

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE

FAUNE DE FRANCE

67

HÉTÉROPTÈRES MIRIDAE

PAR

E. WAGNER et H. H. WEBER

Avec 295 Figures

PARIS
57, RUE CUVIER (V^e)
1964

AVANT-PROPOS

Les auteurs de ce volume prennent la liberté de dédier cette œuvre à M. le Professeur H. RIBAUT de Toulouse. Il nous paraît inutile de vanter les mérites qu'il a acquis dans l'investigation sur la Faune française des Hétéroptères ; ils sont assez connus pour qu'il ne soit pas nécessaire de les honorer expressément dans cet avant-propos. Mais il nous faut dire que son assistance dans la rédaction de ce travail a été très importante et nous le constatons avec beaucoup de reconnaissance. Il a fait bénéficier cette œuvre non seulement de ses éminentes connaissances, mais encore de beaucoup de matériaux de sa collection étendue et d'une bibliographie presque complète de la littérature et des publications sur les faits écologiques. Ajoutons que M. le Professeur RIBAUT s'est chargé de corriger les textes rédigés par nous et d'en limer le style. Nous le remercions beaucoup de cette amabilité qui lui a donné tant de travail.

Grâce à l'assistance si généreuse de toutes les autorités publiques, nous avons pu fixer les caractères de plusieurs espèces restées douteuses jusqu'à aujourd'hui. Parmi les personnes qui nous ont assistés, nous avons l'honneur de mentionner, avant toutes, M. le Professeur E. SÉGUY du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, à qui nous devons d'avoir pu profiter des collections de PUTON, NOUALHIER et FIEBER ; M. le Dr. J. CARAYON du même Institut, qui nous a permis de travailler dans la collection de PERRIER et M. le Professeur A. VIRET du Muséum des Sciences naturelles à Lyon, qui nous a rendu accessible la collection REY. Ces Messieurs et beaucoup d'autres que nous ne pouvons mentionner faute de place, nous ont rendu possible l'utilisation de la plupart des grandes collections françaises, sauf celle de MULSANT que, malheureusement, nous n'avons pu retrouver. Avec ces collections, nous avons utilisé un manuscrit encore inédit de M. A. PERRIER, dont M. CARAYON nous a procuré un microfilm et qui contient beaucoup de renseignements très importants sur les captures françaises de différentes espèces et, plus encore, de nombreuses observations sur leur manière de vivre.

M. le Dr. C. DUPUIS du Muséum National de Paris nous a soutenus d'une manière remarquable dans l'établissement de la bibliographie sur la faunistique des Mirides français. Un résumé des œuvres qui

contiennent des renseignements sur cette famille, se trouve dans la deuxième partie de l'index bibliographique.

M. le Dr. CARAYON (Paris), M. G. AUDRAS (Écully) et M. CARUEL (récemment décédé), ont mis à notre disposition une série de résultats précieux, que sont venus compléter les captures de M. le Dr. H. ECKERLEIN (Coburg), M. le Dr. W. H. GRAVESTEIN (Anvers), R. COBBEN (Wageningen) et R. REMANE (Kiel).

Nous avons eu à quatre reprises l'occasion très utile de collectionner en France et pendant ces voyages nous avons pu constater que toutes les autorités s'empressaient de nous aider et assister. Nous devons, à ce sujet, des remerciements particuliers, surtout à MM. les Professeurs G. PETIT et M. DELAMARE-DEBOUTEVILLE du Laboratoire Arago à Banyuls-sur-Mer, à M. le Professeur R. WEILL et à M. A. LUBET de la Station Maritime d'Arcachon.

Nous nous réjouissons de remercier aussi la « Deutsche Forschungsgemeinschaft » de Godesberg, qui nous a donné la possibilité de réaliser trois des voyages d'exploration mentionnés plus haut. En même temps, nous sentons le besoin de remercier aussi M. le Professeur A. REMANE de l'Université de Kiel, qui a fait beaucoup progresser notre travail et M. le Professeur J. BRUNETEAU de Bordeaux, qui nous a très amicalement soutenus.

INTRODUCTION

MORPHOLOGIE

Les *Miridae* sont des punaises (Hemiptera-Heteroptera) dont la taille est comprise entre 1,5 mm et 11 mm pour les espèces paléarctiques ; leur forme varie beaucoup ; elle est, par exemple, brièvement ovale chez les *Strongylocoris* mais allongée et très étroite chez les *Stenodema* et *Dicyphus* avec de nombreuses formes intermédiaires chez les autres espèces. La cuticule tégumentaire des Mirides est mince et peu sclérifiée, de sorte qu'il est difficile de les conserver en bon état.

La coloration est variable. Il y a beaucoup d'espèces dont la couleur foncière est verte ; d'autres montrent une couleur brune, noire, rouge ou jaune, tandis que d'autres sont munies de dessins obscurs ou pâles. La coloration varie non seulement d'une espèce à une autre, mais souvent on trouve aussi chez une seule espèce des spécimens d'une coloration différente. Il y a des espèces qui changent encore de couleur à l'état adulte. Ces changements ne correspondent pas à une variation véritable, mais à des stades d'une suite de colorations que chaque individu parcourt ⁽¹⁾. D'un autre côté, il y a des variétés véritables chez beaucoup d'espèces et l'observation exacte de ces variétés a donné en plusieurs cas des résultats profitables à nos connaissances faunistiques et systématiques ⁽²⁾. La pubescence montre aussi des formes différentes. Il y a cinq sortes de poils chez les Mirides :

1. *Soies articulées*. — Elles sont très longues et robustes, toujours érigées et insérées dans la cuticule par une articulation. En général, elles prennent naissance dans des points piriformes. Leur section transversale est circulaire, aussi ont-elles le même aspect sous tous les angles.

2. *Poils sétiformes*. — Ils sont très semblables aux soies, mais ils ne montrent aucune articulation basale. En général, ils sont noirs et courbés.

⁽¹⁾ Il est à regretter que plusieurs auteurs aient désigné ces stades comme variétés ou formes et leur aient donné des noms. La description de spécimens immatures comme variété ou forme est encore pire.

⁽²⁾ C'est pourquoi nous avons donné dans les tableaux et descriptions suivants la variation de chaque espèce.

3. *Poils simples*. — Ils sont insérés sans articulation basale, leur section transversale est circulaire. Ils sont moins robustes et plus flexibles. Leur couleur est variée, de même ils peuvent être tantôt couchés, tantôt érigés ou semi-érigés.

4. *Poils squamiformes*. — Ils sont aplatis. Leur section est ovale ou semi-circulaire. Ils paraissent plus larges vus d'en haut que de côté. Ils sont couchés et sont appliqués contre le tégument toujours par leur face la plus large. En général, ils sont blanchâtres et ont un éclat métallique. Leur forme peut être courte et ovale, mais aussi allongée et étroite. En ce dernier cas, il est très difficile de savoir s'ils sont squamiformes ou non. Il y a des formes intermédiaires entre les poils simples et les poils squamiformes.

5. *Poils sinueux*. — Ils ont la forme des poils simples, mais donnent l'impression d'être ondulés ou tordus, ce qui n'est que la conséquence d'un effet de lumière et ne se produit qu'avec un éclairage superficiel. Ils sont toujours brillants et en général couchés.

La tête

La région dorsale de la tête comprend trois parties : le vertex (fig. 1-2, *v*) qui occupe la partie située en arrière des yeux en s'étendant un peu entre eux ; le front (fig. 1-2, *f*), qui comprend l'espace entre les

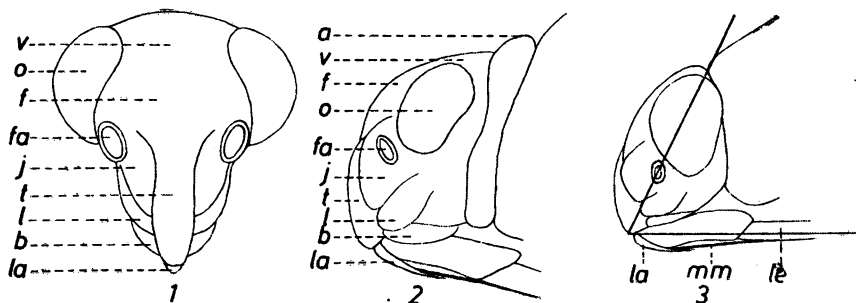


FIG. 1 à 3. — Tête. — 1, *Miris striatus* L., vue frontale ($\times 24$). — 2, *Capsodes gothicus* L., vue latérale ($\times 27$). — 3, *Monosynamma bohemani* FALL., vue latérale ($\times 39$), l'angle facial est marqué par deux lignes : *a*, anneau apical du pronotum ; *b*, pièces buccales ; *f*, front ; *fa*, fosse antennifère ; *j*, joue ; *l*, bride ; *la*, labre ; *le*, lèvre ; *mm*, mandibules et mâchoires ; *o*, œil ; *t*, tylus ; *v*, vertex.

yeux (les deux parties ne sont pas séparées l'une de l'autre) et la face, située en avant des yeux et formée par quatre lobes. Le lobe médian ou tylus (*clypeus*, fig. 1-2, *t*) est souvent bien séparé du front par un sillon transversal, mais il y a aussi beaucoup d'espèces où on ne voit pas cette

limite. De part et d'autre du tylus, deux lobes latéraux constituent les joues (*genae*, fig. 1-2, *j*) qui portent la fosse antennifère (*fossa antenarum*, fig. 1-2, *fa*). La distance entre l'œil et cette fosse est importante pour la détermination de certains genres de la sous-famille des *Phylinae*. Au-dessous des joues se trouvent les brides (*lorae*, fig. 1-2, *l*). La face latérale de la tête se termine en bas par les lames génales (*bucculae*, fig. 1-2, *b*) très réduites chez les Mirides et souvent à peine visibles.

Le rostre prend naissance à la partie antérieure de la face ventrale de la tête. Il est essentiellement formé par le labium, très allongé et creusé en gouttière dans toute sa longueur ; dans cette gouttière se trouvent les longs stylets mandibulaires et maxillaires ; un labre (fig. 1-3, *la*) beaucoup plus court recouvre partiellement la base du labium. Ce dernier est divisé en quatre articles ou segments, désignés comme « articles du rostre » par les chiffres I à IV ⁽¹⁾. La partie postérieure de la face ventrale de la tête est appelée la gorge (*gula*). L'inclinaison de la tête est très variable et se mesure par l'« angle facial » (fig. 3) formé par une parallèle à l'axe longitudinal du corps et par la ligne joignant le bord postérieur du vertex à l'extrémité du tylus.

Les ocelles manquent chez les Mirides, mais, chez certaines espèces, on trouve sur le vertex des fossettes plus ou moins distinctes qui prennent leur place ; peut-être peut-on y voir l'indication que ces espèces sont plus primitives. Chez les *Isometopidae* les ocelles sont toujours présents et bien visibles.

Les antennes sont normalement constituées et se composent de quatre articles ou segments indiqués dans les tableaux et descriptions suivants par les chiffres I à IV. Les proportions relatives de ces articles sont très importantes pour la détermination des espèces.

Le thorax

Comme chez les autres insectes, le thorax comprend trois segments : prothorax, mésothorax et métathorax, qui sont nettement distincts chez les Mirides. La partie tergale du prothorax est le pronotum (fig. 4-5). Le bord antérieur est très souvent muni d'un col antérieur nommé l'anneau apical (fig. 4, *a*) qui est parfois séparé du pronotum par un sillon distinct, parfois déprimé. Cet anneau apical manque chez les *Phylinae* et chez beaucoup de genres des *Orthotylinae*. Sur la partie antérieure du pronotum se trouvent deux callus ou « callosités » (fig. 4, *c*) dont la forme est variable et qui manquent chez les *Isometopidae*. Seule la partie médiane du mésonotum est visible, c'est l'écusson (*scutellum*, fig. 5, *sc*)

⁽¹⁾ Une description détaillée de l'anatomie du rostre se trouve dans l'excellent travail de KULLENBERG (1944, p. 315-330).

de forme triangulaire et divisé en deux parties par un sillon transverse. La partie antérieure ou base (*bs*) est très souvent partiellement couverte par le bord postérieur du pronotum. Le mésonotum porte une paire d'ailes qui sont à demi coriaces et à demi membraneuses, les hémélytres (fig. 9-10). Le métanotum est caché sous les hémélytres et pourvu d'une paire d'ailes membraneuses.

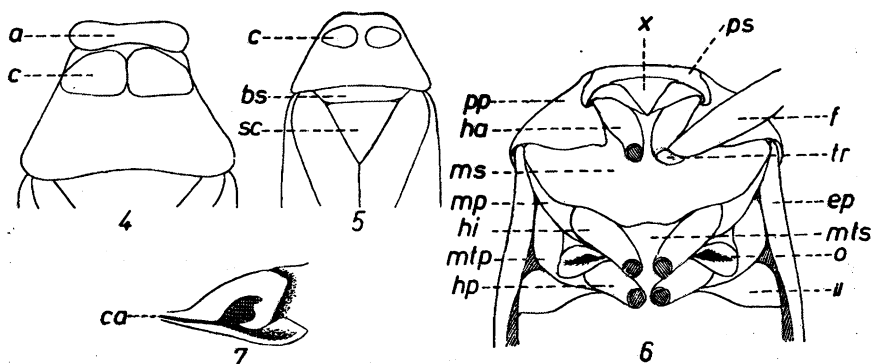


FIG. 4 à 7. — Thorax. — 4, pronotum de *Dicyphus pallidus* H. S., vue dorsale ($\times 17,6$). — 5, pronotum et écusson d'*Orthotylus marginalis* REUT., vue dorsale ($\times 8,8$). — 6, thorax d'*Allocotomus germanicus* E. WGN., vue ventrale ($\times 15$). — 7, orifice odorifique de *Psallus lepidus* FIEB. ($\times 55$) : *a*, anneau apical du pronotum ; *bs*, base de l'écusson ; *c*, callosités du pronotum ; *ca*, canal ostioleux ; *ep*, épipleure de l'hémélytre ; *f*, fémur ; *ha*, hanche antérieure ; *hi*, hanche intermédiaire ; *hp*, hanche postérieure ; *mp*, mésopleure ; *ms*, mésosternum ; *mtp*, métapleure ; *mts*, métasternum ; *o*, orifice odorifique ; *pp*, propleure ; *ps*, prosternum ; *sc*, écusson ; *tr*, trochanter ; *x*, xyphus du prosternum ; II, segment II de l'abdomen.

La face ventrale du thorax est formée par les parties sternales et pleurales des segments thoraciques, de sorte que le prostethium, par exemple, est formé d'une partie médiane, le prosternum, et deux parties latérales, les propleures. La région pleurale de chaque segment est subdivisée en deux parties : une partie antérieure, l'épisternite et une partie postérieure, l'épimère. L'épisternite du prothorax est assez grand et bien développé (fig. 6). Il entoure les hanches antérieures en formant les cavités coxales. Les épimères sont munis d'une paire de stigmates, qui sont situés dans un sillon. La limite entre ces parties est en général nette et bien visible (fig. 6). Sur la partie sternale de chaque segment se trouve une paire de hanches (*coxae*, fig. 6, *ha*, *hi*, *hp*). Le prosternum (partie sternale du prostethium) est muni d'un lobe triangulaire qui s'étend entre les hanches antérieures et qu'on appelle le xyphus (*xyphus prosternalis*, fig. 6, *x*). Le métastethium comprend les orifices odorifiques (ostioles, fig. 6, *o*), dont la forme varie selon les espèces. Ce sont

des surfaces plus ou moins calleuses et munies de bourrelets et de fossettes variés. Dans ces orifices odorifiques se termine le canal ostio-laïre (fig. 7, *co*) sous la forme d'un sillon qui prend naissance entre les hanches postérieures et intermédiaires et qui vient des glandes odorifiques qui sont situées dans l'intérieur de l'abdomen.

Les élytres et les ailes

LES HÉMÉLYTRES. — Ils recouvrent les ailes quand l'insecte est au repos. Ils sont formés par deux régions différentes : la partie basale coriace et la partie apicale membraneuse, appelée membrane (fig. 8, *m*). La partie basale est subdivisée en trois régions : la partie interne ou *clavus* (fig. 8, *cl*) est plus ou moins triangulaire et bien séparée du reste par la suture clavo-coriale. Au repos, le *clavus* gauche et le *clavus* droit s'affrontent par leur bord interne en formant une commissure droite en arrière de l'écusson (commissure du *clavus*). Le *clavus* est muni d'une nervure anale, appelée aussi nervure clavale (fig. 9-10, *ncl*). A côté du *clavus*, se trouve la corie (*corium*) qui s'étend jusqu'au bord externe de l'hémélytre et qui se compose de trois parties : endocorie (corie proprement dite, fig. 8, *co*), exocorie (*embolium*, fig. 8, *ec*) et épipleure. Ce dernier est replié contre la face ventrale (fig. 6, *ep*). Une suture sépare l'endocorie et l'exocorie. C'est la suture corio-emboliale. Elle apparaît sous la forme d'un fin sillon, en général très abrégé en arrière (mais bien développée chez les *Bryocorinae*). La nervure costale (*costalis*) se trouve au bord libre de l'épipleure et n'est pas visible en dessus. La nervure subcostale (fig. 9-10, *ns*) forme le bord externe apparent de l'exocorie et s'étend jusqu'à la pointe du cunéus. La nervure radiale (*radius*, fig. 9-10, *nr*) fait partie de l'exocorie et court le long de la suture corio-emboliale dans la région basale, mais elle peut s'en éloigner ensuite. La nervure médiane (fig. 9, *nm*) parcourt approximativement l'axe de la corie et la nervure cubitale ⁽¹⁾ (*cubitus*, fig. 9-10, *nc*) se trouve près de la suture clavo-coriale. De ces nervures, la médiane ⁽²⁾ est rarement présente (*Miris*, *Actinonotus*, *Brachytropis*), parfois elles sont effacées ou indistinctes toutes les trois, sauf cependant la subcostale. La nervure

(1) Les anciens auteurs (REUTER, HORVATH, PUTON, etc.) ont appelé cette nervure « nervure brachiale » et ce nom a été conservé jusqu'à aujourd'hui. Mais nous croyons qu'il est temps d'uniformiser la nomenclature des nervures ainsi que celle des autres parties du corps, chez tous les insectes et c'est pourquoi nous avons choisi les noms donnés ci-dessus.

(2) La suture corio-emboliale est le plus souvent tuméfiée sur son bord externe. Cet épaississement qui disparaît avec la suture, prend l'aspect d'une nervure et peut faire croire à l'existence d'une nervure médiane, quand celle-ci est absente ou très obsolète.

radiale est souvent bifurquée près de son extrémité. La partie postérieure de la région coriacée est formée par le cunéus (*cuneus*, fig. 8, *cu*) qui est triangulaire et séparé de la corie au bord externe par une incisure plus ou moins profonde, la fracture cunéale. La nervure subcostale se continue sur le bord externe du cunéus, tandis que la radiale en chevauche l'angle interne. Le repli (épipleure) manque au cunéus. La membrane a une forme variable, son bord postérieur étant plus ou moins arrondi. Les nervures radiale et cubitale de la corie se continuent dans la membrane, en y formant généralement deux cellules (fig. 8, 9, 10). La cellule interne est toujours plus grande que l'externe, de sorte qu'on parle de la cellule majeure et de la cellule mineure. La bordure postérieure des cellules s'appelle la nervure transverse (*vena transversalis*, fig. 9-10, *ntr*) ⁽¹⁾. La cellule mineure manque chez quelques genres (*Monalocoris*, *Bryocoris*, *Camponotidea*). Généralement, chez les *Miridae* et *Isometopidae*, le développement des hémélytres est normal et ils recouvrent complètement l'abdomen, mais chez plusieurs espèces, ils sont réduits (brachyptérisme). Cette réduction ne peut jamais être totale chez les *Mirides* (aptérisme). Au maximum de la réduction les hémélytres sont uniformément coriacés sans membrane, ni cunéus, ni clavus. C'est la forme brachyptère. Souvent on voit une subdivision

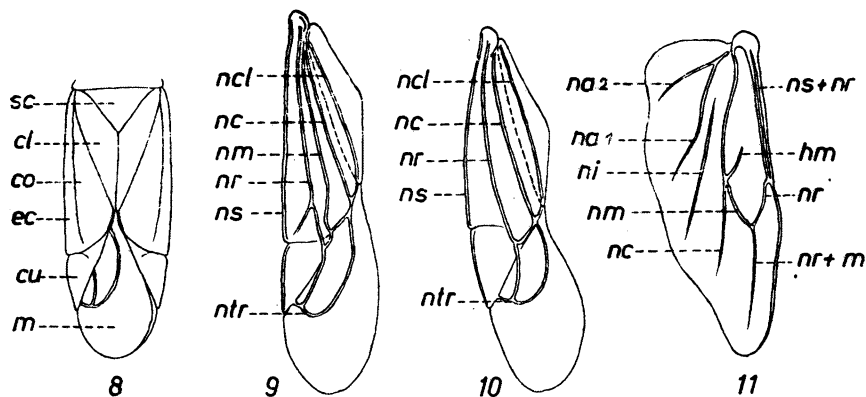


FIG. 8 à 11. — Hémélytres et ailes. — 8, hémélytres d'*Orthotylus marginalis* REUT. ($\times 7,8$). — 9, hémélytre gauche de *Miris striatus* L. ($\times 5,5$). — 10, id. de *Calocoris nemoralis* F. ($\times 6,7$). — 11, aile droite de *Harpocera thoracica* FALL. ($\times 10,5$) : *cl*, clavus ; *co*, corie (endocorie) ; *cu*, cunéus ; *ec*, exocorie ; *hm*, hamus ; *m*, membrane ; *nc*, nervure cubitale ; *ncl*, nervure clavale ; *ni*, nervure intervannale ; *nm*, nervure médiane ; *nr*, nervure radiale ; *ns*, nervure subcostale ; *ntr*, nervure transverse ; *sc*, écusson.

⁽¹⁾ On peut la considérer comme la continuation dans la membrane de la nervure cubitale.

distincte en clavus, corie et cunéus avec une membrane qui est seulement réduite, en ce cas on parle d'une forme pseudobrachyptère.

LES AILES. — L'aile est plus large que l'hémélytre. Dans la position de repos, sa partie interne est repliée sur le reste de l'aile. Le pli ainsi formé s'appelle d'après RIBAUT pli anal. Les ailes montrent les mêmes nervures que les hémélytres, seule la disposition (nervation) est différente. Le bord externe est accompagné par deux nervures qui sont fusionnées dans la partie basale, la nervure subcostale (fig. 11, *ns*) et la nervure radiale (*nr*). Dans la partie apicale de l'aile, la nervure radiale est séparée de la nervure subcostale, mais seulement pour une partie assez courte et en arrière de cette partie, elle est unie à la nervure médiane (fig. 11, *nr+nm*), de sorte que ces nervures forment une cellule oblongue. Dans cette cellule, on trouve souvent une nervure courte et un peu courbée, le hamus (fig. 11, *hm*). Probablement, il faut considérer ce hamus comme une partie de la nervure médiane ⁽¹⁾. Au milieu des ailes, se trouve la nervure cubitale (fig. 11, *nc*) et ensuite une nervure intervannale (fig. 11, *ni*). La partie interne de l'aile est munie de deux (parfois une) nervures anales (fig. 11, *na1*, *na2*).

L'atrophie des ailes coïncide généralement avec celle des hémélytres, elle peut même être plus avancée et parfois complète. Aussi emploie-t-on couramment le terme de brachyptérisme dans les cas où celui de brachélytrisme serait plus exact.

Les pattes

Chez les Mirides, les pattes sont construites très normalement. Les tibias sont munis fréquemment d'épines plus ou moins fortes, sortant souvent d'un point obscur.

Le tarse se compose toujours de trois articles, qui sont désignés dans les tableaux et descriptions suivants par les numéros I à III (fig. 12). L'extrémité du tarse (*praetarsus*, fig. 13-14) porte les ongles et les appendices. La base de l'ongle est souvent munie d'une dent ou d'un tubercule. L'empodium (fig. 13-14, *em*) est situé entre les ongles et porte une paire d'appendices nommés arolia (fig. 13-14, *ar*) ; ceux-ci ont, en général, la forme d'une vésicule et sont membraneux ; parfois ils sont remplacés par une paire de soies droites ; ils manquent rarement totalement. Les ongles aussi portent une paire de tels appendices, les pseudarolia (fig. 13-14, *pa*), qui peuvent aussi avoir la forme d'une

⁽¹⁾ La plupart des auteurs ont nommé la nervure médiane « nervure connectante » (*vena connectens*) et la nervure cubitale « nervure décurrente » (*vena decurrens*), tandis que la nervure intervannale a été appelée « nervure cubitale ».

membrane ou être remplacés par deux soies. En général, les pseudarolia naissent de la partie basale de la face ventrale de l'ongle, rarement de celle de la face interne (*Bryocorinae*, *Campyloneura*). Souvent, ils sont

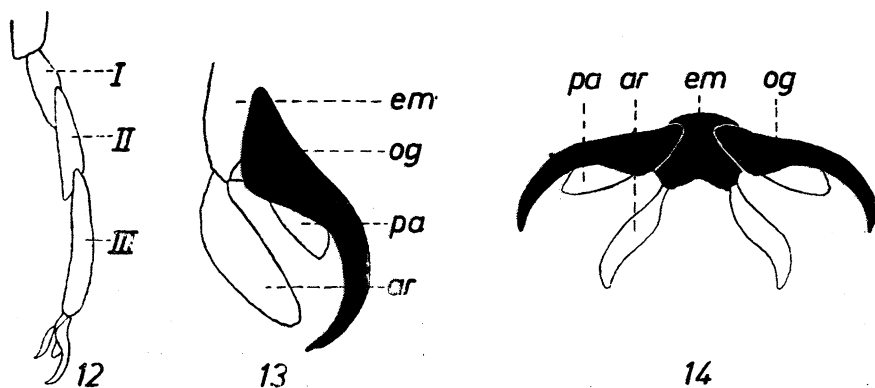


FIG. 12 à 14. — Tarses. — 12, tarse postérieur de *Camptozygum aequale* VILL. ($\times 63$). — 13, ongle de *Phytocoris ulmi* L., face externe ($\times 350$). — 14, ongles de *Phytocoris ulmi* L., face interne ($\times 250$) : ar, arolium ; em, empodium ; og, ongle ; pa, pseudarolium ; I, II, III, articles du tarse.

très petits et à peine visibles ou même manquent absolument. La construction des ongles et leur forme sont très importantes pour la détermination des sous-familles et de quelques genres (*Phylinae*). On peut mieux étudier les ongles à la lumière réfléchie.

