tergite avec un sillon longitudinal p. 126, **cephalotes**
- Métatarse 2 non élargi; dernier article des antennes conique (fig. 400); 7^e tergite sans sillon longitudinal p. 126, **litratus**
- 4 Trochanters I avec une épine ou un lobe à leur face inférieure (fig. 413, 414) (*Metacrabro* p. p.) 5
- Trochanters I sans épine ni lobe 6
- 5 Trochanters I et base des fémurs I avec une épine (fig. 413); antennes: fig. 399 p. 126, **spinipes**
- Trochanters I avec un lobe; fémurs I inermes (fig. 414); antennes fortement déformées (fig. 397) p. 126, **fossorius**
- 6 Le 3^e article des antennes au moins 3 fois aussi long que large, denté au milieu de sa face inférieure (fig. 401 à 404); le 6^e article simple (*Clytochrysus*) 7
- Le 3^e article des antennes plus court, non denté au milieu de sa face inférieure, le 6^e article souvent échancré 10

- 7 La dent médiane du 3^e article des antennes porte quelques poils courbés (fig. 401) p. 127, **sexcinctus**
 — La dent médiane du 3^e article des antennes sans poils 8

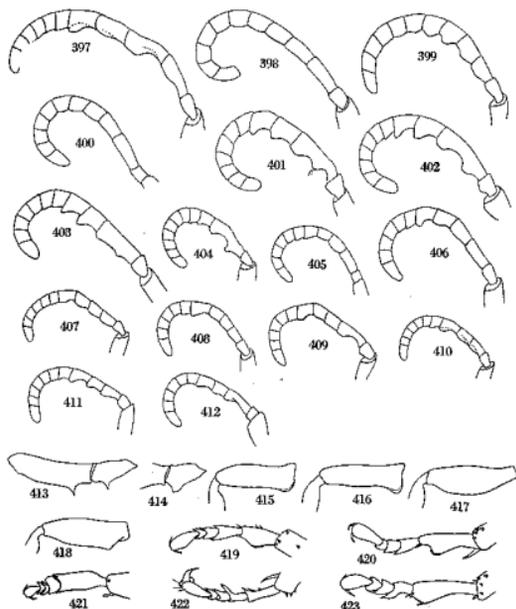


Fig. 397-423. *Ectemnius* ♂. — 397. *fossorius*, funicule. — 398. *cephalotes*, id. — 399. *spinipes*, id. — 400. *lituratus*, id. — 401. *sexcinctus*, id. — 402. *cavifrons*, id. — 403. *nigrifrons*, id. — 404. *lapidarius*, id. — 405. *nigrirarus*, id. — 406. *continus*, id. — 407. *rubicola*, id. — 408. *laevigatus*, id. — 409. *dives*, id. — 410. *guttatus*, id. — 411. *nigrinus*, id. — 412. *rugifer*, id. — 413. *spinipes*, trochanter et fémur I. — 414. *fossorius*, id. — 415. *nigrinus*, fémur I. — 416. *guttatus*, id. — 417. *continus*, id. — 418. *rubicola*, id. — 419. *dives*, tarse 2. — 420. *cephalotes*, id. — 421. *guttatus*, tarse 1. — 422. *continus*, tarse 2. — 423. *cavifrons*, id.

- 8 Face supérieure (opposée à la dent) du 3^e article des antennes nettement bombée dans sa moitié terminale (fig. 404) ; face postérieure du propodeum séparée des faces latérales par de fortes carènes verticales p. 127, **lapidarius**
 — Face supérieure du 3^e article des antennes très peu bombée (fig. 402, 403) ; pas de carènes verticales entre les faces latérales et postérieure du propodeum 9
 9 Dent médiane du 3^e article des antennes fortement saillante (fig. 402) p. 127, **cavifrons**
 — Dent médiane du 3^e article des antennes peu saillante, les dents terminales des articles suivants moins fortes que chez l'espèce précédente (fig. 403) p. 127, **nigrifrons**
 10 Mésonotum et 1^{er} tergite à longue pilosité dressée ; 3^e tergite à dessins jaunes moins développés que ceux du 4^e, souvent noir (*Hypocrabro*) 11
 — Mésonotum et 1^{er} tergite à pilosité dressée courte ; 3^e tergite à dessins jaunes au moins aussi développés que ceux du 4^e (exceptionnellement, l'abdomen peut être noir) (*Ectemnius* s. s.) 13
 11 Le 3^e article des antennes est plus de 2 fois aussi long que large (fig. 406) ; 1^{er} et 2^e article des tarsi 2 prolongés en pointe à l'extrémité (fig. 422) p. 128, **continus**
 — Le 3^e article des antennes est à peu près 2 fois aussi long que large (fig. 407, 408) ; 1^{er} et 2^e article des tarsi 2 non prolongés en pointe 12
 12 Face inférieure des fémurs 1 nettement anguleuse à la base (fig. 418) ; tarsi 2 et 3 noirs ou bruns p. 128, **rubicola**
 — Face inférieure des fémurs non anguleuse à la base (voir fig. 417) ; tarsi 2 et 3 en grande partie jaunes p. 128, **laevigatus**
 13 Métatarse 2 nettement dilatée (fig. 419) ; antennes : fig. 409 p. 128, **dives**
 — Métatarse 2 non dilatée 14
 14 Les deux premiers articles des tarsi 1 dilatés, translucides (fig. 421) ; fémurs 1 nettement dilatés en lobe à la base de leur face inférieure (fig. 415, 416) 15
 — Les deux premiers articles des tarsi 1 à peine dilatés, ferrugineux ; fémurs 1 non dilatés à la base ; antennes : fig. 412 p. 129, **rugifer**
 15 Le 3^e article des antennes à peine échancré en dessous (fig. 410) ; lobe basal des fémurs 1 plus saillant (fig. 416) p. 129, **guttatus**
 — Le 3^e article des antennes nettement échancré en dessous (fig. 411) ; lobe basal des fémurs 1 moins saillant (fig. 415) p. 129, **nigrinus**

Sous-genre **Metacrabro** ASHMEAD

Les 4 espèces de notre faune appartenant à ce groupe sont moins étroitement apparentées que celles que l'on réunit dans les autres sous-genres. La taille est grande, le mésonotum plus ou moins distinctement strié, à longue pilosité dressée ; le 3^e article des antennes est souvent long.

E. (Metacrabro) fossorius (LINNÉ)

♀: 16-21 mm., ♂: 12-15 mm. La plus grande espèce du genre; mésonotum nettement strié transversalement dans son tiers antérieur, longitudinalement dans ses deux tiers postérieurs, surtout chez la ♀; angles du collare saillants; 3^e article des antennes de la ♀ 3 fois aussi long que large; 1^{er} tergite à bande jaune; bande du 3^e souvent aussi celle du 4^e tergite interrompues.

Plateau et vallée du Rhône; rare. Europe, Asie centr.

E. (Metacrabro) cephalotes (OLIVIER) (*quadricinctus* auct.)

♀: 12-17 mm., ♂: 9-13,5 mm. Mésonotum strié comme chez le précédent; angles du collare arrondis; 3^e article des antennes de la ♀ 2,5 fois aussi long que large; 1^{er} tergite noir ou peu taché; les bandes des tergites médians généralement peu interrompues.

Répandu et commun dans tout le pays. Europe, Afrique sept., Amérique sept.

E. (Metacrabro) spinipes (F. MORAWITZ)

♀: 14-18 mm., ♂: 12-14,5 mm. La striation du mésonotum est longitudinale (sauf tout en avant sur les côtés) et un peu plus irrégulière que chez les précédents; 3^e article des antennes de la ♀ à peu près 2 fois aussi long que large.

Quelques individus des vallées de la rive gauche du Rhône (Stalden, Eusigne). Ça et là en Europe centr. et en Asie jusqu'au Japon.

E. (Metacrabro) lituratus (PANZER)

♀: 11-14,5 mm., ♂: 9-12 mm. La striation du mésonotum est plus irrégulière que chez les précédents; la pilosité dressée est assez longue sur le mésonotum, mais courte sur le 1^{er} tergite; 3^e article des antennes de la ♀ 2,5 fois aussi long que large; le propodéum brillant, presque toujours avec des taches jaunes, les bandes des tergites généralement interrompues permettront de reconnaître la ♀.

Plateau; surtout commun dans la région du Léman. Europe centr. et mérid.

Sous-genre **Clytochrysus** A. MORAWITZ

Groupe qui se distingue des autres sous-genres par le 3^e article des antennes long, denté au milieu de sa face inférieure chez le ♂, l'absence de dent au bord interne des mandibules (caractère visible seulement si les mandibules sont ouvertes), la pilosité franchement dorée du clypéus de la ♀, la présence d'une fine carène longitudinale (parfois peu visible) sur le front, en avant de l'ocelle antérieur; chez les ♂, les tibias 2 sont arqués, avec un éperon rudimentaire, les métatarses 2 plus ou moins élargis avant l'extrémité (fig. 423).

E. (Clytochrysus) sexcinctus (FABRICIUS) (*zonatus* PANZER)

♀: 12-17 mm., ♂: 10-13 mm. La striation des faces latérales du propodéum est plus forte et plus espacée que chez les deux suivants; le 7^e tergite du ♂ est anguleux sur les côtés, à la base; les bandes des tergites sont généralement continues chez la ♀, plus souvent interrompue chez le ♂.

Répandu dans tout le pays; surtout commun dans les Alpes, jusqu'à 1700 m. Europe centr. et mérid., Asie centr.

E. (Clytochrysus) cavifrons (THOMSON)

♀: 11-16,5 mm., ♂: 8-12 mm. La partie supérieure de la tête est plus nettement déprimée que chez les espèces voisines; bandes des tergites médians interrompues.

Répandu, mais peu commun, jusqu'à 1300 m. dans les Alpes. Europe, Asie jusqu'au Japon.

E. (Clytochrysus) nigrifrons (CRESSON) (*planifrons* THOMSON)

♀: 10-14 mm., ♂: 7,5-12 mm. Très voisin du précédent.

Plateau; surtout dans les Alpes, jusqu'à 2000 m. Europe, Asie jusqu'au Japon, Amérique sept.

E. (Clytochrysus) lapidarius (PANZER) (*chrysothomus* LEPELETIER)

♀: 9-12 mm., ♂: 7-11 mm. La plus petite espèce du sous-genre, qui se distingue par la plus forte sculpture du propodéum; le métatarse 2 du ♂ est moins nettement élargi avant l'extrémité que chez les autres; bandes des tergites médians interrompues.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1700 m. Europe, Asie jusqu'au Japon, Amérique sept.

Sous-genre **Cameronitus** LECLERCQ**E. (Cameronitus) nigratarsus** (HERRICH-SCHAEFER)

♀: 10-13 mm., ♂: 9-12 mm. La sculpture des mésopleures distingue cette espèce de toutes les autres; ponctuation de la face supérieure de la tête peu dense, surtout chez le ♂; clypéus à lobe médian peu saillant; fémurs non carénés à leur face inférieure; 7^e tergite du ♂ avec une petite aire pygidiale ponctué; thorax généralement noir; chez la ♀, la bande du 2^e tergite est étroitement interrompue, celles des tergites 3 et 4 le sont largement, la bande du 5^e est continue.

Plateau; peu commun. Europe, Asie centr., Japon.

Sous-genre **Hypocrabro** PERKINS

Mésonotum non strié et, comme le 1^{er} tergite, à longue pilosité dressée; clypéus à pilosité argentée; le 3^e article des antennes est moins de 3 fois aussi long que large, simple; chez le ♂, le 6^e article est toujours

échancré; articles 1 et 2 des tarsi 1 du ♂ peu dilatés, ferrugineux; le 3^e tergite noir ou peu taché de jaune donne à l'abdomen un aspect caractéristique.

E. (*Hypocrabro*) *continuus* (FABRICIUS) (*vagus* auct.)

♀: 9,5-14,5 mm., ♂: 8-12 mm. Tergites à ponctuation très fine et très espacée; fémurs 1 du ♂ non anguleux à la base (fig. 417); chez la ♀, la coloration la plus habituelle de l'abdomen est: 1^{er} et 3^e tergites noirs, le 2^e et le 4^e avec une bande jaune étroitement interrompue, le 5^e avec une bande continue.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 2000 m. Très répandu dans la région paléarctique, Amérique sept.

E. (*Hypocrabro*) *rubicola* (DUFOUR et PERRIS) (*larvatus* WESMAEL)

♀: 7-9,5 mm., ♂: 6-9,5 mm. Ponctuation des tergites comme chez l'espèce précédente; l'aire pygidiale de la ♀ avec une gouttière plus courte, accompagnée de soies plus faibles; le 3^e tergite montre généralement des taches jaunes.

Assez commun dans tout le pays, mais ne monte guère dans les Alpes. Europe, Asie occ.

E. (*Hypocrabro*) *laevigatus* DESTEFANI

♀: 6,5-9 mm., ♂: 6-8 mm. Le lobe médian du clypéus est étroitement tronqué en avant; 3^e article des antennes plus court que chez le précédent; la ponctuation des tergites, très fine et dense chez la ♀, est un peu plus espacée chez le ♂; la sculpture du propodéum, surtout chez la ♀, est plus fine que chez l'espèce précédente; 3^e tergite généralement noir.

Plateau, vallée du Rhône; roseaux. Europe, surtout mérid., Afrique sept., Asie jusqu'en Corée.

Sous-genre **Ectemnius** s. s.

Groupe caractérisé par la carène transversale du haut du front (fig. 393) et la courte pilosité du mésonotum et du 1^{er} tergite; le 3^e article des antennes est moins de 3 fois aussi long que large; chez le ♂, plusieurs articles sont échancrés et, sauf chez *rugifer*, les deux premiers articles des tarsi 1 sont dilatés et translucides (fig. 421); bandes des tergites médians interrompues, les taches du 3^e tergite aussi développées que celles du 4^e; l'abdomen est parfois entièrement noir.

E. (s. s.) *dives* (LEPELETIER et BRULLÉ)

♀: 7-10,5 mm., ♂: 6,5-8 mm. Partie postérieure du mésonotum et du scutellum de la ♀ brillante, ponctuée; abdomen à ponctuation très fine et assez dense; ♂ avec quelques épines nettes sous l'arête externe du métatarse 1.

Commun dans tout le pays jusqu'à 2000 m. Europe, Asie jusqu'au Japon, Amérique sept.

E. (s. s.) *guttatus* (VAN DER LINDEN) (*spicicollis* HERRICH-SCHAEFER)

♀: 7-9 mm., ♂: 6-8 mm. Partie postérieure du mésonotum et du scutellum de la ♀ striée; abdomen à ponctuation un peu moins fine et plus nette que chez le précédent; l'extension des dessins jaunes de l'abdomen est très variable.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. Europe.

E. (s. s.) *nigrinus* (HERRICH-SCHAEFER)

♀: 7-9 mm., ♂: 6-8 mm. Espèce très voisine de la précédente; le parcours des carènes du collare est semblable, mais l'épine des angles est plus courte; partie postérieure du mésonotum et du scutellum moins nettement striées, plus brillantes; ponctuation des tergites beaucoup moins distincte; chez le ♂, l'échancrure du 3^e article des antennes ne se voit guère lorsque les antennes sont appliquées contre le front.

Assez commun dans les Alpes, jusqu'à 2000 m.; plus rare dans le Jura et sur le Plateau. Europe, Asie or.

E. (s. s.) *rugifer* DAHLBOM

♀: 7-9 mm., ♂: 6-8 mm. La sculpture du thorax est beaucoup plus forte que chez les précédents; la partie postérieure du mésonotum et le scutellum sont assez nettement striés, les mésopleures à fortes stries; le lobe médian du clypéus est moins saillant, la tête plus fortement rétrécie derrière les yeux, les épines des angles du collare plus développées.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Localisé en Europe centr.

Lestica BILLBERG

Ce groupe correspond aux sous-genres *Thyreus* et *Ceratocolus* de KOHL et de divers auteurs.

La taille est moyenne, l'abdomen taché de jaune; les ocelles sont généralement en angle obtus; tout le corps, abdomen compris, est nettement ponctué; ♂ avec douze articles aux antennes et la tête souvent rétrécie en arrière; aire pygidiale de la ♀ plane ou creusée en gouttière; nervulation comme chez *Ectemnius*.

♀: une aire pygidiale, très nettement limitée, sur le 6^e tergite; pattes 1 simples.

♂: pas d'aire pygidiale; pattes 1 souvent plus ou moins déformées. Genre cosmopolite, mais surtout répandu dans la région holarctique, avec 5 espèces en Europe.

Les espèces du sous-genre *Lestica* nichent dans le sol, les *Clypeocra* dans le bois; les proies sont des Lépidoptères adultes.

♀♀

- 1 Aire pygidiale creusée en gouttière à son extrémité; clypéus avec une forte carène médiane saillante, échancrée à l'extrémité (fig. 426, 427) (*Clypeocrabro*) **clypeata**
 — Aire pygidiale plane, ponctuée, pubescente; clypéus sans forte carène (*Lestica* s. s.) 2
 2 Mésopleures brillantes, avec des points espacés **subterranea**
 — Mésopleures densément ponctuées chagrinées **alata**

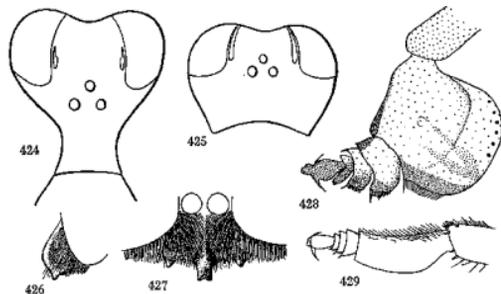


Fig. 424-429. *Lestica*. — 424. *clypeata* ♂, tête. — 425. *clypeata* ♀, id. — 426. *clypeata* ♀, clypéus de profil. — 427. *clypeata* ♀, clypéus de face. — 428. *clypeata* ♂, tarse 1. — 429. *alata* ♂, id.

♂♂

- 1 Tête très fortement rétrécie derrière les yeux (fig. 424); métatarse antérieur élargi en un bouclier plus large que long (fig. 428) (*Clypeocrabro*) **clypeata**
 — Tête beaucoup moins rétrécie; métatarse antérieur différent (*Lestica* s. s.) 2
 2 Métatarse antérieur élargi en un bouclier transparent plus long que large (fig. 429) **alata**
 — Métatarse antérieur étroit, à bords parallèles **subterranea**

Sous-genre *Clypeocrabro* RICHARDS

(*Thyreus* auct.)

L. (*Clypeocrabro*) *clypeata* (SCHREBER)

♀: 9-12 mm., ♂: 8-11 mm. Espèce très caractéristique; le ♂, en plus de la forte dilatation des pattes I, porte une forte épine à la base des fémurs 2 et une autre aux trochanters 3; tête de la ♀: fig. 425;

extension des dessins jaunes très variable; l'abdomen est parfois entièrement noir, mais porte généralement des bandes jaunes sur tous les tergites.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 2000 m. Europe, Afrique sept., Asie centr.

Sous-genre *Lestica* s. s.

(*Ceratocolus* LEPELETIER et BRULLÉ)

L. (s. s.) *subterranea* (FABRICIUS)

♀: 9-12 mm., ♂: 8,5-11 mm. Chez le ♂, la tête n'est pas rétrécie derrière les yeux, les articles du funicule assez courts et un peu arqués en dessous; dessins jaunes assez variables; pattes en grande partie ferrugineuses.

Commun dans la vallée du Rhône; sud des Alpes. Europe.

L. (s. s.) *alata* (PANZER)

♀: 9-12 mm., ♂: 8,5-11 mm. Chez le ♂, la tête est plus nettement rétrécie que chez l'espèce précédente, les articles du funicule beaucoup plus longs, non proéminents en dessous, le métatarse 2 un peu courbé; coloration semblable à celle de l'espèce précédente, tandis que, dans d'autres régions, les dessins sont blancs; les premiers articles du funicule sont ferrugineux.

Vallée du Rhône et sud des Alpes; sable. Europe, Asie jusqu'à Japon.

Crabro FABRICIUS

(*Thyreopus* LEPELETIER et BRULLÉ)

De taille moyenne ou grande, les espèces ont presque toujours l'abdomen taché de jaune; ocelles en angle obtus; les ♂ ont treize articles aux antennes, les ♀ ont une aire pygidiale aplatie; deuxième partie du bord inférieur de la cellule cubitale de longueur à peu près égale à celle de la nervure cubitale transverse (fig. 430).

♀: une aire pygidiale très nette sur le 6^e tergite; antennes et pattes simples.

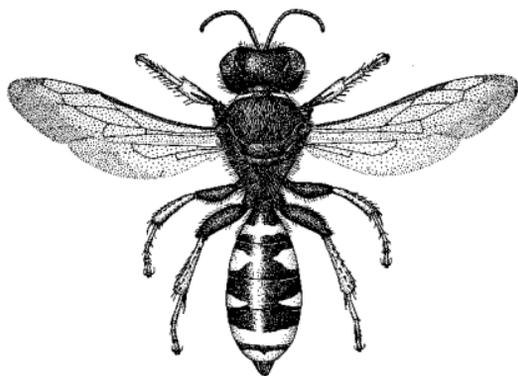
♂: rarement une petite aire pygidiale sur le 7^e tergite; pattes antérieures et antennes généralement déformées.

Genre principalement holarctique, avec 11 espèces en Europe.

Les *Crabro* nichent dans le sol, certaines espèces dans le sable seulement; les proies sont des Diptères brachycères.

♀♀

- 1 Partie postérieure du mésonotum striée longitudinalement; la face postérieure du propodéum n'est séparée des faces latérales par une carène que dans sa partie inférieure 2

Fig. 430. *Crabro cribrarius* ♀.

- Partie postérieure du mésonotum non striée; la face postérieure du propodéum est séparée des faces latérales par une carène complète 4
- 2 7-9 mm.; dessins de l'abdomen d'un jaune blanchâtre; tête et thorax généralement noirs **alpinus**
- 10-15 mm.; dessins de l'abdomen d'un jaune doré; scapes ou thorax généralement tachés de jaune 3
- 3 Scapes noirs ou avec une petite tache jaune; thorax généralement taché de jaune au collare et au scutellum **cribrarius**
- Scapes en grande partie jaunes; thorax généralement noir **peltatus**
- 4 3^e article des antennes à peu près de la longueur du 4^e; dessus de la tête nettement ponctué; tête, thorax et 1^{er} tergite généralement noirs, les tergites suivants avec des taches généralement blanchâtres **scutellatus**
- 3^e article des antennes nettement plus long que le 4^e; dessus de la tête mat ou avec une ponctuation très serrée et peu nette; dessins de l'abdomen d'un jaune doré 5
- 5 Tous les tergites et le thorax généralement tachés de jaune; scapes jaunes seulement à la face antérieure **peltarius**
- Tergites 2 et 3, parfois le 4^e, avec des taches jaunes; thorax noir; scapes entièrement jaunes dans leur moitié supérieure **ingricus**

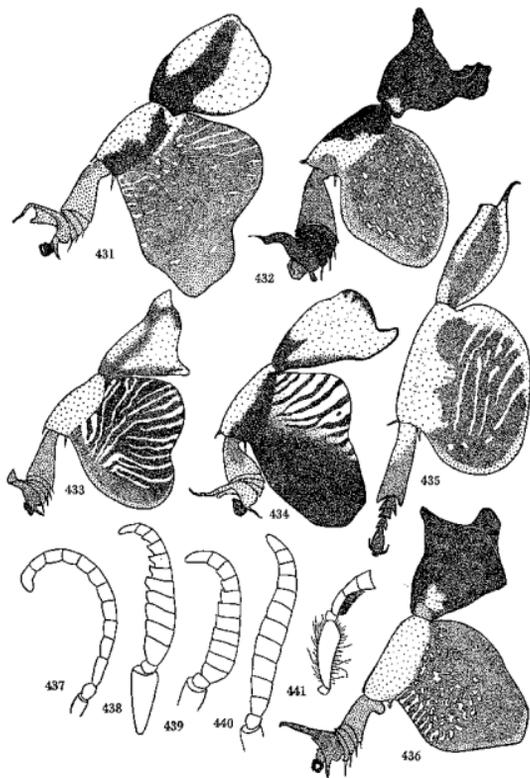


Fig. 431-441. *Crabro* ♂. — 431. **peltarius**, patte 1. — 432. **cribrarius**, id. — 433. **scutellatus**, id. — 434. **alpinus**, id. — 435. **ingricus**, id. — 436. **peltatus**, id. — 437. **ingricus**, antenne. — 438. **cribrarius**, id. — 439. **peltarius**, id. — 440. **scutellatus**, id. — 441. **cribrarius**, scape et base du funiculus.

♂♂

- 1 Mésonotum très fortement strié longitudinalement, au moins dans sa moitié postérieure; partie inférieure des mésopleures sans sillon horizontal 2
 — Mésonotum ponctué, tout au plus un peu strié dans sa partie tout à fait postérieure 4
 2 7-9 mm.; dessins de l'abdomen d'un jaune blanchâtre; tempes non dentées près de l'articulation des mandibules **alpinus**
 — 10-15 mm.; dessins de l'abdomen d'un jaune doré; tempes avec une dent près de l'articulation des mandibules 3
 3 Scapes jaunes sur plus de leur moitié; fémurs 3 fortement concaves en avant dans leur moitié basale **peltatus**
 — Scapes tout au plus avec une petite tache jaune; fémurs 3 normaux **cribrarius**
 4 Mésopleures brillantes, leur partie inférieure avec un sillon horizontal crénelé; articles médians du funicule plus ou moins dilatés, pas plus longs que larges, le dernier article conique (fig. 439, 440) 5
 — Mésopleures mates, sans sillon horizontal; articles médians du funicule non dilatés, nettement plus longs que larges, le dernier article aplati et recourbé (fig. 437) **ingricus**
 5 Funicule fortement dilaté, les articles médians presque 2 fois plus larges que longs, avec une frange de longs poils blancs à leur face inférieure (fig. 439); scapes et 1^{er} tergite généralement tachés de jaune **peltarius**
 — Funicule peu dilaté, les articles médians à peu près aussi longs que larges, sans longs poils (fig. 440); scapes et 1^{er} tergite noirs **scutellatus**

C. cribrarius (LINNÉ)

♂♂ : 10-15 mm. Chez cette espèce et la suivante, la face supérieure de la tête est très nettement striée avec, chez la ♀, des impressions frontales nettement limitées; antennes du ♂ nettement dilatées, les articles 3 et 4 avec de longs poils en dessous (fig. 438, 441); patte antérieure du ♂ : fig. 432.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 2000 m. Europe, Asie, jusqu'en Corée.

C. peltatus FABRICIUS (*rhaeticus* AICHINGER)

♂♂ : 10-12,5 mm. Le collare est un peu déprimé sur sa face dorsale, de chaque côté de l'incision médiane; articles 3 et 4 des antennes du ♂ sans longs poils en dessous; pattes antérieures du ♂ : fig. 436.

Commun dans les Alpes, de 1400 à 2200 m. Montagnes d'Europe.

C. alpinus IMHOF

♂♂ : 7-9 mm. La face supérieure de la tête est moins nettement striée que chez les précédents, avec des impressions frontales moins

nettes; pilosité dressée plus courte, entièrement claire; antennes du ♂ comme chez le précédent; patte antérieure du ♂ : fig. 434.

Commun dans les Alpes de 1400 à 2200 m.; rare dans le Jura. Montagnes d'Europe, surtout les Alpes.

C. peltarius (SCHREBER)

♂♂ : 9-13 mm. Chez le ♂, la face supérieure de la tête est striée; chez la ♀, elle montre une ponctuation très fine, très dense et peu nette, avec des impressions frontales grandes, mais peu nettes; comme chez le suivant, les tempes du ♂ sont concaves dans le bas; patte antérieure du ♂ : fig. 431.

Assez commun dans tout le pays, jusqu'à 1800 m. Europe, Asie jusqu'en Chine.

C. scutellatus (SCHEVEN)

♂♂ : 7-10 mm. Chez la ♀, la face supérieure de la tête est nettement ponctuée, avec des espaces brillants entre les points; elle n'est pas striée chez le ♂; patte antérieure du ♂ : fig. 433; chez le ♂, les dessins clairs de l'abdomen, généralement blanchâtres, peuvent être réduits ou même disparaître complètement.

Quelques individus récoltés sur le Plateau, dans la vallée du Rhône et au sud des Alpes. Europe, Asie centr.

C. ingricus F. MORAWITZ

♂♂ : 9-11 mm. La face supérieure de la tête est mate, microscopiquement chagrinée avec des impressions frontales grandes et nettes chez la ♀; les mésopleures sont moins brillantes que chez les deux espèces précédentes, le propodéum moins fortement sculpté; le ♂ se distingue des précédents par le 7^e tergite avec une petite aire pygidiale, limitée par des carènes et par les articles des pattes antérieures moins déformés (fig. 435).

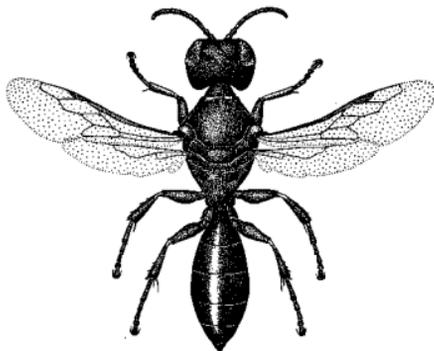
Quelques individus récoltés sur le Plateau (Genève et Berne), les derniers en 1933. Europe or.

Crossocerus LEPELETIER ET BRULLÉ

Espèces de taille moyenne ou faible, à abdomen noir ou taché de jaune; ocelles formant un triangle à peu près équilatéral; mésopleures et propodéum souvent brillants ou peu sculptés; première partie du bord inférieur de la cellule cubitale subégale ou au plus 2 fois plus longue que la deuxième, qui est égale à la nervure cubitale transverse ou plus longue (fig. 442).

♀ : 6^e tergite avec une aire pygidiale très nette; antennes et pattes 1 simplés.

♂ : rarement une aire pygidiale sur le 7^e tergite; tibiais ou métatarses 1 souvent élargis; antennes souvent ciliées en dessous.

Fig. 442. *Crossocerus elongatulus* ♀.

Genre cosmopolite, mais surtout répandu dans la région holarctique, avec environ 35 espèces en Europe.

Les représentants des sous-genres *Hoplocrabro* et *Crossocerus* nichent dans le sol, les autres dans le bois ou dans les tiges creuses; les proies sont surtout des Diptères, mais aussi des Hémiptères ou des Ephemères (*walkeri*).