L'abdomen

On peut distinguer dans l'abdomen les segments génitaux, ce sont les segments VIII et IX chez la ♀, le IX chez le ♂, et les segments pré-génitaux, qui sont normalement constitués. Les segments X et XI sont fortement réduits et, en général, on les regarde comme faisant partie des segments génitaux. La partie dorsale des segments pré-génitaux (le tergite) est subdivisée en une grande partie médiane (le tergite proprement dit) et deux parties latérales qui forment le *connexivum*. La limite entre le tergite et le connexivum est en général bien marquée. Chez plusieurs espèces, le connexivum montre une coloration différente de celle du tergite et du sternite. La marge latérale de l'abdomen est en général bien marquée par une carène, mais ce n'est pas la limite entre le tergite et le sternite. Les tergites sont repliés et se continuent sur la face ventrale dont ils occupent les parties latérales. Par conséquent, la limite entre tergum et sternum de chaque segment

se trouve à la face ventrale. Mais cette limite est indistincte. C'est pourquoi nous parlons dans les tableaux et descriptions suivants seulement d'une « face dorsale » et d'une « face ventrale ». Les segments II à VIII sont munis de stigmates (orifices respiratoires) qui se trouvent sur la face ventrale près de sa marge latérale. Selon SNODGRASS (1931)

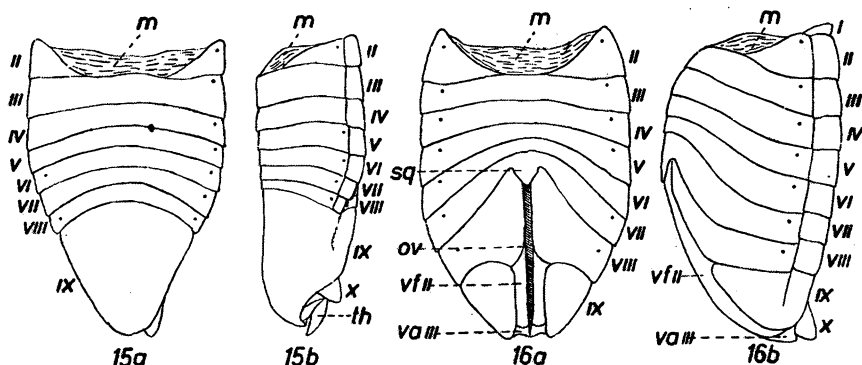


FIG. 15 et 16. — Abdomen de *Pachyxyphus lineellus* Mls. ($\times 18$). — 15, ♂. — 16, ♀; a, vue ventrale; b, vue latérale; m, partie membraneuse des segments I et II; ov, ovipositeur; th, partie apicale de la thèque; va, valves; vf, valvifer; I à X, segments.

ces stigmates appartiennent généralement au tergum. On peut supposer que la limite entre le sternite et le tergite se trouve immédiatement en dessous des stigmates. La partie ventrale des segments I et II est cachée dans le thorax, elle n'est pas sclérifiée, mais réduite à une membrane (fig. 15-16, m). Le tergite de ces deux segments est sclérifié, mais celui du segment I est réduit aussi (fig. 15-16, I et II).

Les genitalia du mâle

L'abdomen du ♂ se termine par le pygophore (fig. 17) formé par les urites IX, X et XI. L'urite IX, qui a la forme d'une poupe de navire, est le segment génital proprement dit et contient les segments X et XI, dont le X se présente comme cône anal (fig. 15 b, X). Parfois le segment génital montre d'autres formes comme par exemple celle d'un tube qui se rétrécit progressivement (fig. 17 a), encore la forme d'une boule (fig. 17 c) ou d'une quille (fig. 17 b). Sur la face dorsale du pygophore se trouve l'ouverture génitale, qui est généralement dirigée vers la gauche.

Les styles génitaux ou paramères (fig. 17, sd-sg) sont situés dans deux anses du bord ventral de l'ouverture génitale. Ils se composent du corps

du paramère (fig. 18-23, *cp*) et d'une partie basale appelée la base (fig. 18-23, *ba*) qui n'a aucune importance taxonomique. Sur le corps du paramère se trouvent deux bosses, l'apophyse (*hypophysis*, fig. 18-23, *ap*)

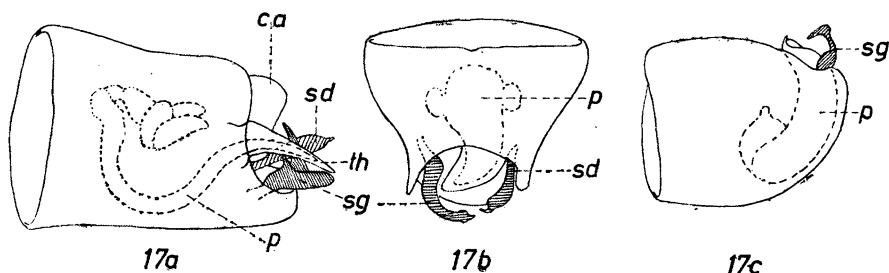


FIG. 17. — Segment génital du ♂ (pygophore). — 17, a, *Conostethus friscus* E. WGN., vue latérale (× 39). — 17, b, *Calocoris norvegicus* GMEL., vue dorsale (× 19,5). — 17, c, *Dicyphus pallidus* H. S., vue latérale (× 27) : *ca*, cône anal ; *p*, pénis ; *sd*, style droit ; *sg*, style gauche ; *th*, partie apicale de la thèque.

et le lobe sensoriel (*processus sensualis*, fig. 18-23, *ls*). L'apophyse est pointue et a généralement la forme d'un crochet. Sur le lobe sensoriel, on voit souvent des dents ou des poils sensoriels, qui parfois se trouvent aussi répandus sur le corps du paramère.

La forme des styles génitaux de chaque espèce est toujours très constante ; il y en a un grand nombre, de sorte que ces styles fournissent un caractère excellent pour séparer les espèces. Parfois cependant des espèces distinctes ont des styles très semblables (*Halticini*). Le style

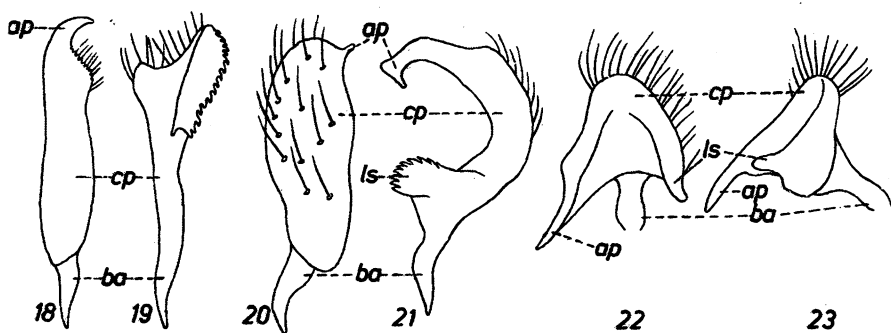


FIG. 18 à 23. — Styles génitaux des ♂ (paramères). — 18, style droit de *Calocoris alpestris* M. D., vue dorsale (× 50). — 19, id. d'*Orthotylus prasinus* FIEB. (× 208). — 20, id. de *Plagiognathus albipennis* FALL. (× 208). — 21, style gauche de *Lygus gemellatus* H. S., vue dorsale (× 50). — 22, id. de *Plagiognathus albipennis* FALL., vue latérale droite (× 140). — 23, id., vue dorsale (× 140) : *ap*, apophyse ; *ba*, base ; *cp*, corps du paramère ; *ls*, lobe sensoriel.

gauche a presque toujours une autre forme que le droit et en général est plus grand que lui. Chez certains groupes de Mirides, le droit est fortement réduit. Nous croyons que cette réduction est un symptôme d'une évolution avancée.

Le pénis ou *aedeagus* (fig. 24-27) est situé au repos à l'intérieur du segment génital. Sa paroi externe appelée thèque (*theca*, fig. 24-27, *th*) est plus ou moins sclérifiée, surtout dans sa partie apicale. A l'extrémité proximale du pénis se trouve la base (*ba*) qui a la forme d'un fer à cheval et dans laquelle s'ouvre le gonopore primaire (*gp*). De celui-ci part le ductus seminis (*ds*), tube membraneux qui mène en se courbant à la base de l'ampoule (*vesica*, fig. 24-27, *v*), qui est appelée aussi le pénis proprement dit (*aedeagus* s. str.). L'ampoule porte deux baguettes chitineuses (fig. 26-27, *bc*) qui sont parfois ramifiées et denticulées (fig. 26) ou bien elle est formée de deux lobes membraneux (fig. 24-25) entre lesquels sont souvent différenciés des sclérites, les spicules (*spicula*, fig. 24-25, *sp*). Dans l'ampoule, le ductus seminis aboutit au gonopore secondaire (*gs*) dont le bord est un anneau plus ou moins sclérifié, parfois importante pour la détermination. La base du pénis porte de part et d'autre un processus, le processus basal (*pb*). Ces processus s'épanouissent en une plaque arrondie (*processus capitati*, *pl*) où sont insérés les muscles qui font mouvoir le pénis (*penis protractora*). La connexiva (*cx*) est une membrane mince qui unit la base de l'ampoule à la partie médiane de la thèque.

Chez les Mirides on peut distinguer trois types de conformation de l'organe copulateur. Le type *Mirinae* (fig. 24-25) a un pénis en forme de poire, court et peu courbé, tandis que l'ampoule possède des lobes membraneux ; dans ce type, la base du pénis est bien unie à la thèque, qui est partout sclérifiée. Le type *Phylinae* (fig. 27) où le pénis est long et grêle, fortement courbé, avec une ampoule pourvue de deux baguettes chitineuses, les lobes membraneux manquent ou se trouvent seulement dans la partie apicale, la base ne touche pas la thèque, dont la partie basale est une peau mince ; seule la partie apicale est fortement sclérifiée et unie à la paroi du segment génital ⁽¹⁾. Entre ces deux types on peut mettre le type *Orthotylinae* (fig. 26) avec une vésica composée seulement

⁽¹⁾ CARVALHO et SOUTHWOOD (1955) ont appelé cette partie de la thèque plaque sous-génitale en supposant que c'est une partie du segment, comme cela est chez d'autres sous-familles (*Orthotylinae*). Cette hypothèse peut être correcte mais d'un autre côté, il est peu vraisemblable que la thèque n'ait aucune partie apicale chez les *Phylinae*, alors qu'il y en a une chez toutes les autres sous-familles. Probablement s'agit-il en ce cas d'une fusion de la plaque sous-génitale et du sommet de la thèque. Cette présomption s'affirme par le fait, que chez le genre *Camptotylus* FIEB. se trouvent deux pointes, l'une à côté de l'autre. Pour cette raison l'expression « partie apicale de la thèque » nous semble plus exacte.

de deux baguettes chitineuses souvent ramifiées et denticulées ; la thèque est fortement sclérifiée, sans attache au segment génital et la base du pénis la touche étroitement ; il n'y a pas de lobes membraneux. Le type *Mirinae* se trouve chez les *Mirinae*, les *Deraeocorinae*, les *Cylapinae*, les *Dicyphinae*, les *Bryocorinae*, les *Halticini* et même chez les

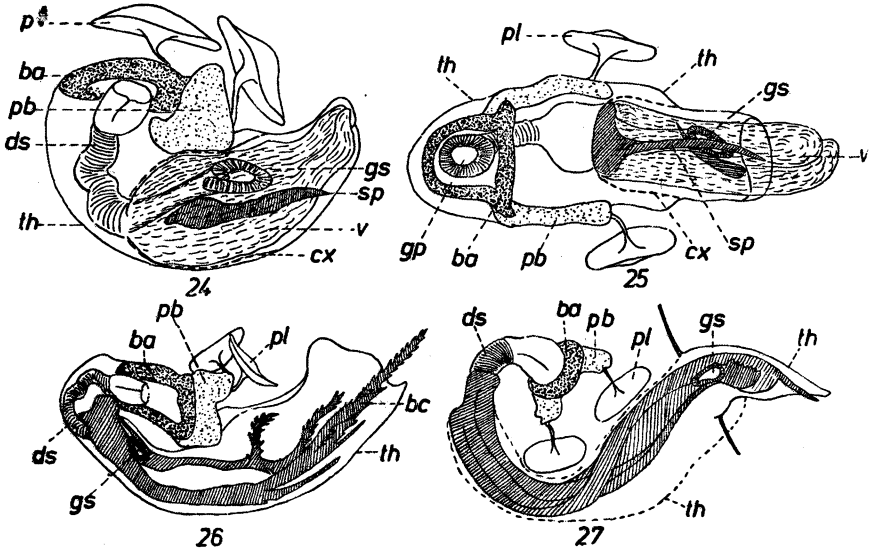


FIG. 24 à 27. — Pénis. — 24, *Plesiocoris rugicollis* FALL., vue latérale gauche ($\times 50$). — 25, *Orthocephalus saltator* HUN., vue dorsale ($\times 70$). — 26, *Orthotylus nassatus* F., vue latérale gauche ($\times 50$). — 27, *Psallus ambiguus* FALL., vue latérale gauche ($\times 70$) : *ba*, basc ; *bg*, baguettes chitineuses ; *cx*, connexiva ; *ds*, ductus seminis ; *gp*, gonopore primaire ; *gs*, gonopore secondaire ; *pb*, processus basal ; *pl*, plaque arrondie ; *sp*, spicule ; *th*, thèque ; *v*, ampoule.

Isometopidae. Le type *Phylinae* se trouve chez les *Phylinae*, les *Hallodapinae* et les *Pilophorini*. On observe le type *Orthotylinae* seulement chez les *Orthotylini* des *Orthotylinae*.

Les styles génitaux (paramères) du type *Phylinae* sont construits presque uniformément et se distinguent peu les uns des autres chez les espèces différentes. Le style droit (fig. 20) est foliacé, peu courbé et l'apophyse est toujours très petite et de forme simple. Le style gauche (fig. 22-23) a la forme d'une pince, l'apophyse et le lobe sensoriel y formant des pointes plus allongées, ménageant entre elles un sillon qui conduit le pénis lorsqu'il est en action. Chez le type *Mirinae* (fig. 18-21) ainsi que chez le type *Orthotylinae* (fig. 19) les deux styles ont une forme très variée, au point que certaines espèces des *Orthotylini* peuvent être déterminées avec sûreté par la forme d'un seul style.

Les genitalia de la femelle

Chez la ♀, la face ventrale des segments génitaux (VIII-IX) est divisée en deux parties par les deuxième valvifères (fig. 16) ⁽¹⁾. Ces valvifères et les troisième valves (fig. 16 a, *vf*3) forment la gaine de l'ovipositeur et couvrent l'ovipositeur lorsqu'il est au repos. La face ventrale du segment VII est munie au milieu d'un lobe triangulaire, la squame (fig. 16 a, *sq* et 28, *sq*) ⁽²⁾ qui couvre la base de l'ovipositeur. Le segment X est constitué par un anneau chitineux qui n'est visible que dans une vue dorsale ou latérale (fig. 16 b, X et 28, X). Le segment XI est retiré dans cet anneau, ses parties sont réduites et ont la forme d'un arc.

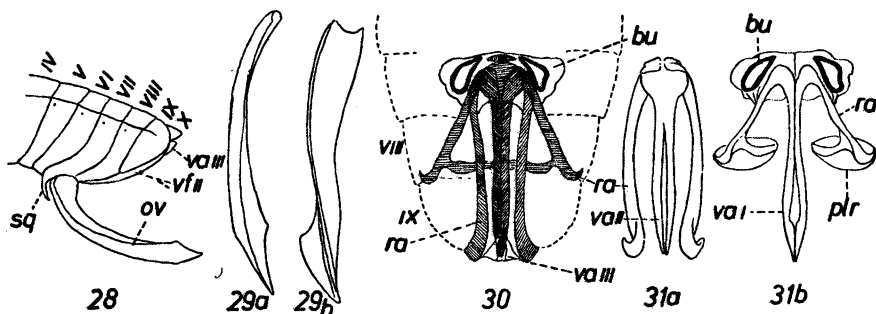


FIG. 28 à 31. — Genitalia de la ♀. — 28, abdomen d'*Asciodema fieberi* D. Sc., vue latérale gauche ($\times 7,8$). — 29, a, valve I d'*Orthotylus diaphanus* Kb., vue latérale gauche ($\times 27$). — 29, b, id., valve II. — 30, valves et rami de *Conostethus friscus* E. WGN., vue dorsale ($\times 20$). — 31, a, id., valves et rami II ($\times 20$). — 31, b, id., valves et rami I ($\times 20$) : bu, bourse copulatrice ; ov, ovipositeur ; plr, plaques ramales ; ra, rami ; sq, squame ; va, valve ; vf, valvifère ; IV à X, segments abdominaux.

L'ovipositeur (fig. 16 a, *ov*, 28, *ov* et 30, *ov*) prend naissance sous la squame et s'étend jusqu'au sommet de l'abdomen, lorsqu'il est en repos. Il se compose de deux paires de valves (fig. 31). La partie interne est formée par les deuxième valves (fig. 31 a) qui sont réunies l'une à l'autre à leur bord postérieur, sauf sur une petite partie apicale, tandis que la base est renflée, de sorte qu'elle forme un bulbe. De cette base sortent deux rameaux, les rami (fig. 31 a, *ra*) qui forment un arc et qui sont fixés par leur sommet aux deuxième valvifères. Ces parties appartiennent

⁽¹⁾ Dans beaucoup de travaux systématiques on trouve le nom « gonapophyses » pour ces valvifères.

⁽²⁾ DAVIS (1955) a nommé cette partie « plaque sous-génitale », mais ce nom n'est pas applicable ici parce qu'il est déjà employé pour désigner une partie du segment IX du ♂.

au segment IX. Dans la partie apicale de l'ovipositeur les faces latérales des deuxièmes valves sont couvertes par les premières valves (fig. 31 *b*, *va* I). La partie basale de ces dernières est plus étroite et couvre seulement le bord ventral des deuxièmes valves (fig. 30 *a*). Les valves I (premières *valvulae*) sont aussi munies de rami (fig. 31 *b*, rami antérieurs et rami médians). Les rami médians sont peu développés et souvent à peine visibles. Les rami antérieurs sont fortement courbés et fixés dans leur partie apicale au tergite IX, en formant ici deux plaques arrondies, les plaques ramales (fig. 31 *b*, *plr*). Ces parties appartiennent au segment VIII.

La partie apicale des valves I a les bords dentés. Ces dents sont d'une dimension variée selon la manière dont l'espèce pond ses œufs. Les valves II sont munies de dents seulement dans la partie apicale du bord ventral. Les troisièmes valves (*valvulae* III, fig. 30, *va* III) sont fusionnées aux bords postérieurs des valvifères II et forment le bout de la gaine de l'ovipositeur.

La bourse copulatrice (*bursa copulatrix*, fig. 30, *bu*)⁽¹⁾ est située à la base de l'ovipositeur et est fixée aux rami. Son ouverture, la vulve, se trouve sous la squame. Un passage étroit, le vestibule, mène de cette ouverture à la bourse copulatrice. Ces parties appartiennent au segment VII. Dans la bourse copulatrice, KULLENBERG (1947) distingue trois régions : la paroi antérieure (Vorderwand, KULLENBERG, anterior wall, SLATER), la paroi postérieure (Hinterwand, KULLENBERG, posterior wall, SLATER) et la paroi supérieure (Dach, KULLENBERG, superior wall, SLATER). Cette dernière s'étend entre les rami des valves I (fig. 31 *b*) et porte deux anneaux sclérifiés (Chitinschlinge, KULLENBERG, sclerotized rings, SLATER (fig. 32 *a*, *ac*)) qui sont différents selon les espèces et fournissent un bon caractère pour la séparation de celles-ci. Probablement cette paroi appartient au segment VIII. La paroi postérieure (fig. 32 *b*, *c*) est fixée aux rami des valves II et appartient probablement au segment IX. Elle se compose de plusieurs parties plus ou moins sclérifiées. On peut ici, comme pour les genitalia du ♂, distinguer deux ou trois types de conformation de ces parties. Chez le type *Mirinae* (fig. 32 *b*) la paroi montre dans sa partie médiane un épaississement, la structure B (sigmoid process, DAVIS, Chitinknöpfchen, KULLENBERG). De cette partie fait suite de part et d'autre une surface sclérifiée, la structure A (inter-ramal sclerites, DAVIS). Chacune d'elles est munie au bord inférieur de deux lobes qui sont pliés et couverts de très petits poils, les structures E. En bas de ces structures, on voit deux lobes en forme d'aile, les structures H, qui sont plus ou moins membraneuses. Ces

⁽¹⁾ Le nom de chambre génitale n'est pas applicable à cet organe, parce qu'on appelle ainsi le segment IX du ♂ (KULLENBERG, 1946).

structures sont très variables dans leur forme et fournissent de bons caractères pour la détermination des espèces.

Chez le type *Orthotylinae* (fig. 32 c) se trouve aussi un épaississement médian, appelé structure L, qui peut-être est l'homologue de la structure B du type *Mirinae*. Deux lobes plans, les structures I, se trouvent de part et d'autre de cette structure. Elles sont liées à deux parties plus fortement sclérifiées, les structures K, qui sont souvent bilobées et portent toujours de petits poils ou dents. Surtout la structure K a beaucoup d'importance taxonomique.

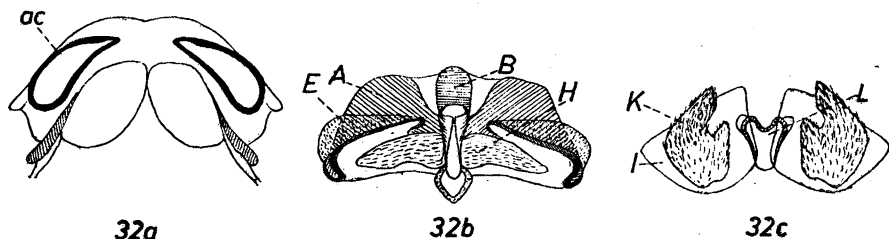


FIG. 32. — Parois de la bourse copulatrice : a, paroi supérieure de *Lygus limbatulus* FALL. ($\times 26,5$) ; b, paroi postérieure de *Liocoris tripustulatus* F. ($\times 72$) ; c, paroi postérieure d'*Orthotylus cupressi* REUT. ($\times 72$) ; ac, anneau chitineux.

Chez les *Phylinae*, les *Dicyphinae* et les *Bryocorinae* la conformation de la paroi postérieure est en général plus simple et moins différenciée, de sorte qu'en ce cas nous ne parlerons pas d'un type *Phylinae*. Mais les recherches sur ce sujet ne sont pas achevées et peut-être trouvera-t-on chez ces sous-familles aussi des caractères utiles pour la séparation des espèces.

SLATER (1950) a été le premier à reconnaître la grande valeur taxonomique des parois de la bourse copulatrice. Les désignations employées ici sont empruntées à son travail. Selon les travaux publiés jusqu'à aujourd'hui les genitalia de la ♀ sont bien propres à séparer en beaucoup de cas les sous-familles, les genres et les espèces. Mais dans ces cas en général, les genitalia du ♂ fournissent aussi de bons caractères et lorsque les différences sont insuffisantes chez le ♂, celles que l'on peut constater chez la ♀ ne donnent pas non plus des résultats satisfaisants. Ce fait est bien à regretter pour nos connaissances, mais il ne nous surprend guère.

BIOLOGIE

Les Mirides se trouvent avant tout sur les plantes : sur le feuillage des arbres et des arbustes, l'écorce des troncs et des rameaux ; d'autres espèces fréquentent les plantes basses des endroits sablonneux ou humides

ou même vivent sur le sol. Le mode de vie diffère avec les espèces ; les unes sucent la sève des plantes, les autres attaquent d'autres insectes. En outre, il y a un grand nombre d'espèces qui sont non seulement phytophages, mais aussi zoophages. Mais il n'y a pas d'espèces qui vivent en parasites, ni d'espèces qui sucent du sang. Plusieurs espèces sont nuisibles aux plantes cultivées. Celles de la tribu des *Stenodemini* s'attaquent souvent au blé auquel elles causent des dégâts notables. D'autres sont nuisibles aux arbres fruitiers, aux légumes et aux arbres des forêts. En revanche, un grand nombre d'espèces carnassières attaquent les insectes parasites des plantes cultivées et, pour cette raison, sont utiles.

Quelques espèces ont des plantes-hôtes exclusives (espèces monophages) ; d'autres ont été signalées sur beaucoup d'espèces de plantes (espèces polyphages), tandis qu'un autre groupe vit sur un petit nombre de plantes très voisines l'une de l'autre (espèces oligophages). Entre ces groupes on trouve quelquefois des passages. Il arrive aussi qu'une espèce soit monophage sur une espèce de plante dans une région et sur une autre espèce de plante dans une autre région. Cependant, il y a chez les espèces polyphages des « préférences ». Les données actuelles sur ces conditions de vie sont très fragmentaires. Ce qu'on sait de particulier aux différentes espèces est mentionné dans leur description détaillée.

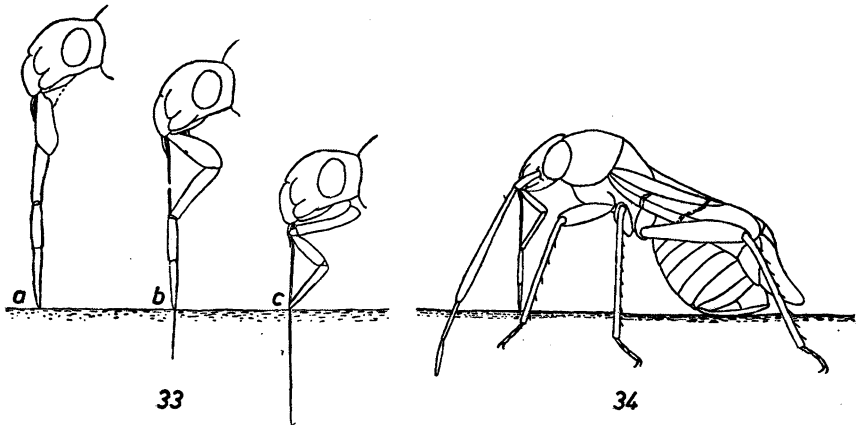


FIG. 33. — Trois phases de la piqûre (d'après KULLENBERG). — FIG. 34. — *Pilocneme cinnamopterus* KB. ♀ ($\times 10$), en position de succion (d'après KULLENBERG).

L'insecte prend sa nourriture en suçant. Elle doit donc être liquide. La succion est effectuée par les stylets du rostre (mandibules et maxilles). Ceux-ci sont poussés au dehors à travers l'ouverture apicale du rostre. Si dans leur plus grande extension, ils n'atteignent pas encore la nour-

riture, le labium s'éloigne d'eux en formant un angle (fig. 33 a-c). Probablement la salive des Mirides est très apte à dissoudre les aliments, tandis que la partie apicale des stylets est munie de petites dents, qui la broient. Les victimes des espèces zoophages sont toujours plus faibles et manquent d'armes. En beaucoup de cas, il s'agit des *Aphidae*, *Psyllidae* et *Psocidae*. Les Mirides se servent très rarement des pattes antérieures et intermédiaires pour capturer leur proie. Également chez les espèces zoophages, il y en a de monophages, d'oligophages et de polyphages. Le cannibalisme a été signalé chez quelques espèces.

En général, l'hibernation a lieu au stade de l'œuf, mais chez quelques espèces, les adultes ou les larves hibernent également. La plupart des espèces n'ont qu'une seule génération annuelle, mais on en trouve d'autres chez lesquelles il se produit deux générations annuelles. En outre, il y a des espèces qui ont une génération dans une région, mais deux dans une autre.