- | | | |
|---|--|---------------------------|
| 1 | Abdomen taché de jaune | 2 |
| — | Abdomen noir | 5 |
| 2 | Mandibules à pointe simple (fig. 455); extrémité inférieure de la carène occipitale en dent aiguë (fig. 452); lobe médian du clypéus à angles latéraux très aigus (fig. 443) (<i>Hoplocrabro</i>) p. 144, quadrimaculatus | |
| — | Mandibules tridentées à l'extrémité (fig. 457); extrémité de la carène occipitale non saillante; clypéus différent | 3 |
| 3 | Sommet de la tête non déprimé, nettement ponctué, avec des impressions frontales nettement limitées; 1 ^{er} segment abdominal plus court que large à l'extrémité (<i>Blepharipus</i>) p. 150, vagabundus | |
| — | Sommet de la tête déprimé, à ponctuation très espacée, avec des impressions frontales très indistinctes; 1 ^{er} segment abdominal plus long que large à l'extrémité (<i>Cuphopterus</i>) | 4 |
| 4 | Tibias tachés de noir en arrière; le sillon transversal, à la base de l'aire dorsale du propodéum, est nettement limité en arrière (fig. 468) | p. 150, dimidiatus |

- | | | |
|----|--|--------------------------|
| — | Tibias entièrement jaunes; le sillon transversal, à la base du propodéum, n'est pas nettement limité en arrière (fig. 467) p. 150, confusus | |
| 5 | Aire pygidiale rétrécie (ses côtés concaves) et plus ou moins creusée en gouttière en arrière (fig. 469-474) | 6 |
| — | Aire pygidiale en triangle régulier (ses côtés à peu près droits), plane, ponctuée (fig. 475, 476) (<i>Crossocerus</i> s. s.) | 20 |
| 6 | Aire pygidiale mate, plus ou moins trilobée (fig. 469 à 471); mésonotum mat. montrant au plus une ponctuation très fine, espacée et peu nette; mandibules bidentées à l'extrémité, dentées au milieu de leur bord interne (<i>Ablepharipus</i>) | 7 |
| — | Aire pygidiale en gouttière presque toujours brillante, pas nettement trilobée (fig. 472 à 474); mésonotum (à l'exception de <i>cinctus</i>) brillant et ponctué; mandibules (à l'exception de <i>acanthophorus</i>) tri- ou quadridentées à l'extrémité, sans dent au milieu du bord interne (fig. 457, 458) (<i>Coelocrabro</i>) | 9 |
| 7 | Tubercules huméraux noirs; aire dorsale du propodéum se prolongeant en pointe sur la face postérieure (fig. 463); aire pygidiale: fig. 471; taille 6-7 mm. | p. 147, assimilis |
| — | Tubercules huméraux tachés de jaune; aire dorsale du propodéum ne se prolongeant pas en pointe sur la face postérieure; taille plus faible | 8 |
| 8 | Aire dorsale du propodéum limitée en arrière par un sillon net; aire pygidiale: fig. 470; taille 4,5-6 mm. p. 147, podagricus | |
| — | Pas de sillon net au bord postérieur de l'aire dorsale du propodéum; aire pygidiale: fig. 469; taille 4-5 mm. p. 147, congenger | |
| 9 | Très petite espèce; 3,5-5 mm.; angles latéraux du collare très aigus (fig. 454); mandibules bidentées p. 147, acanthophorus | |
| — | Espèces plus grandes; 5,5-10 mm.; angles du collare plus ou moins arrondis; mandibules à trois ou quatre dents à l'extrémité | 10 |
| 10 | Clypéus et une ligne au bord interne des yeux, jaunes p. 148, walkeri | |
| — | Clypéus et bord interne des yeux noirs | 11 |
| 11 | Aire dorsale du propodéum limitée en arrière par un sillon net, généralement crénelé (s'effaçant parfois en avant sur les côtés) | 12 |
| — | Aire dorsale du propodéum non limitée en arrière par un sillon (sa limite postérieure peut être indiquée par une différence de sculpture) | 15 |
| 12 | Bord antérieur du clypéus avec deux dents aiguës (fig. 449); arête externe des métatarses I avec une rangée d'épines nettes (fig. 459) | p. 148, ambiguus |
| — | Bord antérieur du clypéus jamais bidenté; arête externe des métatarses I au plus avec quelques épines peu nettes. | 13 |
| 13 | Scapes avec une carène tout le long de leur face antérieure; le sillon entourant l'aire dorsale du propodéum s'efface en avant sur les côtés; une pointe aux mésopleures en avant des hanches 2 p. 148, heydeni | |

- Scapes non carénés le long de leur face antérieure; aire dorsale du propodéum entièrement entourée par un sillon 14
- 14 Une pointe aux mésopleures, en avant des hanches 2; ponctuation du mésonotum peu dense, les espaces nettement plus grands que les points p. 148, **leucostoma**

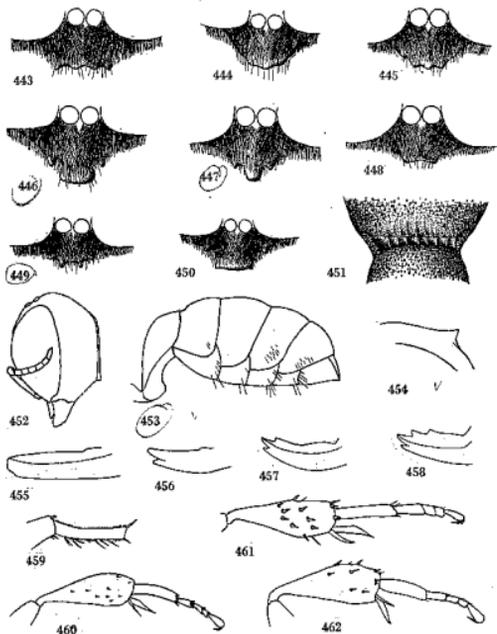


Fig. 443-462. *Crossocerus* ♀. — 443. *quadrimaculatus*, clypeus. — 444. *cestratus*, id. — 445. *pubescens*, id. — 446. *cinxius*, id. — 447. *capitosus*, id. — 448. *leucostomoides*, id. — 449. *ambiguus*, id. — 450. *palmipes*, id. — 451. *elongatulus*, mésonotum et scutellum. — 452. *quadrimaculatus*, tête. — 453. *acanthophorus*, abdomen. — 454. *acanthophorus*, angle du collaire. — 455. *quadrimaculatus*, mandibule. — 456. *varius*, id. — 457. *barbipes*, id. — 458. *cinxius*, id. — 459. *ambiguus*, métatarse 1. — 460. *cinxius*, patte 3. — 461. *pubescens*, id. — 462. *styrinus*, id. —

- Pas de pointe aux mésopleures; ponctuation du mésonotum dense, les espaces à peine plus grands que les points p. 148, **barbipes**
- 15 Tibias 3 avec un anneau jaune à la base, fortement renflés à l'extrémité et ne portant sur leur face externe que de très fines épines, qui ne dépassent pas la pilosité (fig. 460); pas de pointe aux mésopleures 16
- Tibias 3 souvent sans anneau jaune, portant des épines plus longues sur leur face externe (fig. 461, 462) 17
- 16 Tibias 1 entièrement noirs; lobe médian du clypéus en forme de plaque assez large, tronquée en avant (fig. 446) p. 149, **cinxius**
- Tibias 1 jaunes sur leur face antérieure; lobe médian du clypéus beaucoup plus étroit (fig. 447) p. 149, **capitosus**
- 17 Pas de pointe aux mésopleures en avant des hanches 2; une fine ligne longitudinale enfoncée entre les ocelles postérieurs; métatarse 3 un peu épaissi (fig. 462) p. 149, **styrinus**
- Une pointe aux mésopleures en avant des hanches 2; pas de ligne enfoncée entre les ocelles; métatarse 3 normal (fig. 461) 18
- 18 Dessus de la tête et mésonotum à pilosité courte; lobe médian du clypéus faiblement arqué en avant (fig. 444) p. 149, **cestratus**
- Dessus de la tête et mésonotum avec de longs poils; clypéus différent 19
- 19 Lobe médian du clypéus obtusément tridenté en avant (fig. 445); front peu déprimé en avant de l'ocelle antérieur p. 149, **pubescens**

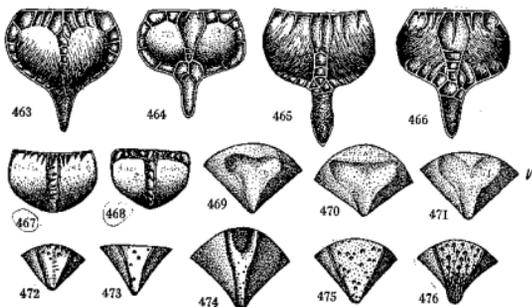


Fig. 463-476. *Crossocerus* ♀. — 463. *assimilis*, aire dorsale du propodéum. — 464. *ovalis*, id. — 465. *varius*, id. — 466. *tarsatus*, id. — 467. *confusus*, id. — 468. *dimidiatus*, id. — 469. *congener*, aire pygidiale. — 470. *podagricus*, id. — 471. *assimilis*, id. — 472. *acanthophorus*, id. — 473. *ambiguus*, id. — 474. *cestratus*, id. — 475. *elongatulus*, id. — 476. *tarsatus*, id.

- Lobe médian du clypéus échancré en angle très obtus (fig. 448); front nettement déprimé en avant de l'ocelle antérieur p. 149, **leucostomoides**
- 20 Une pointe aux mésopleures, en avant des hanches 2; aire pygidiale à ponctuation généralement dense, pubescente dans sa partie postérieure (fig. 476) 21
- Pas de pointe aux mésopleures; aire pygidiale à ponctuation plus ou moins espacée, glabre (fig. 475) 24
- 21 Clypéus plus ou moins jaune, largement tronqué en avant (fig. 450); mandibules en grande partie jaunes . . p. 145, **palmpjes**
- Clypéus noir, de forme différente; mandibules noires ou peu éclaircies 22
- 22 Aire dorsale du propodéum lisse et brillante, entièrement entourée d'un sillon profond et net, divisée par un sillon médian large (fig. 464); faces latérales du propodéum entièrement lisses et brillantes; aire pygidiale généralement ferrugineuse dans sa partie terminale p. 145, **ovalis**
- Aire dorsale du propodéum finement striée, le sillon transversal de sa base pas nettement limité en arrière, les autres sillons moins larges; faces latérales du propodéum brillantes, mais en partie finement striées; aire pygidiale rarement ferrugineuse à l'extrémité 23
- 23 Grand éperon du tibia I noir ou brun; sillon médian de l'aire dorsale du propodéum plus large (fig. 466); ponctuation de la partie antérieure du mésonotum plus espacée . . p. 145, **tarsatus**
- Grand éperon du tibia I jaune; sillon médian de l'aire dorsale du propodéum plus étroit (fig. 465); ponctuation de la partie antérieure de mésonotum plus dense p. 145, **varius**
- 24 Bord postérieur du mésonotum avec de courtes stries longitudinales (fig. 451); en avant de l'ocelle antérieur un sillon assez profondément enfoncé; taille: 5-6,5 mm. 25
- Bord postérieur du mésonotum sans stries longitudinales; en avant de l'ocelle antérieur une fine ligne, à peine enfoncée; taille: 4-5 mm. 27
- 25 Face externe des tibias 2 en grande partie jaune; collare et scutellum presque toujours tachés de jaune; aire pygidiale ferrugineuse à l'extrémité p. 145, **wesmaeli**
- Tibias 2 généralement noirs ou avec un petit anneau jaune à la base; scutellum presque toujours noir; collare généralement noir ou avec deux petites taches blanchâtres; aire pygidiale noire 26
- 26 Les impressions frontales, brillantes, entre les ocelles postérieurs et le bord de l'œil, sont légèrement surélevées . . p. 146, **elongatulus**
- Les impressions frontales sont au même niveau que les régions avoisinantes du dessus de la tête; mésonotum plus mat, à ponctuation plus dense p. 146, **distinguendus**
- 27 Ponctuation des mésopleures beaucoup plus espacée que celle du mésonotum p. 146, **exiguus**
- Ponctuation des mésopleures presque aussi dense que celle du mésonotum p. 146, **denticrus**

- ♂♂
- 1 Abdomen taché de jaune 2
- Abdomen noir 5
- 2 Carènes occipitales se terminant en dent aiguë (fig. 485); dernier article des antennes tronqué (fig. 492) . . p. 144, **quadrimaculatus**
- Carènes occipitales ne se terminant pas en dent aiguë; dernier article des antennes conique 3
- 3 Fémurs 1 avec une dent à leur tiers basal (fig. 495) p. 150, **vagabundus**
- Fémur 1 aplati, mais sans dent 4
- 4 Tibias 3 entièrement jaunes et sans épines sur leur face externe; tibias 2 avec une longue épine à l'extrémité (fig. 496) p. 150, **confusus**
- Tibias 3 plus ou moins noirs, avec des épines sur leur face externe; tibias 2 seulement avec de courtes épines à l'extrémité (fig. 497) p. 150, **dimidiatus**
- 5 Métatarses I (parfois aussi les tibias) plus ou moins élargis en bouchier; s'ils le sont faiblement, ils sont noirs et blancs (fig. 500 à 505) 6
- Métatarses I cylindriques ou légèrement aplatis, mais à bords parallèles, de coloration uniforme 11
- 6 Tibias I fortement élargis en bouchier (fig. 504, 505) 7
- Tibias I moins élargis (fig. 500 à 503) 8
- 7 Bouclier des tibias I très développé, en grande partie jaune (fig. 505), clypéus jaune p. 145, **palmpjes**
- Bouclier des tibias I moins développé, en grande partie noir (fig. 504) p. 149, **cetratus**
- 8 Métatarses I fortement dilatés (fig. 502, 503) 9
- Métatarses I faiblement dilatés (fig. 500, 501) 10
- 9 Pattes 1: fig. 503; carènes temporales courtes et se terminant en pointe nette p. 148, **ambiguus**
- Pattes 1: fig. 502; carènes temporales sans pointe terminale p. 145, **tarsatus**
- 10 Métatarses I noirs avec une tache jaune à l'extrémité (fig. 500); thorax noir p. 148, **leucostoma**
- Métatarses I jaunes, avec une tache noire au milieu (fig. 501); thorax presque toujours taché de jaune p. 145, **varius**
- 11 Très petite espèce: 3,5-4 mm.; angles du collare très aigus (fig. 491); 7^e tergite très petit (fig. 486) p. 147, **acanthophorus**
- Espèces généralement plus grandes; angles du collare jamais aussi aigus; 7^e tergite plus développé 12
- 12 Tibias 2 très courts et largement tronqués à l'extrémité, qui ne porte pas d'éperons (fig. 507); métatarses 2 légèrement courbés p. 147, **podagricus**
- Tibias 2 plus allongés, pas tronqués à l'extrémité qui porte généralement un éperon plus ou moins développé. 13

- 13 Dernier article des antennes tronqué (fig. 492, 493); aire dorsale du propodéum limitée en arrière par un sillon 14
 — Dernier article des antennes conique ou arrondi à l'extrémité; aire dorsale du propodéum parfois sans sillon en arrière 18
- 14 Carènes temporales se terminant en dent aiguë (fig. 485); clypéus: fig. 477 p. 144, **quadrimaculatus**
 — Carènes temporales ne se terminant pas par une dent aiguë 15
- 15 Métatarses I faiblement dilatés, noirs, avec une tache jaune à l'extrémité (fig. 500) p. 148, **leucostoma**
 — Métatarses I pas dilatés, jaunâtres ou bruns 16
- 16 Fémurs I avec une ligne longitudinale jaune très nette sur leur face supérieure; partie médiane du clypéus peu proéminente (fig. 482) p. 146, **distinguentus**
 — Fémurs I noirs ou avec une ligne ferrugineuse; partie médiane du clypéus nettement proéminente 17
- 17 Pas de pointe aux mésopleures, en avant des hanches 2; fémurs et tibias I avec une très longue pilosité (fig. 506) . p. 148, **barbipes**
 — Une pointe aux mésopleures, en avant des hanches 2; pas de pilosité particulière aux pattes I p. 148, **heydeni**
- 18 Sommet de la tête et mésonotum à longue pilosité dressée; 7^e sternite avec un tubercule 19
 — Sommet de la tête et mésonotum à pilosité très courte, 7^e sternite simple 20
- 19 Lobe médian du clypéus terminé de chaque côté par une dent saillante et relevée (fig. 481) p. 149, **leucostomoides**
 — Lobe médian du clypéus saillant au milieu (fig. 478) p. 149, **pubescens**
- 20 Clypéus entièrement ou en grande partie jaune 21
 — Clypéus noir 22
- 21 Antennes simples, clypéus à bord antérieur anguleux au milieu (fig. 484) p. 148, **walkeri**
 — Le 7^e article des antennes prolongé en pointe en arrière (fig. 494); clypéus non anguleux p. 146, **exiguus**
- 22 Face inférieure de la tête, base des pattes I et mésosternum avec une longue pilosité d'aspect laineux; aire dorsale du propodéum grande et nettement limitée, se terminant en pointe sur la face postérieure (fig. 463) p. 147, **assimilis**
 — Face inférieure de la tête sans longue pilosité laineuse; aire dorsale du propodéum différente 23
- 23 Aire dorsale du propodéum nettement limitée en arrière par un sillon crénelé; mésopleures à ponctuation nette et généralement assez dense; 7^e tergite nettement ponctué 24
 — Aire dorsale du propodéum non limitée en arrière par un sillon crénelé; mésopleures à ponctuation indistincte ou très fine et espacée; 7^e tergite sans ponctuation nette 29
- 24 Face inférieure des fémurs 2 avec une dent près de la base; 4-5 mm. p. 146, **denticus**
 — Fémurs 2 sans dent; taille souvent plus grande 25

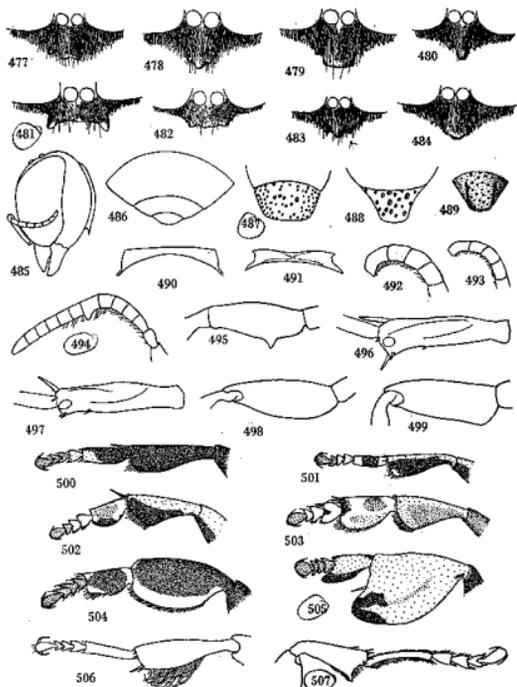


Fig. 477-507. *Crossocerus* ♂. — 477, *quadrimaculatus*, clypéus. — 478, *pubescens*, id. — 479, *cinctus*, id. — 480, *capitosus*, id. — 481, *leucostomoides*, id. — 482, *distinguentus*, id. — 483, *styrius*, id. — 484, *walkeri*, id. — 485, *quadrimaculatus*, tête. — 486, *acanthophorus*, derniers tergites. — 487, *elongatus*, 7^e tergite. — 488, *wesmaeli*, id. — 489, *ovalis*, id. — 490, *elongatus*, collare. — 491, *acanthophorus*, id. — 492, *quadrimaculatus*, antenne. — 493, *distinguentus*, id. — 494, *exiguus*, id. — 495, *voagbundus*, fémur I. — 496, *confusus*, tibia I. — 497, *dimidiatus*, id. — 498, *distinguentus*, fémur 2. — 499, *elongatus*, id. — 500, *leucostoma*, patte 1. — 501, *varius*, id. — 502, *tarzatus*, id. — 503, *ambiguus*, id. — 504, *caetratus*, id. — 505, *palmpes*, id. — 506, *barbipes*, id. — 507, *podagricus*, patte 2.

- 25 7^e tergite avec une aire pygidiale limitée par des carènes (fig. 489) 26
 — 7^e tergite sans trace d'aire pygidiale 27
- 26 Métatarses antérieurs un peu dilatés (fig. 501) . . p. 145, **varius**
 — Métatarses antérieurs pas dilatés p. 145, **ovalis**
- 27 Collare à angles latéraux nets (fig. 490); fémurs 2 brusquement élargis à la base (fig. 499); 7^e tergite largement tronqué (fig. 487) p. 146, **elongatulus**
 — Collare à angles latéraux arrondis; fémurs 2 s'élargissant régulièrement à la base; 7^e tergite arrondi (fig. 488) 28
- 28 7^e tergite brillant et fortement ponctué, généralement ferrugineux à l'extrémité (fig. 488); fémurs 1 sans ligne jaune sur leur face dorsale, sans pilosité particulière sur leur face ventrale p. 145, **wesmaeli**
 — 7^e tergite mat, finement ponctué; fémurs 1 avec une ligne jaune le long de leur face dorsale, avec de longs poils sur la face ventrale p. 146, **distinguentus**
- 29 Lobe médian du clypéus court et largement tronqué; trochanters 1 à longue pilosité; thorax entièrement mat; 4-5 mm. p. 147, **congener**
 — Lobe médian du clypéus plus ou moins proéminent en lame ou en pointe (fig. 479, 480, 483); trochanters 1 à courte pilosité; mésonotum ou mésopleures souvent brillants; taille plus grande 30
- 30 Lobe médian du clypéus en forme de lame tronquée à l'extrémité (fig. 479) p. 149, **cinxius**
 — Lobe médian du clypéus pointu au milieu (fig. 480, 483) 31
- 31 Lobe médian du clypéus avec des dents latérales presque aussi longues que la dent médiane (fig. 483); mésonotum brillant, à ponctuation nette et assez forte p. 149, **styrius**
 — Lobe médian du clypéus avec des dents latérales nettement plus courtes que la dent médiane (fig. 480); mésonotum à ponctuation très fine p. 149, **capitosus**

Sous-genre **Hoplocrabro** THOMSON

Mandibules simples à l'extrémité chez la ♀, bifides chez le ♂, sans dent au bord interne; aire pygidiale de la ♀ plane et ponctuée, le 7^e tergite du ♂ nettement ponctué; les carènes occipitales se terminent par une forte dent; aire dorsale du propodéum entourée de sillons. Abdomen généralement taché de jaune.

C. (**Hoplocrabro**) **quadrinaculatus** (FABRICIUS)

♀: 7-10 mm., ♂: 5-8 mm. L'extension des dessins jaunes est très variable; chez la ♀, l'abdomen a souvent deux taches latérales jaunes sur les tergites 2 et 3 et une tache médiane sur le 5^e; chez le ♂, les dessins jaunes peuvent être réduits et l'abdomen et le thorax sont assez souvent noirs (f. *levis* VAN DER LINDEN).

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. Europe, Asie centr.

Sous-genre **Crossocerus** s. s.

Mandibules bifides à l'extrémité chez les deux sexes, sans dent au bord interne; aire pygidiale de la ♀ plane et ponctuée, le 7^e tergite du ♂ nettement ponctué, plus fortement que le 6^e; aire dorsale du propodéum assez petite, entourée de sillons; tête et thorax brillants, nettement ponctués. Abdomen noir.

C. (s. s.) **tarsatus** (SHUCKARD) (*palmipes* auct.)

♀: 5-6 mm., ♂: 4-5 mm. Cette espèce et les deux suivantes forment un groupe caractérisé par les mésopleures munies d'une petite pointe en avant des hanches 2, l'aire pygidiale de la ♀ velue à l'extrémité, le 7^e tergite du ♂ avec une petite aire pygidiale limitée par des carènes; thorax noir ou avec deux taches au collare et, chez le ♂, une tache au scutellum.

Plateau, vallée du Rhône et Alpes jusqu'à 1600 m.; peu commun. Europe, Afrique sept., Japon.

C. (s. s.) **varius** LEPELETIER et BRULLÉ

♀: 5,5-6,5 mm., ♂: 4,5-5,5 mm. Le ♂ se distingue facilement du précédent, la ♀, par contre, beaucoup plus difficilement; elle est généralement tachée de jaune au collare et souvent au scutellum.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1800 m. Europe, Afrique sept., Japon.

C. (s. s.) **ovalis** LEPELETIER et BRULLÉ (*anxius* WESMAEL)

♀: 4,5-6 mm., ♂: 4-4,5 mm. Le ♂ se sépare facilement des précédents par ses métatarses 1 simples; la ♀ est plus difficile à reconnaître sans matériel de comparaison; elle est plus petite, son thorax est souvent noir, ses tibias 2 entièrement jaunes à la face antérieure, tandis qu'ils sont souvent noirs au milieu chez les précédents.

Plateau; peu commun. Europe.

C. (s. s.) **palmipes** (LINNÉ) (*palmarius* SCHREBER)

♀: 6-7 mm., ♂: 5-6,5 mm. Comme chez les trois précédents, les mésopleures ont une pointe et l'aire pygidiale de la ♀ est velue à l'extrémité, mais le 7^e tergite du ♂ est large et sans aire pygidiale; chez la ♀, le thorax est taché de jaune au collare et généralement au scutellum et au postscutellum; chez le ♂, la coloration jaune est plus développée encore.

Un seul individu de Sierre. Europe, Asie centr. et or.

C. (s. s.) **wesmaeli** (VAN DER LINDEN)

♀: 5-6 mm., ♂: 4-5,5 mm. Cette espèce et les quatre suivantes sont caractérisées par l'absence de pointe aux mésopleures, l'aire pygidiale de la ♀ glabre, le 7^e tergite du ♂ sans aire pygidiale, les pattes 1 du ♂ simples; chez *wesmaeli*, le mésonotum est plus brillant, avec

une ponctuation plus espacée que chez les deux suivants ; les angles du collare sont plus arrondis, les pattes 1 du ♂ sans longue pilosité.

Plateau, vallée du Rhône, sud des Alpes ; peu commun. Europe, Asie centr. Japon.

C. (s. s.) elongatulus (VAN DER LINDEN)

♀ : 5-6,5 mm., ♂ : 5-6 mm. Le thorax et les pattes sont moins tachées de jaune que chez le précédent ; mandibules de couleur variable ; aire dorsale du propodéum lisse comme chez *wesmaeli* ou plus ou moins striée ; chez le ♂, la face inférieure des fémurs et le mésosternum portent, comme chez le suivant, une pilosité assez longue.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 2000 m. Europe, Afrique sept., Asie centr.

C. (s. s.) distinguendus A. MORAWITZ

♀ : 5-6,5 mm., ♂ : 4-5,5 mm. Le ♂ se distingue facilement du précédent à la forme du collare, des fémurs 2 (fig. 498) et du dernier tergite, à son dernier article des antennes un peu tronqué, la strie jaune de la face supérieure des fémurs 1 ; aucun des caractères donnés pour séparer les ♀ ne m'a paru tout à fait constant à part ceux, difficilement appréciables, indiqués dans la table.

Dans tout le pays, jusqu'à 1700 m., mais peu commun. Europe centr.

C. (s. s.) exiguus (VAN DER LINDEN)

♀ : 4-5 mm., ♂ : 3,5-4 mm. Une petite espèce, dont le ♂ se reconnaît aisément à son clypéus jaune et la structure de ses antennes.

Plateau, vallée du Rhône, sud des Alpes ; assez commun. Europe centr. et sept.

C. (s. s.) denticrus HERRICH-SCHAEFER

♀ : 4-5 mm., ♂ : 3,5-4 mm. Le ♂ est bien caractérisé par ses fémurs 2 ; la ♀ se distingue encore de la précédente par le sillonnage médian de la face postérieure du propodéum plus fortement excavé.

Un seul individu, de Berne. Localisé en Europe, Asie or.

C. (s. s.) denticoxa BISCHOFF

Le ♂, par la structure de ses antennes, est très voisin d'*xiguius* ; il s'en distingue entre autre par ses hanches 2 étirées en une forte pointe ; chez la ♀, la partie antérieure du clypéus est jaune.

Allemagne mérid., Moravie.

Sous-genre **Ablepharipus** PERKINS

Mandibules bifides à l'extrémité chez les deux sexes, avec une dent plus ou moins développée au milieu du bord interne chez la ♀ ; aire pygidiale de la ♀ creusée en gouttière dans sa partie postérieure, nettement bifurquée en avant, ce qui lui donne plus ou moins la forme

d'un trèfle ; 7^e tergite du ♂ sans ponctuation nette ; sculpture très fine, le mésonotum jamais nettement ponctué sur fond brillant. Abdomen noir.

C. (Ablepharipus) podagricus (VAN DER LINDEN)

♀♂ : 4,5-6 mm. Le sillonnage qui entoure l'aire dorsale du propodéum en arrière est net, mais étroit ; chez la ♀, en plus des tubercules huméraux, le collare et le scutellum peuvent être tachés de jaune ; pattes fortement tachées de jaune ; chez le ♂, la base des pattes 1 et 2 porte une pilosité dense, mais courte.

Commun sur le Plateau ; vallée du Rhône. Europe, Asie or.

C. (Ablepharipus) congener DAHLBOM

♀♂ : 4-5 mm. En plus des caractères donnés au tableau, se distingue du précédent par les téguments encore plus finement sculptés, sans trace de points, l'absence de dents au bord antérieur du clypéus, de chaque côté du lobe médian, la pilosité moins développée de la base des pattes du ♂ ; tibias 2 du ♂ normaux, mais avec un éperon très court.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe, localisés.

C. (Ablepharipus) assimilis (SMITH) (*tirolensis* KOHL)

♀ : 6-7 mm., ♂ : 5-7 mm. Se distingue des précédents par la taille plus grande, les téguments plus brillants et les divers caractères notés au tableau ; thorax toujours noir ; tibias 2 tachés de jaune à la base seulement.

Plateau, Jura, vallée du Rhône et Alpes jusqu'à 1600 m. ; peu commun. Europe centr., Japon.

Sous-genre **Coelocrabro** THOMSON

Mandibules sans dent nette au bord interne, bifides à l'extrémité chez le ♂ ; chez les ♀, elles ont deux pointes chez *acanthophorus*, quatre chez *capitosus* et *cixius*, trois chez les autres espèces ; aire pygidiale de la ♀ rétrécie en arrière en une gouttière généralement brillante, jamais aussi nettement bifurquée en avant que chez le sous-genre précédent ; le 7^e tergite du ♂ généralement sans ponctuation nette ; aire dorsale du propodéum et sculpture variables ; tibias 3 souvent renflés à l'extrémité. Abdomen, et mis à part *walkeri*, le thorax, noirs.

C. (Coelocrabro) acanthophorus KOHL

♀ : 4-5 mm., ♂ : 3,5-4 mm. Petite espèce, de position systématique un peu incertaine, qui se rapproche des *Crossocerus* s. s. par ses mandibules bifides, sa sculpture et ses tibias 3 peu renflés ; abdomen court, les segments un peu rétrécis à l'extrémité (fig. 453) ; thorax noir chez les individus d'Europe centrale ; aire pygidiale peu rétrécie (fig. 472).

Quelques individus récoltés sur le Plateau et dans la vallée du Rhône. Région méditerranéenne, jusqu'en Europe centr.

C. (Coelocrabro) walkeri (SHUCKARD)

♀: 7-8 mm., ♂: 5-6,5 mm. Se distingue des autres *Coelocrabro* par le clypéus et le bord interne des yeux jaunes; collare, scutellum et postscutellum généralement tachés aussi; mésopleures sans pointe; aire dorsale du propodéum entourée d'un sillon complet chez le ♂, s'effaçant en avant sur les côtés chez la ♀; le 6^e tergite de la ♀ porte des soies fortes et denses sur les côtés de l'aire pygidiale.

Quelques individus récoltés sur le Plateau et au sud des Alpes. Europe centr., Asie or.

C. (Coelocrabro) ambiguus DAHLBOM

♀: 5-7 mm., ♂: 4,5-6 mm. Le clypéus de la ♀ et les pattes I du ♂ permettent de reconnaître immédiatement cette espèce; mésopleures sans pointe; extrémités de la carène occipitale se terminant en une pointe très nette chez le ♂, moins accusée chez la ♀; tibias tachés de jaune.

Commun sur le Plateau. Europe, Asie or., Amérique sept.

C. (Coelocrabro) leucostoma (LINNÉ) (*carbonarius* DAHLBOM)

♀: 6-8 mm., ♂: 6-7,5 mm. Chez cette espèce et la suivante, l'aire dorsale du propodéum est entièrement entourée d'un sillon et les pattes de la ♀ sont noires; chez *leucostoma* en particulier, la tête et le thorax sont très brillants, le propodéum assez fortement sculpté; ♂ avec les pattes noires, les tarsi 1 et 2 tachés de blanc.

Assez commun dans le Jura et dans les Alpes, jusqu'à 2200 m.; rare sur le Plateau. Europe centr. et sept., Japon.

C. (Coelocrabro) barbipes DAHLBOM

♀♂: 6,5-8,5 mm. Se distingue du précédent, en plus des caractères du tableau, par la tête beaucoup plus rétrécie derrière les yeux, la sculpture plus fine du propodéum, le lobe médian du clypéus de la ♀ plus étroit; le ♂ est caractérisé par ses pattes I à articles non élargis, mais à dense pilosité.

Plateau, Alpes jusqu'à 1900 m.; peu commun. Europe centr. et sept., Japon.

C. (Coelocrabro) heydeni KOHL

♀: 5,5-6,5 mm., ♂: 4,5-5,5 mm. Le sillon entourant l'aire dorsale du propodéum est complet chez le ♂, mais s'affaie sur les côtés en avant chez la ♀; ponctuation du mésonotum intermédiaire entre celle des deux précédents; impressions frontales très petites; clypéus de la ♀ ressemblant à celui de *cestratus*; tibias plus ou moins ferrugineux.

Quelques individus récoltés sur le Plateau. Europe centr. et sept.

C. (Coelocrabro) styrius KOHL.

♀: 5,5-6,5 mm., ♂: 4,5-5,5 mm. Clypéus de la ♀ ressemblant à celui de *pubescens*; comme chez l'espèce précédente, les impressions frontales sont très petites; un profond sillon longitudinal médian dans la partie antérieure du mésonotum; 1^{er} tergite plus allongé que chez tous les *Coelocrabro*; tubercules huméraux et tegulae ferrugineux, surtout chez la ♀; tibias plus ou moins ferrugineux, ceux de la 3^e paire jaunâtres à la base.