Les adultes récemment développés ne s'accouplent pas immédiatement, ils ont besoin de prendre le temps de mûrir, pendant lequel leurs genitalia deviennent fermes. Pendant cette période de maturation, quelques espèces changent de coloration. La durée de cette période dépend du temps et de l'alimentation. Après cette période, ils s'accouplent. Les adultes de la génération estivale sont matures peu de jours après la dernière mue, mais les espèces qui hibernent dans le stade d'imago s'accouplent en général au printemps, quand ils ont pris la première nourriture. Cependant, il y a des espèces chez lesquelles la femelle est fécondée déjà en automne (*Notostira*) mais ne pond qu'au printemps.

La position d'accouplement est très différente selon les espèces et GADEAU DE KERVILLE (1902) a déjà distingué les positions suivantes :

1. Accouplement par superposition (fig. 35 a).
2. Accouplement en angle aigu (fig. 35 b).
3. Accouplement en ligne droite ou ligne brisée (fig. 35 d).

Sans doute y a-t-il plus de trois positions chez les Mirides et des passages entre elles (fig. 35 c). Pendant l'accouplement, le couple reste au repos ou se meut avec plus ou moins de vivacité. En beaucoup de cas, la femelle prend de la nourriture pendant l'accouplement, tandis que le mâle est presque toujours passif. L'accouplement s'étend de quelques minutes chez certaines espèces jusqu'à plusieurs heures chez d'autres. Il peut être lâche ou ferme.

Les œufs des Mirides ont la forme d'une saucisse (fig. 36). Le bout inférieur est plus ou moins arrondi. Leur coupe est circulaire ou ovale. Le bout supérieur est muni d'un appendice, l'appareil micropylaire. Cet appareil est en général bien séparé du reste de l'œuf. Entre ces deux parties on trouve souvent une région semblable à un cou. Le corps de

l'œuf est plus ou moins courbé, de telle sorte que la partie concave soit située contre la face ventrale de l'embryon. Les dimensions des œufs s'harmonisent en général avec celles de la femelle ; leur coloration est claire en général, d'un brun jaunâtre mat ou grisâtre, mais il y a

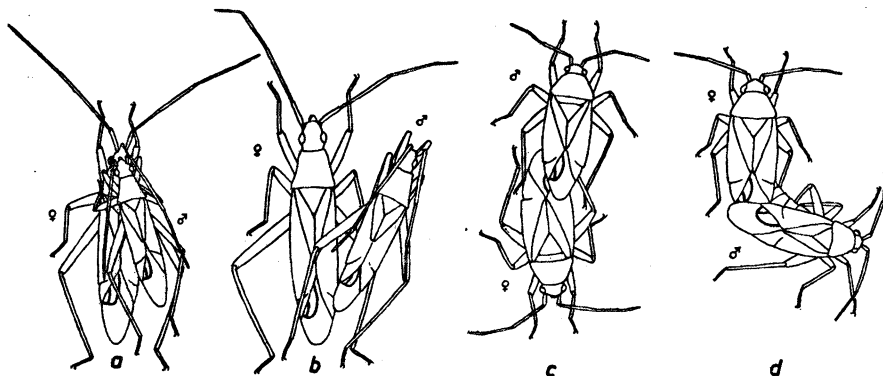


FIG. 35. — Position d'accouplement : a, en superposition (*Trigonotylus ruficornis* GEOFFR.) ; b, en angle aigu (*Notostira erratica* L.) ; c, en ligne brisée (*Psallus betuleti* FALL.) ; d, en angle obtus (*Plagiognathus arbustorum* F.) (d'après KULLENBERG).

aussi des espèces dont les œufs sont jaunes ou verts. Très souvent l'appareil micropylaire est discolore. Le chorion est double et est constitué par l'exochorion et l'endochorion. Il est plus ou moins transparent, sa surface est lisse et brillante, rarement on voit une fine sculpture. L'appareil micropylaire est composé de l'ouverture de l'œuf, du couvercle

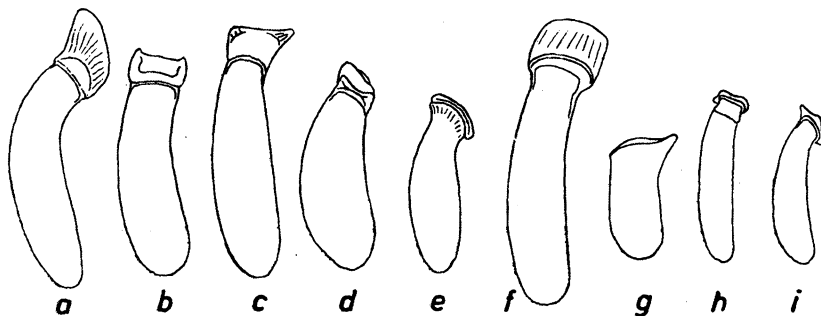


FIG. 36. — Œufs ($\times 22,5$) : a, *Leptopterna dolabrata* L. ; b, *Calocoris nemoralis* FIEB. ; c, *Miridius quadrivirgatus* COSTA ; d, *Orthocephalus coracinus* PUT. ; e, *Orthotylus marginalis* REUT. ; f, *Harpocera thoracica* FALL. ; g, *Bryocoris pteridis* FALL. ; h, *Psallus ancorifer* FIEB. ; i, *Megalocoleus molliculus* FALL.

et des canaux de Leuckart, dont la fonction est problématique, mais qui très vraisemblablement servent à la respiration de l'embryon. La ponte est effectuée par l'ovipositeur (fig. 28, *ov*) qui enfonce les œufs dans les plantes (écorce, tige, œil ou bouton). Elle comprend un ou plusieurs œufs.

Le développement larvaire se fait sans métamorphoses comme chez tous les insectes hétérométaboles. Les jeunes larves montrent déjà à l'éclosion, les caractères de l'adulte (fig. 37), mis à part l'absence des ailes et des élytres, qui se développent graduellement avec les stades. Tous les Mirides parcourent cinq stades larvaires dont la durée est variable selon la température, mais en général l'insecte reste 5 à 6 jours dans chaque stade, de sorte que le développement entier s'étend sur 25 à 30 jours. Plusieurs espèces ont des larves qui présentent un autre aspect que les adultes (fig. 37 *e*) soit par leur coloration, soit par des particularités de leur structure. L'alimentation des larves diffère à peine de celle des adultes. Leur squelette chitineux est plus mince.

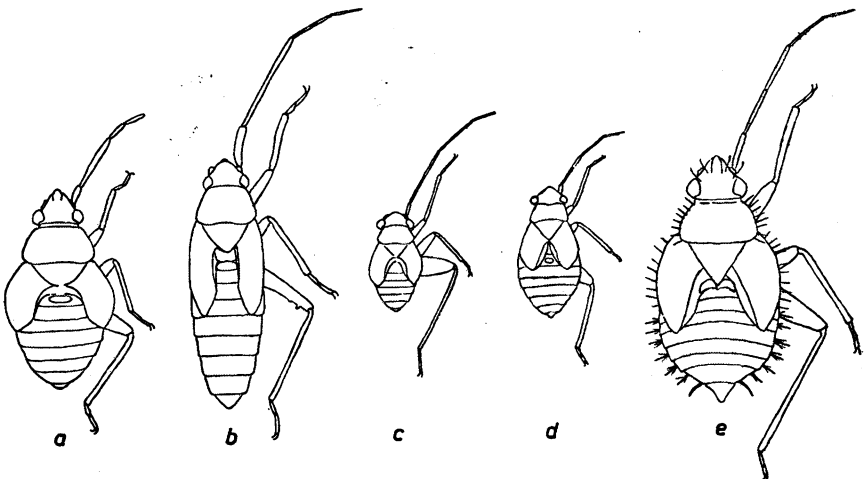


FIG. 37. — Larves ($\times 6,8$) : *a*, *Alloeotomus germanicus* E. WGN. ; *b*, *Stenodema trispinosum* REUT. ; *c*, *Halticus luteicollis* Pz. ; *d*, *Orthotylus rubidus* PUT. ; *e*, *Deraeocoris ruber* L.

Les prédateurs des Mirides sont nombreux. On a signalé les Araignées, les Hémiptères rapaces et quelques Coléoptères. Comme les Mirides manquent d'armes, ils s'enfuient volontiers. Quelques espèces, en ce cas, ont la coutume de profiter des ailes, mais beaucoup d'autres se sauvent en courant et encore d'autres en sautant. Très souvent, les individus qui sont inquiétés, se laissent d'abord tomber et ensuite

continuent leur fuite par une des réactions susdites. La léthargie n'a jamais été observée. L'odeur des Mirides est faible et variée. Nous ne savons pas si sa production est un moyen d'effrayer l'ennemi.

Souvent on trouve des espèces qui sont myrmécomorphes (chez quelques autres même les larves le sont), mais il est peu vraisemblable qu'elles soient des prédateurs des fourmis, ou que ce mimétisme leur procure une protection. Néanmoins, on trouve très souvent ces espèces en compagnie des fourmis.

CHASSE, CONSERVATION ET PRÉPARATION

Les méthodes de chasse sont tout à fait les mêmes chez les Mirides que chez les Homoptères et beaucoup de Coléoptères. On les obtient en fauchant les herbes, en battant les arbres et les arbustes et en cherchant sur le sol sous les touffes des plantes. Parce que beaucoup d'espèces sont très fugitives et aussi assez petites et très fragiles, il sera bon de se servir d'un aspirateur.

Pour tuer les Mirides, le mieux est d'employer l'éther acétique. Cette méthode a été éprouvée, mais elle est dangereuse dans le cas des Mirides si ce liquide est en excès. Une ou deux gouttes déposées sur le bouchon du « flacon à tuer » sont suffisantes pour un temps assez long. Si les insectes sont mouillés par l'éther, leurs extrémités et surtout les hémélytres se collent. Il sera impossible même quelquefois de les préparer car ils finissent par se mettre en bouillie. Il est aussi à recommander de ne pas les laisser longtemps dans les vapeurs de l'éther acétique parce que ce liquide peut faire changer les couleurs, spécialement le vert qui deviendra jaune.

Si la préparation ne peut pas être faite dans un court délai, on conserve les Mirides à l'état sec. Pour cela on les met comme les papillons dans des papiers pliés en triangle. Lorsqu'ils sont desséchés, ils deviennent très fragiles et il faut les manipuler avec précaution.

La préparation se fait en montant les insectes sur de petites pièces de carton en les collant avec une colle soluble dans l'eau. Si l'on a obtenu un grand nombre de spécimens d'une espèce, il est recommandable d'en coller quelques-uns dans une position inverse (le ventre en dessus). C'est important parce qu'il y a des caractères utiles qui se trouvent sur la face ventrale (longueur du rostre, forme du xyphus, etc.).

Pour l'examen des genitalia, nous avons appliqué la méthode suivante : l'abdomen ou le segment génital ont été cuits dans une solution de potasse (KOH) à 10 %, mais seulement pendant un court moment. Après cela les objets ont été mis dans l'eau pour lavage pendant 1 ou 2 minutes et ensuite ils sont transférés dans la glycérine. Dans

ce liquide, nous disséquons, au moyen de deux épingles, sous le microscope binoculaire, les parties qui sont prêtes pour faire des dessins ou des mensurations. La comparaison des genitalia des différentes espèces n'est possible que dans une orientation identique des préparations qu'il est souvent très difficile d'obtenir dans un liquide. On obtiendra facilement ce résultat en mettant les objets dans de la gélatine glycinée, préalablement liquéfiée par la chaleur. En contrôlant la position des objets sous le microscope on laisse le milieu se solidifier et on obtient ainsi la position désirée. Il est possible de colorer les objets par pyrogallole qui rend plus distinctes les parties sclérifiées.

MENSURATIONS

Pour la séparation exacte des espèces l'examen des proportions a beaucoup d'importance. La longueur de l'insecte est mesurée du sommet de la tête jusqu'au bout de la membrane, si celle-ci dépasse le sommet de l'abdomen, sinon on mesure jusqu'à l'apex de l'abdomen.

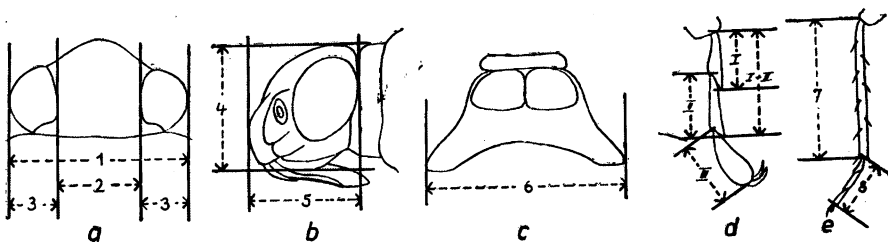


FIG. 38. — Mensurations. — *a*, largeur de la tête (1), du vertex (2) et de l'œil (3) ; *b*, hauteur (4) et longueur (5) de la tête ; *c*, largeur du pronotum (6) ; *d*, longueur des articles du tarse (I, II, III) ; *e*, longueur du tibia (7) et du tarse (8).

La figure 38 *a* montre comment on mesure la largeur de la tête (1), celle du vertex (2) et celle de l'œil (3). La figure 38 *b* montre comment on peut obtenir la hauteur (4) et la longueur de la tête dans une vue latérale. La largeur du pronotum est toujours mesurée à l'endroit le plus large (fig. 38 *c*). En mesurant la longueur des articles des tarses, il est nécessaire de prendre les bouts extrêmes des articles (fig. 38 *d*) ; aussi est-il à remarquer qu'en mesurant deux articles réunis, on n'obtient pas la somme des longueurs particulières (fig. 38 *d*). S'il s'agit de trouver la relation entre la longueur du tibia et celle du tarse (fig. 38 *e*) on ne mesurera pas les ongles parce qu'il est très difficile d'apprécier leur longueur quand ils forment un angle avec le tarse.

Toutes les mesures mentionnées dans cet ouvrage ont été prises avec l'oculaire micromètre en prenant garde que l'axe optique du microscope soit bien perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'objet mesuré.

PLACE DES MIRIDAE DANS LA CLASSIFICATION

Le nom de *Miridae* HAHN vient de « Mirides » HAHN, 1831, Wanz. Ins., I : 234. C'est le premier nom de groupe de cette famille ; il a la priorité sur *Capsidae* BURMEISTER, 1835, Handbuch Ent., II : 263 et sur *Phytocoridae* FIEBER, 1851, Sep. act. K. Ges. Wiss. Pour cette raison le genre type (*genus typicus*) de cette famille doit être *Miris* FABRICIUS, 1794 (typ. gen. : *M. striatus* LINNÉ, 1758).

Les *Miridae* HAHN ⁽¹⁾ appartiennent aux *Geocorisae* LATREILLE (sensu SOUTHW., LEST. et PEND., 1954). Nous connaissons deux divisions dans les *Geocorisae* :

1 (2) Face ventrale sans poils sensoriels (trichobothria), hémélytres généralement avec une fracture cunéale.

1^{re} division **Cimicomorpha** SOUTHW., LEST. et PEND.

2 (1) Face ventrale munie de poils sensoriels, surtout les sternites ; ces poils ont une disposition symétrique. Hémélytres sans fracture cunéale.

2^e division **Pentatomorpha** SOUTHW., LEST. et PEND.

Les *Miridae* HAHN ⁽²⁾ font partie des *Cimicomorpha* qui sont caractérisés par les nervures radiale et médiane des ailes fusionnées dans leur région apicale, les genitalia du ♂ du type Réduvioïde (SINGH-PRUTHI, 1925) et les spermathèques absentes ou sinon elles forment une paire. Les *Cimicomorpha* se divisent en trois sections ⁽³⁾ :

1 (4) L'articulation basale (pleurale) des hanches est libre ou cachée par un lobe qui est éloigné de l'articulation.

2 (3) Toutes les articulations basales des hanches sont libres. Genitalia du ♂ asymétriques, dirigés vers la gauche.

1^{re} section **Cimicoidea** BÖRNER.

3 (2) L'articulation basale des hanches intermédiaires et postérieures est cachée par un lobe éloigné de la hanche, celle des hanches antérieures est libre.

2^e section **Reduvioidea** BÖRNER.

⁽¹⁾ et les *Isometopidae*.

⁽²⁾ Probablement les *Joppeicidae* forment une section distincte. Nous l'avons omise parce qu'elle est exotique. Les *Saldoidea* ne sont pas des *Cimicomorpha*, mais probablement appartiennent aux *Pentatomorpha*.

4 (1) Articulation de toutes les hanches cachée par un lobe qui est appliqué sur la hanche. 3^e section **Tingoidea** BÖRNER.

Les *Miridae* ⁽¹⁾ appartiennent aux *Cimicoidea*, qui sont caractérisés par les antennes composées de quatre articles, le rostre 3- ou 4-articulé, les hémélytres munis d'un cunéus ou d'une région semblable à un cunéus, les méso- et métasternum subdivisés en plusieurs régions bien limitées et les genitalia du ♂ asymétriques. Ils se composent de cinq familles :

1 (10) Tylus non élargi au sommet, ses bords latéraux parallèles ou convergeant vers le sommet.

2 (3) Ocelles absents. Rostre 4-articulé. **Miridae** HAHN (p. 27).

3 (2) Ocelles présents.

4 (5) Rostre 4-articulé. **Isometopidae** FIEB. (p. 561).

5 (4) Rostre 3-articulé.

6 (7) Tous les tarses 2-articulés. **Microphysidae** D. SC.

7 (6) Tarses 3-articulés, parfois les antérieurs 2-articulés.

8 (9) Orifices odorifiques bien visibles. Articles III et IV des antennes sans longs poils leur donnant un aspect plumeux.

Anthocoridae AM. et SERV.

9 (8) Orifices odorifiques invisibles. Articles III et IV des antennes avec de longs poils leur donnant un aspect plumeux.

Dipsocoridae DOHRN ⁽²⁾.

10 (1) Tylus élargi au sommet, ses bords latéraux divergeant vers le sommet. **Cimicidae** LATR.

⁽¹⁾ et les *Isometopidae*.

⁽²⁾ La position systématique des *Dipsocoridae* DOHRN (*Cryptostemmatidae* BERGR.) est encore douteuse. Ils sont probablement très proches des *Cimicomorpha*.

FAMILLE DES MIRIDAE HAHN, 1831

(*Capsidae* BURMEISTER, 1835 ; *Phytocoridae* FIEBER, 1851)

Les caractères généraux des *Miridae* ont été donnés dans l'introduction. La classification interne a été changée plusieurs fois et sa discussion n'a pas encore pris fin. Le plus récent système est celui de CARVALHO (1952). Sans doute est-il le meilleur que nous connaissons, car il tient compte des recherches récentes sur la construction des genitalia des deux sexes. Mais il ne nous paraît pas être ce qu'on convient de nommer une classification naturelle à cause de la position de la sous-famille des *Dicyphinae* REUTER. Pour cette raison le système de CARVALHO a été adopté pour ce travail avec un changement de la position de cette sous-famille et un arrangement différent des autres sous-familles. E. WAGNER (1955) a déjà discuté ce problème et ce n'est pas ici le lieu de le faire encore une fois.

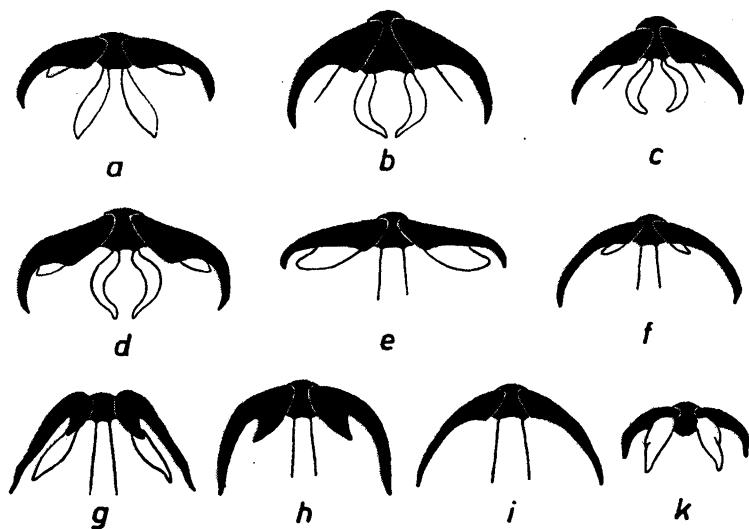


FIG. 39. — Ongles, face externe ($\times 147$) : a, *Lygus kalmi* L. ; b, *Orthocephalus sal-tator* HAHN ; c, *Pilophorus clavatus* L. ; d, *Orthotylus marginalis* REUT. ; e, *Megalo-coleus exsangui* H. S. ; f, *Systellonotus triguttatus* L. ; g, *Dicyphus pallidus* H. S. ; h, *Deraeocoris lutescens* SCHILL. ; i, *Fulvius oxycarenoides* REUT. ; k, *Bryocoris pteridis* FALL.

On a décrit environ 1 500 espèces de *Miridae* de la région paléarctique, dont environ 700 ont été trouvées en Europe ; 426 de celles-ci ont été rencontrées en France, la présence d'environ 33 autres y est probable. Une douzaine d'espèces ont été citées une seule fois dans les 80 années écoulées et n'ont jamais été retrouvées depuis. Probablement en ce cas s'agit-il de déterminations erronées.

TABEAU DES SOUS-FAMILLES

1 (4) Arolia très distincts, grands (fig. 39, *a-d*), membraneux ou vésiculiformes, prenant naissance entre les ongles.

2 (3) Arolia divergeant vers le sommet (fig. 39, *a*). Pronotum généralement avec un anneau apical (fig. 4), qui est bien séparé du pronotum par un sillon (ex. *Stenodemini*). 5. *Mirinae* (p. 76).

3 (2) Arolia parallèles ou convergeant vers le sommet (fig. 39, *b-d*). Pronotum sans anneau apical (fig. 5), ou s'il y en a un, il n'est pas séparé du pronotum par un sillon. 6. *Orthotylinae* (p. 249).

4 (1) Ongles sans arolia (fig. 39, *e-k*) ; souvent les arolia sont remplacés par une paire de soies droites (fig. 39, *e-i*).

5 (12) Pseudarolia bien visibles (fig. 39, *e-g, k*) ; s'ils ne sont pas visibles, pronotum sans anneau apical.

6 (7) Pseudarolia prenant naissance sur la face interne des ongles

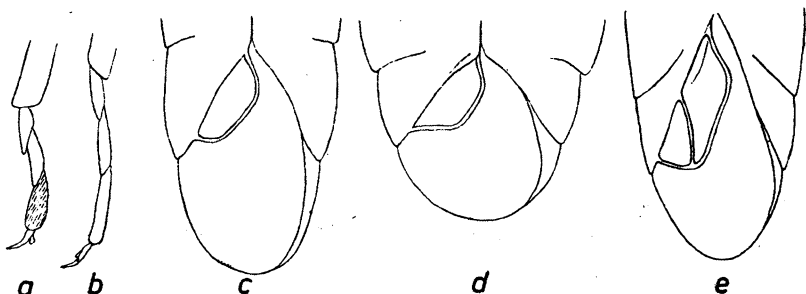


FIG. 40. — Tarse postérieur et membrane : *a*, tarse postérieur de *Bryocoris pteridis* FALL. ($\times 67$) ; *b*, id. de *Hallodapus montandoni* REUT. ($\times 47,5$) ; *c*, membrane de *Bryocoris pteridis* FALL. f. macr. ($\times 22,5$) ; *d*, id. de *Monalocoris filicis* L. ($\times 22,5$) ; *e*, id. de *Dicyphus pallidicornis* FIEB. ($\times 22,5$).

(fig. 39, *k*). Anneau apical du pronotum très distinct. Article III des tarsi plus épais que les autres (fig. 40, *a*). Membrane avec une seule cellule (fig. 40, *c-d*), la nervure brachiale manquante.

1. *Bryocorinae* (p. 29).

7 (6) Pseudarolia prenant naissance sur le bord inférieur des ongles (fig. 39, *e-g*). Article III des tarsi jamais plus épais que les autres (fig. 40, *b*). Membrane avec deux cellules (fig. 40, *e*).

- 8 (9) Pronotum sans anneau apical. 8. *Phylinae* (p. 375).
 9 (8) Anneau apical du pronotum bien visible.
 10 (11) Hémélytres transparents, verdâtres ou grisâtres. Anneau apical du pronotum convexe (fig. 33, *c*). 4. *Dicyphinae* (p. 54).
 11 (10) Hémélytres pas transparents, noirs ou bruns, avec des taches ou des bandes blanchâtres ou jaunâtres. Anneau apical du pronotum plan (fig. 33, *b*). 7. *Hallodapinae* (p. 356).
 12 (5) Ongles sans pseudarolia (fig. 39, *h-i*). Anneau apical du pronotum bien visible.
 13 (14) Base des ongles avec une dent ou un tubercule (fig. 39, *h*). 3. *Deraecocorinae* (p. 33).
 14 (13) Ongles étroits, leur base sans dent ni tubercule (fig. 39, *i*). 2. *Cylapinae* (p. 32).

Sous-famille *BRYOCORINAE* DOUGL. et SCOTT, 1865

De petite taille, plus ou moins ovale, brillant, avec une pubescence très fine. Tête petite, front convexe, yeux ne touchant pas le bord antérieur du pronotum. Hémélytres sillonnés le long de la nervure radiale. Style droit du ♂ fortement réduit (fig. 41, *c+g*) ; pénis très petit, du type *Mirinae*.

Les espèces vivent sur les fougères.

TABLEAU DES GENRES

- 1 (2) Longueur de l'article I des antennes moindre que la moitié de la largeur de la tête les yeux compris (fig. 41, *a*). Le rostre s'étend jusqu'aux hanches intermédiaires. 1. *Monalocoris* (p. 29).
 2 (1) Longueur de l'article I des antennes 0,6-0,7 fois la largeur de la tête (fig. 41, *d-e*). Le rostre dépasse à peine les hanches antérieures. 2. *Bryocoris* (p. 31).

1. Gen. *MONALOCORIS* DAHLBOHM

Monalocoris DAHLBOHM, 1851, K. Vet. Ak. Handl. : 209 ; *Sthenaroides* BERGROTH, 1922, Rev. Zool. Afr., X : 51 ; *Sthenarusoides* DISTANT, 1913, Trans. Linn. Soc. London, XVI : 183.

(Typ. gen. : *M. filicis* L.)

Ponctuation de la face dorsale distincte sur le pronotum, indistincte sur les hémélytres. Article III des antennes plus long que le IV. Toujours macroptère.

Une seule espèce française :

Monalocoris filicis (LINNÉ), 1758, Syst. Nat., éd. X : 443 ; var. *atlantica* LINDBERG, 1941, Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol., VIII (8) : 16.

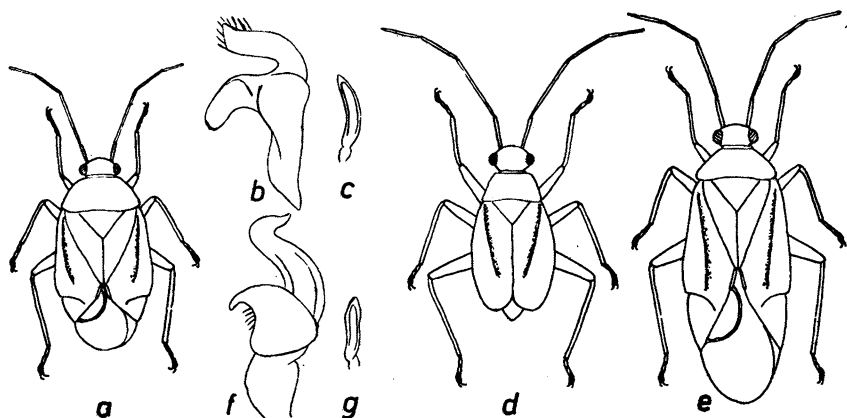


FIG. 41. — *Bryocorinae* : a-c, *Monalocoris filicis* L. ; d-g, *Bryocoris pteridis* FALL. : a, ♂ (× 9) ; b+f, style gauche du ♂, vue dorsale (× 84) ; c+g, style droit, vue dorsale (× 84) ; d, ♂ f. brach. (× 9) ; e, ♀ f. macr. (× 9).

D'un brun foncé. Tête jaune rougeâtre, tylus noirâtre. Antennes jaunâtres, le sommet de l'article II, le III sauf la base et le IV entièrement noirs. Pattes jaunâtres, l'article III des tarses d'un brun noirâtre. Membrane d'un gris clair, les nervures brunâtres. Forme (fig. 41, a) ovale. Tête courte, front vertical, vertex 2,5-3 fois aussi large que l'œil. Article III des antennes 1,3 fois plus long que le IV. Le sillon le long de la nervure radiale des hémélytres s'étend jusqu'au sommet du clavus. Segment génital du ♂ très court et large. Style droit (fig. 41, c) très petit et courbé. Style gauche (fig. 41, b) avec deux processus courbés, aplatis et minces.

Longueur : ♂ 2-2,5 mm ; ♀ 2,4-3,1 mm.

VARIATION. — La var. *atlantica* LINDBG. ne se distingue du type que par sa coloration plus claire et brun jaunâtre. Peut-être s'agit-il en ce cas d'exemplaires récemment développés.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur les fougères, principalement sur *Dryopteris filis-mas* SWARTZ et *Eupteris aquilina* L. ; elle se nourrit de la sève des plantes et s'attaque surtout aux sporanges. Fréquent dans les forêts humides. Une seule génération annuelle. Les adultes ont été trouvés de juin à septembre. Les adultes hibernent.

DISTRIBUTION. — Toute la France. Corse [ECKERLEIN]. Espèce euro-sibérienne, connue de toute l'Europe et de l'Asie centrale et septentrionale.

2. Gen. **BRYOCORIS** FALLÉN

Bryocoris FALLÉN, 1829, Hem. Suec. Cim. : 151.

(Typ. gen. : *B. pteridis* FALL.)

Ponctuation distincte, même sur le pronotum et sur les hémélytres. Article III des antennes aussi long que le IV. Généralement brachyptère (fig. 41, *d*), les hémélytres laissent à découvert l'extrémité de l'abdomen ; rarement macroptère (fig. 41, *e*), les hémélytres surpassent alors l'abdomen visiblement. Membrane avec une seule cellule.

Une seule espèce française :

Bryocoris pteridis (FALLÉN), 1807, Mon. Cim. Suec. : 105 ; *Capsus pulcher* SAHLBERG, 1848, Mon. Geoc. : 93 (f. macr.).

D'un jaune ocracé, à pubescence claire, fine et dense. Tête d'un jaune rougeâtre, le tylus noirâtre. Antennes d'un jaune pâle, la partie apicale de l'article II et les articles III et IV entièrement noirs. Anneau apical du pronotum souvent noir, pronotum taché de noir. Chez la f. macr. l'écusson et le clavus sont noirs aussi. Membrane brunâtre, la nervure plus obscure. Pattes d'un jaune pâle, l'article III des tarsi brun noirâtre. Forme (fig. 41, *d-e*) ovale (brach.) ou en ovale allongé (macr.). Tête courte, front vertical, vertex 3 fois plus large que l'œil. Article III des antennes aussi long que le IV. Chez la f. brach. le clavus est séparé très indistinctement du corium, les hémélytres laissent à découvert le sommet de l'abdomen. Chez la f. macr. la suture clavo-coriale est très distincte, l'exocorium est explané et séparé du corium par un sillon distinct. Segment génital du ♂ court et large. Style droit (fig. 41, *g*) petit et droit. Style gauche (fig. 41, *f*) avec l'apophyse longue et sinuée et le lobe sensoriel court, courbé et aigu.

Longueur : ♂ brach. 2-2,5 mm, macr. 3-3,5 mm ; ♀ brach. 2-3 mm, macr. 3,2-4 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit dans les mêmes endroits et sur les mêmes plantes que la précédente. Une seule génération annuelle. Les adultes ont été trouvés depuis juillet jusqu'en octobre. Les œufs hibernent.

DISTRIBUTION. — Nord [LETHIERRY, 1874] ; Vosges [BELLEVOYE, 1865 ; REIBER et PUTON, 1876] ; Saône-et-Loire [MARCHAL, 1898] ; Puy-de-Dôme, Cantal [FAUVEL, 1887] ; Finistère [EHANNO, 1961] ; Rhône, Savoie [AUDRAS] ; Tarn, Landes [PERRIER] ; Haute-Garonne [RIBAUT] ; Basses-Alpes [Mus. Vienne]. Connue de l'Europe centrale et septentrionale, des Alpes et des Carpathes.

Sous-famille *CYLAPINAE* KIRKALDY, 1903

Entomol., XXVI (6) : 203 ; *Valdasinae* DISTANT, 1883, Biol. Centr. Am., Rhynch. Hem., I : 242.

Cette sous-famille répandue surtout dans les régions tropicales ne se trouve représentée dans la région paléarctique que par la tribu des *Fulviini* UHL. Celle-ci se distingue de toutes les autres tribus des *Miridae* par la conformation du pronotum, dont les côtés se trouvent explanés et tranchants seulement dans la partie postérieure. Tête proéminente, vertex immarginé, entre les yeux une impression longitudinale faible, yeux grands. Pronotum muni d'un anneau apical bien visible. Callosités du pronotum séparées l'une de l'autre par un sillon indistinct. Membrane avec deux cellules dont la mineure souvent n'est guère visible. Tibias élancés, sans épines, les ongles n'ont ni arolia, ni pseudarolia, les premiers sont remplacés par une paire de soies droites (fig. 39, i). Rostre extraordinairement long.

Tribu Fulviini UHLER, 1886, Check List : 19.

Terratodellaria REUTER, 1875, Gen. Cim. : 5.

Un seul genre en Europe.

3. Gen. **FULVIUS** STÅL

Fulvius STÅL, 1862, Stett. Ent. Zeit., XXIII : 322 ; *Teratodella* REUTER, 1875, Gen. Cim. : 7 ; *Camelocapsus* REUTER, 1878, Ann. Soc. ent. Fr., VIII : 105 ; *Pamerocoris* UHLER, 1878, Proc. Boston Soc. nat. Hist., XIX : 414 ; *Silanus* DISTANT, 1909, Ann. Mag. nat. Hist., VIII (4) : 519.

(Typ. gen. : *F. anthocoroides* STÅL)

Une seule espèce européenne ⁽¹⁾.

Fulvius oxycarenoides (REUTER), 1879, Ann. Soc. ent. Fr., VIII : 105 ; *Cimex punctum-album* ROSSI, 1790, non Scopoli, Fn. Etr., II : 247 ; *Amblytulus ornatulus* JAKOWLEW, 1879, Trudy Russk. Ent., XII : 140 ; *Teratodella anthocoroides* REY, 1888, non STÅL, Rev. d'Ent., Caen : 198 (♂).

⁽¹⁾ La citation par REUTER en 1875 de la capture de *F. anthocoroides* STÅL en France était une erreur de détermination. *F. brevicornis* REUT., 1895, a été importé en France du Sénégal (*Gallia*, Rouen, *in navi, forsitan a Senegal importata*).

D'un brun foncé, la partie apicale de l'article II des antennes et une tache dans l'angle externe de la corie blanchâtres, la partie basale des hémélytres et les pattes jaunes. Tête plus longue que le pronotum (fig. 42, *a*), vertex environ 2 fois plus large que l'œil. Article II des antennes 2 fois plus long que le I et aussi long que les III et IV réunis. Corie granuleuse. Membrane transparente. Styles du ♂ très petits. Pénis du type *Mirinae*, mais très petit aussi, ampoule munie de 2 spicules.

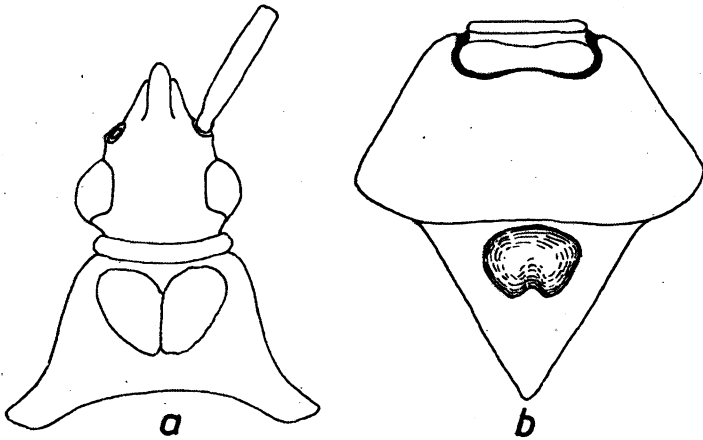


FIG. 42. — *Cylapinae* et *Deraeocorinae* : *a*, *Fulvius oxycarenoides* REUT., tête et pronotum ($\times 42$) ; *b*, *Bothynotus pilosus* BOH., pronotum et écusson ($\times 30$).

Longueur : ♂ 3-3,2 mm ; ♀ 3,6-3,7 mm.

BIOLOGIE. — Peu connue. L'espèce vit dans les forêts. MONTANDON l'a trouvée sous l'écorce d'un arbre abattu, PERRIER l'a trouvée sur le chêne tauzin. Elle est très rare partout.

DISTRIBUTION. — Rhône [REUTER, 1895] ; Landes [PERRIER] ; Var (Saint-Maxime) [AUDRAS].

Trouvée en Grèce, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne, Crimée et Caucasic.

Sous-famille *DERAECORINAE* DOUGLAS-SCOTT, 1865

Forme ovale, plus ou moins large. Brillant, à ponctuation distincte. Tête petite, antennes plus courtes que le corps, les articles III et IV plus étroits que le II. Pronotum avec un anneau apical distinct. Membrane avec deux cellules. Les ongles n'ont ni arolia ni pseudarolia,

leur base est munie d'une dent ou tubercule, les arolia sont remplacés par une paire de soies droites (fig. 39, *h*). Style droit petit, style gauche falciforme. Pénis du type *Mirinae*.

TABEAU DES TRIBUS

1 (2) Partie antérieure du pronotum avec un sillon qui renferme les callosités (fig. 42, *b*). Membrane poilue. **Clivenemini** (p. 34).

2 (1) Pronotum sans sillon renfermant les callosités. Membrane sans pubescence. **Deraecorini** (p. 35).

Tribu Clivenemini REUTER, 1876, Caps. Amer. Bor. : 62.

Bothynotini REUTER, 1910, Act. Soc. Sci. Fenn., XXXVIII (3) : 127.

Taille petite, fortement poilu. Tête petite, yeux globuleux. Membrane souvent réduite. Ongles avec une dent basale robuste, arolia remplacés par une paire de soies.

Un seul genre européen.

4. Gen. **BOTHYNOTUS** FIEBER

Bothynotus FIEBER, 1864, Wien. ent. Mon., VIII : 76 ; *Neobothynotus* WIRTNER, 1917, Ent. News, XXVIII : 33 ; *Trichymenus* REUTER, 1875, Not. Fn. Fl. Fenn. Förh. : 7.

(Typ. gen. : *B. pilosus* BOH.)

Pronotum à ponctuation très forte et grossière. Yeux proéminents. Écusson avec une fosse profonde dans sa partie antérieure (fig. 42, *b*). Le ♂ ressemble beaucoup au genre *Alloeotomus* FIEB., mais s'en distingue facilement par la pubescence de la membrane.

Une seule espèce.

Bothynotus pilosus (BOHEMAN), 1852, Oefv. Vet. Ak. Handl. : 64 ; *Capsus fairmairei* SIGNORET, 1852, Ann. Soc. ent. Fr. : 542 ; *Capsus horridus* MULSANT, 1852, Op. Ent., I : 151 (♀) ; *Bothynotus minki* FIEBER, 1864, Wien. ent. Mon., VIII : 77.

D'un brun foncé ou noir. Pattes d'un brun jaunâtre, parfois rougeâtre. Densément couvert de poils longs, grisâtres. Membrane d'un gris obscur, les nervures brunes.

♂ allongé, toujours macroptère ; ♀ ovale, en général brachyptère, rarement macroptère. Vertex avec une impression longitudinale indistincte, 2,4 fois chez le ♂, presque 3 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Antennes noires, article II 2 fois plus long que le I et un peu plus court

que les III et IV réunis. Chez la f. brach. (♀) le cunéus est plus large que long, la membrane est réduite à une bordure étroite située au bord interne du cunéus. Le rostre s'étend jusqu'aux hanches intermédiaires.

Longueur : ♂ 5-5,5 mm ; ♀ brach. 3,6-3,8 mm ; ♀ macr. 5-5,8 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit dans les marais et dans les landes et aussi dans les bois, sur les pins, sur *Calluna* et autres plantes. Une seule génération annuelle. Les adultes ont été trouvés de la fin de mai jusqu'à la fin de juillet. Les œufs hibernent.

DISTRIBUTION. — Somme [SIGNORET, 1853] ; Vosges [PUTON, 1876] ; Côte-d'Or [PUTON, 1880] ; Rhône [MULSANT, 1852, REY, 1894] ; Seine-Maritime [BUCAILLE, 1886] ; Normandie [BRUNETEAU, 1931] ; Var [RAMADE, 1963] ; Nord [LETHIERRY] ; Landes [LAMBERTIE]. Surtout dans le Nord et dans l'Est de la France. Connue de l'Europe centrale et septentrionale, mais aussi des Alpes, de l'Italie, et des îles de Sicile, Crète et Naxos.

Tribu Deraecorini DOUGLAS et SCOTT, 1865.

TABLEAU DES GENRES

1 (2) Article I des tarses postérieurs presque aussi long que les II et III réunis (fig. 43, a). **Alloeotomus** (p. 52).

2 (1) Article I des tarses postérieurs beaucoup plus court que les II et III réunis (fig. 43, b-c). **Deraecoris** (p. 35).

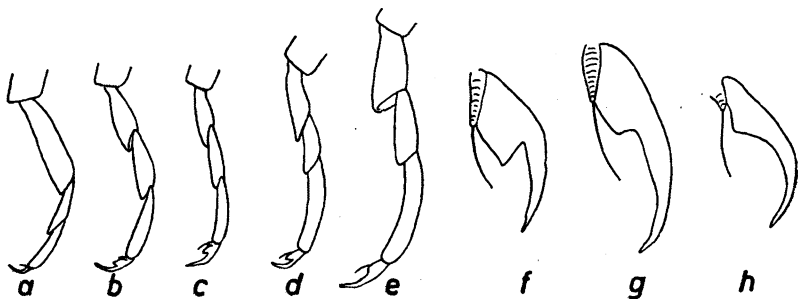


FIG. 43. — *Deraecorini*, tarses et ongles : a, *Alloeotomus gothicus* FALL. ; b, *Deraecoris morio* BOH. ; c, *D. ribauti* E. WGN. ; d+f, *D. flavilinea* COSTA ; e+g, *D. annulipes* H. S. ; h, *Alloeotomus germanicus* E. WGN. : a-e, tarse postérieur (× 25) ; f-h, ongle, face externe (× 132).

5. Gen. DERAECORIS KIRSCHBAUM

Deraecoris KIRSCHBAUM, 1856, Caps. Umg. Wiesb. : 208 ; *Callicapus* REUTER, 1876, Oefv. K. Vet. Ak. Förh., XXXII (9) : 75 ; *Camptobrochis* FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 302 ; *Chilocrates* HORVATH, 1889, Termesz. Füzet., XII : 39 ; *Cimatlan* DISTANT, 1884, Biol. Centr.

Amer., Rhynch. Het., I : 281 ; *Lamprolygus* POPPIUS, 1910, Sjöst. Kilim. Exp., XII (4) : 46 ; *Macrocapsus* REUTER, 1879, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XXI : 55 ; *Mycterocoris* UHLER, 1904, Proc. U. St. Nat. Mus., XXVII : 358 ; *Platycapsus* REUTER, 1904, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XLVII (4) : 11 ; *Plexaris* KIRKALDY, 1902, Ent. : 315 ; *Shana* KIRKALDY, 1902, ib. ; *Euarmosus* REUTER, 1876, Oefv. K. Vet. Ak. Förh., XXXII (9) : 76.

(Typ. gen. : *D. olivaceus* F.)

Forme robuste, plus ou moins large. Face dorsale fortement ponctuée, brillante. Tête petite. Anneau apical du pronotum étroit, mais distinct.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1 (2) Article I des antennes 1,5 fois plus long que la largeur de l'œil vu d'en haut, rarement plus court, en ce cas l'anneau apical du pronotum est mat. Taille plus grande, longueur en général supérieure à 5 mm.

Deraecocoris s. str. (p. 36).

2 (1) Article I des antennes à peine plus long que la largeur de l'œil vu d'en haut. Anneau apical du pronotum brillant. Longueur inférieure à 5 mm.

3 (4) Écusson lisse, non ponctué.

Knightocapsus (p. 49).

4 (3) Écusson ponctué.

Camptobrochis (p. 50).

Sous-genre *Deraecocoris* s. str.

(Typ. subgen. : *D. olivaceus* KB.)

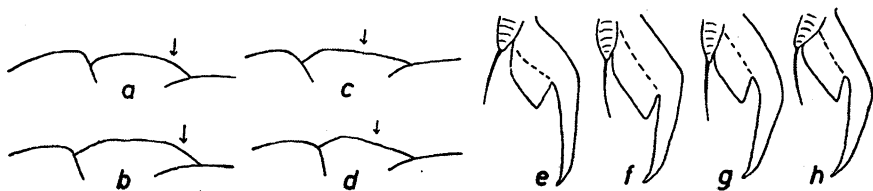


FIG. 44. — *Deraecocoris*, écusson et angle : a+e, *D. scutellaris* F. ; b+f, *D. morio* BOH. ; c+g, *D. ribauti* E. WGN. ; d+h, *D. ventralis* REUT. ; a-d, écusson, vue latérale ($\times 20$) ; e-h, angle, face externe ($\times 145$).

TABLEAU DES ESPÈCES

1 (2) Anneau apical du pronotum brillant, non tomenteux.

12. **ruber**.

2 (1) Anneau apical du pronotum mat, couvert de poils tomenteux.

3 (24) Pronotum et hémélytres glabres.

4 (7) Longueur de 8,5 à 12 mm. Orifices odorifiques noirs ou d'un brun noirâtre.

5 (6) Tête rougeâtre ou jaunâtre, rarement maculée de noir. Ponctuation de l'écusson noire. Article II des antennes (fig. 46, *d*) 1,5 fois plus long que les III et IV réunis.

2. *olivaceus*.

6 (5) Tête en grande partie noire. Ponctuation de l'écusson concolore. Article II des antennes (fig. 46, *a*) 2 fois plus long que les III et IV réunis.

1. *trifasciatus*.

7 (4) Longueur moindre que 9 mm. Orifices odorifiques blanchâtres ou jaunâtres, rarement en partie brunâtres ou noirâtres, en ce cas la longueur est inférieure à 8 mm.

8 (11) Anneau apical du pronotum clair (jaunâtre). Écusson ponctué.

9 (10). Cunéus ponctué de noir. Ongles (fig. 43, *g*) sans dent basale distincte, muni d'un tubercule seulement. Article I des tarsi postérieurs aussi long, mais visiblement plus épais que le II (fig. 43, *e*).

11. *annulipes*.

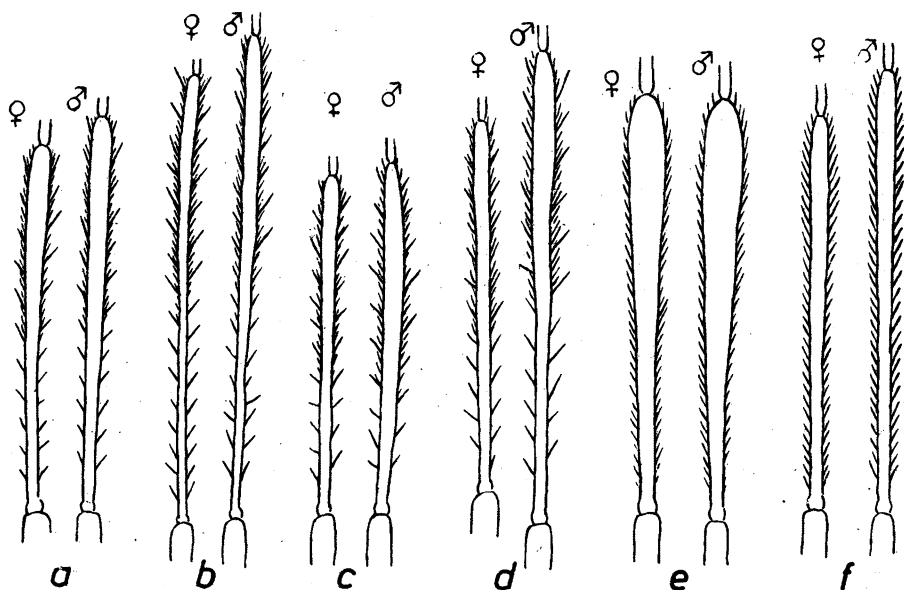


FIG. 45. — *Deraeocoris*, article II des antennes ($\times 30$) : *a*, *D. scutellaris* F. ; *b*, *D. morio* BOH. ; *c*, *D. ribauti* E. WGN. ; *d*, *D. ventralis* REUT. ; *e*, *D. punctum* RAMB. ; *f*, *D. cordiger* HHN.

10 (9) Cunéus sans points noirs. Ongles (fig. 43, *f*) avec une dent basale très distincte. Article I des tarses postérieurs plus long, mais à peine plus épais que le II (fig. 43, *d*) (Italie). **flavilinea** COSTA.

11 (8) Anneau apical du pronotum noir.

12 (21) Article II des antennes (fig. 45, *a-b-c-d-f*) à peine épaissi vers le sommet, pas plus épais que le I. Clavus entièrement noir.

13 (20) Pronotum et hémélytres uniformément noirs, écusson rouge, jaune ou noir.

14 (17) Orifices odorifiques blanchâtres ou jaunâtres. Écusson vu de côté (fig. 44, *c-d*) graduellement déclive en arrière.

15 (16) Article III des tarses postérieurs presque aussi long que les I et II réunis. Ressaut basal dentiforme des ongles plus de 2 fois aussi long que haut (fig. 44, *h*). **10. ventralis.**

16 (15) Article III des tarses postérieurs de 0,65 à 0,70 fois moins long que les I et II réunis (fig. 43, *c*). Ressaut basal dentiforme des ongles 1,6-1,7 fois plus long que haut (fig. 44, *g*). **9. ribauti.**

17 (14) Orifices odorifiques entièrement ou en grande partie noirs. Écusson vu de côté brusquement déclive en arrière (fig. 44, *a-b*).

18 (19) Taille grande, longueur du ♂ 6,7-7,8 mm, de la ♀ 6,4-7 mm. Longueur de l'article II des antennes 1,8 fois chez le ♂, 1,7-1,75 fois chez la ♀ plus grande que la largeur de la tête les yeux compris.

8. morio.

19 (18) Taille plus petite, longueur du ♂ 6,3-6,7 mm, de la ♀ 5,2-5,5 mm. Longueur de l'article II des antennes 1,6 fois chez le ♂, 1,32 fois chez la ♀ plus grande que la largeur de la tête. **7. scutellaris.**

20 (13) Du moins le bord externe de la corie est largement jaunâtre. **6. cordiger.**

21 (12) Article II des antennes beaucoup plus épais vers le sommet qu'à la base, sa partie apicale 1,5 fois plus épais que le I (fig. 45, *e*).

22 (23) Écusson en général rouge avec une tache noire à la base (fig. 48, *a*). Longueur 5,5-6,2 mm. **4. punctum.**

23 (22) Écusson en général noir (fig. 48, *b*). Longueur 6,7-8 mm. **5. rutilus.**

24 (3) Pronotum et hémélytres densément couverts de poils érigés. **3. schach.**

1. *Deraeocoris* (s. str.) *trifasciatus* (LINNÉ), 1767, Syst. Nat., éd. XII : 725 ; *Cimex variegatus* GEOFFROY, 1875, Ent. Par. : 200 ; *Lygaeus elatus* FABRICIUS, 1794, Ent. Syst., IV : 176 ; *Cimex elatior* TURTON,

1806, Syst. Nat., II : 671 ; var. *conviva* et var. *rubriceps* HORVATH, 1907, Ann. Mus. Nat. Hung., V : 312 ; var. *regalis* HORVATH, 1884, Termeszetr. Füzet, VIII : 13 ; var. *bipartita* HORVATH, 1884, ib. : 13 ; var. *imitator* HORVATH, 1883, ib. : 30 ; var. *annulata* GERMAR, 1817, Reise n. Dalm. : 285.

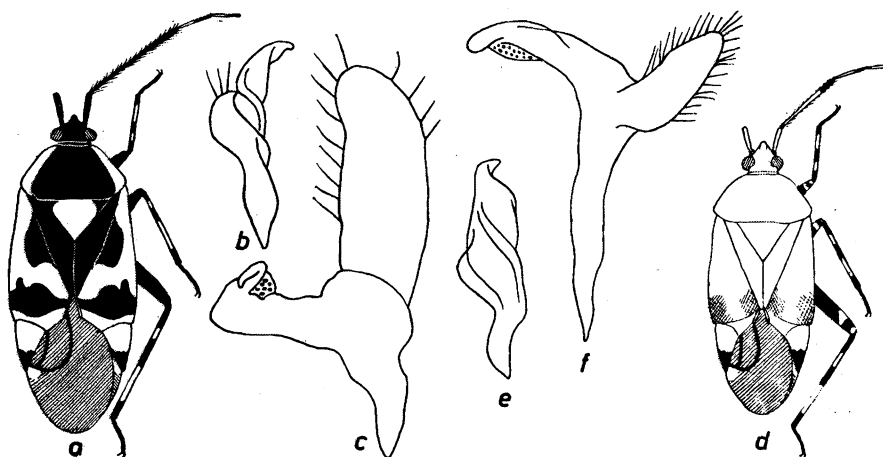


FIG. 46. — *Deraeocoris* : a-c, *D. trifasciatus* L. ; d-f, *D. olivaceus* F. ; a+d, ♂ (× 4) ; b+e, style droit du ♂, vue dorsale (× 53) ; c+f, style gauche, vue dorsale (× 53).

Assez grand et plus plan que les autres espèces. Brillant, avec une punctuation concolore. Rouge, tête, pronotum, écusson et hémélytres tachés de noir. Face ventrale, pattes et antennes noires. Tibias avec 2 anneaux jaunâtres, membrane grisâtre. Style droit du ♂ (fig. 46, b) cannelé en spirale, rétréci vers le sommet. Style gauche (fig. 46, c) assez grand, l'apophyse dirigée vers le côté, lobe sensoriel très grand, dirigé vers le haut.

Longueur : ♂ 10-12 mm ; ♀ 8,5-10,5 mm.