Plateau; peu commun. Europe centr. et sept.

C. (Coelocrabro) cetratus (SHUCKARD)

♀: 7-8 mm., ♂: 6,5-7,5 mm. Les impressions frontales sont plus grandes et plus nettes que chez les deux précédents; scapes carénés; carène occipitale courte; ♀ à pattes noires et aire pygidiale très allongée (fig. 474); ♂ immédiatement reconnaissable à ses pattes I.

Plateau; Alpes jusqu'à 1600 m.; peu commun. Europe, Asie or.

C. (Coelocrabro) pubescens (SHUCKARD)

♀: 6-7 mm., ♂: 5,5-6,5 mm. Cette espèce et la suivante forment un petit groupe caractérisé par la longue pilosité de la tête et du thorax, les impressions frontales de la ♀ assez grandes et nettement limitées, l'aire dorsale du propodéum (pas limitée par un sillon) lisse et brillante, le 7^e sternite du ♂ avec un tubercule, son 7^e tergite avec des appendices qui se recourbent sur la face ventrale et apparaissent derrière l'extrémité du 6^e sternite.

Plateau; Jura; ne monte guère dans les Alpes; peu commun. Europe, Asie or.

C. (Coelocrabro) leucostomoides RICHARDS (*leucostoma* auct. nec L.)

♀: 7-8,5 mm., ♂: 6-8 mm. En plus des caractères du tableau, on peut noter que cette espèce se distingue de la précédente par le sillon médian du propodéum plus large et nettement bordé, les tibias 3 toujours entièrement noirs.

Plateau; Jura; Alpes jusqu'à 1600 m.; assez commun. Europe, Asie centr.

C. (Coelocrabro) capitosus (SHUCKARD)

♀: 6-7 mm., ♂: 4,5-6 mm. Cette espèce et la suivante forment un petit groupe caractérisé par les tibias postérieurs renflés et avec de petites épines, les impressions frontales indistinctes, le mésonotum sans ponctuation nette, l'aire dorsale du propodéum non limitée et sans sillon médian, les mandibules de la ♀ quadridentées.

Plateau, Jura; peu commun. Europe, Asie or.

C. (Coelocrabro) cinius (DAHLBOM)

♀: 5,5-7,5 mm., ♂: 5-6 mm. Cette espèce se distingue de la précédente par le dessus de la tête et le mésonotum tout à fait mats (comme

chez les *Ablepharipus*), la tête plus courte derrière les yeux et les divers caractères donnés au tableau.

Plateau, Jura jusqu'à 1600 m. ; assez commun. Europe, Asie centr.

Sous-genre **Blepharipus** LEPELETIER et BRULLÉ
(*Acanthocrabro* PERKINS)

Mandibules bifides chez le ♂, à trois pointes chez la ♀, avec une dent au bord interne; aire pygidiale et 7^e tergite du ♂ comme chez les *Coelocrabro*, le 7^e sternite avec un tubercule; aire dorsale du propodéum grande, limitée par des sillons; tête et thorax nettement ponctués. Abdomen taché de jaune.

C. (Blepharipus) vagabundus (PANZER)

♀ : 8-11,5 mm., ♂ : 7-8,5 mm. Dessins jaunes d'extension variable. Assez commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. Europe, Asie jusqu'au Japon.

Sous-genre **Cuphopterus** A. MORAWITZ

Mandibules bifides chez le ♂, à trois pointes chez la ♀, avec une dent au bord interne; aire pygidiale de la ♀ plane ou à peine creusée en gouttière, mais un peu rétrécie en arrière et à ponctuation espacée; 7^e tergite du ♂ sans ponctuation nette, 7^e sternite avec un tubercule et deux petites dents; 1^{er} segment abdominal plus allongé que chez les autres sous-genres, le dessus de la tête brillant et déprimé; aire dorsale du propodéum plus ou moins nettement limitée; ♂ avec des déformations de divers articles des pattes. Abdomen taché de jaune.

C. (Cuphopterus) dimidiatus (FABRICIUS) (*serripes* PANZER)

♀ : 8-11,5 mm., ♂ : 7,5-9,5 mm. Comme chez l'espèce suivante, l'extension des dessins jaunes est variable; chez la ♀, les impressions frontales sont indistinctes et les parties verticales et horizontales de la tête sont séparées par une sorte de bourrelet assez net.

Assez commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. Europe, Asie or.

C. (Cuphopterus) confusus (SCHULZ) (*signatus* PANZER)

♀ : 9-11,5 mm., ♂ : 7,5-9,5 mm. Chez la ♀, on reconnaît sur la face supérieure de la tête, le long des yeux, des impressions frontales assez grandes, limitées par une faible carène; le bourrelet, entre les parties verticale et horizontale, est moins net, la ponctuation de la partie antérieure du mésonotum est moins dense; chez le ♂, la base des fémurs 3 montre, du côté interne, une petite épine qui manque chez l'espèce précédente.

Plateau, régions basses des Alpes, sud des Alpes; peu commun. Europe.

Genre **Lindenius** LEPELETIER et BRULLÉ

Petits Crabroniens noirs, à mandibules unidentées et sans échancre à leur bord inférieur; ocelles en angles obtus; une aire pygidiale, plane, chez les deux sexes (fig. 508).

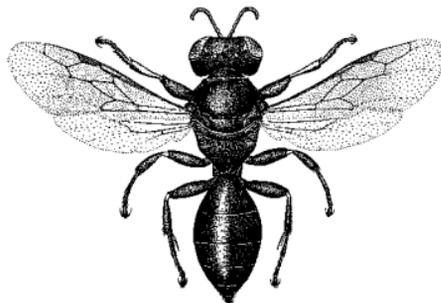


Fig. 508. *Lindenius albilabris* ♀.

♀ : 6^e tergite avec une aire pygidiale très nettement limitée.

♂ : 7^e tergite avec une aire pygidiale un peu moins nette.

Genre répandu dans les régions holarctique et néotropicale, avec près de 20 espèces en Europe.

Les *Lindenius* nichent dans le sol et emmagasinent, selon les espèces, des Diptères brachycères, des Hémiptères hétéroptères ou des Hyménoptères.

Voir : DE BEAUMONT (1956 a)



- | | | |
|---|---|-------------------|
| 1 | Scapes, mandibules et thorax sans taches jaunes | albilabris |
| — | Au moins la face externe des scapes, souvent aussi les mandibules et le thorax tachés de jaune | 2 |
| 2 | Entre les ocelles postérieurs et le bord interne des yeux, des impressions frontales très nettement limitées (fig. 515); métatarses 3 un peu épais (fig. 514) | armatus |
| — | Pas d'impressions frontales nettement limitées; métatarses 3 normaux (fig. 513) | 3 |
| 3 | Mandibules en grande partie jaunes; une petite pointe en dessus des insertions antennaires | panzeri |
| — | Mandibules à peine éclaircies au milieu; pas de pointe au-dessus des insertions antennaires | subaeneus |

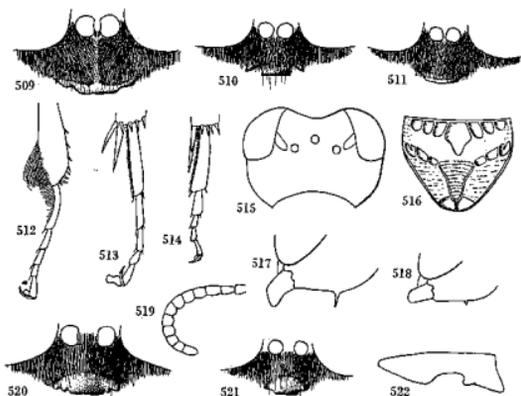


Fig. 509-522. *Linenius* et *Entomognathus*. — 509. *L. albilabris* ♀, clypéus. — 510. *L. subaeneus* ♀, id. — 511. *L. armatus* ♀, id. — 512. *L. albilabris* ♂, patte 2. — 513. *L. panzeri* ♀, patte 3. — 514. *L. armatus* ♀, id. — 515. *L. armatus* ♀, tête. — 516. *L. armatus*, propodéum. — 517, 518, *L. armatus* ♂, tempe. — 519. *L. albilabris* ♂, antenne. — 520. *E. brevis* ♀, clypéus. — 521. *E. brevis* ♂, id. — 522. *E. brevis*, mandibule.

♂♂

- | | | |
|---|--|-------------------|
| 1 | Métatarse 2 courbé, portant, ainsi que l'extrémité du tibia, une longue pilosité (fig. 512) | <i>albilabris</i> |
| — | Métatarse 2 droit, sans longue pilosité | 2 |
| 2 | Aire dorsale du propodéum avec deux zones lisses et brillantes, entourées de forts sillons crénelés (fig. 516) | <i>armatus</i> |
| — | Aire dorsale entièrement (parfois finement) striée | 3 |
| 3 | Tempes avec une pointe dressée (voir fig. 517, 518) | <i>panzeri</i> |
| — | Tempes inermes | <i>subaeneus</i> |

L. albilabris (FABRICIUS)

♂♂ : 5-8 mm. Aire dorsale du propodéum entièrement et assez fortement striée, le ♂ se distingue des espèces suivantes par les articles du funicule dilatés à leur face inférieure (fig. 519) ; clypéus de la ♀ : fig. 509.

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1900 m., dans les Alpes. Europe, Asie jusqu'en Mandchourie.

L. subaeneus LEPELETIER et BRULLÉ

♂♂ : 4-5,5 mm. Aire dorsale du propodéum à surface brillante, mais très finement striolée ; des reflets bronzés plus ou moins nets ; lobe médian du clypéus avec des dents latérales beaucoup plus aiguës que chez les autres espèces (fig. 510).

Plateau, vallée du Rhône ; assez commun. Europe centr. et mérid.

L. panzeri (VAN DER LINDEN)

♂♂ : 4,5-7,5 mm. Cette espèce et la suivante se distinguent des précédentes par la présence d'une petite pointe au-dessus des insertions antennaires et par le sillon vertical des mésopleures plus développé. Chez *panzeri*, la sculpture du propodéum est forte, le collare montre de chaque côté un petit tubercule pointu.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; assez commun. Europe centr. et mérid., Asie occ.

L. armatus (VAN DER LINDEN)

♂♂ : 3,5-5,5 mm. Peut être considéré comme espèce distincte ou comme forme de *pygmaeus* ROSSI ; clypéus de la ♀ : fig. 511 ; plus encore que chez l'espèce précédente, la forme du clypéus et des mandibules, le développement d'une pointe aux tempes, varient chez les ♂ avec la taille des individus (fig. 517, 518).

Plateau, vallée du Rhône ; assez commun. Europe ; Asie occ.

Entomognathus DAHLBOM

Ressemblent beaucoup aux *Linenius*, dont ils se distinguent par les yeux velus et les mandibules échancrées au bord inférieur (fig. 522).
♀ : 6^e tergite avec une aire pygidiale très nettement limitée.

♂ : 7^e tergite avec une aire pygidiale, un peu moins nette.

Genre très répandu, avec 4 espèces en Europe.

Les *Entomognathus* nichent dans des terriers où ils emmagasinent des Altises (Coléoptères, Halcicinae).

E. brevis (VAN DER LINDEN)

♂♂ : 3-5,5 mm. Face antérieure des scapes et tubercules huméraux généralement jaunes ; pattes tachées de jaune ; toute la partie antérieure du clypéus glabre et brillante (fig. 520, 521).

Commun dans tout le pays, jusqu'à 1600 m. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Pacifique.

Rhopalum KIRBY

Petits Crabroniens noirs, ou avec l'abdomen en partie rouge, reconnaissables à leur premier segment abdominal allongé, pétioleiforme, et à l'absence de carène épincimiale (fig. 523).

Fig. 523. *Rhopalum clavipes* ♀.

♀: 6^e tergite avec une aire pygidiale; antennes simples.

♂: pas d'aire pygidiale; antennes souvent avec des articles déformés.

Genre cosmopolite, avec 4 espèces en Europe.

Les *Rhopalum* nichent dans le bois ou dans des tiges, et emmagasinent, selon les espèces, des Diptères nématocères, des Psocoptères ou des Hémiptères homoptères.

♀♀

- 1 Aire pygidiale très nettement limitée, brillante (fig. 527) 2
- Aire pygidiale peu nettement limitée, mate (fig. 526) 3
- 2 Tibias 3 jaunes et noirs dans leur moitié basale, ferrugineux dans leur moitié apicale **coarctatum**
- Tibias 3 noirs, avec un anneau jaune à la base **nigrinum**
- 3 Propodéum sans aire dorsale limitée en arrière et sans sillon médian; tergites 2 à 6 entièrement ou en grande partie ferrugineux **clavipes**
- Propodéum avec une aire dorsale limitée en arrière par un sillon crénelé et avec un sillon médian; abdomen en grande partie noir **austriacum**

♂♂

- 1 Articles 2, 4 et 5 des antennes fortement déformés (fig. 529, 530); métatarses 1 élargis à l'extrémité (fig. 536, 537) 2
- Articles 2, 4 et 5 simples (fig. 528); métatarses 1 non élargis 3
- 2 Tibias 3 jaunes et noirs dans leur moitié basale, ferrugineux dans leur moitié apicale **coarctatum**
- Tibias 3 noirs avec un anneau jaune à la base **nigrinum**

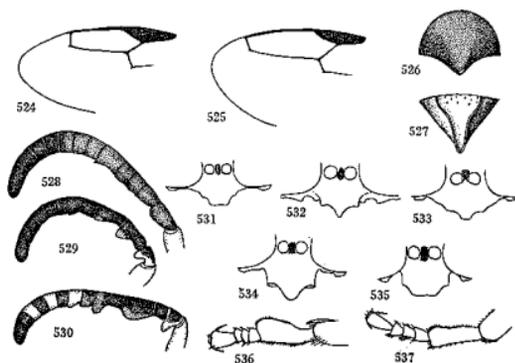


Fig. 524-537. *Rhopalum*. — 524. *coarctatum*, cellule radiale. — 525. *clavipes*, id. — 526. *clavipes* ♀, aire pygidiale. — 527. *coarctatum* ♀, id. — 528. *clavipes* ♂, antenne. — 529. *nigrinum*, id. — 530. *coarctatum* ♂, id. — 531. *nigrinum* ♀, clypéus. — 532. *coarctatum* ♀, id. — 533. *clavipes* ♀, id. — 534. *coarctatum* ♂, id. — 535. *nigrinum* ♂, id. — 536. *coarctatum* ♂, métatarse 1. — 537. *nigrinum* ♂, id.

- 3 Le 6^e article des antennes échancré en dessous, plus long que le 5^e et le 7^e (fig. 528); métatarses 2 simples **clavipes**
- Le 6^e article des antennes simple, pas plus long que le 5^e et le 7^e; métatarses 2 élargis vers leur tiers postérieur **austriacum**

R. *clavipes* (LINNÉ)

♀♂: 4-6 mm. Cette espèce et la suivante se distinguent des deux autres par le pétiole, qui ne montre qu'une fine carène latérale, et par la cellule radiale tronquée obliquement à l'extrémité (fig. 525); clypéus de la ♀: fig. 533; abdomen du ♂ moins ferrugineux que celui de la ♀.

Plateau, vallée du Rhône, sud des Alpes; assez commun. Europe, Japon.

R. *austriacum* KOHL

♀♂: 4-6 mm. La face postérieure du propodéum est séparée des faces latérales par une fine carène qui n'existe, chez l'espèce précédente, que dans la partie tout à fait inférieure seulement; appendice médian du clypéus de la ♀ plus étroit.

Deux exemplaires trouvés en Suisse: Clarens (Vaud) et Mayens-de-Sion (Valais). Europe centr.

R. coarctatum (SCOPOLI) (*tibialis* FABRICIUS)

♂: 5-7 mm. Face dorsale du pétiole avec une carène médiane plus ou moins développée; cellule radiale tronquée perpendiculairement à l'extrémité (fig. 524); abdomen peu taché de ferrugineux; clypéus ♀: fig. 532; clypéus ♂: fig. 534; tous les métatarses du ♂ nettement déformés (fig. 536).

Plateau, sud des Alpes; commun. Europe, Asie centr., Amérique sept.