VARIATION

- 1 (2) Entièrement noir, var. *annulata* GERM.
- 2 (1) Face dorsale en partie rouge.
- 3 (4) Pronotum noir, sauf les côtés, qui sont rouges, var. *typica*.
- 4 (3) Pronotum rouge en plus grande partie.
- 5 (6) Pronotum rouge sauf l'anneau apical, les callosités et une ligne médiane, qui sont noirs, var. *bipartita* HORV.
- 6 (5) Seulement l'anneau apical et les callosités sont noirs.
- 7 (8) Corie rouge avec deux taches noires, l'une à la base, l'autre au bord externe, var. *regalis* HORV.
- 8 (7) Corie rouge avec une tache noire au bord postérieur, var. *imitator* HORV.

BIOLOGIE. — L'espèce vit sur les arbres à feuillage (*Pirus*, *Crataegus*, *Sorbus*, *Prunus*) et se nourrit des Aphides, Psyllides et d'autres petits insectes. Une seule génération annuelle. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de mai à juillet.

DISTRIBUTION. — Nord [LETHIERRY, 1874]; Vosges, Moselle [REIBER et PUTON, 1876]; Aube [D'ANTESSANTY, 1890]; Somme [DUBOIS, 1888]; Oise [CARPENTIER et DUBOIS, 1889-1891]; Loire-Atlantique [DOMINIQUE, 1902]; Gironde [LAMBERTIE, 1909]; Puy-de-Dôme [EUSEBIO]; Tarn [GALIBERT, PERRIER]; Gers [CLERMONT]; Bretagne [EHANNO]. Connue de l'Europe centrale et d'une grande partie de la région méditerranéenne.

2. *Deraeocoris* (s. str.) *olivaceus* (FABRICIUS), 1776, Gen. Ins. : 300; *Cimex triangularis* GOEZE, 1778, Ent. Beitr., II : 278; *Cimex rufipes* FABRICIUS, 1803, Syst. Rhyng. : 242; var. *media* KIRSCHBAUM, 1856, Caps. Umg. Wiesb. : 212; var. *fallax* HORVATH, 1884, Termesz. Füzet., VIII : 317; var. *larvata* HORVATH, 1884, ib. ; var. *erythrostoma* SCHRANK, 1801, Fn. Boic. : 86.

D'un brun rougeâtre pâle. Tête, pronotum, écusson et hémélytres souvent en partie noirs. Antennes et pattes d'un rouge jaunâtre, partie apicale de l'article II des antennes noire, les III et IV d'un brun foncé. Anneau apical du pronotum parfois noir, parfois d'un brun jaunâtre. Tibias avec 2 anneaux clairs. Face ventrale d'un brun noirâtre, même les orifices odorifiques. Ponctuation du pronotum, de l'écusson et des hémélytres noire ou brune. Article II des antennes épaissi vers le sommet. Style droit du ♂ (fig. 46, e) épais, cannelé en spirale, la partie apicale rétrécie tout à coup. Style gauche (fig. 46, f) grand, le lobe sensoriel plus petit que chez l'espèce précédente et dirigé vers le côté.

Longueur : ♂ 9,5-10 mm ; ♀ 8,5-9,6 mm.

VARIATION

- 1 (4) Pronotum d'un brun jaunâtre unicolore.
- 2 (3) Hémélytres d'un jaune grisâtre ou rougeâtre, sommet du cunéus noir (fig. 46, b), var. **typica**.
- 3 (2) Hémélytres en partie rouges, cunéus d'un rouge foncé, son sommet noir, var. **media** Kb.
- 4 (1) Pronotum en partie ou entièrement noir.
- 5 (8) Les côtés et les callosités du pronotum clairs.
- 6 (7) Corie claire sauf une tache à la suture clavale et une bande au bord postérieur, var. **fallax** HORV.
- 7 (6) Corie noire, var. **larvata** HORV.
- 8 (5) Uniformément noir sauf le sommet de la tête qui est rouge, var. **erythrostoma** SCHRK.

BIOLOGIE. — Vit sur les arbres fruitiers (*Pirus*, *Prunus*) et se nourrit de petits insectes. Les œufs hibernent. Une génération annuelle. Les adultes ont été trouvés en juin et juillet.

DISTRIBUTION. — Trouvée seulement dans l'Est et dans le Nord de la France : Moselle, Vosges, Aube [REIBER et PUTON, 1876] ; Loire-Atlantique [PÉNEAU, 1924] ; Marne [CARUEL]. Connue de l'Europe centrale et d'une grande partie de la région méditerranéenne.

3. *Deraecoris* (s. str.) *schach* (FABRICIUS), 1781, Spec. Ins. : 371 ; *Capsus miniatus* HERRICH-SCHAEFFER, 1839, Wanz. Ins., IV : 34 ; *Capsus trifasciatus* COSTA, 1852, non Linné, Cim. Regn. Neap., Cent. III : 45 ; var. *novaki* HORVATH, 1885, Rev. d'Ent. Caen : 324 ; var. *cunealis* REUTER, 1888, Rev. d'Ent. Caen : 227 ; var. *rutiloides* REUTER, 1902, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XLIV : 168 ; var. *nigrita* REUTER, 1902, ib. ; var. *reuteri* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 197.

Largement ovale, brillant, ponctué, face dorsale densément couverte de poils érigés bruns ou gris. Tête rouge, très rarement noire. Pronotum toujours noir, écusson rouge, parfois noir, hémélytres rouges, tachés de noir. Antennes et pattes noires, fémurs et tibias avec des anneaux jaunes. Article II des antennes épaissi dans sa partie apicale et 1,5 fois plus long que les III et IV réunis.

Longueur : ♂ 5,1-6,1 mm ; ♀ 6,2-6,8 mm.

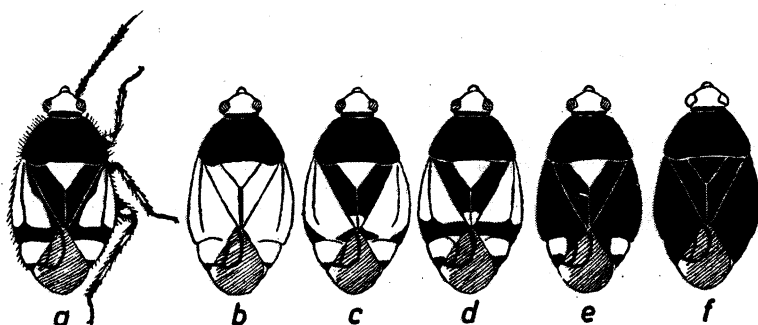


FIG. 47. — *Deraecoris schach* F. ($\times 4,5$) : a, var. *typica* ; b, var. *rufipennis* REUT. ; c, var. *rutiloides* REUT. ; d, var. *reuteri* STICH. ; e, var. *cunealis* REUT. ; f, var. *novaki* HORV.

VARIATION. — Les variétés de cette espèce peuvent être déterminées d'après la figure 47. Il y a en plus une forme entièrement noire, var. *nigrita* REUT.

BIOLOGIE. — Inconnue. L'espèce a été trouvée sur diverses plantes (*Clematis*, *Echium*, *Lavatera*, *Spartium*, *Juniperus* et *Quercus*). Les adultes ont été trouvés de mai à août. Les œufs hibernent.

DISTRIBUTION. — Trouvée seulement dans la région méridionale : Gironde [LAMBERTIE, 1903 et 1909] ; Bouches-du-Rhône [E. WAGNER, 1955 ; L. RAMADE, 1960] ; Var [BRÔLEMAN, AUDRAS, PERRIER, PAYAN] ; Alpes-Maritimes [BRÔLEMAN]. Connue de presque toute la région méditerranéenne.

4. *Deraeocoris* (s. str.) **punctum** (RAMBUR), 1842, Fn. Andal. : 164 ; *Capsus episcopalis* COSTA, 1860, Cim. Regn., Neap. Add. : 28 ; var. *corrusca* GARBIGLIETTI, 1869, Boll. Soc. ent. Ital., I : 186 ; var. *mimus* PUTON, 1887, Rev. d'Ent. Caen : 103 ; var. *pseudoschach* REUTER, 1896, Rev. d'Ent. Caen : 135 ; var. *nigerrima* PUTON, 1886, Enum. Hem. Tunis : 7 ; var. *immaculata* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 197 ; var. *berkanensis* VIDAL, 1936, Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord, XVII : 179.

Ovale, glabre, brillant, avec une ponctuation concolore. Rouge, souvent taché de noir. Tête noire, bord postérieur du vertex étroitement jaunâtre. Antennes noires sauf la région médiane de l'article II et de la base du III, qui sont d'un flave brunâtre. Anneau apical et callosités du pronotum noirs. Corie avec une tache noire au bord postérieur qui rarement manque. Pattes noires, tibias avec deux anneaux clairs. Article II des antennes plus long que la largeur du pronotum.

Longueur : ♂ 5,8-6,2 mm ; ♀ 5,5-6,2 mm.

VARIATION

- 1 (6) Pronotum rouge, sauf les callosités qui sont noires.
- 2 (3) Écusson et élytres entièrement rouges, var. **immaculata** STICH.
- 3 (2) Écusson avec une tache noire à la base (fig. 48, a).
- 4 (5) Corie entièrement rouge, var. **corrusca** GARB.
- 5 (4) Corie avec une tache noire, var. **typica**.
- 6 (1) Pronotum en partie noir.
- 7 (8) Bords latéraux du pronotum rouges, var. **mimus** PUT.
- 8 (7) Pronotum entièrement noir.
- 9 (10) Écusson, corie et cunéus tachés de rouge, var. **pseudoschach** REUT.
- 10 (9) Entièrement noir, var. **nigerrimus** REUT.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit selon FIEBER sur *Carduus*. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de mai à août.

DISTRIBUTION. — Connue d'Espagne, d'Italie, de la Sardaigne, de Sicile, d'Algérie, de Tunisie, du Maroc et de Madère. La présence dans la France méridionale est possible.

5. *Deraeocoris* (s. str.) **rutilus** (HERRICH-SCHAEFFER), 1839, Wanz. Ins., IV : 34 ; var. *fasciata* REUTER, 1904, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XLVI (14) : 5 ; var. *bellicosa* HORVATH, 1885, Rev. d'Ent. : 324 ; var. *quadrimaculata* (JAKOWLEW), 1889, Horae Soc. Ent. Ross., XXIV : 345 ; var. *nigra* (FERRARI), 1888, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, XXVI : 560.

Cette espèce est très semblable à la précédente. Elle s'en distingue par le pronotum et l'écusson, qui sont entièrement noirs et la tache discoïdale des hémélytres qui est plus rapprochée du bord interne. Les formes noires des deux espèces sont très difficiles à distinguer l'une de l'autre. Elles se distinguent surtout par la taille un peu plus grande chez *rutilus*

et la coloration de l'article III des antennes qui est noir et très étroitement pâle à la base chez *rutilus*, tandis qu'il a la moitié basale pâle chez le *punctum*.

Longueur : ♂ 7-8 mm ; ♀ 6,7-7,3 mm.

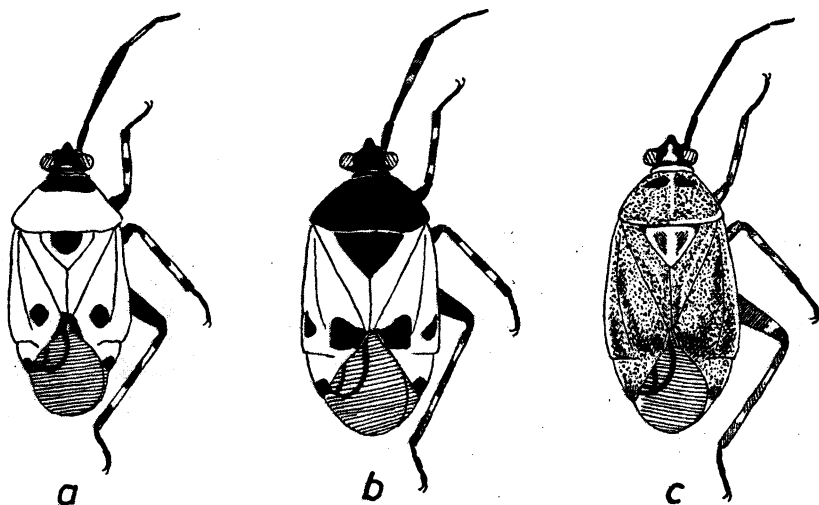


FIG. 48. — *Deraeocoris* ♀ (× 6) :
a, *D. punctum* RMB. ; b, *D. rutilus* H. S. ; c, *D. annulipes* H. S.

VARIATION

- 1 (2) Entièrement noir, var. **nigra** FERR.
- 2 (1) Rouge et noir.
- 3 (4) Cories avec 4 taches noires au bord postérieur, var. **typica**.
- 4 (3) Cories avec une fascie transversale au bord postérieur.
- 5 (6) Clavus entièrement rouge, var. **fasciata** REUT.
- 6 (5) Partie apicale du clavus noire, var. **bellicosa** REUT.

BIOLOGIE. — Inconnue.

DISTRIBUTION. — Cette espèce est connue de la région méditerranéenne orientale seulement, mais elle a été trouvée en Sardaigne. Peut-être se trouve-t-elle en Corse aussi.

6. *Deraeocoris* (s. str.) **cordiger** (HAHN), 1834, Wanz. Ins., II : 85 ; var. *apicalis* (SIGNORET), 1865, Ann. Soc. ent. Fr. : 125 ; var. *lateralis* REUTER, 1896, H. G. E. V. : 21 ; var. *fallaciosa* REUTER, 1903, Ent. m. Mag. : 119 ; var. *aurantiaca* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 195 ; var. *flava* STICHEL, 1930, ib. : 195 ; var. *beieri* E. WAGNER, 1953, Nachr. Natw. Mus. Aschaffenburg, XXXIX : 55.

Brillant, glabre, à ponctuation concolore. Jaune ocracé et noir. Tête noire, le vertex étroitement ocracé. Anneau apical et callosités du pronotum noirs. Écusson jaune ocracé. Sommet du cunéus noir. Antennes et pattes noires, fémur avec un, tibia avec deux anneaux clairs. Article II des antennes (fig. 45, *f*) à peine épaissi vers le sommet et 0,63 fois moins long que les III et IV réunis.

Longueur : ♂ 5,9-6,3 mm ; ♀ 5,4-5,7 mm.

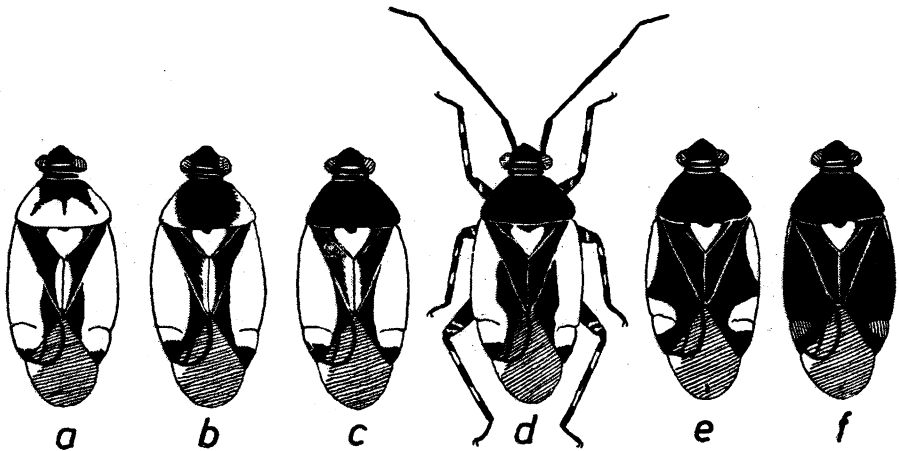


FIG. 49. — *Deracocoris cordiger* HHN., ♂ ($\times 6,1$) : *a*, var. *apicalis* SIGN. ; *b*, var. *lateralis* REUT. ; *c*, var. *flavus* STICH. ; *d*, var. *typica* ; *e*, var. *falliaciosus* REUT. ; *f*, var. *beieri* E. WGN.

VARIATION

- 1 (6) Pronotum noir, en partie jaune.
- 2 (3) Seulement les côtés du pronotum jaunâtres (fig. 49, *b*), var. *lateralis* REUT.
- 3 (2) La plus grande partie du pronotum jaunâtre (fig. 49, *a*).
- 4 (5) Couleur foncière jaune ocracé, var. *apicalis* SIGN.
- 5 (4) Couleur foncière orangée, var. *aurantiaca* STICH.
- 6 (1) Pronotum entièrement noir (fig. 49, *c-f*).
- 7 (8) Clavus jaunâtre dans sa partie apicale (fig. 49, *c*), var. *flava* STICH.
- 8 (7) Clavus unicolore noir (fig. 49, *d-f*).
- 9 (10) Bord latéral de la corie largement flave (fig. 49, *d*), var. *typica*.
- 10 (9) Bord latéral de la corie étroitement flave ou unicolore noir.
- 11 (12) Bord latéral étroitement clair, corie en partie orangée (fig. 49, *e*), var. *falliaciosa* REUT.
- 12 (11) Corie presque unicolore (fig. 49, *f*), var. *beieri* E. WAGNER.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Sarothamnus scoparius* L. et se nourrit d'Aphides, de Psyllides et d'autres petits insectes. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de mai à août. Une génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Toute la France. Plus commun dans les régions montagneuses. Espèce atlantique, qui se trouve seulement dans l'Europe occidentale.

7. *Deraeocoris* (s. str.) *scutellaris* (FABRICIUS), 1794, Ent. Syst., IV : 180 ; var. *alboscuteUata* REUTER, 1891, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XXXIII : 192 ; var. *deruber* WAGNER et WEBER, 1955, Op. Ent., XX : 66.

Brillant, fortement et densément ponctué. Tête noire, vertex étroitement brunâtre. Face dorsale noire sauf l'écusson, qui est parfois rouge, parfois noir ou rarement blanc. Antennes noires. Pattes noires, rarement d'un rouge foncé. Vertex 1,1-1,15 fois chez le ♂, 1,6-1,65 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Segment génital du ♂ (fig. 50, a) petit, apophyse du style gauche petite et étroite.

Longueur : ♂ 6,3-6,7 mm ; ♀ 5,2-5,45 mm.

VARIATION

1 (2, 3) Écusson noir, var. *deruber* WGN. et WEB.

2 (1, 3) Écusson rouge, var. *typica*

3 (1, 2) Écusson blanc, var. *alboscuteUata* REUT.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Calluna* et *Erica tetralix* L. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés en juin et juillet.

DISTRIBUTION. — Connue de l'Allemagne du Nord, de la Suède, du Danemark, de la Hollande. Peut-être se trouvera-t-elle dans la France septentrionale. Les captures de cette espèce signalées de France se rapportent à l'espèce suivante et à *D. ribauti* E. WAGN.

8. *Deraeocoris* (s. str.) *morio* (BOHEMAN), 1852, Oefv. Vet. Ak. Förh. : 68 ; *Deraeocoris luctuosus* RIBAUT, 1932, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, LXIV : 577 ; var. *ossiannilssoni* WAGNER et WEBER, 1955, Op. Ent., XX : 68.

Coloré comme l'espèce précédente. Taille plus grande. Vertex 1,2-1,3 fois chez le ♂, 1,8-1,9 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes (fig. 45, b) beaucoup plus long. Segment génital du ♂ (fig. 50, b) plus grand, styles plus robustes.

Longueur : ♂ 6,9-7,8 mm ; ♀ 6-7 mm.

VARIATION

1 (2) Écusson noir, var. *typica*.

2 (1) Écusson rouge, var. *ossiannilssoni* WGN. et WEB.

BIOLOGIE. — Selon SEIDENSTÜCKER (in litt.) l'espèce vit sur *Thymus chamaedrys* FRIES, les adultes ont été trouvés aussi sur *Origanum*. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés en juin et juillet.

DISTRIBUTION. — Peut-être une espèce boréo-montagnarde. Connue d'Angleterre, de Suède, d'Allemagne méridionale et de Suisse. En France elle a été trouvée dans l'Ain (Cerdon, 800-1 000 m) et le Jura (Morez, 1 000 m) par M. AUDRAS [RIBAUT, 1932].

9. *Deraeocoris* (s. str.) *ribauti* E. WAGNER, 1943, Mitt. D. ent. Ges., XII (1) : 7 ; *scutellaris* RIBAUT, non Fabricius, 1932, Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse, LXIV : 578 ; var. *nigroscutellata* WAGNER et WEBER, 1955, Op. Ent., XX : 69 ; var. *rufoscutellata* WAGNER et WEBER, 1955, ib. : 69 ; var. *pictiventris* WAGNER et WEBER, 1955, ib. : 69.

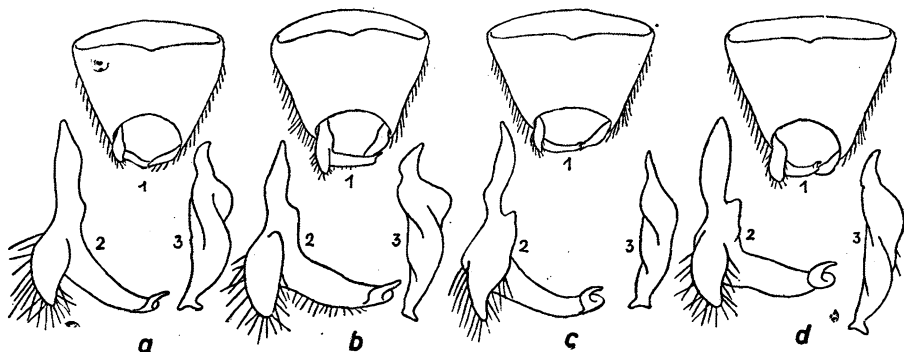


FIG. 50. — *Deraeocoris*, genitalia du ♂ : a, *D. scutellaris* F. ; b, *D. morio* BOH. ; c, *D. ribauti* E. WGN. ; d, *D. ventralis* REUT. : 1, segment génital, vue dorsale ($\times 19,5$) ; 2, style gauche, vue dorsale ($\times 52,5$) ; 3, style droit, vue dorsale ($\times 52,5$).

Coloré comme les espèces précédentes, mais les pattes sont en général d'un rouge clair et les parties latérales du ventre sont souvent rouges ou d'un brun ocracé. ♂ et ♀ presque de même taille. Vertex 1,55 fois chez le ♂, 1,76 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Antennes visiblement plus courtes (fig. 45, c), article II 0,8-0,85 fois chez le ♂, 0,75 fois chez la ♀ moins long que la largeur du pronotum. Segment génital du ♂ (fig. 50, c) court et large. Styles plus longs et plus minces. Article III des tarses postérieurs 0,65 à 0,70 fois moins long que les I et II réunis (fig. 43, d).

Longueur : ♂ 5,8-6,6 mm ; ♀ 5,5-6,4 mm.

VARIATION

- 1 (4) Face ventrale noire unicolore (♂, ♀).
- 2 (3) Écusson rouge, var. **typica**.
- 3 (2) Écusson noir, var. **nigroscutellata** WGN. et WEB.
- 4 (1) Flancs du ventre rouges ou roux (♀).
- 5 (6) Écusson rouge, var. **rufoscutellata** WGN. et WEB.
- 6 (5) Écusson noir, var. **pictiventris** WGN. et WEB.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Marrubium vulgare* L. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de mai à août.

DISTRIBUTION. — Trouvé seulement dans le Sud de la France ; mais très commun dans les Pyrénées-Orientales, Hérault, Vaucluse, Aude, Tarn, Var, Bouches-du-Rhône, Basses-Alpes, Gard [WAGNER, 1955]. En dehors de la France trouvé en Espagne.

10. *Deraecocoris* (s. str.) **ventralis** REUTER, 1904, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XLVI : 14 ; ? *marginiventris* REY, 1894, Échange, X : 14 ; var. *flavoscutellata* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 196 ; var. *griepi* E. WAGNER, 1953, Nachr. Natw. Mus. Aschaffenburg., XXXIX : 47.

Coloration comme chez l'espèce précédente. Le ♂ plus long et plus étroit que la ♀. Antennes très longues, article II (fig. 45, d) 1 fois chez le ♂, 0,8 fois chez la ♀ moins long que la largeur du pronotum. Vertex 1,5 fois chez le ♂, 1,75 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article III des tarses postérieurs 0,9 fois moins long que le I et II réunis. Segment génital du ♂ (fig. 50, d) très robuste, styles grands et robustes.

Longueur : ♂ 6,3-6,9 mm ; ♀ 5,2-5,9 mm.

VARIATION

- 1 (2, 3) Écusson noir, var. **typica**.
- 2 (1, 3) Écusson rouge, var. **griepi** E. WAGN.
- 3 (1, 2) Écusson jaune, var. **flavoscutellata** STICH.

BIOLOGIE. — Inconnue. Les adultes ont été trouvés en juillet.

DISTRIBUTION. — Trouvé en Allemagne orientale, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, Roumanie et Suisse. Peut-être cette espèce se trouve-t-elle dans les Alpes françaises.

11. *Deraecocoris* (s. str.) **annulipes** (HERRICH-SCHAEFFER), 1842, Wanz. Ins., VI : 97.

Le ♂ plus long et plus étroit que la ♀. D'un brun grisâtre, avec des dessins indistincts sombres. Tête jaunâtre, tachée de noir. Anneau apical, une ligne longitudinale et le bord postérieur du pronotum jaunâtres. Angles basaux de l'écusson avec deux taches claires. Sommet du cunéus noir. Face dorsale densément ponctuée, les points sont noirs, même sur le cunéus. Orifices odorifiques d'un jaune clair. Pattes d'un brun noirâtre, tibias munis de deux anneaux jaunâtres. Article II des antennes beaucoup plus long que les III et IV réunis.

Longueur : ♂ 6,6-7,2 mm ; ♀ 6,4-7 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Larix* et se nourrit d'Aphides et d'autres petits insectes. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés en juin et juillet.

DISTRIBUTION. — Basses-Alpes (Allos) [RAMADE 1963]. Signalé de la France aussi par PUTON, FIEBER et REUTER, mais sans indication précise. Se trouve surtout dans les régions montagneuses. Connu de Suisse, du Tyrol, d'Allemagne, de Bohême et de Hongrie. Aussi en Sibérie et Mongolie septentrionale.