R. nigrinum KIESENWETTER (*kiesenwetteri* A. MORAWITZ)

♂: 4,5-6 mm. Face dorsale du pétiole avec une carène médiane et des carènes latérales; clypéus ♀: fig. 531; clypéus ♂: fig. 535; métatarses 2 et 3 du ♂ à peu près normaux; funicules du ♂ sans anneaux blancs.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes; localisé. Europe, Asie jusqu'au Japon.

Oxybelus LATREILLE

Les espèces se rattachant à ce genre sont immédiatement reconnaissables à leur nervulation, aux lamelles (ailerons) du postscutellum et à l'appendice canaliculé de la base du propodéum: le mucron; petites espèces, ramassées, avec l'abdomen très généralement taché de jaune ou de blanchâtre. L'identification des ♂ est parfois difficile (fig. 538).

♀: 6^e tergite avec une aire pygidiale triangulaire très nette.

♂: 7^e tergite avec une aire pygidiale tronquée, peu nette; clypéus très nettement tridenté.



Fig. 538. *Oxybelus arigitum* ♀.

Genre cosmopolite avec une vingtaine d'espèces en Europe.

Les *Oxybelus* creusent des terriers qu'ils approvisionnent avec des Diptères brachycères.

Voir: DE BEAUMONT (1942 b), VERHOEFF (1948), FAESTER (1949), NOSKIEWICZ et CHUDODA (1950), GUIGLIA (1953), BLÜTHGEN (1954).

- ♀♀
- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Fémurs 2 et 3 entièrement ou presque entièrement ferrugineux | 2 |
| — | Fémurs 2 et 3 noirs, parfois tachés de jaune ou de ferrugineux à l'extrémité | 3 |
| 2 | Mésोनотум avec deux ou quatre lignes longitudinales jaunes; mucron assez large et tronqué à l'extrémité . . . p. 160, lineatus | |
| — | Mésोनотум noir; mucron aigu à l'extrémité (fig. 543) p. 160, argentatus | |
| 3 | Abdomen très brillant, avec des reflets bronzés, à ponctuation fine, très éparse et très indistincte, taché de jaune au plus sur les deux premiers tergites; front brillant, à ponctuation assez espacée p. 161, bipunctatus | |
| — | Abdomen nettement et plus ou moins densément ponctué, sans reflets bronzés, souvent taché de jaune ou de blanc sur plus de deux tergites; front à ponctuation dense | 4 |
| 4 | Aire pygidiale d'un ferrugineux clair; dessins de l'abdomen rarement d'un jaune doré, généralement d'un jaune clair ou blanchâtre; mandibules plus ou moins ferrugineuses | 5 |
| — | Aire pygidiale noire ou d'un ferrugineux très foncé; mandibules souvent noires | 7 |
| 5 | Tibias 2 et 3 noirs et jaunâtres, peu tachés de ferrugineux; mandibules jaune clair à la base; ponctuation du 2 ^e sternite et du mésостерnum très fine et dense . . p. 162, quatuordecimnotatus | |
| — | Tibias 2 et 3 en grande partie ou entièrement ferrugineux; mandibules généralement moins claires; ponctuation du 2 ^e sternite et du mésостерnum plus forte et moins dense | 6 |
| 6 | Tergites à ponctuation très dense avec les espaces plus petits que les points, leurs dépressions terminales nettement limitées, densément ponctuées aussi, blanchâtres; métatarse 2 généralement avec deux longues épines latérales (fig. 551) . . . p. 162, victor | |
| — | Tergites à ponctuation moins dense avec les espaces plus grands que les points, leurs dépressions terminales peu nettement limitées, peu densément ponctuées aussi, pas blanchâtres; métatarse 2 sans longues épines latérales (fig. 550) p. 162, variegatus | |
| 7 | Lamelles du postscutellum, vues de profil, simples à l'extrémité (fig. 542, 547); tibias 2 et 3 ferrugineux, rarement obscurcis; taches de l'abdomen blanchâtres | 8 |
| — | Lamelles du postscutellum bifides (fig. 546, 548, 549); si elles sont peu nettement bifides (<i>trispinosus</i>), tibias 2 et 3 noirs et taches de l'abdomen jaunes; mandibules foncées | 9 |

- 8 Mésopleures entièrement réticulées ; mandibules noires ; ponctuation des tergites très fine p. 161, **uniglumis**
 — Mésopleures brillantes et ponctuées ; mandibules jaunâtres à la base ; ponctuation des tergites plus forte p. 160, **mandibularis**
 9 Pilosité du front d'un brun roux ; pattes 7 et 3 entièrement noires ; les tergites et le 2^e sternite à ponctuation fine ; lamelles du postscutellum souvent peu nettement bifides (fig. 549) ; taches de l'abdomen jaunes p. 161, **trispinosus**

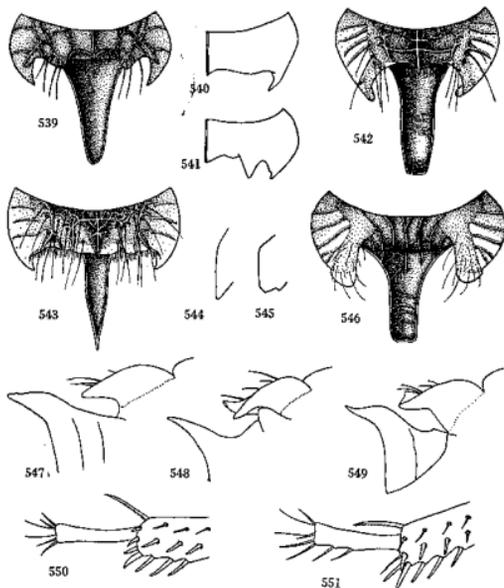


Fig. 539-551. *Oxybelus*. — 539. *bipunctatus*, postscutellum et mucron. — 540, 541 *bipunctatus*, 2 formes du postscutellum. — 542. *mandibularis* ♀, postscutellum et mucron — 543. *argentatus* ♀, id. — 544. *mucronatus* ♂, dent médiane du clypéus, de profil. — 545. *disectus* ♂, id. — 546. *quatuordecimnotatus* ♀, postscutellum et mucron. — 547. *uniglumis* ♀, postscutellum et mucron, de profil. — 548. *quatuordecimnotatus* ♀, id. — 549. *trispinosus* ♀, id. — 550. *variegatus* ♀, métatarse 2. — 551. *victor* ♀, id.

- Pilosité du front d'un gris argenté ; pattes 2 et 3 souvent tachées de jaune à l'extrémité des fémurs et à la base des tibias ; ponctuation de l'abdomen plus forte ; lamelles du postscutellum nettement bifides (fig. 548) 10
 10 Taches de l'abdomen blanchâtres ; ponctuation des tergites peu dense, avec des espaces généralement plus grands que les points ; partie antérieure des mésopleures plus ou moins nettement ponctuée p. 161, **disectus**
 — Taches de l'abdomen d'un jaune doré ; ponctuation des tergites dense, avec des espaces généralement plus petits que les points ; mésopleures entièrement réticulées p. 161, **mucronatus**

♂♂

- 1 Sternites 3 à 6 portant à la base une frange de longs poils serrés, très visibles sous certains angles 2
 — Sternites sans franges de poils denses 3
 2 Postscutellum jaune entre les lamelles ; fémurs 2 et 3 en partie ferrugineux ; 8-10 mm. p. 160, **lineatus**
 — Postscutellum généralement noir ; fémurs 2 et 3 noirs, plus ou moins tachés de jaune à l'extrémité ; 5-7 mm. p. 160, **mandibularis**
 3 Tergites avec des reflets bronzés et une ponctuation espacée, en particulier sur les dépressions terminales où les espaces sont plus grands que les points ; épine apicale du métatarse 1 aussi longue que le 2^e article du tarse ; haut du front souvent à ponctuation peu dense ; 4-5 mm. p. 161, **bipunctatus**
 — Tergites sans reflets bronzés, avec une ponctuation dense, les espaces presque toujours plus petits que les points ; 4-9 mm. 4
 4 Lamelles du postscutellum, vues de profil, simples à l'extrémité (fig. 547) 5
 — Lamelles du postscutellum bifides (fig. 548, 549) 7
 5 Taches de l'abdomen blanchâtres ; tibias généralement plus ou moins ferrugineux, rarement obscurcis ; fémurs avec une très petite tache apicale claire p. 161, **uniglumis**
 — Taches de l'abdomen jaunes ; tibias noirs et jaunes ; fémurs souvent avec d'assez grandes taches apicales jaunes 6
 6 Epine apicale du métatarse 1 aussi longue que le 2^e article du tarse ; tibias 2 et 3 jaunes, plus ou moins tachés de ferrugineux ; mucron généralement très aigu ; 6-9 mm. p. 160, **argentatus**
 — Epine apicale du métatarse 1 nettement plus courte que le 2^e article du tarse ; tibias 2 et 3 jaunes, généralement tachés de noir à l'extrémité ; mucron moins aigu ; 5-7 mm. p. 161, **trispinosus**
 7 La saillie médiane du clypéus n'est pas carénée longitudinalement ("Stumpfe Nase") ; épine apicale du métatarse 1 à peu près aussi longue que le 2^e article des tarse p. 162, **victor**
 — La saillie médiane du clypéus est nettement carénée longitudinalement ; épine apicale du métatarse 1 plus courte 8

- 8 Base des mandibules jaune ou ferrugineux-jaunâtre 9
 — Mandibules noires 10
- 9 Généralement des taches jaunes sur les cinq premiers tergites ; 7^e tergite généralement ferrugineux ; funicules en grande partie ferrugineux ; ponctuation du 2^e sternite et du mésosternum très fine et dense p. 162, **quatuordecimnotatus**
 — Très rarement des taches sur le 5^e tergite ; 7^e tergite noir ; funicules ferrugineux en dessous à l'extrémité ; ponctuation du 2^e sternite plus forte et moins dense p. 162, **variegatus**
- 10 Métatarses 2 et 3 ferrugineux, rarement un peu rembrunis ; ponctuation des tergites très fine ; lamelles du postscutellum souvent indistinctement bifides (fig. 549) p. 161, **trispinosus**
 — Métatarses 2 et 3 noirâtres ; ponctuation des tergites plus forte ; lamelles du postscutellum nettement bifides (fig. 548) 11
- 11 Fémurs 1 et 2 généralement avec de grandes taches jaunes à l'extrémité ; tergites à ponctuation très dense et taches d'un jaune doré ; la saillie médiane du clypéus est terminée en pointe aiguë (fig. 544) ; les saillies latérales non bifides (examiner par-dessous) p. 161, **mucronatus**
 — Fémurs 1 et 2 généralement avec de petites taches jaunes à l'extrémité ; tergites à ponctuation moins dense et taches d'un jaune plus clair ; la saillie médiane du clypéus est accompagnée en arrière d'une deuxième petite pointe (fig. 545) ; saillies latérales plus ou moins bifides p. 161, **dissectus**

O. lineatus (FABRICIUS)

♀ : 10-12 mm., ♂ : 8-10 mm. La plus grande espèce du genre ; les dessins jaunes sont très étendus ; le mésonotum du ♂ peut montrer des traces des lignes jaunes caractéristiques de la ♀.

Deux exemplaires seulement, capturés au siècle dernier : Genève et Grono (val Mesocco). Europe centr. et mérid.

O. argentatus CURTIS (*mucronatus* auct.)

♀ : 8-10 mm., ♂ : 6-9 mm. La coloration et la pilosité varient beaucoup, géographiquement et individuellement ; les individus de notre pays appartiennent à la sous-espèce *argentatus debeaumonti* VERHOEFF ; leurs dessins sont jaunes ; les cinq premiers tergites sont tachés chez la ♀, généralement aussi chez le ♂.

Vallée du Rhône, Engadine et sud des Alpes ; peu commun. Europe.

O. mandibularis DAHLBOM (*sericatus* GERSTAECKER)

♀ : 6-7,5 mm., ♂ : 5-7 mm. A. comme *uniglumis*, les dessins blancs, les tibias ferrugineux chez la ♀, les lamelles simples, le postscutellum avec une seule strie bien indiquée (fig. 542) ; généralement des taches sur les tergites 1-4.

Vallée du Rhône et sud des Alpes ; peu commun. Europe centr. et sept.

O. uniglumis (LINNÉ)

♀ : 5,5-8 mm., ♂ : 5-7 mm. Les tibias sont ferrugineux ou plus ou moins rembrunis ; il y a généralement des taches blanchâtres sur les tergites 1-5 chez la ♀ ; chez le ♂, il y a une à quatre paires de taches.

Commun dans tout le pays, mais ne monte pas au-dessus de 1400 m. Europe.

O. bipunctatus OLIVIER

♀ : 4-5,5 mm., ♂ : 4-5 mm. Les lamelles du postscutellum ne sont pas bifides à l'extrémité, mais leur pointe terminale est souvent précédée d'un petit lobe, non visible de profil (fig. 539 à 541) ; mandibules souvent jaunes à la base ; abdomen de la ♀ parfois noir, généralement avec une paire de taches sur le 1^{er} tergite, parfois aussi sur le 2^e, celui du ♂ avec une à cinq paires de taches.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; assez commun. Europe, Afrique sept., Amérique sept.

O. trispinosus (FABRICIUS) (*nigripes* OLIVIER)

♀ : 6-8 mm., ♂ : 5-7 mm. Les lamelles du postscutellum ne sont jamais aussi nettement bifides que chez les espèces suivantes, parfois presque simples ; chez la ♀, le thorax, l'aire pygidiale et la plus grande partie des pattes sont noirs, le 1^{er} tergite avec deux taches jaunes, parfois de petites taches sur les segments suivants ; ♂ à dessins jaunes beaucoup plus développés.

Assez commun dans tout le pays, jusqu'à 2000 m. dans les Alpes. Europe.

O. mucronatus (FABRICIUS) (*pugnax* OLIVIER)

♀ : 7-9 mm., ♂ : 5-7 mm. Comme chez les espèces suivantes, les lamelles sont nettement bifides à l'extrémité et le postscutellum montre entre elles plusieurs stries longitudinales. Chez *mucronatus*, les dessins, d'un jaune doré, sont d'extension très variable sur les pattes et sur l'abdomen qui, chez la ♀, varie de presque entièrement noir à presque entièrement jaune.

Région du Léman, vallée du Rhône et sud des Alpes, assez commun. Europe centr. et mérid., Afrique sept., Asie occ.

O. dissectus DAHLBOM (*monachus* GERSTAECKER)

♀ : 7-9 mm., ♂ : 5-7 mm. Comme chez *mucronatus*, les mandibules et l'aire pygidiale sont noires et l'extension des dessins clairs (blanchâtres chez le ♀, jaunes chez le ♂) est variable ; l'espèce se distingue encore de la précédente par la pilosité dressée de la tête et du thorax plus longue.

Plateau et vallée du Rhône ; peu commun. Europe centr. et mérid., Afrique sept.

O. quatuordecimnotatus JURINE (*micronatus* VERHOEFF nec FABRICIUS)

♀ : 5,5-7 mm., ♂ : 4-6 mm. Face plus étroite que chez les deux suivants ; dessins très constants ; chez les ♀, les taches sont d'un jaune clair et occupent, sur l'abdomen, les quatre premiers tergites, parfois le cinquième ; chez le ♂, les cinq premiers tergites sont tachés de jaune et le scutellum a généralement deux taches ; base des mandibules d'un jaune très clair.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; commun. Europe, Afrique sept., Asie jusqu'en Mongolie.

O. victor LEPELETIER

♀ : 6-7,5 mm., ♂ : 4-6,5 mm. Etendue et teinte des dessins jaunes variable chez la ♀ ; chez la race caractéristique de la vallée du Rhône, *victor melancholicus* CHEVRIER, les dessins sont d'un jaune blanchâtre, assez réduits, avec 3 à 5 paires de taches sur l'abdomen chez la ♀, deux à quatre paires chez le ♂ ; chez la race typique, les dessins sont d'un jaune plus vif et plus développés.

Commun dans la vallée du Rhône (*v. melancholicus*) ; rare dans la région du Léman et au sud des Alpes (*v. victor*). Europe, Afrique sept., Asie jusqu'au Japon.

O. variegatus WESMAEL (*mandibularis* auct. nec DAHLBOM)

♀ : 5-6,5 mm., ♂ : 4-6 mm. Le postscutellum est moins nettement strié entre les lamelles que chez les quatre précédents ; l'abdomen porte généralement trois à quatre paires de taches, blanchâtres chez la ♀, jaunes chez le ♂ ; chez la ♀, le bord postérieur du 5^e tergite est ferrugineux, comme le 6^e.