12. *Deracocoris* (s. str.) *ruber* (LINNÉ), 1758, Syst. Nat., éd. X : 446 ; *Cimex gothicus* SCOPOLI, non Linné, 1763, Ent. Carn. : 131 ; *Capsus lanarius* LINNÉ, 1767, Syst. Nat., éd. XII : 726 ; *Cimex capillaris* FABRICIUS, 1775, Syst. Ent. : 725 ; *Cimex cymbricus* MUELLER, 1776, Zool. Dan. : 106 ; *Cimex croceus* GOEZE, 1778, Ent. Beitr., I : 265 ; *Cimex rubroacuminatus* GOEZE, 1778, ib. ; *Cimex luteus* GOEZE, 1778, ib. ; *Cimex biguttatus* GOEZE, 1778, ib. ; *Cimex rubens* HARRIS, 1781, Expl. Engl. Ins. : 90 ; *Cimex melinus* HARRIS, 1781, ib. ; *Cimex flammeus* GEOFFROY, 1785, dans FOURCROY, Ent. Paris : 210 ; *Cimex rufescens* GMELIN, 1788, Syst. Nat., éd. XIII : 2160 ; *Cimex chrysocephalus* GMELIN, 1788, ib. : 2164 ; *Cimex fuliginosus* GMELIN, 1788, ib. : 2164 ; *Cimex haematocephalus* GMELIN, 1788, ib. : 2166 ; *Cimex haematostictus* GMELIN, 1788, ib. : 2181 ; *Cimex adustus* GMELIN, 1788, ib. : 2185 ; *Cimex bimaculatus* SCHRANK, 1801, Fn. Boic. : 89 ; *Cimex olivaceus* SCHRANK, 1801, non FABRICIUS, ib. : 81 ; *Cimex daniae* TURTON, 1806, Syst. Nat., II : 674 ; *Cimex geniculatus* TURTON, 1806, ib. : 687 ; var. *segusina* MUELLER, 1766, Man. Ins. Taur. : 191 ; var. *danica* FABRICIUS, 1794, Ent. Syst., IV : 181 ; var. *tricolor* FABRICIUS, 1787, Mant. Ins. : 306 ; var. *concolor* REUTER, 1896, H. G. E. V. : 34 ; var. *fieberi* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 199 ; var. *dobsiki* STEHLIK, 1948, Fol. Ent. Prag., XI : 5.

Brillant, glabre, ponctué. Anneau apical du pronotum brillant. Antennes poilues, l'article II épaissi dans la partie apicale, plus long que la largeur du pronotum. Pattes d'un brun noirâtre, la base des fémurs et les tarses noirs. D'une coloration très variable. La ♀ en général colorée comme la var. *typica* (fig. 51, a) tandis que le ♂ appartient en général à la var. *segusina* MUELL. (fig. 51, f). Les parties claires sont rouges ou orangées.

Longueur : ♂ 6,5-7,5 mm ; ♀ 6,9-7,5 mm.

VARIATION

- 1 (2) Tête, pronotum et cories rouges (fig. 51, a), var. **typica**.
- 2 (1) Pronotum et cories en partie ou entièrement noirs.
- 3 (6) Parties antérieure et latérale du pronotum rouge.
- 4 (5) Corie rouge, en partie noire (fig. 51, b), var. **danica** F.
- 5 (4) Corie noire (fig. 51, d), var. **dobsiki** STEHL.
- 6 (3) Pronotum noir, unicolore.
- 7 (10) Corie en partie rouge.
- 8 (9) Corie en grande partie rouge (fig. 51, c), var. **fieberi** STICH.

9 (8) Seulement la partie basale du bord externe de la corie étroitement rouge ou jaunâtre (fig. 51, e), var. **gothica** SCOP.

10 (7) Corie entièrement noire.

11 (12) Partie basale du cunéus d'un rouge foncé (fig. 51, f), var. **segusina** MUELL.

12 (11) Cunéus noir (fig. 51, g), var. **concolor** REUT.

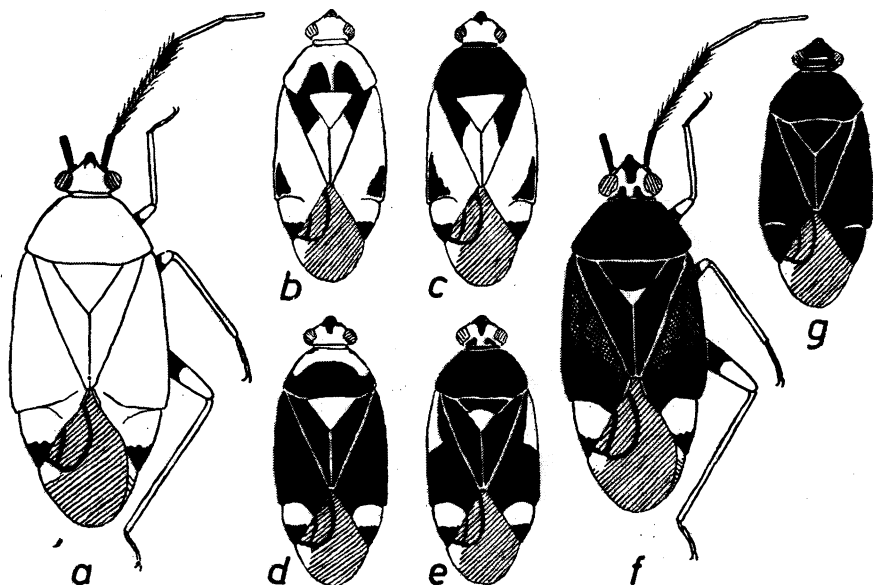


FIG. 51. — *Deraecoris ruber* L. : a, var. *typica* ♀ ; b, var. *danica* F. ♀ ; c, var. *fieberi* STICH. ♀ ; d, var. *dobsiki* STEHL. ♀ ; e, var. *gothica* SCOP. ♂, f, var. *segusina* MÜLL. ♂, g, var. *concolor* REUT. ♂ (a + f (× 6), b-e, g (× 4,3)).

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur diverses plantes (*Rubus*, *Urtica*) et se nourrit de petits insectes. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de mai à octobre.

DISTRIBUTION. — Toute la France. Connue des régions paléarctique, néarctique et néotropicale. Plus commun au Sud de l'Europe qu'au Nord.

Sous-genre **Knightocapsus**

E. WAGNER, 1963, D. ent. Z., X. (1-2) : 23-24.

(Typ. subgen. : *D. lutescens* SCHILL.)

Une seule espèce française :

13. **D. (Knightocapsus) lutescens** (SCHILLING), 1836, Verh. Schles. Ges. : 83 ; *Capsus hyalinatus* COSTA, 1860, Cim. Regn. Neap. Add. : 25 ; *Capsus nitens* STAL, 1855, Oefv. Vet. Ak. Förh. : 186 ; *Capsus punctu-*

latus MEYER-DÜR, 1843, non Fallén, Caps. : 103 ; var. *dubia* REY, 1890, Rev. d'Ent. Caen, IX : 29.

Largeur ovale, brillant, glabre. D'un brun jaunâtre. Face dorsale ponctuée sauf l'écusson, la tête et les callosités du pronotum. Tête jaune. Antennes d'un jaune clair, l'article II nettement plus long que les III et IV réunis, le sommet du II et les III et IV obscurs. Sommet du cunéus brun ou noir. Pattes jaunes, fémurs avec un anneau obscur près du sommet. Tibias avec deux anneaux obscurs. Le rostre s'étend jusqu'aux hanches intermédiaires.

Longueur : ♂ 3,8-4,2 mm ; ♀ 4,4-4,6 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur divers arbres à feuillage, surtout sur les tilleuls et les chênes et se nourrit d'Aphides et d'autres petits insectes. Les adultes hibernent. Une seule génération annuelle. Les adultes apparaissent vers le milieu de juillet et vivent jusqu'au printemps.

DISTRIBUTION. — Toute la France. Espèce méditerranéenne qui se trouve aussi dans l'Europe centrale et l'Asie occidentale. Elle manque en Finlande, Suède, Norvège et dans le Nord des Iles Britanniques.

Sous-genre *Camptobrochis*

FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 304 ; *Callicapsus* REUTER, 1876, Oefv. Kon. Vet. Ak. Förh., XXXII (9) : 75 ; *Euarmosus* REUTER, 1876, ib. : 76 ; *Mycterocoris* UHLER, 1904, Proc. Un. St. Nat. Mus., XXVII : 358 ; *Plexaris* KIRKALDY, 1902, Ent. : 315.

(Typ. subgen. : *D. punctulatus* FALL.)

TABLEAU DES ESPÈCES

1 (2) Tête en général d'un jaune ferrugineux (fig. 52, *b+d*), rarement noire, vertex 1,5 fois chez le ♂, 1,75 fois chez la ♀ plus large que l'œil.

14. *serenus*.

2 (4) Tête noire sauf le bord postérieur (fig. 52, *a+c*) et une ligne étroite sur le tylus. Vertex 1,2 fois chez le ♂, 1,5 fois chez la ♀ plus large que l'œil.

15. *punctulatus*.

14. *D. (Camptobrochis) serenus* DOUGLAS et SCOTT, 1868, Ent. m. Mag., V : 135 ; var. *beckeri* REUTER, 1900, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XLII : 265 ; var. *extensus* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 194 ; var. *nigriceps* E. WAGNER, 1950, Boll. Ass. Rom. Ent., V : 18 ; var. *hoberlandti* STEHLIK, 1949, Fol. Ent., IX : 4 ; E. WAGNER, 1949, l. c., IV : 9.

Un peu plus courte et plus large que la suivante (fig. 52, *b*), pronotum plus convexe avec une ponctuation plus forte. D'un brun jaunâtre

ou grisâtre, maculé de noir. Antennes tantôt noires, tantôt claires, article II 1,12-1,14 fois plus long que les III et IV réunis. Pattes d'un brun jaunâtre ou orangé, tibias avec 2 anneaux obscurs. Article III des tarses postérieurs (fig. 52, *h*) 1,2 fois plus long que le II. Bord inférieur des ongles (fig. 52, *f*) presque droit. Style droit du ♂ (fig. 52, *k*) épais, à peine rétréci vers le sommet. Style gauche (fig. 52, *m*) avec une apophyse courbée, les poils du lobe sensoriel très courts.

Longueur : ♂ 3,4-3,65 mm ; ♀ 3,5-4 mm.

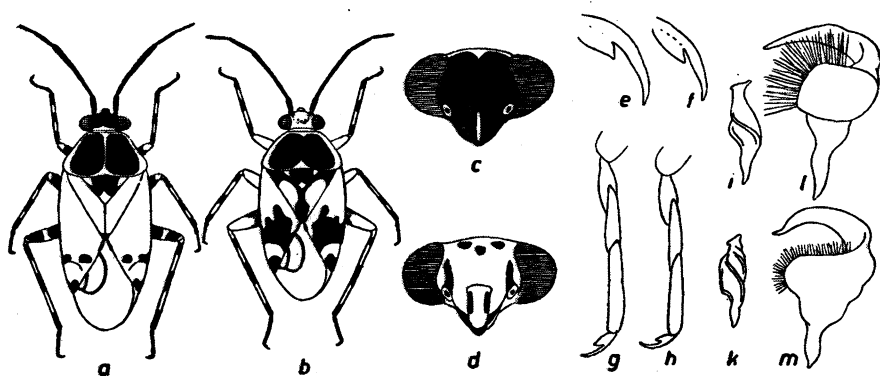


FIG. 52. — *Camptobrochis*: *a, c, e, g, i, l, C. punctulatus* FALL.; *b, d, f, h, k, m, C. serenus* D. Sc.; *a-b*, ♂ ($\times 9,7$); *c-d*, tête, vue frontale ($\times 27$); *e-f*, ongle, face externe ($\times 145$); *g-h*, tarse postérieur ($\times 52$); *i-k*, style droit, vue dorsale ($\times 72$); *l-m*, style gauche, vue dorsale ($\times 72$).

VARIATION

- 1 (6) Tête d'un jaune-orangé.
- 2 (5) Pronotum bicolore, jaune et noir.
- 3 (4) Corie avec de petites taches noirâtres, var. **typica**.
- 4 (3) Les taches noires de la corie forment une fascie transversale, var. **extensa** STICH.
- 5 (2) Pronotum noir unicolore, corie en grande partie noire, var. **beckeri** REUT.
- 6 (1) Tête noire, sauf une ligne médiane et les bords des yeux, var. **nigriceps** E. WAGN.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit dans les lieux secs et chauds sur les plantes basses. Une seule génération annuelle. Les adultes hibernent. La génération nouvelle apparaît déjà en mai ou juin.

DISTRIBUTION. — Très commun dans le Sud de la France (Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne, Tarn, Gironde, Corse), mais elle a été trouvée aussi dans la France centrale (Isère, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise). Espèce méditerranéenne.

15. **D. (Camptobrochis) punctulatus** (FALLÉN), 1807, Mon. Cim. Suec. : 95 ; *Phytocoris falleni* HAHN, 1834, Wanz. Ins., II : 89 ; var. *poppiusi* REUTER, 1905, Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, X : 56 ; var. *pulchella* REUTER, 1905, ib. : 56 ; var. *pallidula* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 194 ; E. WAGNER, 1949, Boll. Ass. Rom. Ent., IV : 9.

Coloration comme chez l'espèce précédente, mais les antennes et la tête toujours noires (fig. 52, *a+c*), les pattes plus obscures. Taille plus grande et forme plus allongée (fig. 52, *a*). Pronotum moins convexe, sa ponctuation plus fine. Article II des antennes 1,4-1,5 fois plus long que les III et IV réunis. Article III des tarsi postérieurs 1,4 fois plus long que le II. Bord inférieur des ongles (fig. 52, *e*) courbé. Style droit du ♂ (fig. 52, *i*) plus long et plus acuminé. Style gauche (fig. 52, *l*) avec l'apophyse à peine courbée et les poils du lobe sensoriel très longs.

Longueur : ♂ 3,8-4,3 mm ; ♀ 4-4,5 mm.

VARIATION

- 1 (2) Pronotum bicolore, noir et jaune, var. **typica**.
- 2 (1) Pronotum unicolore.
- 3 (4) Pronotum jaune, var. **pallidula** STICH.
- 4 (3) Pronotum noir.
- 5 (6) La plus grande partie de la corie jaune, écusson avec 3 taches jaunes, var. **pulchella** REUT.
- 6 (5) La plus grande partie de la corie noire, écusson noir, var. **poppiusi** REUT.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur les plantes basses (*Rumex*, *Artemisia*, etc.). Les adultes hibernent ; on les trouve depuis juillet jusqu'au printemps.

DISTRIBUTION. — La plupart des captures signalées se rapportent à l'espèce précédente. Peut-être les exemplaires trouvés par M. BRUNETEAU en Normandie sont-ils le vrai *punctulatus* FALL. Espèce euro-sibérienne. Se trouvera peut-être dans le Nord de la France.

6. Gen. **ALLOEOTOMUS** FIEBER

Alloeotomus FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 303.

(Typ. gen. : *A. gothicus* FALL.)

Ovale-allongé (♂) ou ovale (♀), brillant, fortement ponctué. Tête plus petite, yeux arrondis, vertex avec une fosse transversale. Fémurs plus courts. Le rostre atteint les hanches intermédiaires.

TABLEAU DES ESPÈCES

- 1 (2) Vertex 1 fois chez le ♂, 1,5 fois chez la ♀ plus large que l'œil (fig. 53, *a*). Pubescence de la face dorsale courte et couchée chez le ♂, la ♀ presque glabre.
1. **germanicus**.

2 (1) Vertex 1,5 fois chez le ♂, 2 fois chez la ♀ plus large que l'œil (fig. 53, *b*). Pubescence de la face dorsale longue, dense et érigée chez les deux sexes.

2. *gothicus*.

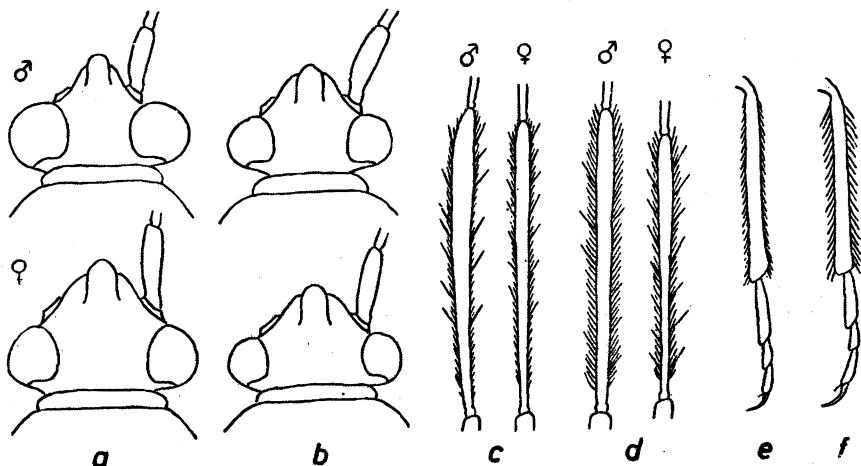


FIG. 53. — *Alloeotomus*: *a, c, e, A. germanicus* E. WGN.; *b, d, f, A. gothicus* FALL.; *a-b*, tête, vue dorsale ($\times 31,5$); *c-d*, article II des antennes ($\times 31,5$); *e-f*, tibia et tarse postérieur ($\times 31,5$).

1. *Alloeotomus germanicus* E. WAGNER, 1939, Verh. Ver. Natw. Heim. Hamburg, XXVII : 1 ; var. *sticheli* E. WAGNER, ib. : 1.

D'un brun rougeâtre ou grisâtre. Écusson avec 3 taches jaunes. Bord externe de la corie taché alternativement de noir et de flave. Membrane grisâtre avec des taches arrondies. Les poils de la face dorsale sont plus courts que la largeur de l'article II des antennes. Article II des antennes 2 fois chez le ♂, 1,7 fois chez la ♀ plus long que les III et IV réunis. Poils des tibias postérieurs à peine aussi longs que la largeur du tibia (fig. 53, *e*).

Longueur : ♂ 5,6-6,9 mm ; ♀ 5,6-6,6 mm.

VARIATION. — On trouve souvent des exemplaires chez lesquels la corie est tachée de noir dans sa partie apicale (var. *sticheli* E. WAGN.).

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur les pins et se nourrit de petits insectes. Une génération annuelle. Les adultes ont été trouvés de juillet à septembre. Les œufs hibernent.

DISTRIBUTION. — La distribution de cette espèce est peu connue, parce qu'elle a été confondue avec la suivante. Nous l'avons vue de Seine-et-Marne (Fontainebleau) [CARAYON] ; Marne [CARUEL] ; Hérault (Castellane) [PERRIER] ; Isère (Bourg-d'Oisans) [PERRIER] et Basses-Alpes (Thorame-Haute) [PERRIER]. Connue de l'Europe centrale, de Suède et de la Péninsule balkanique.

2. *Alloeotomus gothicus* (FALLÉN), 1807, Mon. Cim. Suec. : 76 ; *Capsus marginepunctatus* HERRICH-SCHAEFFER, 1837, Wanz, Ins., III : 69 ; *Capsus pilipes* THOMSON, 1871, Op. Ent., IV : 249 ; var. *fusca* STICHEL, 1930, Ill. Best. Tab. : 199.

Coloration comme chez l'espèce précédente. Les poils de la face dorsale en partie beaucoup plus long que la largeur de l'article II des antennes. Article II des antennes 1,8 fois chez le ♂, 1,6 fois chez la ♀ plus long que les III et IV réunis. Poils des tibias postérieurs (fig. 53, f) presque 2 fois plus longs que la largeur du tibia.

Longueur : ♂ 5,2-6 mm ; ♀ 5,1-6 mm.

VARIATION. — Chez la var. *fusca* STICH. la corie est tachée de noir dans sa partie apicale.

BIOLOGIE. — Comme chez la précédente.

DISTRIBUTION. — Nord [LETHIERRY, 1874], Vosges ; Moselle [REIBER et PUTON, 1876] ; Pyrénées-Orientales [XAMBEU, 1906] ; Haute-Garonne [RIBAUT] ; Hérault [PERRIER] ; Puy-de-Dôme [PIONNEAU] ; Yonne [CAVRO] ; Hautes-Alpes [PERRIER]. Connue de toute l'Europe, plus commune au Nord et à l'Est, très rare au Sud

Sous-famille *DICYPHINAE* REUTER, 1883

Espèces grêles, avec de longues antennes et pattes. Tête courte et arrondie. Pronotum avec un anneau apical très distinct. Hémélytres transparents, parfois raccourcis. Ongles avec une dent basale (fig. 39, g), rarement avec une bordure (*Campyloneura*), arolia prenant naissance à la dent de l'ongle ou à la face interne de l'ongle. Genitalia du ♂ du type *Mirinae*. Style droit fortement réduit. Pénis avec lobes membraneux, dans lesquels on trouve des spicules.

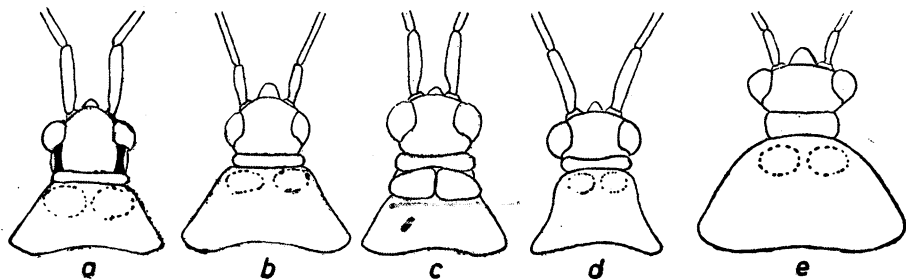


FIG. 54. — *Dicyphinae*, tête et pronotum, vue dorsale : a, *Macrolophus nubilus* H. S. ($\times 28,5$) ; b, *Cyrtopeltis geniculata* FIEB. ($\times 20,5$) ; c, *Dicyphus hyalinipennis* BURM. ($\times 20,5$) ; d, *Campyloneura virgula* H. S. ($\times 20,5$) ; e, *Stethoconus cyrtopeltis* FLOR. ($\times 20,5$).

TABLEAU DES GENRES

- 1 (2) Les yeux touchent le bord antérieur du pronotum (fig. 54, *d*).
Campyloneura (p. 74).
- 2 (1) Les yeux sont éloignés du bord antérieur du pronotum (fig. 54, *a-c*).
- 3 (4) Forme ovale (fig. 67, *c*), moins de 2,5 fois plus longue que large. Tête plus de 2 fois plus large que longue (fig. 54, *e*).
Stethoconus (p. 75).
- 4 (3) Forme allongée, plus de 3 fois plus longue que large. Tête moins de 2 fois plus large que longue (fig. 54, *a-c*).
- 5 (6) Callosités du pronotum très distinctes, le sillon en arrière d'elles atteint le bord latéral (fig. 54, *c*).
Dicyphus (p. 60).
- 6 (5) Callosités du pronotum indistinctes, peu convexes, le sillon transversal peu distinct (fig. 54, *a-b*).
- 7 (8) Côtés de la tête parallèles en arrière des yeux, avec une tache noire très distincte (fig. 54, *a*).
Macrolophus (p. 55).
- 8 (7) Côtés de la tête convergents en arrière des yeux, sans tache noire distincte (fig. 54, *b*).
Cyrtopeltis (p. 59).

7. Gen. **MACROLOPHUS** FIEBER

Macrolophus FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 326 ; *Pandama* DISTANT, 1884, Biol. Centr. Amer., Rhynch. Het., I : 271.

(Typ. gen. : *M. nubilus* H. S.)

Espèces petites et grêles. Angle facial grand. La distance entre l'œil et le bord antérieur du pronotum environ aussi grande que la largeur de l'œil vu de côté (fig. 55). Tête vue d'en haut pentagonale, les côtés en arrière des yeux presque parallèles. Callosités du pronotum indistinctes. Toujours macroptère.

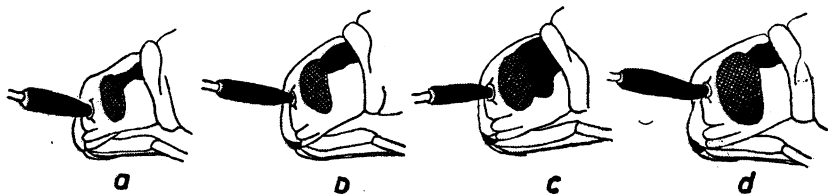


FIG. 55. — *Macrolophus*, tête, vue latérale ($\times 31,5$) : *a*, *M. caliginosus* E. WGN. ; *b*, *M. nubilus* H. S. ; *c*, *M. glaucescens* FIEB. ; *d*, *M. costalis* FIEB.

TABLEAU DES ESPÈCES

1 (2) La tache noire en arrière des yeux est environ aussi haute que l'œil (fig. 55, c). **1. glaucescens.**

2 (1) La tache noire en arrière des yeux est beaucoup plus basse que l'œil (fig. 55, a-b-d).

3 (6) Sommet de l'écusson concolore, sommet du clavus souvent étroitement noir.

4 (5) Article II des antennes 0,87 fois chez le ♂, 0,77 fois chez la ♀ plus court que le tibia antérieur. Épaisseur de la tache noire à peu près égale à la largeur de l'œil (fig. 55, b). **3. nubilus.**

5 (4) Article II des antennes 0,95 fois plus court que le tibia antérieur. Épaisseur de la tache noire environ moitié de la largeur de l'œil (fig. 55, a). **4. caliginosus.**

6 (3) Sommet de l'écusson étroitement noir.

7 (8) Vertex 1,5-2 fois plus large que l'œil. **2. costalis.**

8 (7) Vertex plus de 2 fois aussi large que l'œil.

9 (10) Taille plus grande, longueur 3,4-4,5 mm. Vertex 2,3 fois chez le ♂, presque 3 fois chez la ♀ plus large que l'œil (Angleterre et Allemagne). **M. rubi. WOODR.**

10 (9) Taille moindre, longueur 3-3,3 mm. Vertex 2,1-2,25 fois plus large que l'œil (♂ inconnu). **5. melanotoma.**

1. Macrolophus glaucescens FIEBER, 1858. Wien. ent. Mon., II : 341.

D'un vert pâle, à pubescence fine et blanchâtre. Antennes d'un jaune blanchâtre, l'article I noir sauf la base extrême, article II 0,67 fois plus court que les III et IV réunis. Vertex environ 3 fois plus large que l'œil. Membrane transparente, grisâtre, les nervures verdâtres. Pattes d'un jaune ocracé ou verdâtre.

Longueur : ♂, ♀ 3,2-3,5 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Echinops*. Les larves aussi se trouvent dans les fleurs de cette plante. Les adultes ont été trouvés en juillet, FIEBER les a signalés d'août et septembre. Les larves hibernent.

DISTRIBUTION. — Trouvé une seule fois dans les Pyrénées-Orientales (Vernet-les-Bains) par M. le Dr. GRAVESTAIN. Connue de Tchécoslovaquie, de Hongrie et de Yougoslavie.

2. Macrolophus costalis FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 342.

Très semblable à la précédente, mais la tache latérale de la tête plus petite (fig. 55, d) et le sommet de l'écusson avec un point noir.

Pubescence jaunâtre. Taille plus grande. Vertex 1,3-1,5 fois chez le ♂, 2 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes 0,88 fois plus court que les III et IV réunis.

Longueur : ♂ 3,2-3,7 mm ; ♀ 3,6-3,8 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur diverses plantes (ciste de Montpellier, ciste cotonneux, sarothamne et chardons). Les adultes ont été trouvés en août et septembre. Une seule génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Surtout dans la France méridionale. Vosges [REIBER et PUTON, 1880] ; Yonne [POPULUS, 1880] ; Hautes-Pyrénées [LAMBERTIE, 1909] ; Hérault [HORVATH, 1897] ; Aude [E. WAGNER, 1955] ; Corse [REUTER, 1883] ; Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales [PERRIER] ; Var [RIBAUT, PERRIER] ; Haute-Garonne [RIBAUT]. Espèce méditerranéenne.

3. *Macrolophus nubilus* (HERRICH-SCHAEFFER), 1835, Fn. Germ. : 135 ; ? *Phytocoris pygmaeus* RAMBUR, 1842, Fn. Andal. : 163.