Plateau, vallée du Rhône et sud des Alpes ; assez commun. Europe centr. et mérid.

TRAVAUX CITÉS

- DE ANDRADE, N. F. 1960. *Palaearctic Miscophus: bicolor group and isolated species (Hymenoptera, Sphecidae)*. Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra N° 262, p. 1-136.
- BAJÁRI, N. E., 1957. *Fauna Hungariae. Sphecidea I*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 117 pp.
- DE BEAUMONT, J. 1936. *Les Tachysphex de la faune française (Hym. Sphecidae)*. Ann. Soc. ent. France 105, p. 177-212.
- 1937. *Les Poenini (Hym. Sphecidae) de la région paléarctique*. Mitt. Schweiz. ent. Ges. 17, p. 33-93.
- 1942 a. *Les Oxybelus de la faune suisse*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 18, p. 416-428.
- 1942 b. *Étude des Astata de la Suisse avec quelques notes sur les espèces de la faune française*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 18, p. 401-415.
- 1943. *Systématique et croissance dysharmonique*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 19, p. 45-52.

- DE BEAUMONT, J. 1945. *Notes sur les Sphecidae de la Suisse. Première série*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 19, p. 467-481.
- 1951. *Les espèces européennes du genre Philanthus (Hym. Sphecidae)*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 24, p. 299-315.
- 1952 a. *Les Cerceris de la faune française*. Ann. Soc. ent. France 119 (1950), p. 23-80.
- 1952 b. *Les Hoplioides et les Psammaecius de la région paléarctique (Hym. Sphecidae)*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 25, p. 211-238.
- 1953. *Les Gorytes s.s. (= Hoplius) de la région paléarctique (Hym. Sphecidae)*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 26, p. 161-200.
- 1954 a. *Remarques sur la systématique des Nyssoninae paléarctiques (Hym. Sphecidae)*. Rev. suisse Zool. 61, p. 283-322.
- 1954 b. *Les Bembius de la région paléarctique (Hym. Sphecidae)*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 27, p. 241-276.
- 1956 a. *Notes sur les Lindenius paléarctiques (Hym. Sphecidae)*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 29, p. 145-185.
- 1956 b. *Notes sur les Stigmus Panz. et Spilomena Shuck. de la Suisse (Hym. Sphecidae)*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 29, p. 385-390.
- 1958. *Les Hyménoptères Aculéates du Parc National suisse et des régions limitrophes*. Résult. Rech. scient. Parc National suisse, 6 (N. F.), p. 145-232.
- 1964. *Notes sur les Sphecidae de la Suisse. Deuxième série*. Mitt. schweiz. ent. Ges. 36, p. 290-302.
- BERLAND, L. 1925. *Faune de France, 10. Hyménoptères vespiformes I*. Paris, Lechevalier, 364 pp.
- BLÜTHGEN, P. 1949. *Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen*. Beitr. tax. Zool. 1, p. 77-100.
- 1953. *Alte und neue paläarktische Spilomena-Arten (Hym. Sphecidae)*. Opusc. ent. 18, p. 160-179.
- 1954. *Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen III (Hym.)*. Bonner zool. Beitr. 5, p. 139-155.
- EVANS, H. E. 1959. *The Larvae of the Ampulicidae (Hymenoptera)*. Ent. News, 70, p. 57-61.
- 1962. *The evolution of the prey-carrying mechanisms in Wasps*. Evolution 16, p. 468-483.
- EVANS, H. E. and CHENG SHAN LIN. 1956-1959. *Studies on the Larvae of the Digger Wasps. I à V*. Trans. Amer. Ent. Soc., 81-85.
- FABSTER, K. 1949. *Westeuropäische Sphegiden. I. Oxybelus Latr.* Copenhagen, 46 pp.
- GINER MARI, J. 1943. *Himenópteros de España. Fam. Sphecidae*. Madrid, Inst. Esp. Entom., 270 pp.
- GUIGLIA, D. 1953. *Gli Oxybelini d'Italia (Hymenoptera: Sphecidae)*. Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova 66, p. 55-158.
- GUSSAKOVSKIJ, V. 1936. *Les espèces paléarctiques du genre Trypoxylon Latr.* Trav. Inst. Zool. Ac. Sc. URSS 3, p. 639-667.
- GUSSAKOVSKIJ, V. 1937. *Espèces paléarctiques des genres Didineis Wesm., Pison Latr. et Psen Latr.* Trav. Inst. Zool. Ac. Sc. URSS 4, p. 599-698.
- HANDLIRSCH, A. 1887-1893. *Monographie der mit Nysson und Bembeis verwandten Grabwespen*. Sitzber. K. Ak. Wiss. Wien. Abt. I. 1 : 1887. 95, p. 246-421 ; II : 1887. 96, p. 219-311 ; III : 1888. 97, p. 316-565 ; IV : 1889. 98, p. 440-517 ; V : 1890. 99, p. 77-90 ; VI : 1892. 101, p. 25-205 ; VII : 1893. 102, p. 657-942.
- KOHL, F. F. 1883. *Die Fossorien der Schweiz*. Mitt. Schweiz. ent. Ges. 6, p. 647-722.
- 1884. *Die Gattungen und Arten der Larriden*. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 34, p. 171-268, 327-454.
- 1890. *Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I. Monographie der natürlichen Gattung Spheg Linné (sens. lat.)*. Ann. Naturhist. Hofmus. Wien 5, p. 77-194, 317-462.
- 1896. *Die Gattungen der Sphegiden*. Ann. Naturhist. Hofmus. Wien 11, p. 233-516.

- KOHL, F. F. 1901. *Zur Kenntnis der paläarktischen Diodontus Arten*. Verh. K. K. Zool. bot. Ges. Wien 51, p. 120-134.
- 1906. *Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. III Monographie der Gattung Ammophila Kirby, Abt. A. — Die Ammophilinen der paläarktischen Region*. Ann. Naturhist. Hofmus. Wien 21, p. 228-383.
- 1915. *Die Crabronen der paläarktischen Region monographisch bearbeitet*. Ann. Hofmus. Wien 29, p. 1-453.
- 1918. *Die Hautflüglergruppe «Sphecinae»*. IV. *Die natürliche Gattung Sceliphron Klug (= Peloporus Latr.)*. Ann. Naturhist. Hofmus. Wien 32, p. 1-171.
- LECLERCQ, J. 1954. *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères crabroniens*. Liège, Lejeune, 371 pp.
- VAN LITH, J. P. 1949. *Le sous-genre Psen Mimusesa Malloch (Hym. Sphec.) (avec une liste des Psenini capturés aux Pays-Bas)*. Tijdschr. v. Entom. 91, p. 135-148.
- MÓCZÁR, L. 1959. *Fauna Hungarica. Sphecoidea II*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 87 pp.
- MUESEBECK, C. F. W., KHOMBREIN, K. V. and TOWNES, H. K. 1951. *Hymenoptera of America north of Mexico. Synoptic Catalog*. Washington, U.S. Govt. printing Office, 1420 pp.
- NOSKIEWICZ, J. et CHUDODA, St. 1950. *Les espèces siliésiennes du genre Oxybelus Latr.* Polsk. Pismo Ent. 19 (1949), p. 299-323.
- NOSKIEWICZ, J. et PULAWSKI, W. 1960. *Klucze do Oznaczenia Owadów Polski. XXIV, 67. Sphecidae*. Warszawa, 185 pp.
- PULAWSKI, W. J. 1955. *Les espèces européennes du genre Astata Latr. (Hym. Sphecid.)*. Polsk. Pismo Ent. 25, p. 33-71.
- 1962. *Les Tachytes Panz. de la région paléarctique occidentale et centrale (Hym. Sphecidae)*. Polsk. Pismo Ent. 32, p. 311-475.
- REBAUT, H. 1952. *Espèces françaises du genre Passaloeus*. Bull. Soc. ent. France 57, p. 23-28.
- RICHARDS, O. W. 1956. *Handbooks for the Identification of British Insects. Hymenoptera. Introduction and Keys to Families*. London, Roy. Ent. Soc., 94 pp.
- SCHMIEDEKNECHT, O. 1930. *Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas*. II Aufl. Jena, Fischer, 1062 pp.
- SPOONER, G. M. 1938. *A new species of the Sphecid genus Diodontus occurring in Britain*. Ent. mon. Mag., 74, p. 249-255.
- STEINER, A. 1962. *Etude du comportement prédateur d'un Hyménoptère Sphegien: Liris nigra v. d. L. (= Notogonia pompiliformis Pz.)*. Ann. Sc. nat. Zool. (12) 4, p. 1-126.
- VALKEILA, E. 1957. *Mitteilungen über die nordenuropäische Spilomena-Arten (Hym., Sphecoidea)*. Ann. Entom. Fenn., 23, p. 163-178.
- VERHOEFF, P. M. F. 1948. *Systematisches Verzeichnis der niederländischen Oxybelus-Arten, mit Berücksichtigung mehrerer paläarktischen Arten und Rassen*. Tijds. voor Entom. 89 (1946), p. 158-208.
- WAGNER, A. C. W. 1931. *Beitrag zur Kenntnis der Gattung Pemphredon Latr.* Deutsche Ent. Zeitschr. (1932), p. 213-233.
- ZAVADIL, V. et SNOFLÁK, J. 1948. *Katilky (Sphecidae) Československé Republiky*. Ent. Listy, Brno. Suppl. 13, 180 pp.

INDEX ALPHABÉTIQUE

SOUS-FAMILLES, GENRES ET SOUS-GENRES

En italique : synonymes

() : genres existant en Europe méridionale, mais pas en Suisse

Ablepharipus PERK.	146	<i>Harpactes</i> auct.	50
<i>Acanthocrabro</i> PERK.	150	Hoplinoidea GRIB.	49
Alyson PANZ.	62	<i>Hoplisus</i> LEP.	47
(Ammatomus COSTA)	41	Hoplocrabro THOMS.	144
Ammophila K.	23	Hypocrabro PERK.	127
Ammoplanus GIR.	118	Larra F.	71
Ampulex JUR.	31	Larriinae	70
Ampulicinae	30	(Larropis PATR.)	71
Aparia WESM.	92	Lestica BILLB.	129
Archaripactus PATE	52	Lestiphorus LEP.	51
Argogorytes ASHM.	52	Lindentus LEP. BR.	151
Arpactus auct.	50	(Liris F.)	71
Astata LATR.	65	Mellinus F.	64
Astatinae	65	Metacrabro ASHM.	125
(Belomicrus COSTA)	119	Mimusesa SHUCK.	92
Bembecinus COSTA	53	Mimusesa MALLOCH	91
Bembix F.	54	Miscophus LATR.	78
Blepharipus LEP. BR.	150	Nicla LATR.	80
Brachystegus COSTA	60	Nysson LATR.	56
Cameronius LECL.	127	Nyssoniae	41
Cemonus JUR.	101	Oxybelus LATR.	156
Ceratoctonus LEP. BR.	131	(Olga RAD.)	41
Ceratophorus SHUCK.	104	(Palairus LATR.)	71
Cerceris LATR.	34	Passaloeus SHUCK.	104
Chalysson DAHLB.	30	Pemphredon LATR.	96
Clypeocrabro RICH.	130	Pemphredoninae	85
Clyptochrysus A. MORAW.	126	Philanthinae	32
Coelocrabro THOMS.	147	Philanthus F.	33
Crabro F.	131	(Pison LATR.)	82
Crabroninae	119	(Plenoculus FOX)	71
Crossocerus LEP. BR.	135	Podalonia SPIN.	26
Cuphopterus A. MORAW.	150	Prionyx DAHLB.	28
<i>Dahlbamia</i> WISSM.	90	(Prosopigastra COSTA)	71
Didineus WESM.	64	<i>Psammoiphila</i> DAHLB.	26
Dienoplus FOX	50	Psen LATR.	86
Dinetus PANZ.	81	<i>Psenulus</i> KOHL.	93
Diodontus CURT.	110	Rhopalum K.	153
Dolichurus LATR.	31	Sceliphron KLUG.	29
Dryudella SPIN.	70	Sphecinae	22
Ectemnius DAHLB.	119	(Encopognathus KOHL.)	41
(Encopognathus KOHL.)	120	(Sphecus DAHLB.)	41
(Entomocericus DAHLB.)	42	Sphex L.	27
Entomognathus DAHLB.	153	Soherella SPIN.	80
Gorytes LATR.	42	Spilomena SHUCK.	114

<i>Stigmus</i> PANZ.	113	<i>Thyreus</i> auct.	130
(<i>Stizoides</i> GUER.)	42	(<i>Trachelodes</i> A. MORAW.)	119
(<i>Sirus</i> LATR.)	41	<i>Trypoxylon</i> LATR.	82
<i>Tachysphex</i> KOHL	72	<i>Trypoxyloninae</i>	81
<i>Tachytes</i> PANZ.	77	<i>Xylocolia</i> ROH.	110
<i>Thyreopus</i> LEP. BR.	131		

Espèces

En italique : synonymes

() : espèces existant en Europe, qui pourraient se trouver en Suisse

<i>acanthophorus</i> KOHL. <i>Crossocerus</i>	147	<i>brevilabris</i> BEAUM. <i>Passaloecus</i>	110
<i>acrobates</i> KOHL. <i>Tachysphex</i>	76	<i>brevis</i> LIND. <i>Entomognathus</i>	153
<i>affinis</i> K. <i>Ammophila</i>	27	<i>bruxellensis</i> BONDR. <i>Psen</i>	92
<i>alata</i> PANZ. <i>Lestica</i>	131	<i>campestris</i> auct. <i>Argosgorytes</i>	53
<i>albidulus</i> LEP. <i>Gorytes</i>	48	<i>campestris</i> LATR. <i>Ammophila</i>	26
<i>albibrabris</i> F. <i>Lindenus</i>	152	<i>capitosus</i> SHUCK. <i>Crossocerus</i>	149
<i>albisetus</i> LEP. <i>Serv. Sphex</i>	28	<i>carbonarius</i> DAHLB. <i>Crossocerus</i>	148
<i>alpina</i> KOHL. <i>Ammophila</i>	27	<i>carinatus</i> THOMS. <i>Pemphredon</i>	124
<i>alpinus</i> IMH. <i>Crabro</i>	134	<i>cavifrons</i> THOMS. <i>Ectemnius</i>	107
<i>ambiguus</i> DAHLB. <i>Crossocerus</i>	148	<i>cephalotes</i> OL. <i>Ectemnius</i>	126
<i>anathema</i> ROSSI <i>Larra</i>	71	<i>cestratus</i> SHUCK. <i>Crossocerus</i>	149
<i>anthracinus</i> SM. <i>Pemphredon</i>	104	<i>chrysothomus</i> LEP. <i>Ectemnius</i>	127
<i>anzius</i> WESM. <i>Crossocerus</i>	145	<i>cinctus</i> DAHLB. <i>Crossocerus</i>	149
<i>apicalis</i> BR. <i>Ammophila</i>	25	<i>clavicornis</i> LEP. <i>Trypoxylon</i>	85
<i>arenaria</i> L. <i>Cerceris</i>	40	<i>clavipes</i> L. <i>Rhopalum</i>	55
<i>argenteus</i> CURT. <i>Oxybelus</i>	160	<i>clypealis</i> FAEST. <i>Passaloecus</i>	109
<i>armatus</i> LIND. <i>Lindenus</i>	153	<i>clypealis</i> THOMS. <i>Pemphredon</i>	104
<i>arvensis</i> L. <i>Mellinus</i>	65	<i>clypeata</i> SCHREB. <i>Lestica</i>	130
<i>assimilis</i> SM. <i>Crossocerus</i>	147	<i>coarctatum</i> SCOP. <i>Rhopalum</i>	156
<i>ater</i> F. <i>Psen</i>	90	<i>compedita</i> PICC. <i>Solierella</i>	80
<i>ater</i> LEP. <i>Miscophus</i>	79	<i>concolor</i> DAHLB. <i>Psenulus</i>	96
<i>atrifrons</i> F. MORAW. <i>Psen</i>	91	(<i>concolor</i> DAHLB.) <i>Miscophus</i>	80
<i>atratus</i> F. <i>Psenulus</i>	95	<i>confusus</i> SCHULZ. <i>Crossocerus</i>	150
<i>attenuatum</i> SM. <i>Trypoxylon</i>	85	<i>confusus</i> DAHLB. <i>Crossocerus</i>	147
<i>austricum</i> KOHL. <i>Rhopalum</i>	155	<i>coninus</i> F. <i>Ectemnius</i>	128
<i>austricus</i> KOHL. <i>Pemphredon</i>	103	<i>corniculis</i> SPIN. <i>Dolichurus</i>	31
<i>barbipes</i> DAHLB. <i>Crossocerus</i>	148	<i>corniger</i> SHUCK. <i>Passaloecus</i>	109
<i>beaumonti</i> HELL. <i>Pemphredon</i>	102	(<i>coronatus</i> F.) <i>Philanthus</i>	34
(<i>beaumonti</i> VAN LITH.) <i>Psen</i>	91	<i>costai</i> PICC. <i>Astata</i>	69
<i>beata</i> BLÜTHG. <i>Spilomena</i>	117	<i>crassipes</i> COSTA <i>Psen</i>	92
<i>belgicus</i> BONDR. <i>Psen</i>	91	<i>cribrarius</i> L. <i>Crabro</i>	134
<i>bicinctus</i> ROSSI <i>Gorytes</i>	51	<i>curvicauda</i> SCHREB. <i>Cerceris</i>	41
<i>bicolor</i> auct. <i>Psen</i>	92	(<i>curvicauda</i> DAHLB.) <i>Spilomena</i>	118
<i>bicolor</i> BR. <i>Tachysphex</i>	75	(<i>dahlbomi</i> A. MORAW.) <i>Diodontus</i>	113
<i>bicolor</i> JUR. <i>Miscophus</i>	79	<i>dahlbomi</i> WESM. <i>Psen</i>	91
<i>bicolor</i> JUR. <i>Psen</i>	92	(<i>denticosa</i> BISCH.) <i>Crossocerus</i>	146
<i>bicolor</i> LEP. <i>Dolichurus</i>	32	<i>denticus</i> H.S. <i>Crossocerus</i>	146
<i>bilunulatus</i> COSTA <i>Gorytes</i>	51	<i>destillatorius</i> LLLIG. <i>Sceliphron</i>	30
<i>bimaculatus</i> PANZ. <i>Alysson</i>	51	<i>differens</i> BLÜTHG. <i>Spilomena</i>	117
<i>bipunctatus</i> OL. <i>Oxybelus</i>	161	<i>dimidiatus</i> F. <i>Crossocerus</i>	150
<i>boops</i> SCHWARZ. <i>Astata</i>	69	<i>dimidiatus</i> JUR. <i>Nysson</i>	61
<i>borealis</i> DAHLB. <i>Passaloecus</i>	110	<i>dissectus</i> auct. <i>Gorytes</i>	48
<i>brevicornis</i> A. MORAW. <i>Passaloecus</i>	110		