Coloration comme chez *M. glaucescens* FIEB., mais la tache latérale noire de la tête plus petite (fig. 55, *b*) et le sommet de l'écusson concolore. Vertex 2,2 fois chez le ♂, 2,45 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes 1-1,2 fois plus long que la largeur du pronotum. Segment génital du ♂ (fig. 56, *a*) court et épais. Style droit (fig. 56, *b*) très petit, avec une apophyse courte et mince. Style gauche (fig. 56, *c-d*) courbé, avec de longues soies. Pénis (fig. 56, *e*) mince.

Longueur : ♂ 3,1-3,3 mm ; ♀ 3,3-3,9 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit dans les forêts ombreuses sur *Stachys silvatica* L., plus rarement sur *Cucubalus*. Les larves hibernent. Les adultes ont été trouvés d'avril à juin. Une seule génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Nord [LETHIERRY, 1874] ; Bas-Rhin [REIBER et PUTON, 1876] ; Gironde [PERRIS, 1857] ; Haute-Garonne [MARQUET, 1894] ; Basses-Alpes, Pyrénées-Orientales [E. WAGNER, 1955] ; Normandie [BRUNETEAU, 1931] ; Tarn [PERRIER].

Les autres citations de cette espèce sont douteuses et se rapportent peut-être à l'espèce suivante. Connue de toute l'Europe sauf le Nord. Plus commune dans le Nord de la France, rare au Sud.

4. *Macrolophus caliginosus* E. WAGNER, 1951, Boll. Ass. Rom. Ent., V (4) : 29.

Coloration comme chez *M. nubilus* H. S., la tache latérale de la tête encore plus petite (fig. 55, *a*). Article I des antennes souvent un peu éclairci dans sa partie médiane. Vertex 2,4 fois chez le ♂, 3,1 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes 1,7 fois chez le ♂, 1,2 fois chez la ♀ plus long que la largeur du pronotum. Segment génital du ♂ (fig. 56, *a*) comme chez l'espèce précédente. Style droit (fig. 56, *b*) avec l'apophyse plus longue. Style gauche (fig. 56, *c-d*) moins courbé, les soies plus courtes. Pénis (fig. 56, *e*) de même taille.

Longueur : ♂ 2,9-3,1 mm ; ♀ 3-3,6 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Inula viscosa* AIR. Les adultes ont été trouvés de juin à août.

DISTRIBUTION. — Espèce méditerranéenne qui se trouve dans le Sud de la France seulement. Elle habite surtout les côtes de la Méditerranée : Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales [E. WAGNER, 1955] ; Corse [ECKERLEIN] ; Var, Pyrénées-Orientales [PERRIER]. Connue d'Italie, de Dalmatie et de Sicile.

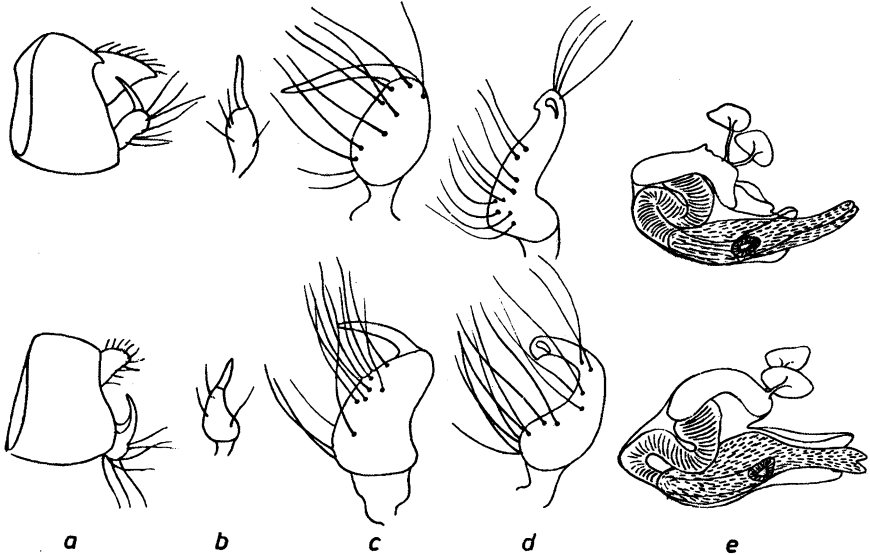


FIG. 56. — *Macrolophus*, genitalia du ♂ : ligne supérieure : *M. caliginosus* E. WGN. ; ligne inférieure : *M. nubilus* H. S. ; a, segment génital, vue latérale gauche ($\times 51$) ; b, style droit, vue dorsale ($\times 138$) ; c, style gauche, vue latérale gauche ($\times 138$) ; d, id., vue dorsale ($\times 138$) ; e, pénis, vue latérale gauche ($\times 138$).

5. *Macrolophus melanotoma* (COSTA), 1852, Cim. Regn. Neap., Cent. III : 269.

Coloration comme chez *M. costalis* FIEB., le sommet de l'écusson muni d'un point noir. Vertex 2,3 fois plus large que l'œil (♀). Article II des antennes 0,75-0,80 fois plus court que le tibia antérieur et à peine aussi long que la largeur du pronotum. Nous n'avons pas vu le ♂ de cette espèce.

Longueur : ♀ 3,2-3,6 mm.

BIOLOGIE. — Inconnue.

DISTRIBUTION. — COSTA a décrit cette espèce de l'Italie méridionale, SINGER (1938) l'a signalée de Sardaigne et elle a été trouvée aussi dans l'Afrique du Nord.

8. Gen. **CYRTOPELTIS** FIEBER

Cyrtopeltis FIEBER, 1861, Eur. Hem. : 323 ; *Nesidiocoris* KIRKALDY, 1902, Trans. ent. Soc. London : 247 ; *Gallobellicus* DISTANT, 1904, Fn. Brit. Ind., II (1) : 477 ; *Engytatus* REUTER, 1876, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XXXII : 82.

(Typ. gen. : *C. geniculata* FIEB.)

Étroit, allongé (fig. 57, *a*), hémélytres à peine transparents, front convexe, tylus proéminent. La distance entre l'œil et le bord antérieur du pronotum est environ la moitié de la longueur d'un œil vu d'en haut. Callosités du pronotum petites, indistinctes. Pattes et antennes très longues.

Une seule espèce :

***Cyrtopeltis geniculata* FIEBER, 1861, Eur. Hem. : 323.**

Jaune, face dorsale à pubescence fine, couchée et obscure. Sommet du tylus noir. Antennes flaves, un anneau au milieu de l'article I, la base et le sommet du II noirs. Vertex 2 fois chez le ♂, 2,5 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Base et sommet des tibias noirs, tarses noirs. L'extrême sommet du cunéus noir. Segment génital du ♂ (fig. 57, *b*) court, arrondi, sans processus. Style droit (fig. 57, *c*) très allongé. Style

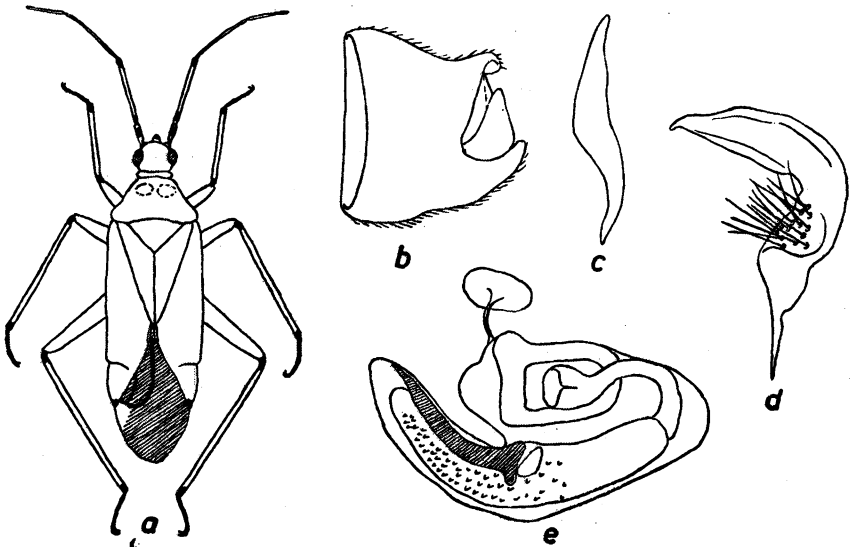


FIG. 57. — *Cyrtopeltis geniculata* FIEB. : *a*, ♂ (× 9) ; *b*, segment génital, vue latérale (× 31,5) ; *c*, style droit, vue latérale (× 84) ; *d*, style gauche, vue dorsale (× 84) ; *e*, pénis, vue latérale droite (× 84).

gauche (fig. 57, *d*) avec le lobe sensoriel très distinct et pourvu de longues soies, apophyse assez grande, explanée et aplatie. Pénis (fig. 57, *e*) grand, ampoule avec un spicule et un lobe membraneux muni de petites dents.

Longueur : ♂, ♀ 4,7-5,6 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Ononis natrix* L. Les adultes ont été trouvés en juillet et août. Les œufs hibernent. Une seule génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Surtout dans le Sud de la France : Yonne [PUTON, 1876] ; Vosges [BELLEVOYE, 1865] ; Aube [D'ANTESSANTY, 1890] ; Hautes-Alpes [REUTER, 1883] ; Basses-Alpes [AZAM, 1893 ; E. WAGNER, 1955] ; Isère [PERRIER] ; Landes, Hautes-Pyrénées [LAMBERTIE] ; Pyrénées-Orientales [GRAVESTAIN, WAGNER]. Connue d'Espagne, du Tyrol et d'Italie. Il paraît peu probable qu'on ait trouvé cette espèce en Bohême.

9. Gen. **DICYPHUS** FIEBER

Dicyphus FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 327.

(Typ. gen. : *D. pallidus* H. S.)

Espèces très minces et grêles, souvent en forme de moustique. Antennes et pattes très longues. Tête courte, yeux éloignés du pronotum. Callosités du pronotum distinctes, le sillon, en arrière d'elles, atteint le bord latéral (fig. 58).

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1 (2) Face dorsale, pattes et antennes avec une pubescence fine, courte et couchée, dont la longueur atteint à peine l'épaisseur du tibia.

Idolocoris (p. 69).

2 (1) Pubescence des pattes et des antennes plus longue et érigée, la longueur des poils surpasse visiblement l'épaisseur du tibia.

3 (4) Callosités du pronotum grandes, carrées, la gauche touche la droite en formant une commissure droite (fig. 58, *a*). Tête claire, avec deux bandes longitudinales obscures.

Dicyphus s. str. (p. 60).

4 (3) Callosités du pronotum petites, arrondies, nettement séparées l'une de l'autre (fig. 58, *c-d*). Tête noire avec 2 ou 4 taches claires (fig. 58, *c-d*).

Brachyceroea (p. 70).

Sous-genre **Dicyphus** s. str.

(Typ. subgen. : *D. pallidus* H. S.)

Article II des antennes cylindrique (fig. 58, *i*). Hémélytres transparents. Anneau apical du pronotum plus épais que l'article II des antennes. Abdomen allongé, les segments génitaux plus épais que les autres (fig. 63, *c*). Bords latéraux des cories parallèles.

TABLEAU DES GROUPES ET DES ESPÈCES

1 (4) Article II des antennes au moins 1,5 fois chez le ♂, 1,25 fois chez la ♀ plus long que le bord postérieur du pronotum.

2 (3) Callosités du pronotum grandes, environ 2 fois plus épaisses que l'anneau apical (fig. 58, *e-f*). Le sillon transverse se trouve en arrière du milieu.

a. Groupe de *D. pallidus*.

3 (2) Callosités plus petites, environ 1,5 fois plus épaisses que l'anneau apical (fig. 58, *g-h*). Le sillon transverse se trouve au milieu.

b. Groupe de *D. errans*.

4 (1) Article II des antennes tout au plus 1,25 fois chez le ♂, 1 fois chez la ♀ plus long que la largeur du pronotum.

c. Groupe de *D. hyalinipennis*.

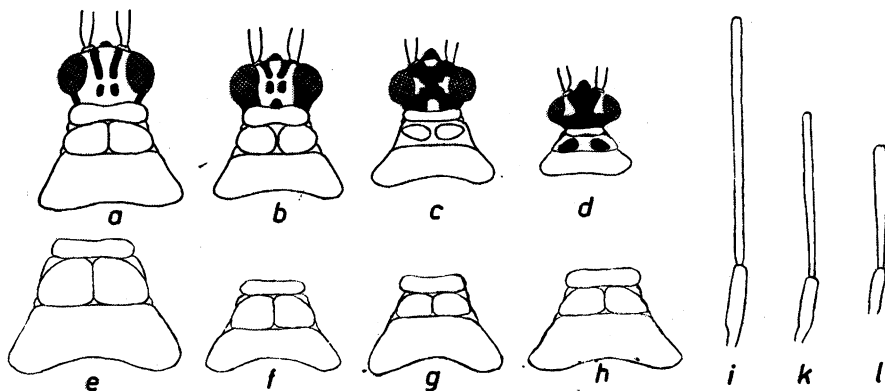


FIG. 58. — *Dicyphus* : a, *D. hyalinipennis* BURM. ; b+k, *D. pallidicornis* FIEB. ; c+l, *D. annulatus* WFF. ; d, *D. ceruttii* E. WGN. ; e, *D. pallidus* H. S. ; f, *D. constrictus* BOH. ; g+i, *D. epilobii* REUT. ; h, *D. errans* WFF. ; a-d, tête et pronotum, vue dorsale ($\times 18$) ; e-h, pronotum, vue dorsale ($\times 18$) ; i-l, articles I et II des antennes ($\times 18$).

a. — Groupe de *D. pallidus* H. S.

1 (4) Face inférieure des fémurs postérieurs avec des soies longues et noires. Article II des antennes entièrement pâle.

2 (3) Taille de 5 à 6 mm. Article III des antennes 2,2 fois plus long que le IV. Le rostre dépasse la base des hanches postérieures.

1. *pallidus*.

3 (2) Taille de 3,5 à 5 mm. Article III des antennes 1,7 fois plus long que le IV. Le rostre n'atteint pas la base des hanches postérieures (Italie).

flavoviridis TAM.

4 (1) Les poils de la face inférieure des fémurs postérieurs sont pâles. Article II des antennes noir à la base et au sommet.

2. *constrictus*.

1. *Dicyphus* (s. str.) *pallidus* (HERRICH-SCHAEFFER), 1835, Wanz. Ins., III : 51 ; var. *nigricollis* (GARBRIGLIETTI), 1869, Boll. Soc. ent. Ital., I : 193.

D'un gris pâle verdâtre, avec une pubescence courte et obscure. Antennes pâles, l'article I rembruni vers l'extrémité, article II, 1,5 fois chez la f. macr., 2 fois chez la f. brach. plus long que la largeur du pronotum et aussi long que les III et IV réunis (fig. 60, *a-b*). Bord postérieur de la corie avec une tache obscure. Fémurs ponctués de brun. Style gauche (fig. 59, *b*) assez grand, avec des soies longues et fortes, apophyse arrondie au sommet. Style droit très petit, allongé, avec 3 à 5 soies. Spicules de l'ampoule grands, droits et acuminés.

Longueur : ♂ macr. 6-6,5 mm ; ♂ brach. 4,5-5,1 mm ; ♀ macr. 5,7-6,7 mm ; ♀ brach. 5,1-6 mm.

VARIATION. — La var. *nigricollis* GARB. est noirâtre, les hémélytres sont d'un brun obscur.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit dans les lieux ombrés sur *Stachys silvatica* L. Les adultes se trouvent de juin à septembre. Les œufs hibernent. Zoophage et phytophage.

DISTRIBUTION. — Toute la France, manque dans les régions méditerranéennes. Connue de l'Europe centrale et méridionale (Italie, Péninsule balkanique). La var. *nigricollis* GARB. n'a été trouvée qu'en Italie.

2. *Dicyphus* (s. str.) *constrictus* (BOHEMAN), 1852, Oefv. Vet. Ak. Förh. : 74 ; *Capsus pallidus* THOMSON, 1871, non Herrich-Schaeffer, Op. Ent., IV : 435 ; ? *Capsus collaris* ZETTERSTEDT, 1840, non Fallén, Ins. Lappon. : 279.

Coloration comme chez la précédente, mais les antennes et le cunéus avec des taches noires. Plus petite. Vertex 0,83 fois moins large chez le ♂, 1,08 fois plus large chez la ♀ que l'œil. Article II des antennes 1,6-1,65 fois plus long que la largeur du pronotum, le III 2 fois plus long que le IV. Le rostre dépasse les hanches postérieures. Style gauche du ♂ (fig. 59, *a*) avec une crête sur l'apophyse qui est longue et étroite, lobe sensoriel peu distinct, avec 5 ou 6 soies. Style droit très petit.

Longueur : ♂ macr. 4,4-4,8 mm ; ♂ brach. 3,6-4,4 mm ; ♀ macr. 4,5-5 mm ; ♀ brach. 3,6-4,5 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Melandryum*, *Stachys* et *Salvia*, elle est zoophage et phytophage. Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de juillet à septembre. Une génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Vosges (Gérardmer) [RIBAUT, 1932]; Haute-Loire (Mont-Mézence) [MANEVAL]; Haute-Garonne (Luchon, 1 500 m) [RIBAUT]; Isère (Saint-Laurent-du-Pont) [PERRIER]. Connue du Nord de l'Europe, de Hollande, d'Allemagne, de Suisse, de Tchécoslovaquie et de Yougoslavie.

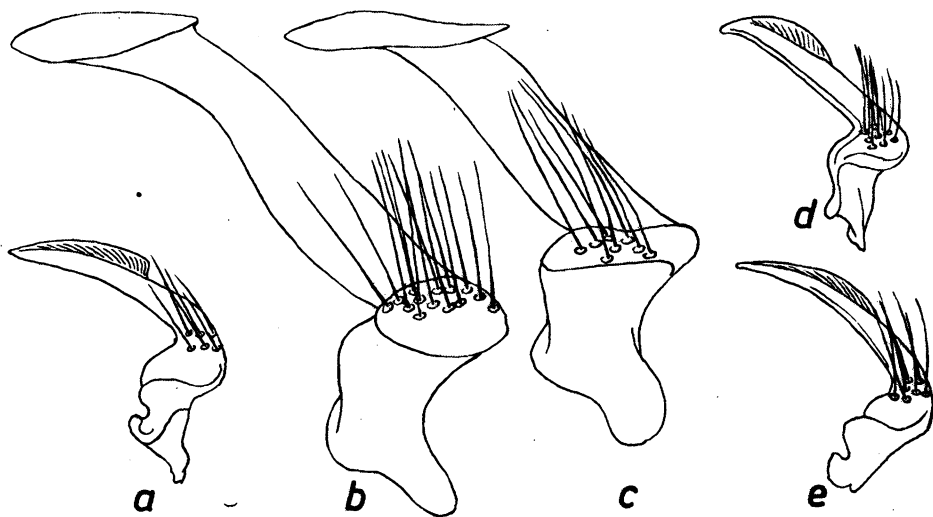


FIG. 59. — *Dicyphus*, style gauche du ♂, vue latérale ($\times 112$) : a, *D. constrictus* BOH. ; b, *D. pallidus* H. S. ; c, *D. flavoviridis* TAM. ; d, *D. errans* WFF. ; e, *D. epilobii* REUT.

b. — Groupe de *D. errans* WFF.

1 (2) Vertex 1,4 fois chez le ♂, 1,5 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes pâle, le sommet seulement obscur. 3. **epilobii**.

2 (1) Vertex 1 fois chez le ♂, 1,2 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes obscur, souvent pâle dans sa partie médiane.

4. **errans**.

3. *Dicyphus* (s. str.) **epilobii** REUTER, 1883. Ent. m. Mag., XX : 52 ; *Idolocoris pallidus* DOUGLAS et SCOTT, 1865, non Herrich-Schaeffer, Brit. Hem. : 380.

(Fig. 60, c). Pâle, d'un jaune grisâtre, avec une pubescence fine brunâtre. Base de l'écusson souvent orangée. Bord postérieur de la corie avec 2 taches brunes. Sommet du cunéus obscur. Fémurs ponctués de brun. Article II des antennes 1,75 fois chez le ♂, 1,3-1,35 fois chez la ♀ plus long que la largeur du pronotum, le III plus de 2 fois aussi long que le IV. Toujours macroptère. Style gauche du ♂ (fig. 59, e) étroit, la crête de l'apophyse très longue mais étroite. Style droit petit.

Longueur : ♂ 4,2-5,1 mm ; ♀ 4,8-5,5 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Epilobium hirsutum* L., plus rarement sur *Cucubalus*. Les adultes se trouvent de juillet à septembre. Les œufs hibernent. Une génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Aube [D'ANTESSANTY, 1890] ; Gironde [LAMBERTIE, 1909] ; Normandie [BRUNETEAU, 1931] ; Ille-et-Vilaine [EHANNO, 1961] ; Somme [SCHÖNEICH] ; Haute-Marne, Haute-Loire [MANEVAL] ; Cantal [MURAT] ; Tarn [PERRIER] ; Marne [CARUEL]. Connue de l'Europe centrale, d'Espagne et d'Italie. Plus commune au Nord.

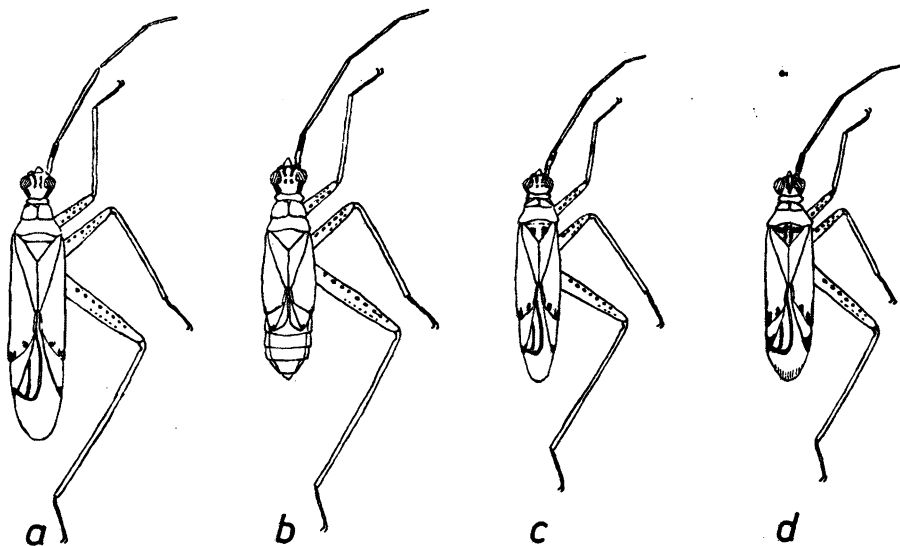


FIG. 60. — *Dicyphus* ($\times 6$) : a, *D. pallidus* H. S., ♂ macr. ; b, id., ♀ brach. ; c, *D. epilobii* REUT., ♂ ; d, *D. errans* WFF., ♂.

4. *Dicyphus* (s. str.) *errans* (WOLFF), 1804, Wanz. f. : 155 ; *Capsus collaris* FALLÉN, 1807, Mon. Cim. Suec. : 125 ; var. *longicollis* (FALLÉN), 1829, Hem. Suec. Cim. : 125.

Plus foncé que les précédentes, en partie d'un brun obscur. Tête souvent brune avec une ligne médiane et deux lignes aux bords des yeux pâles. Antennes brunes ou noires. Pronotum brun ou grisâtre. Écusson noir avec deux taches jaunes. Bord postérieur de la corie et partie apicale du cunéus noirs ou d'un noir rougeâtre. Toujours macroptère (fig. 60, d). Style gauche du ♂ (fig. 59, d) plus robuste, la crête de l'apophyse courte et plus large, lobe sensoriel distinct avec de courtes soies. Style droit plus petit. Ampoule du pénis avec deux spicules d'une longueur différente.

Longueur : ♂, ♀ 4,8-5,1 mm.

VARIATION. — La var. **longicollis** FALL. correspond aux exemplaires plus obscurs.

BIOLOGIE. — Vit sur différentes plantes (*Geranium*, *Stachys*, *Salvia*, *Cucubalus*, *Ononis natrix* LAM.). Les œufs hibernent. Les adultes ont été trouvés de juin à octobre.

DISTRIBUTION. — Toute la France et la Corse. Connue de presque toute l'Europe.

c. — Groupe de *D. hyalinipennis* BURM.

Les espèces de ce groupe se ressemblent beaucoup et pour les déterminer on observe le style gauche.

1 (2) Vertex à peine plus large que l'œil chez les deux sexes. Article II des antennes 1,9 fois chez le ♂, 1,6 fois chez la ♀ plus long que la largeur de la tête. 5. **cerastii**.

2 (1) Vertex au moins 1,25 fois plus large que l'œil, rarement il est à peine plus large chez le ♂, en ce cas l'article II des antennes est moins de 1,4 fois plus long que la largeur de la tête.

3 (4) Article II des antennes 1,25 fois plus long que le III.

6. **stachydis**.

4 (3) Article II des antennes au moins 1,4 fois plus long que le III.

5 (6) Vertex 1 fois chez le ♂, 1,25 fois chez la ♀ plus large que l'œil (Espagne et Italie). escaleraï LINDBG.

6 (5) Vertex plus de 1,25 fois chez le ♂, 1,4 fois chez la ♀ plus large que l'œil.

7 (8) Article II des antennes 1,4 fois plus long que le III, le III 2 fois plus long que le IV. Vertex 1,4 fois plus large que l'œil.

7. **hyalinipennis**.

8 (7) Article II des antennes 1,55-2 fois plus long que le III, qui est 1,5-1,9 fois plus long que le IV.

9 (10) Face dorsale couverte d'une pubescence noire très forte. Vertex 1,23 fois chez le ♂, 1,35-1,4 fois chez la ♀ plus large que l'œil.

8. **tamaninii**.

10 (9) Face dorsale avec une pubescence fine et brune, vertex 1,35-1,6 fois plus large que l'œil.

9. **bolivari**.

5. *Dicyphus* (s. str.) **cerastii** E. WAGNER, 1951, Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol., XII (6) : 13.

Étroit, environ 4,5 fois plus long que la largeur du pronotum. Face dorsale couverte de poils longs, noirs. Antennes noires, l'article II sou-

vent plus clair dans sa partie médiane. Pronotum en général noirâtre avec une ligne médiane pâle. Toujours macroptère. Partie apicale du style gauche étroite, la crête de l'apophyse très étroite, un peu élargie en arrière, le lobe sensoriel robuste avec des soies assez longues. Style droit court et épais.

Longueur : ♂ 3,9-4,9 mm ; ♀ 4,4-5,2 mm.

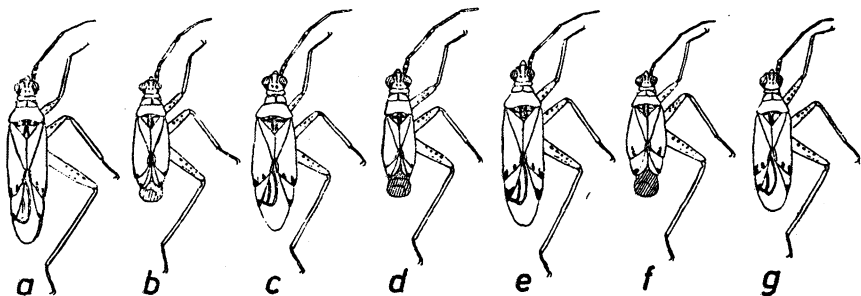


FIG. 61. — *Dicyphus* ($\times 5$) : a, *D. hyalinipennis* BURM., ♀ macr. ; b, id., ♂ brach. ; c, *D. stachydis* REUT., ♀ macr. ; d, id., ♂ brach. ; e, *D. tamaninii* E. WGN., ♂ macr. ; f, id., ♂ brach. ; g, *D. bolivari* LDBG., ♂ macr.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Cerastium arvense* L. Les adultes ont été trouvés en mai et en septembre.