<i>dissectus</i> DAHLB. <i>Oxybelus</i>	161	<i>labiata</i> auct. <i>Cerceris</i>	41
<i>distingendus</i> A. MORAW. <i>Crossocerus</i>	146	<i>laevigatus</i> DEXTER. <i>Ectemnius</i>	128
<i>dives</i> Lep. BR. <i>Ectemnius</i>	128	<i>laevigatus</i> SCHCK. <i>Paenulus</i>	95
<i>estoni</i> SAUND. <i>Miscophus</i>	79	<i>laevis</i> LATR. <i>Gorytes</i>	51
<i>elegans</i> LEP. <i>Gorytes</i>	50	<i>lapidarius</i> PANZ. <i>Ectemnius</i>	127
<i>elongatulus</i> LIND. <i>Crossocerus</i>	146	<i>larvatus</i> WESM. <i>Ectemnius</i>	128
<i>emarginata</i> PANZ. <i>Cerceris</i>	40	<i>laticinctus</i> LEP. <i>Gorytes</i>	48
<i>enalinii</i> BLÜTHG. <i>Spilomena</i>	117	<i>latifrons</i> SPIN. <i>Gorytes</i>	50
<i>equestris</i> auct. <i>Psen</i>	92	<i>lativivus</i> THOMS. <i>Tachysphex</i>	76
<i>equestris</i> F. <i>Psen</i>	92	<i>leucostoma</i> auct. <i>Crossocerus</i>	149
<i>eremita</i> KOHL. <i>Passaloecus</i>	109	<i>leucostoma</i> L. <i>Crossocerus</i>	148
<i>europeus</i> KOHL. <i>Tachytes</i>	78	<i>leucostomoides</i> RICH. <i>Crossocerus</i>	149
<i>exaratus</i> Ev. <i>Psen</i>	91	<i>lethifer</i> SCHUCK. <i>Pemphredon</i>	103
<i>exiguus</i> HANDL. <i>Gorytes</i>	50	<i>lineatus</i> F. <i>Oxybelus</i>	160
<i>exiguus</i> LIND. <i>Crossocerus</i>	146	<i>litturatus</i> PANZ. <i>Ectemnius</i>	126
(<i>expectata</i> VALK.) <i>Spilomena</i>	118	(<i>lufi</i> SAUND.) <i>Ammophila</i>	27
<i>fallax</i> HANDL. <i>Gorytes</i>	49	<i>lugens</i> DAHLB. <i>Pemphredon</i>	102
(<i>fallax</i> KOHL) <i>Ammophila</i>	26	<i>lugubris</i> LATR. <i>Pemphredon</i>	102
<i>fargei</i> SHUCK. <i>Argosgorytes</i>	53	<i>lunatus</i> DAHLB. <i>Gorytes</i>	51
<i>fasciata</i> JUR. <i>Ampulex</i>	31	<i>lunicornis</i> F. <i>Alysson</i>	64
<i>femoralis</i> MOCS. <i>Astata</i>	70	<i>luperus</i> SHUCK. <i>Diodontus</i>	112
<i>femoratum</i> F. <i>Sceliphron</i>	30	<i>lutarius</i> F. <i>Psen</i>	92
<i>ferrieri</i> LIND. <i>Cerceris</i>	41	<i>maculatus</i> F. <i>Nysson</i>	61
<i>figulus</i> L. <i>Trypoxylon</i>	84	<i>mandibularis</i> auct. <i>Oxybelus</i>	162
<i>flavilabris</i> F. <i>Cerceris</i>	41	<i>mandibularis</i> DAHLB. <i>Oxybelus</i>	160
(<i>flavistigma</i> THOMS.) <i>Pemphredon</i>	102	<i>maxillosus</i> F. <i>Sphex</i>	28
<i>formosus</i> JUR. <i>Gorytes</i>	51	<i>minor</i> KOHL. <i>Astata</i>	69
(<i>fallax</i> KOHL) <i>Nitela</i>	80	<i>minutus</i> F. <i>Diodontus</i>	112
<i>frey-essneri</i> CARL. <i>Astata</i>	70	<i>moscaryi</i> KOHL. <i>Spilomena</i>	117
<i>fronticornis</i> GUSAK. <i>Trypoxylon</i>	84	<i>monachus</i> GERST. <i>Oxybelus</i>	161
<i>fulvataris</i> COSTA <i>Tachysphex</i>	76	(<i>monilicornis</i> DAHLB.) <i>Passaloecus</i>	109
<i>fuscatus</i> PANZ. <i>Alysson</i>	63	<i>montanus</i> DAHLB. <i>Pemphredon</i>	102
<i>fuscipennis</i> DAHLB. <i>Paenulus</i>	95	<i>morio</i> LIND. <i>Pemphredon</i>	104
<i>gracilis</i> CURT. <i>Passaloecus</i>	109	<i>macronotus</i> auct. <i>Oxybelus</i>	160
<i>ganglebaueri</i> KOHL. <i>Nysson</i>	62	<i>macronotus</i> F. <i>Oxybelus</i>	161
<i>grandii</i> MAIDL. <i>Psen</i>	92	<i>mygaster</i> L. <i>Argosgorytes</i>	53
<i>guttatus</i> LIND. <i>Ectemnius</i>	129	<i>niger</i> CHEVR. <i>Nysson</i>	61
<i>handlirschi</i> KOHL. <i>Diodontus</i>	112	(<i>niger</i> DAHLB.) <i>Miscophus</i>	80
<i>helveticus</i> KOHL. <i>Tachysphex</i>	77	<i>nigrifrons</i> GIBBS. <i>Ectemnius</i>	127
<i>heydeni</i> DAHLB. <i>Ammophila</i>	148	<i>nigrinum</i> KIES. <i>Rhopalum</i>	156
<i>heydeni</i> KOHL. <i>Crossocerus</i>	148	<i>nigrinus</i> H.S. <i>Ectemnius</i>	129
<i>hirtata</i> SCOP. <i>Ammophila</i>	26	<i>nigripes</i> OL. <i>Oxybelus</i>	161
<i>hispanicus</i> MERC. <i>Argosgorytes</i>	53	<i>nigritarus</i> H.S. <i>Ectemnius</i>	127
<i>hortivaga</i> KOHL. <i>Cerceris</i>	39	<i>nitidior</i> BEAUM. <i>Tachysphex</i>	77
<i>ingridus</i> F. MORAW. <i>Crabro</i>	135	<i>nitidus</i> SPIN. <i>Tachysphex</i>	76
<i>insidiosus</i> SPOON. <i>Diodontus</i>	110	<i>obsoletus</i> ROSSI <i>Tachytes</i>	78
<i>insignis</i> auct. <i>Passaloecus</i>	110	<i>oculata</i> LATR. <i>Bembix</i>	56
<i>integra</i> PANZ. <i>Bembix</i>	56	<i>ovalis</i> Lep. BR. <i>Crossocerus</i>	145
<i>interrupta</i> PANZ. <i>Cerceris</i>	40	<i>pallipes</i> PANZ. <i>Paenulus</i>	95
<i>interruptus</i> F. <i>Nysson</i>	60	<i>palmarius</i> SCHREB. <i>Crossocerus</i>	145
<i>kienuelleri</i> A. MORAW. <i>Rhopalum</i>	156	<i>palmipes</i> auct. <i>Crossocerus</i>	145
<i>kolazyi</i> KOHL. <i>Trypoxylon</i>	85	<i>palmipes</i> L. <i>Crossocerus</i>	145
		<i>panzeri</i> LIND. <i>Lindenus</i>	153
		<i>pectinipes</i> auct. <i>Tachysphex</i>	76
		<i>petarius</i> SCHREB. <i>Crabro</i>	135
		<i>peltatus</i> F. <i>Crabro</i>	134

<i>pendulus</i> PANZ. Stigmus	114	<i>shuckardi</i> A. MORAW. Pemphredon	103
<i>peritii</i> auct. Ammoplanus	118	<i>shuckardi</i> WESM. Psen	92
<i>piectus</i> F. Dinetus	81	<i>signatus</i> PANZ. Crossocerus	150
(<i>piectus</i> RIB.) Passalocus	110	<i>solskyi</i> A. MORAW. Stigmus	114
(<i>pinguis</i> DAHL.) Astata	70	<i>spenicollis</i> H.S. Ectemnius	129
<i>planifrons</i> THOMS. Ectemnius	127	<i>spinipes</i> F. MORAW. Ectemnius	126
<i>planifrons</i> WESM. Gorytes	48	<i>spinolai</i> DAHL. Nitela	80
<i>pleuripunctatus</i> COSTA Gorytes	49	<i>spinosus</i> FORST. Nysson	60
<i>podagricus</i> CHEVR. Pemphredon	102	<i>spirifer</i> L. Sceliphron	30
<i>podagricus</i> LIND. Crossocerus	147	<i>spoliatus</i> GR. Tachysphex	75
<i>ponpiliformis</i> PANZ. Tachysphex	76	<i>stecki</i> BEAUM. Astata	70
<i>psammobius</i> KOHL. Tachysphex	76	(<i>stigma</i> PANZ.) Astata	70
<i>pubescens</i> CURT. Ammophila	26	<i>styrius</i> KOHL. Crossocerus	149
<i>pubescens</i> SHUCK. Crossocerus	149	<i>subaeneus</i> LEP. BR. Lindenius	153
<i>pugnax</i> OL. Oxybelus	161	<i>subterranea</i> F. Lestica	131
(<i>punctatissima</i> BLÜTHG.) Spilomena	118	<i>sulcifrons</i> COSTA Gorytes	48
<i>punctatus</i> KIRSCHB. Gorytes	49	<i>tarsatus</i> SHUCK. Crossocerus	145
<i>quadrinictus</i> PANZ. Cerceris	40	<i>tarsinus</i> LEP. Tachysphex	77
<i>quadrinictus</i> auct. Ectemnius	126	<i>tenuis</i> A. MORAW. Passalocus	109
<i>quadrifasciata</i> PANZ. Cerceris	40	<i>tibialis</i> F. Rhopalum	156
<i>quadrifasciatus</i> F. Gorytes	48	<i>tirolicus</i> KOHL. Crossocerus	147
<i>quadrifasciatus</i> F. Crossocerus	144	<i>triangulum</i> F. Philanthus	34
<i>quatuordecimnotatus</i> JUR. Oxybelus	162	<i>tricolor</i> LEP. Alysson	63
<i>quinqueinictus</i> F. Gorytes	49	<i>tridens</i> F. Bernbecinus	61
<i>quinquefasciata</i> ROSSI Cerceris	40	<i>tridens</i> GERST. Nysson	61
<i>quinquefasciatus</i> PANZ. Gorytes	49	<i>trimaclatus</i> ROSSI Nysson	60
<i>rateburgi</i> DAHL. Alysson	63	<i>trispinosus</i> F. Oxybelus	161
<i>rhaeticus</i> AICH. Crabro	134	<i>tristis</i> LIND. Diodontus	113
<i>roettgeni</i> VERH. Passalocus	109	<i>troglydites</i> LIND. Spilomena	118
<i>rostrata</i> L. Bembix	56	<i>tumidus</i> PANZ. Gorytes	50
<i>rubicola</i> DUF. PERR. Ectemnius	128	<i>turonium</i> DAHL. Passalocus	110
<i>rubicornis</i> F. Cerceris	41	<i>unicolor</i> PANZ. Pemphredon	103
<i>rufipes</i> MOCS. Astata	69	<i>unicolor</i> LIND. Psen	91
<i>rugifer</i> DAHL. Pemphredon	103	<i>uniglumis</i> L. Oxybelus	161
<i>rugifer</i> DAHL. Ectemnius	129	<i>vagabundus</i> PANZ. Crossocerus	150
<i>rufipes</i> AICH. Tachysphex	75	<i>vagus</i> BLÜTHG. Spilomena	118
<i>rybenensis</i> L. Cerceris	39	<i>vagus</i> auct. Ectemnius	128
<i>sabulosa</i> L. Ammophila	25	<i>vandeli</i> RIB. Passalocus	110
<i>sabulosa</i> PANZ. Cerceris	40	<i>variabilis</i> CHEVR. Nysson	61
<i>sabulosus</i> F. Mellinus	65	<i>variegatus</i> WESM. Oxybelus	162
<i>scalaris</i> ILLIG. Nysson	60	<i>verius</i> LEP. BR. Crossocerus	145
<i>schencki</i> TOURN. Psenulus	95	<i>venustus</i> ROSSI Philanthus	34
<i>schlettereri</i> HANDL. Gorytes	48	<i>victor</i> LEP. Oxybelus	162
<i>scutatum</i> CHEVR. Trypoxylon	85	<i>walkeri</i> SHUCK. Crossocerus	148
<i>scutellatus</i> SCHEV. Crabro	135	<i>wesmaeli</i> GR. Ammoplanus	118
<i>sericatus</i> GERST. Oxybelus	160	<i>wesmaeli</i> LIND. Crossocerus	145
<i>serripes</i> PANZ. Crossocerus	150	<i>zonatus</i> PANZ. Ectemnius	127
<i>sexinictus</i> F. Ectemnius	127		

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
Avant-propos	1
Place des Sphecidae parmi les Hyménoptères	2
Morphologie	3
Systématique	9
Faunistique	10
Ecologie, phénologie	11
Éthologie	11
Méthodes de récolte et de préparation	13
Détermination	14
Problèmes à étudier	15
TABLE DES GENRES	15
SPHECINAE	22
AMPULICINAE	30
PHILANTHINAE	32
NYSSOMINAE	41
ASTATINAE	65
LABRINAE	70
TRYPXYLONINAE	81
PEMPHREDONINAE	85
CRABRONINAE	119
TRAVAUX CITÉS	162
INDEX ALPHABÉTIQUE	165
TABLE DES MATIÈRES	169