DISTRIBUTION. — Trouvée une seule fois dans les Pyrénées-Orientales (Vernet-les-Bains) [GRAVESTEIN]. Connue de la Péninsule balkanique et de l'Asie Mineure.

6. *Dicyphus* (s. str.) *stachydis* REUTER, 1883, Ent. m. Mag., XX : 53 ; *Capsus collaris* FLOR, 1860 (solum f. brach.), Rhynch. Livl., I : 483 ; *Dicyphus errans* REUTER, 1875 (f. brach.), Rev. Crit. Caps., II : 128 ; sbsp. *wagneri* TAMANINI, 1956, Mem. Soc. ent. Ital., XXXV : 16.

D'un gris jaunâtre, avec une pubescence fine et brune. Tête souvent jaune, parfois noire. Article I des antennes noir sauf les bouts, le II noir à la base et au sommet, le III 1,65-1,75 fois plus long que le IV, les antennes plus courtes que le corps, minces. Vertex 1,25 fois chez le ♂, 1,4 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Pronotum d'une couleur variée. Parties postérieures de la corie et du cunéus brunes ou noires. Macroptère et brachyptère (fig. 61, c+d). Style gauche (fig. 62, a) petit, lobe sensoriel saillant, avec 2 ou 3 soies, crête de l'apophyse très longue et étroite. Style droit un peu allongé et courbé.

Longueur : ♂ macr. 4,2-4,8 mm ; ♀ macr. 4,4-4,9 mm ; ♂ brach. 3,4-3,8 mm ; ♀ brach. 3,6-4,2 mm.

VARIATION. — La sous-espèce *wagneri* TAM. se distingue de la sous-espèce type par sa coloration plus obscure, la face dorsale d'un brun clair rougeâtre, les yeux moins proéminents, les soies du style gauche plus nombreuses et plus longues et les antennes un peu plus longues.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Stachys silvatica* L., plus rarement sur *Circaea*, *Galeopsis* et *Digitalis*. Les adultes ont été trouvés de juillet à septembre. Les œufs hibernent.

DISTRIBUTION. — Vosges [REIBER et PUTON, 1876]; Haute-Garonne [RIBAUT, 1924]; Ain [AUDRAS]; Haute-Loire [MANEVAL]. Espèce boréomontagnarde. La sous-espèce *wagneri* TAM. au contraire se trouve dans la France méridionale et en Italie : Isère (Mens) [TAMANINI, 1956].

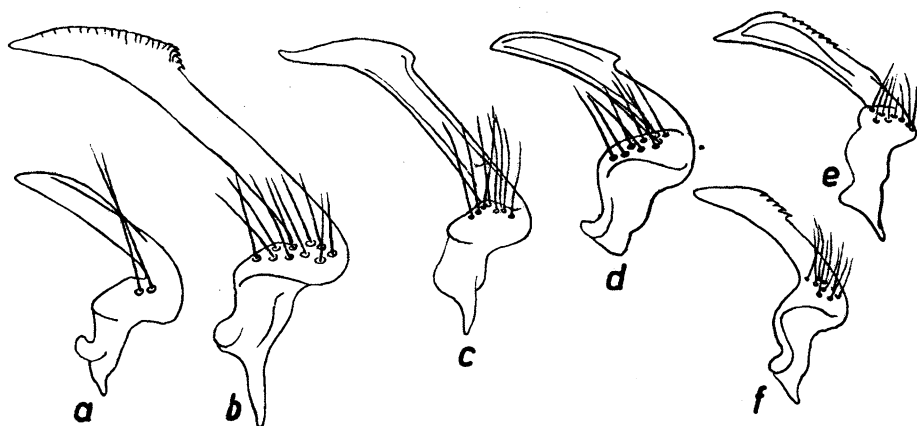


FIG. 62. — *Dicyphus*, style gauche du ♂, vue latérale gauche ($\times 101$) : a, *D. stachydis* REUT. ; b, *D. tamaninii* E. WGN. ; c, *D. bolivari* LDBG. ; d, *D. hyalinipennis* BURM. ; e, *D. escalerae* LDBG. ; f, *D. pallidicornis* FIEB.

7. *Dicyphus* (s. str.) *hyalinipennis* (BURMEISTER), 1835, Handb. Ent., II : 268 ; f. brach. REUTER, 1904, Oefv. Fin. Vet. Soc. Förh., XLVII : 16 ; var. *fumata* STICHEL, 1956, Ill. Best. Tab., II : 419 ; var. *divisa* STICHEL, 1956, ib.

De même couleur que la précédente, mais à pubescence noire. Vertex 1,4-1,5 fois plus large que l'œil. Article II des antennes aussi long chez le ♂, 0,9 fois moins long chez la ♀ que la largeur du pronotum, le III 2 fois plus long que le IV. Macroptère et brachyptère (fig. 61, a+b). Style gauche du ♂ (fig. 62, d) plus robuste, le lobe sensoriel muni d'environ 8 soies courtes, crête de l'apophyse plus large avec un angle basal très distinct. Style droit plus robuste.

Longueur : ♂ macr. 4,3-4,8 mm ; ♂ brach. 3,5-3,8 mm ; ♀ macr. 4,5-4,9 mm ; ♀ brach. 3,8-4,2 mm.

VARIATION. — Les var. *fumata* STICH. et *divisa* STICH. ne sont pas importantes.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Atropa belladonna* L., plus rarement sur *Senecio viscosa* L., *Ononis natrix* LAM. et *Epilobium*. Les adultes hibernent et ont été trouvés de juillet à février. Une seule génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Toute la France. Connue de l'Europe centrale et de la région méditerranéenne.

8. *Dicyphus* (s. str.) *tamaninii* E. WAGNER, 1951, Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol., XII (6) : 16.

De la même couleur que les deux précédentes, mais la pubescence plus forte et noire. Les poils des hémélytres prennent naissance dans de petits points bruns très distincts. Callosités et bord postérieur du pronotum munis de taches brunes. Article II des antennes un peu épaissi vers le sommet, 1,12 fois plus long chez le ♂, 0,93 fois moins long chez la ♀ que la largeur du pronotum. Macroptère et brachyptère (fig. 61, *e + f*). Style gauche du ♂ (fig. 62, *b*) assez grand, lobe sensoriel petit, ses soies courtes et nombreuses, crête de l'apophyse munie de dents. Style droit grand.

Longueur : ♂ macr. 3,8-4,5 mm ; ♂ brach. 3-3,2 mm ; ♀ macr. 4,4-4,8 mm ; ♀ brach. 3,7-4,4 mm.

BIOLOGIE. — Peu connue. L'espèce a été signalée de *Hyosциamus niger* L. Les adultes ont été trouvés de mai à août.

DISTRIBUTION. — Trouvé seulement dans la France méridionale : Bouches-du-Rhône (Saintes-Maries-de-la-Mer) ; Pyrénées-Orientales (Banyuls-sur-Mer) [E. WAGNER, 1955]. Connue d'Italie, de Dalmatie et de Tunisie.

9. *Dicyphus* (s. str.) *bolivari* LINDBERG, 1934, Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol., IV (12) : 11 ; E. WAGNER, 1951, ib., XII (6) : 29.

De même coloration que les espèces précédentes. Article II des antennes aussi long que la largeur du pronotum et 1,55 fois plus long que le III, celui-ci 1,5-1,7 fois plus long que le IV. Macroptère (fig. 61, *g*) et brachyptère. Style gauche (fig. 62, *c*) du ♂ grand, étroit, lobe sensoriel petit, l'apophyse sans crête ni dents. Style droit petit.

Longueur : ♂, ♀ macr. 4,4 mm ; ♂, ♀ brach. 3,4 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Epilobium hirsutum* L. Les adultes ont été trouvés en juillet.

DISTRIBUTION. — Trouvé à Albi (Tarn) par M. PERRIER, à Tournefeuille (Haute-Garonne) par le Professeur RIBAUT et en Corse par M. PÉRICART. Connue d'Espagne.

Sous-genre *Idolocoris*

DOUGLAS et SCOTT, 1865, Brit. Hem. : 374.

(Typ. subgen. : *D. pallidicornis* FIEB.)

Article II des antennes presque cylindrique (fig. 58, *k*). Hémélytres transparents. Article I des antennes plus étroit que l'anneau apical du pronotum (fig. 58, *b*). Les segments génitaux pas plus épais que les segments précédents (fig. 63, *b*). Bords latéraux des cories parallèles.

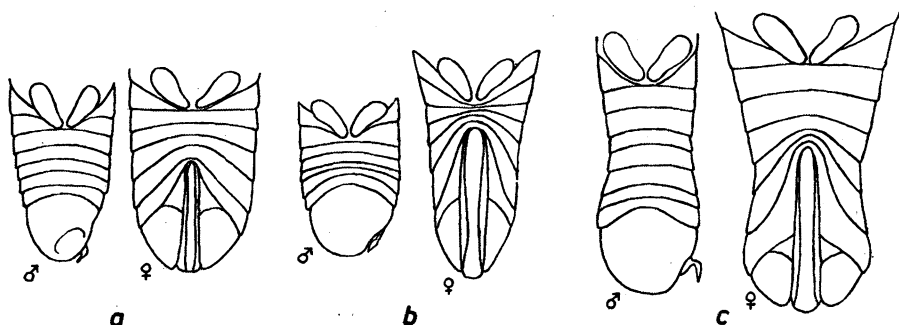


FIG. 63. — *Dicyphus*, abdomen, vue ventrale ($\times 17,5$) :
a, *D. globulifer* FALL. ; b, *D. pallidicornis* FIEB. ; c, *D. pallidus* H. S.

Une seule espèce :

10. **D. (*Idolocoris*) pallidicornis** (FIEBER), 1861, Eur. Hem. : 324 ; *Dicyphus pallidicornis* REUTER, 1883, Ent. m. Mag., XX : 53 ; *Dicyphus stotti* CHINA, 1930, ib., XLIV : 111 ; var. *virescens* STICHEL, 1933, Ill. Best. Tab. : 214 ; var. *fusca* STICHEL, 1933, ib. : 214 ; var. *feberi* STICHEL, 1938, ib. : 461.

D'une coloration variée, parfois jaunâtre, parfois d'un brun obscur. Brillant, avec une pubescence fine, courte et pâle. Antennes pâles, l'article I avec 2 anneaux foncés, l'article II aussi long que la largeur du pronotum. Écusson avec une ligne longitudinale brune. Sommet du cunéus brun ou noir. Vertex 1,12-1,2 fois chez le ♂, 1,2-1,25 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Macroptère et brachyptère. Style gauche du ♂ (fig. 62, *f*) petit, bord supérieur de l'apophyse denté, soies du lobe sensoriel courtes et fines. Ampoule avec plusieurs petits spicules.

Longueur : ♂ macr. 3,5-3,9 mm ; ♂ brach. 2,6-2,9 mm ; ♀ macr. 3,8-4,1 mm ; ♀ brach. 2,7-4 mm.

VARIATION. — Les exemplaires verdâtres (var. *virescens* STICH.) sont récemment développés. La var. *stotti* CHINA (*fuscus* STICH.) est représentée par des

exemplaires presque entièrement d'un brun noirâtre (fig. 65, *b*). Les spécimens qui sont colorés comme les autres espèces du genre (fig. 65, *a*) appartiennent à la var. *typica*. La var. *feiberi* STICH. a le pronotum foncé, sauf le bord antérieur et une tache médiane qui sont jaunes.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Digitalis purpurea* L. Elle se trouve toujours là où croît la digitale, même cultivée. Les adultes hibernent et vivent jusqu'en juin, la génération nouvelle apparaît en juillet.

DISTRIBUTION. — Toute la France et la Corse. Connue de presque toute l'Europe et d'une grande partie de la région méditerranéenne.

Sous-genre *Brachyceroea*

FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 327.

(Typ. subgen. : *B. globulifer* FALL.)

Espèces plus larges, les bords externes des cories sont arqués en dehors. Article II des antennes court, visiblement épaissi vers le sommet (fig. 58, *l*). Hémélytres coriacés. Article I des antennes aussi épais que l'anneau apical du pronotum (fig. 58, *c-d*). Segments génitaux moins larges que les segments précédents (fig. 63, *a*).

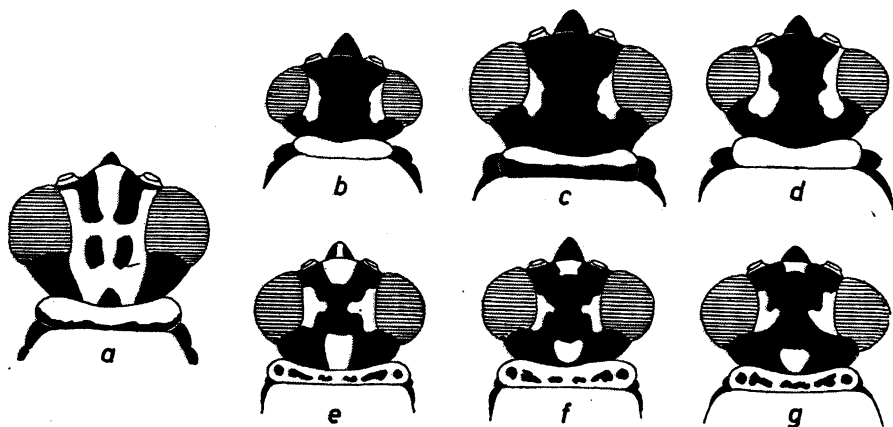


FIG. 64. — *Dicyphus*, tête du ♂, vue dorsale ($\times 39$) : *a*, *D. (Idolocoris) pallidicornis* FIEB. ; *b*, *D. (Brachyceroea) ceruttii* E. WGN. ; *c*, *D. (Brachyceroea) globulifer* FALL. ; *d*, *D. (Brachyceroea) geniculatus* FIEB. ; *e*, *D. (Brachyceroea) albonasutus* E. WGN. ; *f*, *D. (Brachyceroea) ononidis* E. WGN. ; *g*, *D. (Brachyceroea) annulatus* WFF.

TABLEAU DES ESPÈCES

- 1 (6) La tête n'a que 2 taches jaunes à côté des yeux (fig. 64, *b-d*).
- 2 (5) Taille supérieure à 3,5 mm. Article II des antennes entièrement noir.

3 (4) Face dorsale avec une pubescence longue et noire. Vertex plus de 1,5 fois aussi large que l'œil. Sommet du cunéus noir.

11. *geniculatus*.

4 (3) Face dorsale à pubescence fine et brune. Vertex 1,25-1,33 fois plus large que l'œil. Sommet du cunéus concolore.

12. *globulifer*.

5 (2) Taille inférieure à 2,5 mm. Article II des antennes souvent éclairci dans sa partie médiane (Suisse et Italie).

ceruttii E. WGN.

6 (1) Tête avec 4 taches jaunes qui forment une croix (fig. 64, *e-g*).

7 (8) Taille plus grande. Tylus avec une strie longitudinale blanche (fig. 64, *e*). Tibia postérieur 3 fois plus long que le tarse.

15. *albonasutus*.

8 (7) Taille moindre. Tylus unicolore noir (fig. 64, *f-g*). Tibia postérieur plus de 3,2 fois plus long que le tarse.

9 (10) Tibia postérieur 1,3-1,4 fois plus long que la largeur du pronotum. Article II des antennes 0,50-0,55 fois moins long que la largeur du pronotum.

14. *annulatus*.

10 (9) Tibia postérieur 1,9-2 fois plus long que la largeur du pronotum. Article II des antennes 0,74-0,80 fois moins long que la largeur du pronotum.

15. *ononidis*.

11. **D. (Brachyceroea) geniculatus** FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 343 ; var. *disjuncta* REUTER, 1903, Ent. m. Mag., XX : 121.

Ovale allongé. D'un brun grisâtre, brillant. Antennes noires, base et sommet de l'article I blanchâtres, le II plus court que les III et IV réunis. Callosités du pronotum noires. Écusson obscur avec 2 taches claires. Sommet du cunéus largement noir. Pattes jaunes, fémurs tachés de noir. Macroptère. Style gauche du ♂ (fig. 66, *b*) petit, l'apophyse longue et courbée, sa crête longue et étroite, le lobe sensoriel très haut. Style droit (fig. 66, *a*) petit.

Longueur : ♂ 3,8-4,1 mm ; ♀ 4-4,3 mm.

VARIATION. — Chez la var. *disjuncta* REUT. la coloration noire des callosités du pronotum est divisée par une bande claire.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur la cucubale porte-baies et sur *Salvia glutinosa* L. Les adultes ont été trouvés de juillet à septembre.

DISTRIBUTION. — Trouvé seulement dans la France méridionale : Basses-Alpes [E. WAGNER, 1955] ; Corse [REUTER, 1883] ; Aude [GAVOY] ; Haute-Garonne [RIBAUT] ; Pyrénées-Orientales [VIDAL] ; Tarn, Gard, Landes [PERRIER]. Connue de l'Europe méridionale, de Tchécoslovaquie et de l'Asie Mineure.

12. **D. (Brachyceroea) globulifer** (FALLÉN), 1829, Hem. Suec. Cim. : 128 ; *Capsus alienus* HERRICH-SCHAEFFER, 1835, Wanz. Ins., III : 53 ; *Capsus cylloroides* SCHOLTZ, 1846, Arb. Ver. Schles. Ges. : 133 ; *Capsus scabricollis* COSTA, 1860, Cim. Regn. Neap., Add. ; var. *reuteri* STICHEL, 1933, Ill. Best. Tab. : 215.

Coloré comme l'espèce précédente, mais le cunéus généralement concolore. Vertex 1,25-1,33 fois plus large que l'œil. Article II des antennes aussi long que les III et IV réunis. Macroptère. Style gauche du ♂ (fig. 66, k) un peu plus grand, le lobe sensoriel plus large, l'apophyse plus longue et moins courbée. Style droit (fig. 66, i) plus épais.

Longueur : ♂ 3,6-3,9 mm ; ♀ 3,7-4 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Melandryum*, *Lychnis* et *Ononis*. Les adultes hibernent. Les larves ont été trouvées en juin et juillet, les adultes de juillet à mai. Une seule génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Régions élevées de la France, aussi en Seine-et-Oise, Loire-Atlantique, Normandie. Connue de l'Europe centrale et boréale. Rare au Sud.

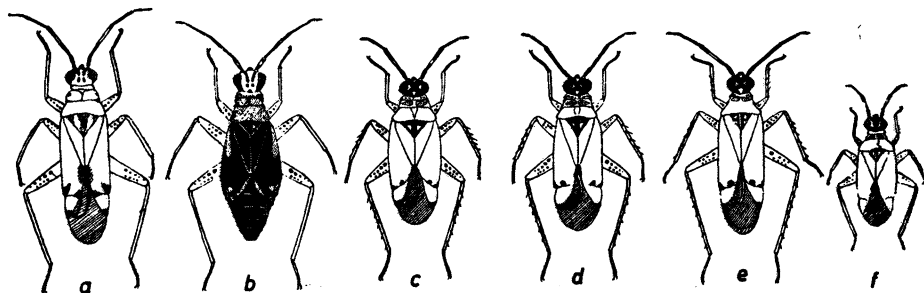


FIG. 65. — *Idolocoris* et *Brachyceroea* ($\times 7,2$) : a, *D. (Idolocoris) pallidicornis* FIEB. ♂ maor. ; b, id., var. *stotti* CHINA, ♀ brach. ; c, *D. (Brachyceroea) annulatus* WFF., ♀ ; d, *D. (B.) ononidis* E. WGN., ♀ ; e, *D. (B.) albonasutus* E. WGN., ♂ ; f, *D. (B.) ceruttii* E. WGN., ♀.

13. **D. (Brachyceroea) albonasutus** E. WAGNER, 1951, Boll. Aes. Rom. ent., VI (1-2) : 7.

Forme plus allongée (fig. 65, e). D'un gris verdâtre, avec une pubescence fine noire. Antennes noires, l'article II avec un anneau blanc dans sa partie médiane. Écusson obscur avec 4 taches et une ligne médiane pâles. Sommet du cunéus noir. Pattes jaunes, fémurs et tibias avec des points noirs. Vertex 1,5 fois chez le ♂, 1,65 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes 0,75 fois chez le ♂, 0,6 fois chez la ♀ moins long que la largeur du pronotum. Macroptère. Style gauche du ♂ (fig. 66, f) assez long et très étroit, le lobe sensoriel distinct, avec

plusieurs soies. Style droit (fig. 66, *e*) allongé. L'ampoule contient un spicule très grand (fig. 66, *m*) et plusieurs petits spicules.

Longueur : ♂ 3,3-3,8 mm ; ♀ 3,6-4 mm.

BIOLOGIE. — Inconnue. PERRIER a trouvé cette espèce sur *Pulmonaria officinalis* L. au mois d'avril.

DISTRIBUTION. — Trouvé seulement dans le Tarn (Albi) par M. PERRIER. Connue d'Italie (Lazio), de la Péninsule balkanique et de l'Asie Mineure.

14. **D. (*Brachyceroea*) annulatus** (WOLFF), 1804, Wanz. f. : 156 ; E. WAGNER, 1951, Soc. Sci. Fenn., Comm. Biol., XII (6) : 27.

Coloré comme la précédente, mais le tylus noir unicolore (fig. 64, *f*). Vertex 1,35 fois chez le ♂, 1,45 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Macroptère. Style gauche du ♂ (fig. 66, *h*) beaucoup plus petit, le lobe sensoriel indistinct, avec 3 soies. Style droit (fig. 66, *g*) court et droit. Le grand spicule de l'ampoule est court, épais et triangulaire (fig. 66, *n*).

Longueur : ♂ 2,9-3,3 mm ; ♀ 3,3-3,6 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Ononis spinosa* L. Les adultes hibernent. Les larves ont été trouvées en juillet et août. Une seule génération annuelle.

DISTRIBUTION. — Toute la France. Connue de l'Europe centrale et septentrionale, mais manque dans les régions orientales.

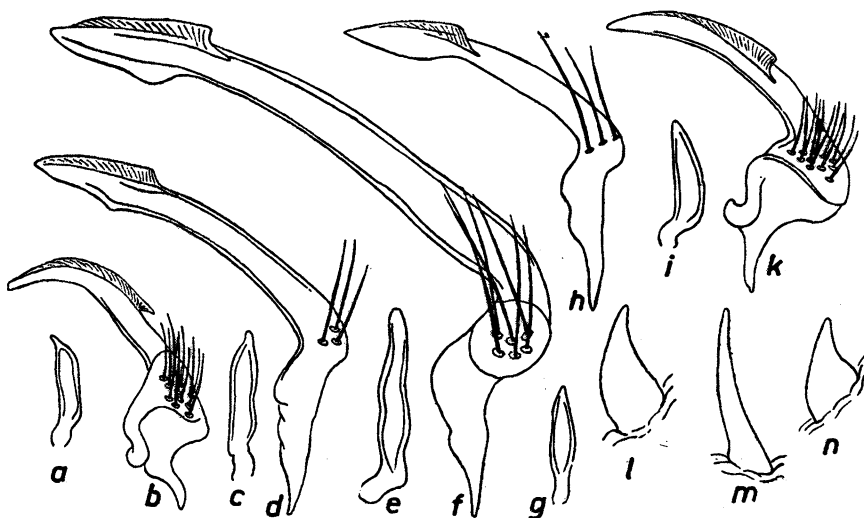


FIG. 66. — *Brachyceroea*, genitalia du ♂ ($\times 50$) : a-b, *D. geniculatus* FIEB. ; c, d+l, *D. ononidis* E. WGN. ; e, f+m, *D. albonasutus* E. WGN. ; g, h+n, *D. annulatus* WFF. ; i-k, *D. globulifer* FALL. ; a, c, e, g+i, style droit, vue latérale ; b, d, f, h+k, style gauche, vue latérale ; l, m-n, spicule de l'ampoule.

15. **D. (Brachyceroea) ononidis** E. WAGNER, 1951, Soc. Sci. Fenn., Comm. Biol., XII (6) : 24 ; TAMANINI, 1956, Mem. Soc. ent. Ital., XXXV : 18 ⁽¹⁾.

Coloré comme l'espèce précédente. Taille plus courte et forme plus étroite (fig. 65, *d*). Vertex 1,3 fois chez le ♂, 1,37 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes un peu plus court que les III et IV réunis. Macroptère. Style gauche du ♂ (fig. 66, *d*) long et étroit, lobe sensoriel indistinct, avec 4 soies. Le plus grand spicule de l'ampoule est un peu allongé (fig. 66, *l*).

Longueur : ♂ 3-3,2 mm ; ♀ 3,2-3,5 mm.

BIOLOGIE. — Cette espèce vit sur *Ononis*. Les adultes ont été trouvés en juin, juillet et décembre, ils hibernent.

DISTRIBUTION. — Basses-Alpes (Digne) [WAGNER et WEBER]. Trouvé en Italie (Ligurie, Vénétie), dans l'île de Corfou et au Maroc.

10. Gen. **CAMPYLONEURA** FIEBER

Campyloneura FIEBER, 1861, Eur. Hem. : 209 ; *Camptoneura* FIEBER, 1858, Wien. ent. Mon., II : 309.

(Typ. gen. : *C. virgula* H. S.)

Forme allongée, à côtés parallèles (fig. 67, *a*). Tête courte, yeux convexes. Callosités du pronotum indistinctes. Antennes et pattes longues.

Une seule espèce :

Campyloneura virgula (HERRICH-SCHAEFFER), 1835, Wanz. Ins., III : 51 (♀) ; *Miris pulchellus* GUÉRIN, 1843, Icon. Règne Anim., II, t. 56, III : 348 ; E. WAGNER, 1958, Nachr. bl. Bayr. Ent., VI (♂).

D'un jaune pâle. Tête noire, vertex avec deux taches brunes aux bords internes des yeux. Partie apicale du pronotum avec une bande transversale noirâtre chez le ♂, rougeâtre chez la ♀, qui couvre les callosités. Base de l'écusson noirâtre (♂) ou rougeâtre (♀). Clavus brun, corie jaune, cunéus rouge, sa partie apicale plus foncée, sa partie basale souvent jaunâtre. Membrane d'un brun grisâtre, les nervures rouges ou brunes. Antennes noires, l'article I jaune, souvent avec 2 anneaux brunâtres (♀), sommet du II éclairci. Pattes jaunes unicolores. Vertex 1,4 fois chez le ♂, 1,67 fois chez la ♀ plus large que l'œil. Article II des antennes 1,8-2 fois plus long que la largeur du pronotum et aussi long

⁽¹⁾ TAMANINI a trouvé des passages entre cette espèce et la précédente. Son matériel de *D. annulatus* Wff. provenant des Basses-Alpes ; il s'agit peut-être en ce cas de spécimens de *D. ononidis* E. WAGN.